В. П. ФИЛАТОВ

ИЗБРАННЫЕ ТРУДЫ

617.7	Инв 17044
Ф 51	Филатов

Избранные труды т 3

1971

2/ф Тагибеков

1974

7/і Шургенов

1981г.

Каширцева

Петрук ф 23К

P:154:

Ф 57

АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНСКОЙ ССР

В. П. ФИЛАТОВ

ИЗБРАННЫЕ ТРУДЫ

В ЧЕТЫРЕХ ТОМАХ

ТОМ

3

У-н. Экспер. Института
Глазных болезней
имени акадек. В. П. Филатова
17044 г. Одесса
БИБЛИОТЕКА

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК УКРАИНСКОЙ ССР
КИЕВ—1961

Печатается по постановлению Совета Министров Украинской ССР

Редакционная коллегия:

А. И. Данилевский, Р. Е. Кавецкий (председатель),
И. А. Кореневич, А. Ф. Макарченко, И. И. Меркулов,
Н. А. Пучковская, В. В. Скородинская

Ответственный редактор тома
И. А. Кореневич

ОТ РЕДАКТОРА

Труды Владимира Петровича Филатова, представленные в третьем томе, распределены по семи разделам офтальмологии. В них, как и в других работах автора, всюду проявляются пытливость, наблюдательность и творческая научная инициатива.

Первый раздел составляют семь работ о пластических операциях при помощи круглого мигрирующего стебля. Этот новый метод операций был впервые применен В. П. Филатовым в 1914 г. и описан им в № 4—5 «Вестника офтальмологии» в 1917 г.

Уже в этой первой своей работе о круглом стебле, успешно примененном для пластики нижнего века, В. П. Филатов предполагает, что осуществленный им новый принцип обеспечения питания пересаживаемого лоскута найдет себе применение не только в офтальмологии, но и в пластической хирургии вообще.

И действительно, уже через 10 лет после опубликования В. П. Филатовым нового метода пластики виднейший отечественный хирург проф. Н. Н. Петров на II Украинском съезде хирургов в 1927 г. заявил, что круглый стебель Филатова начал «новую эпоху в пластической хирургии лица».

К настоящему времени опубликовано много сотен отдельных работ и монографий отечественных и иностранных авторов, посвященных применению филатовского круглого стебля в пластической хирургии. Филатовский стебель с успехом используется и в экспериментальной хирургии.

Печатаемые в третьем томе работы о круглом стебле дают четкие представления об истории развития метода, особенностях техники операций и о показаниях к его применению.

Второй раздел представлен 19 работами о глаукоме (ранняя диагностика, выяснение причин и лечение).

Вопросам глаукомы, как наиболее частой причины слепоты, В. П. Филатов всегда уделял много внимания в своей практической и научной деятельности.

Большинство работ написано на тему хирургического лечения глаукомы и ставит своей задачей установление показаний для того или иного вида операций, профилактики и лечения возможных при операции осложнений (например, экспульсивной геморрагии).

Большой личный клинический опыт и блестящая способность к анализу привели Владимира Петровича к заключению, что терапия глаукомы должна быть активной; если консервативное лечение не приводит к снижению внутриглазного давления до нормы, больного необходимо срочно оперировать. Необходимо постоянное наблюдение за состоянием глаз больных глаукомой. В целях своевременной установки диагноза глаукомы нужно совершенствовать методы ранней ее диагностики.

В соответствии с этим по инициативе В. П. Филатова в 1931 г. при глазной клинике Одесского медицинского института был организован первый в Советском Союзе глаукоматозный диспансер. Такие диспансеры в настоящее время есть уже во многих городах и районных центрах.

В. П. Филатов предложил новый метод диагностики глаукомы, так называемую эластотонометрию, которая оказалась одним из лучших способов ранней диагностики глаукомы. Разработка этого метода дала в дальнейшем возможность проф. С. Ф. Кальфа, ученику Владимира Петровича, построить новую теорию патогенеза глаукомы.

В. П. Филатов (совместно со своими учениками И. Г. Ершковичем и В. Е. Шевалевым) установил, что мышечная работа содействует понижению внутриглазного давления; это имеет практическое значение для режима больных глаукомой.

В. П. Филатовым дан ряд новых предложений и по вопросу о консервативном лечении глаукомы (тканевая терапия, инъекции рыбьего жира, витамина B_1).

Третий раздел тома включает 10 работ по вопросам глазного травматизма и военно-полевой офтальмологии.

Исходя из того, что срочное оказание помощи при травмах глаз существенно снижает значение травмы как фактора слепоты, Владимир Петрович заботится об организации скорой помощи при глазных травмах. По его инициативе при глазной клинике Одесского медицинского института в 1932 г. была организована первая в Советском Союзе круглосуточно работающая станция скорой глазной помощи с мощной электромагнитной установкой. Такие станции в настоящее время имеются уже во многих промышленных центрах Советского Союза.

Помимо работ организационного характера, в разделе печатается ряд статей, в которых В. П. Филатов разбирает некоторые частные вопросы ранений и повреждений глаза (техника удаления осколков стекла из передней камеры, техника энуклеации глаза, оптическая коррекция дефектов глазного протезирования и т. д.), внося много своих предложений.

Четвертый раздел представлен четырьмя работами, в которых В. П. Филатов подробно говорит о разработанной им технике операций при удалении злокачественных опухолей орбиты, вышедших из ее пределов (внеглазничная орбито-синуальная экзентерация).

В пятом разделе (4 работы) описаны некоторые частные вопросы исследования глаза, в разработку которых В. П. Филатов внес много собственных предложений (диагностика окостенения глаза, исследование глаза в проходящем свете с применением лупы, модификация офтальмодинамометра Баяра и т. д.).

В шестом разделе — «Болезни век и конъюнктивы» (5 работ) — В. П. Филатов дает подробное описание симптомов и лечения впервые им описанных в отечественной литературе блефарокератоконъюнктивитов, обусловленных расстройством функции мейбомиевых желез; две статьи посвящены лечению блефаритов бриллиантовой зеленью, введенной В. П. Филатовым в практику отечественных окулистов.

Седьмой раздел включает 8 работ В. П. Филатова по вопросам организации борьбы с трахомой (2 работы) и методам ее лечения (6 работ).

Работы, представленные в этом разделе, явились большим вкладом в дело борьбы с трахомой. Предложенный В. П. Филатовым метод лечения трахомы повторными выдавливаниями зерен нашел повсеместное применение у окулистов Советского Союза и значительно способствовал успешной борьбе с трахомой, утрачивающей сейчас свое значение фактора слепоты.

В целом третий том дает четкое представление о многосторонности интереса В. П. Филатова к вопросам практической офтальмологии и о значении его научной деятельности в развитии отечественной офтальмологии.

Почти нет такого раздела офтальмологии, в который Владимир Петрович Филатов не внес бы своих новых оригинальных предложений, оправдавших себя в практике советского здравоохранения.

И. Кореневич

КРУГЛЫЙ СТЕБЕЛЬ

ПЛАСТИКА НА КРУГЛОМ СТЕБЛЕ*

Сообщение I

Я позволю себе предложить вниманию врачей метод пластики, основой которого является подготовка круглой стебельчатой питающей ножки для того кожного лоскута, который требуется для закрытия дефекта. Этот метод был применен мною пока только в одном случае. Из описания последнего и будет явствовать способ его выполнения.

Больной В., 62 лет, поступил в глазную клинику Новороссийского университета в сентябре 1916 г. с раковой изъязвленной опухолью нижнего века правого глаза, разрушившей около половины протяжения края века и достигавшей с конъюнктивальной стороны почти переходной складки; рубцы в окружности рака и анамнез свидетельствовали, что дело идет о рецидиве новообразования, уже подвергавшегося операции путем пластики (сдвигание лоскута). При обсуждении вопроса об операции я нашел, что необходимо удалить вместе с опухолью две трети века (во всю толщу) почти до края орбиты и с захватом части кожи на скуловой кости; дефект подлежал пластическому закрытию.

Для этой цели я прибег к лоскуту, взятому с шеи больного на круглом стебле, образование которого было мной еще ранее испробовано на кролике.

Первая операция. На правой стороне шеи от сосцевидного отростка до грудинного конца ключицы, по ходу сосцевидно-грудинно-ключичной мышцы, я наметил при помощи йодной тинктуры широкую полосу кожи (в 5 *см*); по краям ее был впрыснут 1%-ный раствор новокаина с адреналином. Захватив намеченную полосу кожи в складку, помощник удерживал ее двумя руками, а я проводил через основание складки в поперечном направлении толстые швы на двух иглах и завязывал их.

При постепенном перемещении рук помощника я простегал таким образом всю складку от начала до конца восемью швами, после чего складка сама уже не расправлялась. С одной стороны (с медиальной) я прорезал кожу от начала до конца складки впереди швов, после этого прорезал у верхнего конца складки кожу другой (внешней) стороны ее и пилообразными движениями скальпеля освободил складку от шеи, проводя его впереди швов до грудинного ее конца.

Таким образом получилась кожная лента (с подкожным жирным слоем), оставшаяся в связи с шеей вверху у сосцевидного отростка и внизу у грудины. Длинная рана на шее благодаря предварительно проведенным швам почти не зияла. Произведено тщательное соединение швами кожной раны шеи.

Кожная лента по всему ее протяжению превращена в круглый тяж-стебель сшиванием краев ее друг с другом.

Большая повязка на шею(укрепленная через подмышечные области и вокруг черепа) с согревающим компрессом на область операции. Стебель уложен на кожу шеи без прослойки марли для лучшего согревания его. Во избежание сдавливания стебля вдоль него были положены валы из ваты.

На этом был закончен первый акт будущей пластики, составляющий основу метода. По данным моих экспериментов на кроликах, кожный стебель должен приспособиться к новым условиям кровообращения, в нем должны развиться необходимые анастомозы между перерезанными в подкожном слое сосудами, и по наступлении этого момента он должен явиться солидной питающей ножкой для лоскута.

---

* Впервые опубликовано в журн. «Вестн. офтальм.», т. XXXIV, № 4—5, 1917.

Послеоперационное течение. Через двое суток (11.IX) при первой перевязке оказалось, что стебель имеет хороший вид: в верхней половине он не отечен, застоя нет, а в нижней немного опух и чуть-чуть побагровел; при легком прижатии пальцем он бледнеет, а по отнятии пальца опять розовеет.

13.IX, через четверо суток, отмечено, что нижняя треть стебля сделалась более багровой, в связи с чем на нем сделано около 10 скарификаций кончиком скальпеля; вследствие этого он легко кровоточил.

15.IX, через шестеро суток, произошло некоторое осложнение чисто случайного характера, ничего общего с сущностью метода не имеющее: края шейной раны покраснели на середине ее длины, несколько швов нагноилось; вследствие этого заразилась и средняя часть линии шва стебля, который в этом месте покраснел и опух; инфицированные швы были немедленно сняты (с шеи и со стебля), повязка наложена так, чтобы стебель не касался шейной раны, которая отдельно прикрыта вощеной бумагой поверх марли. Несмотря на это случайное осложнение, стебель не пострадал, что указывает на его большую жизнеспособность.

Через 11 дней после операции шейная рана вполне зажила узким рубцом, стебель имел превосходный, здоровый вид, отечности не было, на ощупь он очень мягок вверху и несколько плотнее, но все же мягок, в нижней половине. Нижняя половина его несколько толще верхней, что обусловлено тем, что при выкраивании ленты линии разрезов по недосмотру несколько разошлись книзу, вследствие чего лента здесь была чуть шире.

Вторая операция. 29.IX произведена подготовка будущего лоскута. Под местной анестезией от нижнего конца стебля проведен разрез кожи длиной около 3,5 *см* и к концу его — другой разрез, слегка дугообразный, под прямым углом. Угол кожи, очерченный этими разрезами, отсепарован, и на заднюю поверхность этого лоскута пришита слизистая оболочка с губы; швы наложены по краю лоскута и у его основания (сквозные на двух иглах). Лоскут, подбитый слизистой оболочкой, положен на место и прихвачен одним швом, чтобы не отворачивался. Повязка.

Третья операция. 3.X, т. е. через четверо суток, произведена пластика века под местной анестезией; $^2/_3$ нижнего века во всю толщу удалены; нижняя граница дефекта приходится почти на край орбиты, где сохранена часть m. orbicularis; дефект кожи распространяется отчасти и на область восходящего отростка скуловой области. На груди разрез продолжен дугообразно к началу ножки стебля, лоскут отсепарован до ножки и последняя отрезана; поперечный срез ножки явился как бы пяткой лоскута.

На поверхности лоскута и на поверхности его пятки можно было отметить некоторую кровоточивость.

Стебель перекинут через щеку, и лоскут уложен в дефект. Он пришелся хорошо, но для свободного помещения пятки пришлось немного резецировать кожу скуловой области, после чего края лоскута и пятки пришиты к краям дефекта. Край верхнего века оживлен и сшит с верхним свободным краем лоскута.

При прижимании лоскута пальцем он белеет и вновь несколько розовеет при отнимании пальца, что указывает на наличие в нем некоторого кровообращения. Повязка: сухая марля, вата на область орбиты и поверх нее металлическая проволочная шина во избежание сдавливания лоскута и конца стебля; шина опирается только углами, чтобы не стеснять кровообращения кожи по окружности; середина стебля подхвачена марлевой полосой, которая приклеена, как суспензорий, коллодием к коже виска; все укрыто ватой, вощеной бумагой, бинтом. При последующих перевязках оказалась удобной подвешивающая повязка: марлевая полоса охватывает стебель, встретившиеся части ее скалываются американской булавкой; нижний свободный конец идет под челюстью до встречи с верхним концом (идущим через висок и темя), с которым и связывается; на виске марля приклеивается коллодием. При первой перевязке через сутки лоскут и стебель имеют прекрасный вид, не бледны и почти не багровы.

6.X, через трое суток, осложнение, которое я рассматриваю как случайность: инфекция лоскута со стороны конъюнктивального мешка. Лоскут опух, из-под наружной половины его появился гной; конец стебля отечен, несколько побагровел; в ближайшие дни нагноились швы по верхнему краю лоскута, который некротизировался на небольшом протяжении; несмотря на эту инфекцию (происхождение которой, может быть, зависело от того, что задняя поверхность лоскута была недостаточно защищена слизистой оболочкой от конъюнктивального секрета), лоскут по своему нижнему краю и у внутреннего конца прижил вполне удовлетворительно (per primam), края пятки тоже прижили хорошо. Конечно, такое благополучное окончание инфекционного заболевания лоскута возможно было только благодаря тому, что питающий стебель превосходно выполнил свою задачу снабжения лоскута кровью. Во время болезни лоскута стебель опух в верхней своей трети, несколько гиперемировался, при скарификациях кровоточил; при перевязках был и такой случай, когда вследствие неудачно наложенной повязки (суспензория) на стебле образовалась перетяжка, выше которой он опух; после удаления суспензория и согревания грелкой он быстро приобрел нормальный вид. Болезнь лоскута окончилась через 9 дней.

Четвертая операция. Через 3 недели после операции пластики была сделана дополнительная пересадка слизистой оболочки с губы на край лоскута, где имелась грануляционная поверхность.

Пятая операция. Через неделю после дополнительной пластики стебель перерезан у основания лоскута косым разрезом; так как наружный конец трансплантата был слишком толст, то с задней поверхности его срезана излишняя ткань, и он пришит после этого на место. Заживление per primam.

Что касается стебля, то непосредственное наблюдение за ним после перерезки показало, что на разрезе он в первый момент был бледен, но через несколько секунд стал кровоточить; анемия его конца, видимо, носила спастический характер; при осмотре среза макроскопически было видно, что в его центре содержится жировая клетчатка. Я предполагал использовать стебель так: разрезать кожу шеи по линии рубца, а стебель—по его рубцовой линии, истончить составляющую его кожу и, распластав ее в виде ленты, уложить опять на прежнее место — на шею. Но больной на это не согласился.

Ввиду этого, отрезав кусок стебля для микроскопического исследования, я сшил края ампутированного конца стебля тремя швами и оставил его висеть вдоль шеи, защитив его повязкой. Нижний конец стебля несколько опух и побагровел, но только в течение двух дней, а затем цвет его стал опять нормальным; линия шва зажила per primam, что указывает на важное обстоятельство: стебель прекрасно питается кровью, доставляемой с одного конца его.

Через 6 дней я ампутировал стебель и у верхнего его конца, но предварительно сделал несколько поперечных сечений его в разных местах. При этом я констатировал, что по всему его протяжению из него происходит не только капиллярное кровотечение, но и на каждом срезе имеются три сосуда уже более значительных размеров; при ампутации из среза основания стебля кровь из трех сосудов уже брызгала и их пришлось защемить. Я заметил интересное явление: при всяком поперечном сечении стебель моментально бледнел на протяжении 2 *см* от места разреза и через 1—2 минуты вновь розовел (рефлекторный спазм сосудов?). Кстати добавлю, что волосы на стебле, сбритые с кожи шеи перед первой операцией, отросли [1].

Состояние больного ко дню выписки (20.XI) было таково: на шее узкий рубец от сосцевидного отростка до средины рукоятки грудины; движения рук и шеи не стеснены; нижнее веко вполне достаточных размеров; глазная щель чуть шире, чем на здоровой стороне, хорошо закрывается, рельеф новообразованной части века больше, чем его неудаленной части; в утолщении его путем дополнительной операции истончения пересаженной кожи(что легко было бы сделать) нужды нет; цвет кожи соответствует цвету окружающих покровов, кожа гладкая; край века и часть задней поверхности его покрыты слизистой оболочкой; в остальных местах задняя поверхность эпителизировалась; искривления века по направлению к глазу нет; свод конъюнктивы вполне достаточный; трения века по глазу нет.

На основании описанного случая я полагаю, во-первых, что образование стеблеобразной круглой питающей ножки для лоскута, произведенное заблаговременно, обеспечивает питание последнего в весьма совершенной форме и, во-вторых, что при такой круглой стеблеобразной ножке совершенно устраняется опасность инфекции ее на протяжении от корня до лоскута. Это свойство ее особенно ценно, когда лоскут берется издалека и ножку его приходится перекидывать через места, которые трудно держать в асептическом состоянии, например через волосистую часть щеки (которая в нашем случае, как и волосистая часть головы, была поражена экземой). Для возможности внедрения инфекции поле, так сказать, суживается, ограничиваясь лишь областью самого лоскута(который ни при каком методе пластики принципиально от нее не гарантирован).

Эти два обстоятельства позволяют с помощью стебельчатой ножки пользоваться более свободно лоскутами, взятыми далеко от места пластики, что особенно важно при операциях на лице, где так желательно избегать лишних разрезов. Кто получил когда-нибудь при сложной пластике на лице (например, при пластике век по Фрике) нагноение лоскута и некроз его, тот, конечно, оценит такую возможность по достоинству.

Время, которое было затрачено на больного, было довольно значительно, но его удлинили; оно может быть для каждого послеоперационного периода сокращено на несколько дней.

---

[1] У кролика, которому год назад был сделан шнур из бритой кожи спины (от плеч до хвоста), волосы выросли и имеют и ныне нормальный вид.

Предварительное микроскопическое исследование «стебля» моего больного, еще незаконченное, показало, что в состав стебля, кроме кожи и подкожной жировой клетчатки, местами входят волокна m. platysmae, довольно много артерий и вен (не капилляров).

Насколько мне известно, круглая стеблеобразная питающая ножка при пластических операциях на веках не предлагалась. И в хирургической литературе мне не удалось найти предложения превращать кожную ленту в «стебель» (предварительным сшиванием).

Так как при обсуждении предлагаемого способа в том виде, в каком он был применен у моего больного, мысль читателя может обратиться к способу Снайдекера (Snydecker) и его видоизменению по модификации Моракса (Morax), которые имеют на первый взгляд сходство с предлагаемым мною, то я позволю себе провести между ними параллель.

Способ Снайдекера состоит в образовании кожной ленты на шее, идущей от угла челюсти к ключице, по ходу грудинно-ключичной сосковой мышцы длиной 12 *см* и шириной 2 *см*, нижний свободный конец которой разрезается продольно и получившиеся лоскутки идут на образование верхнего и нижнего век; лентообразная ножка, перекинутая через щеку, перерезается на шестой день и может быть возвращена, если нужно, на место.

Моракс для широких пластик внес в метод Снайдекера следующие изменения: лоскут с кожи шеи может быть сделан длиннее (даже ниже головки ключицы) и шире (до 5—7 *см*), нижний конец ленты (без расщепления) кладется на дефект (образованный при удалении части рубцов или части новообразования на лбу, на веке); когда лоскут приживет хорошо через 12—15 дней после первой операции делается вторая, которая состоит в том, что перекинутая с шеи через щеку кожная лента перерезается далеко от места пластики, остальная часть рубцов вырезается, свободный конец ленты загибается и кладется на новый дефект; с задней поверхности ленты при этом счищают ложкой грануляции; питание этого конца ножки происходит теперь уже со стороны ранее пересаженного конца ее. Моракс пользовался этим способом для образования двух век для закрытия дефектов при удалении обширного невуса лба.

Основным моментом в способах Снайдекера и Моракса является образование кожной ленты; от обычных пластик на ножке они отличаются лишь длиною ножки и местом ее выкройки; в описываемом мною способе — ножка круглая, стеблеобразная. Не отвергая многих прекрасных свойств способа Снайдекера, я полагаю, однако, что из всех пластик на ножке он должен больше всего внушать опасения за судьбу как лоскута, так и ножки из-за отдаленности пути для крови и большой площади лоскута. Высказывая эти теоретические опасения, я подчеркиваю разницу в принципе устройства питающей ножки, лучше защищенной от инфекции и лучше обеспечивающей питание лоскута.

Выкраивание кожи на шее для данного случая пластики века, описанного мною, конечно, сделано было на основании способа Снайдекера, и простегивание складки перед ее выкраиванием является лишь технической деталью, значительно, правда, уменьшающей драматизм операции и опасность инфекции раневой поверхности на шее, являющейся в способе Снайдекера — Моракса очень обширной вследствие расхождения краев раны.

Образование круглой стеблеобразной питающей ножки при пластике в том виде, как это было применено в описанном случае, нельзя рассматривать только как видоизменение способа Снайдекера. Речь идет о новом принципе обеспечения питания пересаживаемого лоскута. Описывая мой случай, я предлагаю не столько способ пластики века, сколько метод образования питающей ножки,—безразлично, какая бы пластика ни применялась и где бы она ни применялась, если, конечно, есть нужда в лоскуте на длинной ножке; ею можно воспользоваться для различных пластик век, губ, носа и т. д. Если наблюдения подтвердят мои надежды на стебельчатую круглую ножку (а к этому имеются все основания), то пластические операции (не только офтальмологические, но и некоторые

хирургические) значительно упростятся. Не предрешая области применения круглой стебельчатой ножки, я уже теперь могу наметить некоторые дополнения и изменения при пользовании ею.

1. Если дело идет о пластике обоих век, то можно пользоваться или выкраиванием лоскута у конца стебля такой ширины, чтобы, разрезав его по Снайдекеру, уложить раздвоенный лоскут на оба дефекта, или же, ограничившись сперва пластикой одного века, образовать другое по способу Моракса, т. е., перерезав стебель достаточно далеко от века, распластать свободный конец и уложить его на новый дефект. Мне думается, что этот способ предпочтительнее.

О способе пластики века по Мораксу я кстати замечу, что он, конечно, не является только дополнением способа Снайдекера, ибо применим вообще ко всякой сложной пластике с длинной ножкой; в частности, он применим, например, к операции Фрике — так сделал однажды проф. Головин (независимо от работы Моракса) в одном случае пластики обоих век по Фрике (случай не опубликован). Замечу также, что способ Моракса является частным случаем применения так называемого странствующего лоскута, уже использованного в общей хирургии (Таккер, Штайнталь).

2. Второе изменение, которое можно внести в образование стебельчатой ножки, таково: если дело идет об очень длинной ножке, как например в случае, подобном описанному, то полезно не выкраивать ее сразу во всю длину, а лучше, мне кажется, оставить складку не отделенной от шеи кожи посредине, что облегчит питание отдельных участков ее, а через несколько дней следует легко отделить перешеек ее от шеи, что задержит послеоперационное течение на незначительное время, но зато упростит операцию и уход.

3. Пользуясь принципом странствующего лоскута, быть может, удастся изменить операцию и так: ножку делать не длинную (для века, например, до средины шеи); когда она «отдохнет», отрезать нижний конец и вшить его на время где-нибудь на средине пути от уха до века в разрез кожи; по истечении некоторого времени (10—15 дней) вырезать верхний конец стебля у уха с лоскутом и перекинуть его на дефект одного века, а если нужно делать и второе, то воспользоваться тем концом, что на щеке.

Этому предположению дает полное основание то обстоятельство, что в нашем случае конец свободно висевшей ножки зажил per primam; он, конечно, прирастет и к разрезу щеки. Лоскут сделает, так сказать, несколько шагов.

4. Возможно, что к питающей стебельчатой ножке при нешироких пластиках не нужно будет добавлять лоскута, а удобнее просто распластывать кожу ее на дефекте.

5. В конец ножки или в лоскут при ней можно вшивать хрящ, кость и т. п. или брать их вместе с ним.

6. Максимальная длина ножки, конечно, не предрешена моим случаем. Ширину выкраиваемой кожной ленты можно также менять в зависимости от случая.

ПЛАСТИКА НА КРУГЛОМ СТЕБЛЕ*

Сообщение II

Три года назад я предложил новый метод хирургической пластики, основой которого является подготовка круглой стебельчатой питающей ножки для того кожного лоскута, который требуется для закрытия дефекта. В настоящей статье я вновь возвращаюсь к этой теме, чтобы подкрепить мое первое предложение новыми наблюдениями.

Способ пластики на круглом стебле разделяется на следующие главные моменты:

I. Образование «стебля».
II. Пластика.
III. Окончание пластики.

Дополнительные правила и видоизменения основного метода: 1) длина ленты, превращаемой в «стебель», может быть значительной — например, от сосцевидного отростка до ключицы (для пластики век); 2) лента выкраивается по возможности по ходу кожных сосудов; 3) для крупных пластик кожа берется с подкожной клетчаткой, для мелких — без нее; 4) минимальная ширина ленты — 4 *см*; 5) «стебель» обязательно защищается проволочной шиной от сдавливания повязкой, иначе может наступить некроз; 6) если необходимо, то лоскут, назначенный для трансплантации, может быть заблаговременно подшит слизистой оболочкой или снабжен костью, хрящом и т. д.; 7) после приживления трансплантата можно пользоваться проксимальным концом стебля для дополнительной пластики (например, для образования второго века); 8) размеры площади лоскута на конце стебля нельзя считать окончательно установленными: они зависят от длины и толщины стебля и условий пластики. При окружности стебля 5 *см* и длине 25 *см* оказывалось возможным брать лоскут в 45 $см^2$; 9) стеблеобразная ножка вполне допускает применение принципа странствующего лоскута; в этом случае стебель можно брать короткий, сроки между отдельными этапами операции можно сократить до 10 дней, число «шагов» неограниченно; 10) лоскут у конца стебля можно выкраивать двояко: или конец стебля служит пяткой лоскута, или лоскут очерчивается разрезом вокруг конца стебля, и последний питает его с середины; возможно ленту выкраивать на конце широкую и пользоваться для пластики утолщенным концом образованного из нее стебля, распластывая его.

---

* Впервые опубликовано в журн. «Врач. дело», № 16—21, 1921.

КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

1. В. П. Филатов. Стебель от сосцевидного отростка до ключицы (лента шириной 5 *см*). Лоскут на конце стебля подшит слизистой оболочкой. Пластика всей толщи нижнего века на протяжении $^2/_3$ его. Исход отличный. Это первое наблюдение описано в журнале «Вестник офтальмологии» (апрель, 1917); больной демонстрирован на заседании Одесского офтальмологического общества в ноябре 1916 г.

2. В. Н. Новиков. Дефект кожно-хрящевой части носа. Стебель на плече, в конце его вшита костяная пластинка. При первой пластике приживление не наступило. Конец стебля вшит в щеку. Проксимальный конец использован для пластики носа (без кости) с идеальным результатом («Известия Красного креста», Одесса, 1918).

3. В. П. Филатов. Стебель от сосцевидного отростка до ключицы (ширина ленты 4 *см*). Лоскут очерчен вокруг конца «стебля». Пластика кожи всего нижнего века (без слизистой). Веки (по оживлении краев) временно сшиты. Впоследствии сделано утончение трансплантата («Протоколы Хирургического и Офтальмологического обществ», Одесса, 1920).

4. В. П. Филатов. Короткий стебель (12 *см*) с шеи, с нижним концом у ключицы. Через две недели — вшивание конца стебля (дистального) в кожу у угла челюсти. Второй шаг — проксимальный конец на скуловую область, третий шаг — дистальный конец (распластанный) на дефект кожи всего нижнего века. Впоследствии сделано истончение трансплантата («Протоколы Хирургического и Офтальмологического обществ», Одесса, 1921; «Журнал чистого и прикладного знания», Одесса, 1921, т. I, в. 1).

5. В. А. Волошинов. Пластика дефекта кожи нижней губы лоскутом на стебле (от сосцевидного отростка до ключицы). Превосходный результат. Величина лоскута 9×5 *см* («Протоколы Хирургического общества», Одесса, 1921).

6. Д. О. Кранцфельд. Удачная пластика сквозного дефекта щеки после номы, оперированной раньше безуспешно по другому методу. Стебель входит в лоскут с середины, что, как подчеркнул Кранцфельд, особенно выгодно для питания (Ibid.).

7. Дорон. Пластика дефекта кожи локтя, плеча и предплечья лоскутом на стебле, сделанном на животе. Частичное омертвение лоскута (слишком большого). При второй операции конец стебля ампутирован, распластан и употреблен для закрытия части оставшегося дефекта. При третьей операции ампутирован конец стебля и вшит в плечо. При четвертой операции проксимальный конец стебля (с живота) перенесен на остаток дефекта. Результат превосходный.

8. Я. В. Зильберберг. Стебель на спине. Удачная пластика дефекта кожи передней стороны шеи больного, безуспешно оперированного два раза другими методами. Другой случай пластики (на колене) окончился неудачей («Протоколы Хирургического общества», Одесса, 1921).

9. П. Т. Часовников. Стебель на шее. Пластика (удачная) дефекта кожи спинки носа и щеки. Пластика (удачная) дефекта щеки после номы («Протоколы Офтальмологического общества», Одесса, 1921).

ВЫВОДЫ ИЗ КЛИНИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ И ЭКСПЕРИМЕНТА

Стеблеобразная ножка защищена от инфекции и очень хорошо обеспечивает питание трансплантата; в ней развивается хорошая сеть сосудов, преимущественно по оси. Применение ее показано во всех тех случаях, когда нужна пластика с далеких дистанций. В особенности она

полезна для пластик на лице. Мнение, которое я составил себе о ее практической пригодности как общего метода пластики, подкреплено отзывами одесских хирургов (Зильберберга, Кранцфельда, Волошинова, Дорона, Часовникова, Серапина, Новикова). Потеря во времени вознаграждается во многих случаях верностью результата и возможностью брать кожу в удобных местах. В общем методе пластики на стебле возможны по теоретическим соображениям дальнейшие модификации и усовершенствования (например, захватывание в стебель крупных сосудов, нервов, органов и т. д.).

О ПЛАСТИКЕ НА КРУГЛОМ СТРАНСТВУЮЩЕМ СТЕБЛЕ*

Основой предложенного мною в 1917 г. метода хирургической пластики является подготовка круглой стебельчатой ножки для того кожного лоскута, который требуется для закрытия дефекта.

Способ пластики на длинном круглом стебле состоит из следующих главных моментов.

I. Образование «стебля».
II. Пластика.
III. Окончание пластики.

В ряде предыдущих статей, посвященных пластике на круглом стебле, я изложил технические подробности метода, возможные его видоизменения и дополнения.

Стеблеобразная ножка защищена от инфекции и очень хорошо обеспечивает питание трансплантата. Кроме меня, круглый стебель успешно применялся рядом хирургов: В. Н. Новиковым — для пластики носа, Я. В. Зильбербергом — для пластики на шее, В. А. Волошиновым — для пластики нижней губы, Дороном — для пластики на локте и предплечье, Д. О. Кранцфельдом — для пластики после номы, П. Т. Часовниковым — для пластики на щеке и спинке носа, С. В. Лигиным — для пластики после номы.

В моих прежних сообщениях я указывал на то, что стеблеобразная ножка должна быть весьма пригодна для пластик по принципу странствующего лоскута, применявшегося Ашером, Штайнталем, Розенштейном, Мораксом и др. К приведенному мною ранее случаю применения странствующего стебля я могу добавить еще одно наблюдение.

Больная Г. страдала рубцовым выворотом век правого глаза вследствие сибирской язвы. Верхнее веко приходилось своим краем в наружной его трети, у края орбиты, нижнее — было вывернуто несильно. Глазная щель не закрывается, причем не заметно ни малейшего сокращения m. orbicularis не только в пределах пальпебрального его участка, но и в области орбитального его пояса; роговица по краю кое-где инфильтрирована; рубцы простираются с нижнего века на щеку широкой втянутой бледной полосой; незакрывающаяся глазная щель и в особенности рубцы на щеке сильно обезображивают лицо больной, что и беспокоит ее больше, чем нарушение защитительной функции век. Первая операция состояла в пластике верхнего века по Фрике. Успех ее был вполне удовлетворительным (но функция m. orbicularis не восстановилась).

Для исправления выворота нижнего века и устранения рубцового обезображивания щеки решено было прибегнуть к методу странствующего стебля; основанием для этого явились следующие соображения: пластика по Фрике уже была сделана и повторять ее было невозможно; для других способов лоскутного метода дефект был слишком обширен; метод Тирша дал бы сомнительный косметический эффект, тем более, что рубцы лежали прямо на кости; для мигрирующего же метода имелось одно из главных условий — время, которым располагала больная.

---

* Впервые опубликовано в журн. «Врач. дело», № 9-10, 1923. Печатается с незначительными сокращениями.

Одесский Гос. Институт Глазных болезней им. акадэм. В. П. Филатова
17044
г. Одесса
БИБЛИОТЕКА

Первая операция этой серии состояла в образовании горизонтального стебля на правой стороне груди, несколько ниже ключицы, длиною 12 *см*, ширина ленты — 6 *см*; по сокращении кожи вследствие эластичности ее ширина ленты равнялась 5 *см*, кожа взята с частью подкожной клетчатки; края ленты сшиты друг с другом без натяжения непрерывным петлеобразным швом, подкрепленным отдельными швами; рана на груди зашита непрерывным швом после предварительной отсепаровки краев ее; близ концов ленты сделаны косые надрезы кожи груди для того, чтобы края раны везде сошлись наглухо. Заживление раны груди per primam, но впоследствии рубец подвергся некоторому коллоидному разращению. Края кожной ленты срослись per primam.

Вторая операция произведена через 3 недели. Грудинный конец стебля отсечен с небольшой каймой кожи вокруг него и вшит в разрез кожи на середине боковой стороны шеи. Из конца стебля заметно кровотечение — как из кожи, так и из стебля подкожной клетчатки.

Третья операция. Через 2 недели нижний конец стебля отделен с небольшой каемкой кожи от груди и вшит в разрез кожи над горизонтальной ветвью нижней челюсти у угла ее. Кровотечение из стебля порядочное. Prima intentio.

Четвертая операция произведена через 3 недели. Шейный конец отделен и вшит в разрез кожи выше скуловой дуги. Кровотечение из конца больше, чем при второй операции. Prima intentio.

Пятая операция произведена через 3 недели. Веки по оживлении краев их сшиты между собой. Рубцы удалены. Получился обширный дефект длиной от внутреннего угла глазной щели до наружного края орбиты и шириной, считая от нижней четверти нижнего века, 5 *см*; m. orbicularis отсутствует, на кости почти не осталось мягких тканей. Нижний конец стебля отсечен от кожи близ угла нижней челюсти, он живо кровоточит. Стебель, начиная от свободного конца, распластан по старому рубцу продольным разрезом на протяжении $^2/_3$ своей длины; по открывшейся при этом разрезе подкожной клетчатке сделаны еще два продольных разреза, что расправило свободно кожу стебля; из всех разрезов хорошее кровотечение. Образовавшийся лоскут обрезан ножницами соответственно форме дефекта, уложен на место и пришит; вид его идеальный, никакого нарушения кровообращения даже на конце, у угла глазной щели, не заметно. Повязка с шиной. При перевязке через трое суток вид лоскута безукоризненный. Через 7 суток — всюду prima intentio; только в том месте, где лоскут переходит в стебель, имеется маленькая грануляционная площадка.

Шестая операция произведена через 3 недели. Питающий стебель срезан от лоскута. Разрезом по всей нижней полуокружности лоскут вновь очерчен, отсепарован почти до верхней полуокружности и истончен срезанием излишка жировой клетчатки. Prima intentio.

При *седьмой* операции удален стебелек, оставленный на щеке для наблюдения, и разъединены сшитые веки. Кожа, покрывающая дефект, мягкая, здорового вида; в углу глазницы идеальное приживление; глазная щель средней ширины; закрывание ее неполное вследствие отсутствия m. orbicularis.

В описанном случае представляют интерес следующие подробности: 1) «стебель» сделал четыре шага до места назначения, причем с каждым шагом кровоснабжение его улучшалось; 2) будучи распластан, он хорошо расправился; 3) для питающей ножки оказалось вполне достаточным сохранить $^1/_3$ стебля; 4) странствуя, стебель несколько укоротился по ходу своего продольного рубца, но при распластывании и обрезании краев лоскута это укорочение исчезло; 5) питание лоскута по распластании стебля было отличным; 6) времени потрачено было на все лечение больше, чем нужно было по существу дела, вследствие случайных причин (я не всегда имел возможность оперировать больную в намеченные сроки); я думаю, что свободно можно было бы делать шаги стебля через две недели каждый.

На основании настоящего случая и прежних данных я прихожу к заключению, что «стебель» весьма пригоден для мигрирующего метода пластики. Выгода его в смысле экономии кожи и возможности избежать крупных рубцов — очевидна. Конечно, если больной не имеет времени, а равно и для более крупных пластик сохраняет свое значение пластика на длинном стебле. Большим преимуществом «мигрирующего» стебля является возможность амбулаторного применения его, хотя бы для части этапов. В некоторых случаях можно почти не терять времени: если имеется язвенная поверхность (после сибирки, ожогов), то, пока она еще не допускает пластического закрытия, можно заблаговременно начать шаги мигрирующим стеблем к месту будущей пластики. «Странствующий» стебель имеет очевидные преимущества перед мигрирующим лоскутом, ко-

торый не защищен от инфекции. Длина и ширина ленты, образующей стебель, снабжение его по концам добавочными лоскутами и другие усовершенствования техники — дело находчивости хирурга в каждом конкретном случае. Укажу еще на одну полезную, как мне кажется, возможность: если дефект, подлежащий закрытию, очень обширен, то все лечение можно, думается мне, сократить путем одновременной подготовки нескольких стеблей; они могут быть двинуты на будущее операционное поле сразу с нескольких сторон; только первый этап — приготовление нескольких стеблей — и последний — покрытие дефекта — явятся значительными операциями, а промежуточные акты (шаги стеблей — их «наступление») представятся мелкими вмешательствами. Если почему-либо желательно уменьшить число рубцов по дороге стеблей к будущему дефекту, можно пустить стебли по одному направлению, следом друг за другом; конец заднего стебля вшивается в разрез, оставшийся от шага переднего; при такой модификации времени будет потрачено больше и дефект будет покрываться по частям.

ПЛАСТИКА НА МИГРИРУЮЩЕМ КРУГЛОМ СТЕБЛЕ*

В начале 1917 г. в журнале «Вестник офтальмологии» (апрель — май) я описал новый метод хирургической пластики, основой которой является подготовка круглой стебельчатой ножки для того кожного лоскута, который требуется для закрытия дефекта.

Больной, оперированный мною по этому поводу 9.IX 1916 г. в глазной клинике, был демонстрирован на заседании Одесского офтальмологического общества 22 ноября 1916 г.

Со времени моего первого сообщения, касавшегося пластики нижнего века стеблем от сосцевидного отростка до ключицы, накопилось немало наблюдений удачного применения длинных стеблей для различных пластик. Так, я еще раз применил стебель для пластики века; В. Новиков воспользовался стеблем для пластики носа, В. Волошинов — для пластики губы и щеки, Д. Кранцфельд — для пластики щеки после номы, Дорон — для пластики дефекта кожи локтя, плеча и предплечья, П. Часовников — для пластики дефекта кожи спинки носа и щеки и для пластики щеки, Я. В. Зильберберг — для пластики дефекта передней стороны шеи. Общего мнения поименованных хирургов о пригодности круглого стебля как превосходно питающей лоскут ножки, защищенной от инфекции, не изменил и один неудачный случай проф. Зильберберга (пластика на колене), когда стебель омертвел в первом этапе операции, быть может, из-за поперечного натяжения кожи.

По вопросу о пластике на «круглом стебле» имеется и иностранная литература. В статье М. Ф. Арбукле «Plastic surgery of the face», которую мне недавно удалось прочитать, в числе успехов, достигнутых в хирургии лица, описывается метод пластики на круглом стебле («Tubued pediluled flap.»), предложенный Н. Д. Гиллисом и не отличающийся от моего способа; благодаря любезности проф. Алексиса Каррель я получил литературную справку, данную по этому поводу д-ром Мартином — издателем «Surgery, Gynecology and Obstetrics», который сообщает, что первой работой на английском языке о пластике на круглом стебле без широкого изучения вопроса является сообщение Гиллиса, который применил этот метод в сентябре 1917 г. Где была опубликована эта работа, Мартину не известно, но метод широко применялся, как он сообщает, английскими и французскими хирургами. Далее Мартин сообщает список работ по указанному вопросу (Гиллис, 1920; Дюфурмантель, 1918, 1920, 1922; Фирлой, Броир). Таким образом, мой первый больной был оперирован, и

---

* Впервые опубликовано в журн. «Вестн. хирургии погранич. областей», т. III, в. 8 и 9, 1924. Печатается в сокращенном виде.

сообщение о нем было сделано в Одесском офтальмологическом обществе и опубликовано в печати раньше первого случая Гиллиса.

Уже в первой моей русской работе я указывал на пригодность метода круглого стебля для применения принципа странствующего лоскута (Гаккер и др.). Странствующий стебель можно брать короткий (10 — 12 *см*), далеко от места, подлежащего закрытию, и, делая шаги то одним, то другим концом, подводить его к дефекту, над которым он и распластывается.

По этому принципу я оперировал следующие случаи.

1. Выворот нижнего века рубцового происхождения. Стебель 12 *см* длиной приготовлен в нижней половине шеи; первый шаг стебля (нижним дистальным концом) — в разрез кожи над углом нижней челюсти; второй шаг (проксимальным концом) — в разрез кожи скуловой области; третий шаг (дистальным концом) — на дефект века, причем стебель распластан; впоследствии — ампутация стебля и истончение трансплантата с косметической целью.

2. Выворот нижнего века и рубцовое обезображивание щели. Стебель 12 *см* длиной на грудной клетке, ниже ключицы и параллельно последней; ширина кожной ленты, послужившей для образования стебля, 5 *см* (по сокращении кожи); первый шаг стебля (грудинным концом) — на середину боковой поверхности шеи; второй шаг (наружным, проксимальным концом) — на угол челюсти; третий шаг (грудинным, дистальным концом) — на висок; четвертый шаг (проксимальным концом) — на дефект, который простирается от внутреннего угла до наружного края орбиты и имеет в ширину посредине 5 *см;* для покрытия дефекта стебель распластан на протяжении двух третей длины одним разрезом по продольному рубцу и двумя разрезами по подкожной клетчатке; прекрасное кровоснабжение, приживление per primam; впоследствии ампутация остатка стебля и косметическое истончение трансплантата. Шаги делались в сроки от двух до трех с половиной недель; удлинение срока свыше двух недель обусловливалось не состоянием стебля, а случайными внешними обстоятельствами.

Третий, еще не опубликованный, случай применения странствующего стебля я позволю себе привести вкратце здесь.

Больной Д. поступил в глазную клинику Женских медицинских курсов при Одесском военном клиническом госпитале 31.XII 1920 г. После язвы (вероятно, сибирской) у него остались укорочение кожи верхнего века (незначительное и не требовавшее операции) и механический ptosis вследствие рубцов над областью слезного мешка и над боковой поверхностью спинки носа, которые опускали верхнее веко и не позволяли ему подниматься; часть рубцов в виде возвышающегося тяжа прикрывала конец глазной щели наподобие epicantus. Задача пластики у внутреннего угла всегда трудна, и при решении ее особенно необходимо, чтобы лоскут, положенный на дефект, образовавшийся по удалении рубцов, лежал без всякого натяжения и питался в совершенстве и чтобы было обеспечено приживление per primam его краев, особенно заднего, обращенного к глазной щели, где сшивание крайне трудно.

20.IV.1921 г. я приготовил стебель на нижней половине шеи длиной 12 *см;* первый шаг через 2 недели был сделан на угол челюсти, второй — на висок (через 10 дней); при четвертой операции рубцы были вырезаны, конец стебля отделен от щеки (над углом челюсти), стебель распластан на протяжении нескольких сантиметров; он хорошо кровоточил; подкожная клетчатка в значительной степени срезана; распластанный конец стебля обрезан по форме дефекта и уложен на последний без всякого натяжения; швы у заднего края дефекта клались петлеобразные, на двух иглах; у самого конца глазной щели сшивание было, конечно, невозможно вследствие наличия питающей ножки. Повязка, как всегда при пластике со стеблем, с проволочной шиной во избежание сдавливания стебля. Приживление per primam. Через 20 дней—ампутация стебля, отделение пересаженного лоскута по линии сращения настолько, насколько это было нужно для того, чтобы свободно отвернуть его; удаление грануляций у внутреннего конца глазной щели; срезание жировой клетчатки с лоскута; поперечный надрез его у конца глазной щели; петлеобразный шов (на двух иглах) через средину дефекта и через средину лоскута с целью прижать последний ко дну дефекта; сшивание кожи по краю дефекта с краями лоскута. Лоскут закрывал дефект отлично. Заживление per primam. Ptosis благодаря описанной операции устранен. Лоскут долгое время несколько выдавался над уровнем окружающих частей и отличался от них по цвету; первое явление постепенно сгладилось при массаже, а второе — при загаре на солнце.

Мои наблюдения убедили меня в превосходных условиях кровообращения, которые устанавливаются в мигрирующем стебле; мне даже кажется, что с каждым шагом они улучшаются. Объяснением этого служит то обстоятельство, что по оси стебля, вдоль его продольного рубца, развивается система довольно крупных сосудов; от момента приготовления до момента укладывания на место стебель укорачивается на стороне рубца, искривляется; это явление не имеет большого значения: при распластывании и удалении продольного рубчика кожа опять приобретает прежнюю длину.

Метод круглого длинного стебля требует от больного некоторой затраты времени; еще большей затраты времени требует метод круглого мигрирующего стебля; но там, где это условие выдержано, и тот и другой метод весьма удобны, каждый со своими показаниями.

Мигрирующий стебель допускает и амбулаторное выполнение части операций. И не всегда применение этого метода действительно вызывает трату лишнего времени. Например, если дефект кожи произошел от ожога или язвы, можно начать шаги стебля заблаговременно, пока процесс гранулирования и воспаления еще не позволяет проводить пластику. Мигрирующий стебель применим не только для сравнительно небольших пластик. Если будущий дефект кожи, подлежащий закрытию, обширен, то можно заблаговременно приготовить несколько странствующих стеблей, а потом двигать их к месту будущей пластической операции или широким фронтом, или один за другим; последним актом этого «наступления стеблей» будет распластывание и укладывание их на дефект. При этой методике только первая и последняя операции требуют более или менее значительной затраты времени.

О ПЛАСТИКЕ НА КРУГЛОМ СТЕБЛЕ В ОФТАЛЬМОЛОГИИ*

Метод пластики на круглом стебле был предложен мною в 1916 г.; первый больной, оперированный мною по этому методу 9.IX 1916 г. в Одесской глазной клинике, был мною демонстрирован на заседании Одесского офтальмологического общества 22.XI 1916 г., и его история болезни, а равно и описание метода, были напечатаны в № 4—5 журнала «Вестник офтальмологии». Уже в первом моем сообщении я высказал надежду, что метод круглого стебля, которым я воспользовался впервые при пластике века, даст полезные результаты не только в офтальмологии, но и в самых различных отделах хирургии.

С 1918 г. начали появляться в русской литературе статьи с описаниями применения круглого стебля в общехирургической практике. Сюда относятся работы и сообщения: В. Н. Новикова (1918, 1924) по поводу пластики носа, Дорона (1921), П. Т. Часовникова (1921), Я. В. Зильберберга (1921), Дыбана и Динермана (1925), проф. Джанелидзе (1924), В. А. Волошинова (1923, 1925), Баккала (1927) и др.

Перечисленными хирургами стебель применялся в самых разнообразных случаях (пластика носа, щек, губ, лица, шеи, на конечностях и т. д.), и в настоящее время круглый стебель занял в русской хирургии определенное место среди других методов пластики.

В странах Запада круглый стебель имеет свою историю. По свидетельству д-ра Франклина Мартина (Martin)—редактора «Surgery, Gynecology and Obstetrics» (частное сообщение), д-р Гиллис (Gillice) в сентябре 1917 г. применил впервые метод круглого стебля, идентичный с предложенным мною; таким образом, Гиллис (которому, очевидно, не была известна русская литература) произвел свою операцию через 5 месяцев после появления моего описания метода круглого стебля в «Вестнике офтальмологии» и через год после моей первой операции по этому методу. На заседании Одесского хирургического общества 12.IV 1923 г. мой приоритет по этому вопросу был установлен вне всякого сомнения. Во Франции первая работа по вопросу о методе круглого стебля принадлежит Дюфурмантелю (1918); из дальнейших работ хирургов Запада и Америки упомянем еще работы Эльвассера (Elvesser), Айви (Jvy), Мура (Moure), Блера (Blaire) и др. Из имеющихся в литературе статей, как хирургических, так и офтальмологических, видно, что метод круглого стебля является уже широко известным. Но он далеко еще не изучен в деталях, не очерчены границы его применения, не исчерпаны различные возможности его модификаций и новых пластических задач, которые могут быть возложены на него; в частности, еще далеко не определено

* Впервые опубликовано в журн. «Liječnički vjesnik», Br. 2, 1928.

его место в офтальмологии, в которой, кроме меня, только несколько авторов касались этого вопроса (Одинцов, Дыбан и Динерман). В связи с этим я и позволю себе остановиться на круглом стебле в офтальмологии (и в пограничной с нею хирургии лица), причем я сообщу и все те практические детали, которые по моему опыту полезно знать при выполнении различных актов метода.

Круглый стебель известен в двух модификациях: в виде длинного стебля и в виде короткого странствующего стебля. Я остановлюсь на каждом из них в отдельности.

Круглый длинный стебель

Первый акт. Образование стебля. Правильное выкраивание кожной ленты является важным условием успеха метода. Расстояние между параллельными разрезами, которыми очерчивается лента, различно в зависимости от сократимости кожи данной области. Полоса кожи после проведения разрезов по сокращении своем, но до отсепаровки, должна иметь в ширину не менее 4,5 *см*, а лучше 5 *см*, т. е. расстояние между разрезами должно равняться приблизительно 6,5 *см*; при небольших пластиках и относительно коротких стеблях можно ограничить ширину полосы по ее сокращении до 4 *см*, но лучше этого не делать. Конечно, надо выкраивать ленты на удобных для этого местах, где кожа податлива, растяжима. Для пластики на веках и лице излюбленным местом является шея; иной раз пользуются внутренней поверхностью плеча и подводят его на третьем этапе операции к лицу; я лично не сторонник этой комбинации с итальянским методом, так как полная иммобилизация руки трудна, и больные иногда отрывают конец стебля.

Длина кожной ленты в 25 *см* (например, от сосцевидного отростка до ключицы) применялась неоднократно. Если бы потребовалась бóльшая длина, я рекомендовал бы, как указал еще в первой своей работе, делать два стебля и через 1—2 недели превратить в стебель оставшуюся между ними перемычку.

При отсепаровке ленты следует брать ее с подкожной клетчаткой, которая, однако, не должна быть в слишком большом количестве. У концов ленты делают по два косых разреза, облегчающих сшивание краев ее между собой. Сшивать можно непрерывным швом с подхватыванием каждого стежка ниткой; понятно, что допустим любой шов. При сшивании не должно быть никакого поперечного натяжения кожи ленты, иначе вероятность омертвения велика; если натяжение есть, нужно или подстричь подкожную клетчатку, или распустить часть швов. Несоблюдение правила о ширине кожной полосы и о поперечном натяжении кожи погубило немало стеблей.

Сшивание кожной раны ведется по обычным правилам, с применением освобождающих разрезов, если это нужно. Под «стебель» кладется марля. Безусловно необходимо охранить от сдавливания стебель при помощи шины или ватных валиков, положенных по бокам его.

При перевязках в случае застойных явлений делаются скарификации, иногда требуется распустить часть швов.

Второй акт. Пластика. Через 12—15 дней подлежащие пластическому закрытию участки, пораженные болезненным процессом (опухолью, рубцами и т. п.), удаляются; у конца стебля выкраивается лоскут кожи нужной величины и формы, переносится на раневую поверхность и пришивается к краям ее по общим правилам хирургии (следует остерегаться плохого прилегания лоскута, его натяжения, гематом под ним и т. д.). Лоскут у конца стебля можно выкраивать различной квадратуры; при длине стебля 25 *см*, ширине ленты 4,5 *см* хорошо приживали лоскуты в 54 *см*^{2} и несколько бóльшие; чрезмерные задачи возлагать на сте-

бель нельзя. Но можно значительно увеличить размер лоскута, если образовать к нему два стебля.

Выкраивание лоскута можно делать двояко: либо так, что конец стебля явится пяткой лоскута, либо, как это указано впервые Кранцфельдом, лоскут очерчивается вокруг конца стебля, и последний питает его с середины (особенно полезно при пластике щеки после номы); можно, наконец, совсем не присоединять лоскут к стеблю, а самый стебель образовывать расширенным на одном конце и пользоваться им для пластики, распластывая его. Конечно, при пластике иногда требуется подшить лоскут слизистой оболочкой или эпидермисом, что делается заблаговременно; возможно и включение в конец стебля кости, хряща.

Третий акт. Окончание пластики. По приживлении лоскута (через 10—12 дней) питающий его стебель резецируется, резекционная рана трансплантата (излишек которого, если он имелся, отсекается) зашивается; стебель или ампутируется у конца, или применяется для других пластик (если они требуются); можно, если нужно, не отсекать стебель от трансплантата и применять его другой конец для пластики по принципу блуждающего стебля, например для образования второго века. Понятно, что по окончании пластики в «грубом» виде следует сделать дополнительные операции (истончение трансплантата и т. д.), что уже не относится непосредственно к методу круглого стебля.

Блуждающий стебель

При образовании блуждающего стебля соблюдаются все те же правила, которые указаны выше. Вся разница заключается в меньшей длине стебля. Первоначальное положение стебля, длина которого обычно колеблется между 12 и 20 *см*, должно быть так рассчитано, чтобы при своих шагах к месту пластики стебель не слишком круто перегибался. К концу стебля при первом шаге его можно присоединять лоскут кожи, но предпочтительнее рассчитывать на покрытие дефекта самим стеблем, который для этого распластывается на последнем этапе своего «путешествия» (если стебель применен без лоскута). При каждом шаге стебля необходимо у конца его все же брать небольшой бордюр кожи, который должен окружать конец стебля со всех сторон; это необходимо для облегчения вшивания стебля в тот разрез кожи, который делается в нужном месте для принятия совершающего шаг конца стебля. Если стебель идет издалека, то постепенно он укорачивается на стороне линии швов, если заживление стебля при его образовании было не per primam. Если такое явление наступило, нужно двумя параллельными разрезами иссечь весь рубец и сшить наново края кожи; это даст возможность шагнуть концом удлинившегося стебля на более отдаленное место. Но чтобы избежать такого укорочения стебля, надо по возможности не образовывать его слишком далеко от места будущей пластики и не слишком медлить с шагами стебля; каждый шаг можно свободно делать через 2 недели, если вживление конца было без осложнений. По дороге, если нужно, стебель может захватывать нужные участки кожи (например, с волосистой части головы для образования усов, бровей и т. п.). Мои наблюдения показали, что с каждым шагом кровоснабжение стебля улучшается вследствие развития крупных сосудов по линии шва. Если дефект не может быть покрыт одним стеблем (который, кстати сказать, может быть при покрытии дефекта распластан на $^2/_3$ своей длины, конечно, если он не несет на себе лоскута), то следует заблаговременно приготовить несколько стеблей, которые и двигаются постепенно к месту будущего дефекта.

Странствующий стебель в совершенстве осуществляет принцип блуждающего лоскута Геккера (Hacker); единственным его недостатком является трата большого количества времени; но зато он более вынослив, чем длинный стебель, позволяет более свободное маневрирование, нако-

нец, при нем тратится меньшее количество кожи; в некоторых случаях потери времени можно совершенно избежать; так, если имеется такая раневая поверхность (например, после ожога и т. п.), которую в данное время покрывать кожей еще нельзя, то можно заблаговременно заняться приготовлением стеблей и вести их к месту назначения; некоторые шаги блуждающего стебля могут быть выполняемы и амбулаторно.

Метод круглого, длинного и блуждающего стеблей открыл новые перспективы в пластической хирургии: в частности, русские хирурги расширили рамки его применения и дали различные его модификации; так, интересен блуждающий стебель на трех ножках, оригинальна попытка пластического восстановления пищевода с помощью петли тонкой кишки, включенной в широкий блуждающий стебель (Шамов и др.).

Изложив все хирургические основы метода круглых стеблей, я перехожу к месту этого метода в офтальмологии. Показания к применению его, естественно, колеблются в зависимости от того, стоит ли перед оператором только задача пластики век в чистом виде, или же окулисту предстоит комбинированная пластика век и лица; в последнем случае показания к применению стебля гораздо шире.

Конечно, при обсуждении задачи офтальмологической пластики надо дифференцировать показания между стеблем, пересадкой свободной кожи, пересадкой эпидермиса, пластикой лоскутами с лица на ножке (пластику по итальянскому методу я исключаю, как практически мало применимую при образовании век).

Есть случаи, когда пластика стеблем является принципиально показанной: наличие рубцовых обезображиваний лица, мешающих применить лоскутную пластику на ножке, дает стеблю явное преимущество перед последней; свежая подвижная кожа, приносимая стеблем, конечно, красивее и функционально ценнее также и по сравнению с покрытием эпидермисом, а верность приживления дает преимущество стеблю и перед свободной пластикой, далеко не всегда успешной при посадке на места, подвергшиеся сильным рубцовым изменениям; преимущества стебля перед свободной пластикой становятся очевидными, когда необходимо восстановление внутреннего угла глазной щели; само собою разумеется, что свободная пластика кожи и эпидермис совершенно неприменимы, когда нужно восстановить всю толщу века или щек.

В тех случаях, когда возникает необходимость пластической операции на молодом лице, особенно у женщины, когда нелегко решиться на взятие лоскутов на лице или когда больной категорически от такой операции отказывается, дифференцировать показания нужно между стеблем и свободной пересадкой, так как покрытие эпидермисом дает некрасивый результат; против свободной пересадки в таком случае возражать трудно, но все же есть известные преимущества на стороне стебля: принесенная им кожа менее бледна; я не говорю, конечно, о большей верности приживления ее; и конечно — победа за стеблем, если нужно делать пластику всей толщи века.

В случаях, когда косметических препятствий к выкраиванию лоскутов на лице нет — нет и очевидных преимуществ на стороне стебля по сравнению с лоскутным методом, а также с другими; но за ним остается его преимущество по сравнению со свободной пластикой в его большей верности, а также неприменимости свободной пластики при необходимости образования века во всю толщу; по сравнению с лоскутной пластикой имеет преимущественное значение то обстоятельство, что в лоскутной пластике имеется известная доля риска: кто наблюдал когда-нибудь некроз лоскута Фрике, тот знает, как неприятно такое осложнение. При стебле рискуешь меньшим. Но во всяком случае надо помнить, что при лоскутных пластиках с лица стебель может быть не только конкурентом,

но и союзником: он может быть применен для покрытия того дефекта, который иногда должен остаться на месте взятого лоскута.

Следует упомянуть и о пластике на длинной ленте по Снайдекеру (Snydecker) и Мораксу (Morax); в силу трудности ухода за лентой вряд ли она широко применима, а способ Эссера (Esser) — пластика на сосудистом пучке, примененный Мораксом для века, еще мало изучен и имеет ограниченное поле применения.

Если, кроме исправления век, имеются еще и другие задачи пластики лица, которые входят в компетенцию офтальмолога (а я не вижу причин, почему он должен был бы ограничивать себя слишком узкими рамками), например, если имеются обезображивания носа, щек, губ, костные дефекты и т. д., одним словом, если дело идет о комбинированном пластическом восстановлении век (или глазничной впадины) и лица, то стебель является избранным методом, к которому хирурги прибегают охотно.

Я пользовался стеблевым методом при различных пластиках век; особенно убедили меня в пользе стебля трудные пластики век и угла глазной щели.

Если по тем или иным соображениям применение стеблей решено, то какой из них выбрать — длинный или странствующий? Каждый из них имеет свои преимущества и недостатки.

Длинный стебель надо брать на шее, от сосцевидного отростка до ключицы; у старого нежирного человека на это можно решаться без затруднений: кожа податлива, заживление будет per primam, функции шеи не нарушаются, косметика не важна; но у молодых след на шее — это косметический минус, с которым нужно считаться, тем более, что при натянутости кожи линия сшивания ее легко дает на шее келоиды (не имеющие, к слову сказать, принципиальной связи с методом стебля).

Если при операции у старика надо взвесить только вопрос о том, стоит ли по размерам подлежащего дефекта расходовать такое большое количество кожи (правда, этот расход не столь уже важен), то при операции у молодого субъекта надо принимать в расчет косметическую сторону дела.

Быть может, в некоторых случаях допустимо прибегнуть к стеблю в комбинации с итальянским методом, если имеется возможность заранее приучить больного к неудобной позиции руки и наложить аппарат так, чтобы иммобилизация руки и стебля была идеально обеспечена.

Если в косметическом отношении вопрос стоит остро или на шее кожа очень жирна, а комбинацию с итальянским методом решено не применять, то выступает на сцену метод странствующего стебля, который, впрочем, почти во всех случаях может быть предпочитаем длинному стеблю, если больной и оператор располагают временем. Этот фактор имеет огромное значение при выборе метода пластики, и все вышеприведенные доводы в пользу стебля по сравнению с другими методами теряют всякое практическое значение, если вопрос о дифференциальных показаниях к пластике нужно решить под неустранимым давлением недостатка времени. Так и при дифференциации между длинным и странствующим стеблем все зависит от этого обстоятельства. Если время есть, то пластика век странствующим стеблем — избранный метод. Как правило, стебель делается на грудной клетке спереди, параллельно ключице: первый шаг — на боковую поверхность шеи, второй — на угол челюсти, третий — на висок у края орбиты, четвертый — на дефект, причем стебель распластывается. При распластывании надо иссекать линию рубца и разрезать подкожную клетчатку несколькими продольными разрезами; если нужно (при сквозной пластике) покрыть стебель слизистой, то это делается после распластывания и за стеблем ведется такой же уход, как за лоскутом Фрике (Fricke), при заблаговременном подшивании последнего слизистой оболочкой; самая пластика производится после приживления слизи-

стой. Возможны, мне кажется, и другие направления ходов стебля; так, например, можно подводить его к веку в перпендикулярном направлении (сверху или снизу), распластывая конец его; если стебель сделан из достаточно широкой ленты, то образование века таким образом очень удобно; так поступил я в упомянутом уже случае сложной пластики века, носа, губы и щеки, предпринятой для замены обширного naevus flammeus.

Если при наличии у больного рака век нежелательна потеря времени, идущего на приготовление стебля (в особенности странствующего), то допустимо в некоторых случаях удаление опухоли в то время, когда еще только начинается подготовка стебля; когда последний будет готов или подведен к месту пластики, наново вырезаются грануляции или рубцы, и дефект закрывается лоскутом на стебле или распластанным концом стебля.

Если по каким-либо причинам пластика не удалась, а оставшийся стебель достаточно длинен, то конец его может послужить для повторной пластики; на время, пока раневая поверхность области пластики освободится от патологического процесса, мешающего приживлению, конец стебля можно вшить в разрез кожи на пути к месту пластики либо оставить стебель свободно висеть; иногда, если неудача постигла длинный стебель и он из-за некроза укоротился, его можно превратить в странствующий и добиться успеха.

Настоящая статья имеет целью не исчерпать все возможные модификации пластики стеблем в офтальмологии и пограничной с нею хирургии лица, а лишь привлечь внимание офтальмологов к этому методу, поэтому я и позволяю себе ограничиться вышеприведенными данными моего личного опыта.

КРУГЛЫЙ СТЕБЕЛЬ В ОФТАЛЬМОЛОГИИ*

ПРЕДИСЛОВИЕ

Офтальмология располагает многочисленными методами пластических операций, применяемыми для восстановления век и конъюнктивального мешка. Полное изложение их не входит в задачу настоящей статьи; с ними можно ознакомиться в глазных руководствах, особенно в «Глазной хирургии» под редакцией проф. Орлова и проф. Одинцова (1933).

Целью настоящей статьи является ознакомление окулистов и хирургов только с теми пластическими операциями в области офтальмологии, которые могут быть выполнены при помощи круглого стебля.

Круглый стебель хорошо известен хирургам, но для офтальмологических задач он применяется недостаточно часто, а между тем он нередко может оказать хирургу и окулисту ценные услуги.

Настоящая статья дает систематизированное изложение стеблевой методики для глазной восстановительной хирургии.

ИСТОРИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Пластические восстановительные операции представляют собой исключительно важный раздел хирургии. Значение этой отрасли хирургии было осознано человечеством еще на заре его культуры, и разработка методов пластики началась в очень древние времена.

Если нашим далеким предшественникам в области хирургии пластические операции нужны были для закрытия ран, полученных во время войн, а также в борьбе с природой и дикими зверями, для устранения последствий этих несчастий и для восстановления носов, утраченных от болезни, то с развитием человеческого общества количество задач для восстановительной хирургии все более и более увеличивалось, так как не только умножались ранения, но возрастали и требования в отношении восстановления красоты, нарушенной теми или иными последствиями патологических процессов. Эти «косметические» задачи выросли даже в особую отрасль пластической хирургии, которая посвящена исправлению дефектов, являющихся не только патологическими, но и врожденными недочетами. Еще более важным фактором, который выдвигает много задач перед пластической хирургией, является промышленность во всех ее видах, начиная от работ в шахтах и кончая тонким искусством точного механика.

---

* Впервые опубликовано в сб. «Восстановительная хирургия в дни Великой Отечественной войны», Ташкент, 1944.

Бурный рост индустрии, подчиненный буржуазным классовым интересам, далеко опередил возможности обезопасить труд рабочего от несчастных случаев, которые приводят потерпевшего к таким видам инвалидности, исправление которых возможно только при применении методов восстановительной хирургии. Нет никакого сомнения, что у нас, в стране победившего социализма, необходимость в пластической хирургии благодаря все увеличивающейся заботе о человеке будет с каждым годом уменьшаться.

Пока человечество не избавлено от войн, они дают время от времени настоящие взрывы травматических повреждений, требующих восстановительной хирургии, настоящие «эпидемии травм». Эти повреждения военного времени, поражающие и армии и население, оставили далеко позади себя травмы битв прежних времен и по количеству и по сложности. Современные войны требуют от хирургов и знания уже установленных канонов восстановительной хирургии, и большой изобретательности, находчивости и творчества. Последствия болезней, разрушающих органы и ткани организма, травматические повреждения бытового характера, травмы промышленные, травмы военные, дефекты развития, нарушающие трудоспособность, дефекты красоты, врожденные и приобретенные, даже вопросы половой жизни (нарушенной болезнями или травмами мирного и военного времени) требуют частой помощи и беспрерывного усовершенствования восстановительной хирургии.

Естественно, что, начиная от древнего индусского врача и кончая передовыми советскими хирургами, на развитие восстановительной хирургии потрачено немало ума и изобретательности.

Восстановительная хирургия включает в себя восстановление дефектов тканей и органов в функциональном и в анатомическом отношении и изменение их взаимоотношений принципиально в любом отделе организма, где бы это ни потребовалось. Очень значительную часть восстановительной хирургии составляют пластические операции, т. е. такие, при которых исправление дефекта производится при помощи вживления какой-либо ткани. Пластическая хирургия является более узким понятием, чем восстановительная хирургия. Так, например, если я удаляю помутневший хрусталик (катаракту), то я, несомненно, произвожу восстановительную операцию — восстанавливаю функцию зрения, но пластики я при этом не произвожу. Но пластические операции в тесном смысле этого слова составляют бóльшую часть восстановительной хирургии.

Значительную часть пластической хирургии как таковой составляет пластика при помощи покровных тканей человеческого тела. Эта пластика имеет целью главным образом восстановление самих кожных покровов; но, с другой стороны, приемы покровной пластики могут служить в качестве вспомогательных методов при пластике в глубине человеческого тела.

Так как в настоящей статье главное место занимают пластические операции при помощи покровных тканей, и притом главным образом при помощи кожи, то я позволю себе дать здесь классификацию методов кожной пластики.

Хирургия, развивавшаяся на протяжении тысячелетий, дала три основных принципа пластики при помощи кожи.

Индийский метод заключается в перемещении кожного лоскута на питающей его ножке на подлежащий закрытию дефект. Ближайшим подвидом индийского метода, в котором питающая ножка имеет два края, является способ (или метод) Цельса, при котором дефект закрывается сдвиганием соседней кожи, очерчиваемой одним разрезом, с отсепаровкой от подлежащих тканей.

Итальянский метод состоит в выкраивании лоскута кожи не по соседству с дефектом, а на верхней конечности. Перемещая ко-

нечность к месту дефекта (например, к голове), переносят на него конец лоскута. Когда он приживает, ножка отрезается от конечности, и пришиванием ее края к краю дефекта покрытие последнего заканчивается. Принципиально этот метод есть лишь видоизменение метода индийского. Но ввиду оригинального оформления его принято называть методом итальянским (поскольку он разрабатывался главным образом в Италии с XVI в.).

Пластика свободными кусками кожи. Сущность этого метода — в перенесении на дефект цельного куска кожи, взятого у самого больного (например, на плече); подкожная клетчатка с лоскута снимается. Метод этот носит название метода Лефора — Вольфа — Краузе.

Если на дефект переносятся только кусочки эпидермиса, то этот прием носит название метода (или способа) Ревердена. По Тиршу, дефект закрывают более обширными кусками эпидермиса.

К этим трем методам пластики кожными покровами, которые считаются основными (но имеют много разновидностей), в начале нынешнего столетия присоединен еще один метод — а именно метод круглого стебля, который предложен автором настоящей работы.

Этот метод является разновидностью индийского, но может быть причислен к основным методам пластики наряду с итальянским методом в силу того, что он даже в большей мере, чем последний, усовершенствовал индийский принцип.

Первой печатной работой, посвященной пластике на круглом стебле, является моя статья под заглавием «Пластика на круглом стебле», помещенная в «Вестнике офтальмологии», № 4—5 за 1917 г. В этой статье даны описания основной техники предлагаемого мною метода круглого стебля и описание случая применения этого нового вида пластики. Мною также указаны дальнейшие перспективы развития этого пластического метода.

Из этой статьи видно, что в том случае применения пластики на круглом стебле, который я называю первым, больной был мною оперирован 9.IX 1916 г. Дело шло об успешном восстановлении нижнего века после удаления раковой опухоли. Стебель был образован на шее. Для этого была выкроена лента кожи от сосцевидного отростка до грудинного конца ключицы. Края ленты были сшиты друг с другом, и, таким образом, кожная лента превращена на всем ее протяжении в круглый тяж «стебель». Кожная рана под стеблем зашита. Через 3 недели у нижнего конца стебля образован лоскут кожи, который своим основанием примыкал к концу стебля. Лоскут, долженствовавший заменить собою веко, покрыт слизистой оболочкой, взятой с губы. Через несколько дней нижнее веко было удалено. Нижний конец стебля отделен вместе с лоскутом, лоскут перенесен на стебле на дефект века, к краям которого и пришит.

Восстановление века было безукоризненным благодаря тому, что за те 3 недели, которые протекли со времени образования стебля до момента отделения нижнего конца последнего, в стебле развилась хорошая сеть сосудов; питание лоскута при закрытой от инфекции питающей ножке было вполне обеспечено.

Я указал на возможность пользования для закрытия дефекта распластыванием самого стебля, на возможность выкраивания длинных стеблей с временным оставлением середины кожной ленты в не отделенном от подлежащих тканей состоянии. Мною указано также на возможность образования «мигрирующего» стебля, который, «шагая» то одним, то другим концом по направлению места дефекта, может покрыть последний, будучи распластан по своей длине или же принеся с собой лоскут кожи. Я указал также на возможность включения в стебель для пластических целей хряща, кости и т. п. Моему предложению, которое

является совершенно оригинальным, не пришлось войти в обиход офтальмологов и хирургов легко и безболезненно.

Во время первой мировой войны 1914—1918 гг. обмен литературными источниками с зарубежными странами происходил весьма несовершенно. В 1920 г. Гиллис опубликовал в книге «Plastic surgery of the face» способ пластической операции, идентичный моему методу круглого стебля, причем он назвал его «трубчатым лоскутом».

Предложение Гиллиса распространилось в зарубежных странах под его именем. Когда в 1922 г. работа Гиллиса стала известна мне, возник вопрос о приоритете. Упомянутая выше моя статья появилась в печати задолго до первой публикации Гиллиса. В первом клиническом случае больной был оперирован Гиллисом через год после первого моего случая и через полгода после выхода в свет моей статьи. Вопрос о приоритете был рассмотрен на заседании Одесского хирургического общества 12 апреля 1923 г., на котором было вынесено следующее постановление:

«Рассмотрев представленные профессором В. П. Филатовым документы (истории болезни, протоколы Одесского офтальмологического и Хирургического общества, отдельные оттиски статей, журнал «Вестник офтальмологии» и письмо издателя «Surgery, Gynecology and Obstetrics» доктора Мартина) по истории вопроса о «Пластике на круглом стебле», Одесское хирургическое общество в заседании 12 апреля 1923 г. пришло к следующему выводу: проф. В. П. Филатов предложил метод хирургической пластики на круглом стебле, несомненно, раньше д-ра Гиллиса, который рекомендовал тот же метод, очевидно, не имея русской литературы по этому вопросу. Первый случай был оперирован проф. Филатовым 9 сентября 1916 г., тогда как первая операция Гиллиса сделана была, как видно из письма Ф. Мартина— издателя указанного органа, в сентябре 1917 г. Проф. В. П. Филатов доложил о методе пластики на круглом стебле в Одесском офтальмологическом обществе 22 ноября 1916 г., а напечатал о нем статью под заглавием «Пластика на круглом стебле» в книжке за апрель — май в журнале «Вестник офтальмологии», 1917 г. Таким образом, исторически приоритет проф. В. П. Филатова в этом вопросе стоит вне всяких сомнений. Метод круглого стебля был предложен проф. Филатовым не только для целей офтальмологических, но и для общехирургических и нашел себе приложение в хирургии уже в 1917 г. для пластики носа (доцент В. Н. Новиков, «Медико-санитарный сборник Красного креста», Одесса, № 3, 1918), а с 1921 г. был применен, кроме проф. Филатова, целым рядом хирургов, высказавшихся о методе проф. Филатова как о ценном хирургическом методе на заседаниях Одесского хирургического общества (В. А. Волошинов, д-р Дорон, проф. Зильберберг, П. Г. Часовников, Д. О. Кранцфельд, проф. К. П. Сарагин) 23 января и 30 января 1921 г. Таким образом, метод круглого стебля вошел в русскую хирургию по инициативе проф. В. Филатова. Председатель Одесского хирургического общества Я. В. Зильберберг».

Нет оснований отвергать то, что Гиллис изобрел метод круглого стебля самостоятельно, не зная моей русской статьи, но ясно, что исторический приоритет принадлежит мне. Гиллис долгие годы не упоминал в своих работах о моих работах, как первой русской, так и последующих, печатавшихся на русском и иностранных языках, и только через 16 лет— в 1935 г.—он признал, что я опубликовал метод круглого стебля раньше него («Surgery, Gynecology and Obstetrics», December, 1935).

В изложенном споре есть одна деталь, которая еще более утверждает приоритет моей идеи. В примечании к моей первой статье я указываю следующее: «У кролика, которому год назад был сделан шнур из бритой кожи спины (от плеч до хвоста), волосы выросли и ныне имеют нормальный вид». Ясно, что идея круглого стебля уже имелась у меня раньше и была осуществлена в эксперименте.

В вопросе о приоритете я сам причинил себе лишние затруднения. В упомянутой статье своей я пишу (на стр. 149): «Этот метод был применен мною пока только в одном случае». На самом деле этот случай был вторым. В 1914 г. я уже имел случай применения идеи круглого стебля. Считая свой первый случай недостаточно убедительным, потому что лоскут кожи, примененный на стебле, прижил некробиотически, да и самый стебель подвергся постепенно частичному некрозу, я не только не опубликовал этого случая, но даже не упомянул о нем в своей статье, посвященной второму, а не единственному, как я писал, случаю применения стебля у человека. Следовало, конечно, в статье упомянуть о случае 1914 г. и об экспериментах (которые были сделаны еще до 1914 г.) на кроликах, не сводя данные об опытах к одной фразе в примечании. А лучше всего было бы, если бы свою идею круглого стебля, которую я уже имел в 1914 г., я доложил в Обществе или опубликовал в печати вместе со своими удачными экспериментами и со своим клиническим случаем, хотя бы и недостаточно убедительным по исходу.

Привожу здесь сокращенную историю болезни этого первого клинического случая применения круглого стебля.

Глазная клиника Новороссийского университета. Больной С., 40 лет (ист. бол. № 1186), 29.X 1914 г. поступил с явлениями полного выворота нижнего века и опущения верхнего века, обусловленного рубцами у наружного края орбиты, которые оттягивали веко книзу. Рубцы были еще свежие, инфильтрированные, и на виске имелись фистулы, из которых выдавливалось некоторое количество гноя. Два месяца назад больной перенес сибирскую язву.

Я решил применить больному пластику на круглом стебле, который экспериментально был мною изучен на кроликах. 3.XI сделана операция подготовки круглого стебля из кожи шеи. От сосцевидного отростка проведены два параллельных разреза кожи по направлению к головке ключицы. Длина этих разрезов, отстоящих друг от друга на 5 *см*, равнялась приблизительно двум третям расстояния от сосцевидного отростка до головки ключицы. Очерченная ими кожа отсепарована, и полученная лента, не отрезанная у концов, превращена в «стебель» путем сшивания ее краев. Кожный дефект зашит.

22.XI, через 19 дней, произведено дальнейшее приготовление стебельчатой ножки, состоявшее в ее удлинении: от нижнего конца ее проведены два параллельных разреза до головки ключицы, и лента, ими очерченная, превращена в продолжение стебля.

1.XII произведена операция пластики век. Сделано оживление краев век. Рубцы вырезаны, веки сшиты между собою. У нижнего конца стебля выкроен лоскут кожи, на треть больший, чем дефект на веках. Он перенесен на стебле на веки и, будучи разрезан вдоль, покрыл дефект на обоих веках.

В послеоперационный период развилась экзема лоскута и стебля, закончившаяся изъязвлением. Лоскут прижил некробиотически. Стебель также подвергся некробиозу на части своего протяжения. Успех операции в отношении выворота нижнего века и рубцового опущения верхнего недостаточен. Причина осложненного течения объясняется, с одной стороны, тем, что стебель был слишком тонок для слишком большого лоскута, который он должен был питать, а с другой — тем, что почва, на которую был посажен лоскут, была неблагоприятна (слишком недавно была сибирская язва).

При докладах мною предъявлялась фотографическая копия истории болезни.

На основании вышеизложенного материала русской литературы и признания Гиллиса можно считать мой приоритет точно установленным.

Круглый стебель, рожденный в офтальмологии, быстро распространился не столько среди окулистов, сколько в среде хирургов. Я как автор круглого стебля и сам посвятил своему предложению несколько работ, в которых описывал применение круглого стебля для пластики век и для сложных пластик век и лица. Но главная масса работ о круглом стебле принадлежит хирургам. В настоящее время имеется около 150 работ на русском и украинском языках. Круглый стебель прочно вошел в обиход советских хирургов [1].

---

[1] Свой метод пластики я назвал «круглым стеблем». Гиллис именует его «трубчатым лоскутом». Это название не отвечает сущности метода, ибо в стебле нет никакой трубки. Так же неудачно название, данное Лексером, — «Hencelstiel», иначе — «чемоданная ручка».

За границей число работ, посвященных стеблю, также велико. Автором «трубчатого лоскута», как за границей именуют круглый стебель, называют главным образом Гиллиса, иногда Дюфурмантеля, иногда Блера (и того и другого без достаточных оснований). Но со времени признания Гиллиса приоритет проф. Филатова упоминается чаще и чаще. Так, в американской книге «Plastic surgery Sbasky» автор принимает, как точно установленный, приоритет Филатова и приписывает Гиллису лишь широкое распространение и пропаганду стебля (за границей). В Германии известный хирург Кирхнер называет круглый стебель филатовским, не упоминая Гиллиса.

На русском языке первые статьи о круглом стебле принадлежат В. Н. Новикову, В. А. Волошинову, Джанелидзе, Е. Ю. Крамаренко и Преображенскому (1926). В последней работе дается первая сводка клинических случаев филатовского стебля на основании анкеты, разосланной советским хирургам. Из более крупных работ по стеблю можно указать на монографии Алмазовой «Пластическое замещение дефектов лица» (Саратов, 1925), Гусынина «Восстановительная хирургия» (Казань, 1937), Карташова «Восстановительная хирургия лица» (Ростов, 1935), Франкенберга «Восстановительная хирургия лица» (Госмедиздат, 1936). Наконец, в 1941 г. вышло большое руководство по восстановительной хирургии проф. Богораза (Ростов), в котором пластике круглым стеблем отведено очень много места.

Как уже было упомянуто, я предложил метод круглого стебля в двух модификациях: в виде длинного стебля, который непосредственно закрывает дефект лоскутом на своем дистальном конце (или самим дистальным расщепленным концом), и в виде короткого стебля, который подходит к дефекту, «шагая» к последнему то одним, то другим концом (я назвал его «мигрирующим» стеблем). Принцип миграции был в свое время (в 1888 г.) предложен Гаккером для обыкновенных кожных лоскутов. Я применил этот принцип и для своего круглого стебля.

Таким образом, замечание Франкенберга, что мигрирующий стебель был предложен в 1888 г. Гаккером, неточно и дает без основания повод думать, что Гаккер предложил идею стебля.

Нам остается остановиться на вопросе о том, предшествовали ли рождению идеи моего стебля в истории пластических операций какие-либо наводящие факты. Некоторые авторы склонны считать прототипами круглого стебля те кожные ленты, которые являются ножкой лоскута, если раневая поверхность их стягивается при затянувшейся пластике рубцовой тканью, благодаря чему они превращаются в некоторое подобие стебля.

Так бывает, например, при применении принципа Гаккера при пользовании кожными лентами. Дюфурмантель получал сворачивание ножек лоскутов как некое приближающееся к цилиндру образование после окончания пластики обычными лоскутами. Распластывая их, он пользовался этими остатками для добавочной пластики по соседству. Я не знал об этих сморщивающихся лоскутах и закругляющихся остатках. Дюфурмантель не сделал вывода, что это изобретение метода круглого стебля. Да и его статья, посвященная пластике лица, появилась лишь в 1918 г. на французском языке. Таким образом, случайное стягивание лоскутов, отмеченное в литературе, если кем и считается прототипом моего круглого стебля, то мне эти сморщивающиеся остатки» были неизвестны, а те хирурги, которым они были известны, стебля не предложили. Блеру принадлежит лишь дополнительный принцип стебельчатого метода — так называемое «воспитание» лоскута на конце стебля путем его предварительной отсепаровки. Но не является ли прототипом стебля метод Таглио-Коччи? Этот итальянский хирург в последней четверти XV в. славился изготовлением носов. Он приготовлял кожную лен-

ту на предплечье; подложив под неё марлю, он давал ей «созревать» и применял ее, когда она покрывалась грануляциями и частью рубцевалась. Отрезав один конец ее, он подводил конечность к лицу больного и покрывал ею окровавленную поверхность оперативного дефекта.

И этот старинный источник не был известен мне, хирурги же и из опыта Таглио-Коччи, весьма мало напоминающего стебель, не сделали никакого вывода для выработки круглого стебля. По указанию Гусынина, Киллиан в 1917 г. для пластики трахеи, по примеру Ганцера, применил круглый стебель. Доклад Ганцера был сделан в Ларингологическом обществе в Берлине 30 марта 1917 г., а протокол опубликован 5 ноября 1917 г. в «Berl. klin. Wochenschr.», № 45. Таким образом, мне, сделавшему первую операцию в 1914 г., а вторую — в сентябре 1916 г., доложившему в Офтальмологическом обществе об этой последней операции в ноябре 1916 г. и опубликовавшему статью в 1917 г. в апрельско-майской книжке «Вестника офтальмологии», этот автор не является предшественником, а тем более Киллиан.

Возможно, конечно, что при поисках в литературе удастся найти мне какого-нибудь предшественника. Но я утверждаю, что я предложил круглый стебель, не зная прецедентов, и сделал мое предложение, не опираясь на те случайные сморщивания лоскутов, о которых говорилось выше. Кроме того, несомненно, что основой для распространения принципа круглого стебля и для внедрения его в хирургию всего мира явились работы мои и Гиллиса, так как они сознательно вводили круглый стебель в хирургию как новый общехирургический метод.

Что касается того, как возникла у меня идея метода круглого стебля, то я могу привести следующие данные по этому вопросу. Мне предстояло еще в начале 1914 г. сделать пластическую операцию на лице молодого красивого пациента, у которого угол рта был оттянут в сторону безобразными рубцами (после ожога). Не желая производить пластику сдвиганием соседних лоскутов (что могло повести к нарушению косметики лица), я производил выбор между применением «странствующего» лоскута Гаккера и длинной кожной лентой, взятой на шее от сосцевидного отростка до ключицы (способ Моракса).

Мне были очевидны опасности того и другого метода: необеспеченность питания длинной ленты Моракса и легкая возможность инфицирования кожной ленты и в способе Моракса и в способе Гаккера. При пальпации шеи в целях ориентировки в возможности взять ленту с шеи я взял кожу в складку, и в тот момент идея круглого стебля в совершенно отчетливом виде возникла у меня в форме яркой догадки.

Таким образом, основой возникновения идеи круглого стебля послужил учет недостатков хирургической пластики, дотоле существовавшей. Никакие «прототипы» стебля в ходе творческого создания стебля мною использованы не были. Указанный пациент мною оперирован не был, но я тогда же приступил к экспериментам на кролике.

Я остановился на вопросе о приоритете по следующим основаниям. Выяснение истории возникновения или введения в практику нового метода является нужным, конечно, в интересах того или иного научного работника, заявляющего о своем приоритете. Признание приоритета является для автора предложения вполне заслуженной радостью и гордостью. Но я рассматриваю вопрос о приоритете более глубоко. В данном случае установление моей роли в деле возникновения нового принципа пластической хирургии выясняет роль советской офтальмологии или, шире говоря, советской науки в этом вопросе. Мой приоритет — ее приоритет. Вот почему, уяснив мою роль в деле возникновения идеи круглого стебля, я исполняю мою обязанность по отношению к советской науке. Упоминание вокруг метода круглого стебля нескольких лиц, самостоятельно почти одновременно со мной подошедших к его изобрете-

нию, свидетельствует еще раз о том, что на известных этапах развития научной культуры в умах исследователей возникают сходные идеи.

Я считаю для себя величайшей честью то, что советские хирурги оценили мою роль в деле создания метода круглого стебля.

Один из корифеев хирургии Советского Союза акад. Н. Н. Петров в своем выступлении на съезде хирургов в Днепропетровске в 1927 г. выразился по поводу филатовского круглого стебля следующим образом: «Чем крупнее открытие, тем меньше слов надо для его характеристики. Круглый стебель — эпоха в пластической хирургии лица». Весьма благоприятные отзывы даны о нем на основании многолетнего клинического опыта проф. Лимбергом, проф. Париным, братьями Крамаренко, Джанелидзе, Франкенбергом, Карташовым и др. Пластика носа, век, щек, губ, пластика на конечностях, на туловище, на черепе, пластика челюстная — всюду с успехом был испробован круглый стебель. А проф. Н. А. Богораз, славному юбилею которого посвящена эта статья, широко применивший стебель для различных целей, создал ему своеобразный апофеоз — пластическую реставрацию мужского полового члена, исправно функционирующего — задача, которой до него никто не мог разрешить.

Ныне круглый стебель совершил блестящую карьеру в хирургии благодаря работам ряда авторитетов советской хирургии.

Круглый стебель нашел также применение для заживления незаживающих ран и язв. Проф. Богораз демонстрировал на заседании Конференции хирургического общества и объединения хирургов госпиталей в Ташкенте превосходные примеры излечения при помощи стебля застарелых ран у бойцов. Круглый стебель может найти применение в экспериментальной медицине и в экспериментальной биологии. Так, он может быть удобен при изучении вопросов парабиоза (сшивание двух особей). Проф. Бабкин первый предложил включить в круглый стебель сонную артерию для изучения (на собаках) кровяного давления, а д-р Преображенский предложил для этой цели специальную муфту, которая охватывает стебель со включенной в него артерией и позволяет записывать пульс последней с помощью кимографа. На стебле легко получить участок кожи, лишенный длинных нервных путей, для изучения вопросов иннервации сосудов, для изучения регенерации нервов, процессов всасывания и т. п.

В задачу настоящей статьи не входит описание техники различных способов пластических операций при помощи круглого стебля. «Круглый стебель» — это метод и как таковой он предоставляет широкое поле для изобретательности хирургов в создании конкретных способов для достижения того или иного пластического эффекта. Как на почве индийского метода выросли способы операции Диффенбаха, Фрике, Лексера, Израэля и др., так на методе круглого стебля основаны способы операций Волошинова, Крамаренко, Лимберга, Джанелидзе, Парина, Богораза и многих других. Круглый стебель знаменует собой новую обширную главу пластической хирургии.

В данной статье я ограничусь изложением только общей методики круглого стебля.

Как автор метода круглого стебля я позволяю себе посвятить мой метод восстановительной хирургии, использованный и усовершенствованный советскими хирургами на протяжении 25 лет, нашей славной, героической Красной Армии.

МЕТОДИКА И ТЕХНИКА КРУГЛОГО СТЕБЛЯ

Основным типом круглого филатовского стебля является такой круглый стебель, который, будучи создан в некотором отдалении от места имеющегося или будущего дефекта, применяется для покрытия

последнего при помощи дистального его конца; проксимальный же его конец остается на месте.

Понятно, что длина такого стебля будет зависеть от расположения той области поверхности тела, в которой стебель приготовлен. В некоторых случаях он может быть коротким, в других (и это чаще) длинным, например при использовании для пластики на лице кожи в подключичной области, переносимой на стебле, идущем от сосцевидного отростка до ключицы. Такой стебель можно назвать простым или первичным.

Вторым типом стебля является вторичный, который, будучи образован вдали от места, подлежащего пластике, перемещается к нему, делая «шаги» то одним, то другим своим концом. Этот тип стебля я назвал в свое время «блуждающим». Мне кажется правильным предложение Франкенберга разделить вторичный тип стебля на два вида: только что упомянутый стебель можно назвать «шагающим», а другой вид вторичного стебля должен получить название «мигрирующего» или «странствующего», поскольку этот стебель, образованный вдали от места будущей пластики, приближается к нему посредством верхнего или нижнего конца и вшивается одним своим концом.

Наконец, третий тип стебля отличается от предыдущих той особенностью, что приготовляется не заблаговременно, а в течение той операции, при которой имеют в виду как образование дефекта, так и его покрытие. Выкроив кожный лоскут, превращают ножку его в стебель сшиванием ее краев, а самый лоскут укладывают на дефект.

Ясно, что этот вид стебля лишен того преимущества, которым характеризуются заблаговременно заготовленные так называемые «хронические» стебли: в этом «остром» стебле нет той мощной сети сосудов, которые развиваются в стеблях, заблаговременно приготовленных. Единственным преимуществом «острого» стебля перед простой кожной ножкой лоскута служит бóльшая гарантия от инфекции.

Первичный стебель может быть длинным, коротким, толстым или тонким. Общая техника приготовления круглого стебля и основная методика применения его лучше всего обрисовываются на примере первичного длинного стебля.

Первичный длинный стебель

Выбор места для образования стебля представляется важным моментом для хода всей операции.

Нет необходимости в этой общей части работы разбирать многочисленные казуистические комбинации, которые имеются в этом вопросе. Достаточно указать на основные принципы, которыми надо руководствоваться.

Необходимо учитывать кровоснабжение кожи, идущей на образование стебля, и ее растяжимость, а также расположение нервов, повреждение которых может вызвать расстройство чувствительности.

По вопросу о кровоснабжении кожи хирурги принимают в расчет расположение и направление крупных кожных сосудов, а также характер и обилие их анастомозирующих ветвей. Валькером в свое время изучены были системы кожного кровообращения в различных участках тела. Данные Валькера приведены в ряде работ как его, так и хирургов, занимавшихся пластикой на стебле.

Имеются прямые указания, в каких направлениях можно (или не следует) выкраивать стебли на груди, животе, спине и других областях тела. Так, Линденбаум не советует выкраивать стебель по средней линии передней поверхности грудной клетки и живота; он относится отрицательно и к поперечным стеблям, переходящим с одной половины живота или грудной клетки на другую. По личному опыту я вполне согласен с Богоразом, что даже такие стебли вполне жизнеспособны. Лимберг,

Рауэр, Джанелидзе охотно берут стебли на конечностях. Рекомендуется в некоторых случаях выкраивать стебли так, чтобы в проксимальный конец входила относительно крупная ветка артерий. Понятно, что эти правила должны быть соблюдаемы тем строже, чем более длинным предполагают сделать стебель.

Растяжимость кожи имеет значение потому, что в зависимости от ее степени можно выкроить ленту для стебля той или иной ширины; ею определяются также размеры дефекта на месте выкраивания ленты.

Надо считаться также с косметическими последствиями образования стебля. Так, выкраивание стебля на шее нередко ведет к развитию келоидов, поэтому у молодых людей лучше избегать этой области. Надо беречь и косметику груди. Карташов не без основания более 50% своих пластических операций производил длинным первичным стеблем, сделанным на спине.

Минимальная длина первичного стебля не должна быть меньше 10 *см*. Максимальная длина стебля, по Франкенбергу и Богоразу, может достигать 30—35 *см*. Понятно, что чем длиннее стебель, тем шире должна быть лента, из которой он строится. Если стебель должен быть длинным, то полезно, как я указал в моей первой статье («Вестник офтальмологии», 1917), сделать два стебля, концы которых отделены друг от друга неотсепарованной кожей. Через две недели этот участок отсепаровывается и превращается в стебель, который соединяет концы прежде приготовленных стеблей, благодаря чему и получается единый длинный стебель, дистальный конец которого идет на пластику.

Ширина ленты, из которой приготовляется стебель, должна быть такова, чтобы при сшивании ее краев не было тугого натяжения кожи. Большее или меньшее натяжение последней зависит от количества жировой клетчатки, включаемой в стебель, и от эластичности кожи. В этом пункте огромное значение имеют искусство и опыт хирурга. Как очень общее правило, я дал такие указания: ширина кожной ленты не должна быть меньше 5,5 *см* по сокращении кожи после выкраивания ленты. Для живота, например, следует проводить разрезы, очерчивающие ленту на расстоянии 7,5—8 *см* друг от друга.

Парин предлагает для определения ширины ленты захватить кожу пальцами в складку и отметить положение пальцев. Этот совет имеет относительную ценность в зависимости от развития жировой подкладки.

От указанного общего правила, касающегося ширины ленты, бывают, однако, отступления в некоторых случаях. Например, некоторые авторы (Милостанов) для небольших пластик (например, крыла или кончика носа) пользовались очень тонкими стеблями, почти не заключая в них жировую клетчатку. По данным Богораза, Подзоловым для образования кончика носа была взята лента кожи для стебля, ширина которой была равна 1 *см*, а Богоразом для оторочки ушной раковины взята лента шириной 2,5 *см*.

Выкраивание ленты. Выбрав место, проводят разрез, соответствующий намеченной длине стебля, проникая ножом на некоторую глубину в подкожную клетчатку. Параллельно первому разрезу в соответственном месте с таким расчетом, чтобы кожная лента имела желаемую ширину, проводят второй разрез. Некоторые авторы рекомендуют ставить нож несколько косо в направлении оси будущего стебля. Отсепаровав всю ленту (или до отсепаровки), прибавляют к каждому из четырех концов разрезов по косому добавочному разрезу под тупым углом, открытым кнаружи от ленты. Эти разрезы, предложенные мною, облегчают сшивание раны, образовавшейся на месте выкраивания ленты. Кожа по сторонам дефекта отсепаровывается достаточно

широко. Подкожной клетчатки на ленте оставляется ровно столько, сколько нужно, чтобы сведение краев ленты не сопровождалось натяжением. Излишнее срезание клетчатки опасно для питания стебля. По мнению некоторых хирургов, полезно включать в стебель и полоску апоневроза там, где жировая клетчатка не слишком толста. На шее, где ее мало, в состав стебля входит platysma myoides.

Богораз не видит выгоды во включении апоневроза в стебель. Карташов горячо его рекомендует. Удалив излишнюю жировую клетчатку с ленты, ее сшивают, то поддерживая на широких тупых крючках, то выворачивая. Этот процесс сшивания стебля довольно кропотлив и требует большого внимания для того, чтобы вкол иглы на одном краю ленты приходился точно против выкола на другом. Парин предлагает для лучшей подгонки краев ленты производить вырезывание из кожи у краев лоскута, по обе стороны от него, по небольшому треугольнику с закругленными углами. Кроме того, у концов ленты он накладывает по одному петлеобразному шву, служащему для выворачивания нижней линии шва кверху и свертывания всей кожной ленты в трубку, что облегчает сшивание краев ее. Сшивание должно быть производимо очень тщательно, чтобы не оставалось незашитых участков. Если стебель багровеет, надо распустить кое-где швы, чтобы он приобрел свою нормальную окраску. У начала и конца стебля останутся небольшие участки, не покрытые кожей, и это может затянуть заживление. По образовании стебля зашивается рана на месте выкраивания ленты по общим правилам хирургии. В качестве подспорья к обычным швам полезны швы петлеобразные или на пластинках. Полезно накладывать толстые кетгутовые швы на подкожную клетчатку.

В качестве шовного материала для стебля и кожи Лимберг, Парадоксов и др. широко пользуются конским волосом. Богораз предпочитает тонкий шелк.

Так как нередко натяжение краев раны бывает значительное, то полезным предложением надо считать встречные треугольные лоскуты Лимберга. Как при всяких пластических операциях, так и при пластике на стебле плохое общее состояние больного, в особенности наличие у него сифилиса, является неблагоприятным моментом для исхода. Подъем питания, лечение сифилиса крайне необходимы. Полезна терапия по предложенному мною методу — применение консервированных тканей до образования стебля (инъекции водного экстракта консервированной на холоду плаценты или консервированных в темноте листьев алоэ).

В последнее время я ввел следующие два приема, облегчающие сшивание краев ленты и закрытие дефекта под нею:

1. После проведения двух разрезов, необходимых для выкраивания ленты, последнюю не отсепаровывают. В один из краев этой неотсепарованной ленты проводят несколько (4—5) швов, и обе нити каждого шва берут на пеаны; совершенно симметрично этим швам проводят столько же швов сквозь другой край ленты. Взяв в руку швы того и другого края, приподнимают их все вместе кверху и, натягивая таким образом ленту кверху, отсепаровывают ее со слоем жировой клетчатки, что удается очень легко. Уложив ленту опять на место, просовывают каждый шов (оба его конца) под лентой навстречу соответствующему ему шву другого края ленты и связывают оба конца с обоими концами другого шва. Благодаря точному соответствию швов не получается скашивания кожи краев ленты, как это бывает при обычном сшивании. Теперь, выворачивая слегка стебель при помощи этих швов, кладут промежуточные швы в нужном количестве.

2. Вместо зашивания широкого дефекта под стеблем я с успехом закрываю его при помощи куска трупной кожи, сохраненной при температуре 3° в течение семи суток. Соответствующей величины и формы

кусок такой кожи освобождается от подкожной клетчатки и кладется на дефект. У краев дефекта, отступя на 2—3 *мм*, проводят швы, захватывающие только поверхностные слои кожи; игла переносится на другую сторону дефекта, и там тоже проводится только сквозь поверхностные слои кожи, после чего концы шва связываются. Такие перекидные швы кладутся в количестве 5—6. Через 1—2 суток они удаляются. Повязки делаются ежедневно. Поверхность трансплантата ежедневно смазывается 1%-ным раствором бриллиантовой зелени в 70° спирту. Кожа временно приживает. Поверхностные слои ее постепенно высыхают, темнеют; их не надо удалять. Через несколько недель, когда они отпадут, под струпом обнаружится розовая нежная ткань — регенерат соединительной ткани и эпидермиса кожи хозяина.

Этот прием представляет собой частный случай предложенной мною тканевой терапии. Основным положением этого метода является следующее: отделенные от организма животные и растительные ткани (листья) подвергаются при воздействии факторов среды, которые затрудняют жизненные процессы, биохимической перестройке. Вследствие этой перестройки в тканях происходит выработка веществ, которые являются стимуляторами жизненных процессов в породивших их тканях. Указанные биогенные тканевые стимуляторы, будучи введены в организм, являются стимуляторами для тканей последнего. Повышая клеточный метаболизм, они тем самым повышают физиологические функции организма, что в случае болезни организма усиливает его регенеративные свойства и способствует борьбе с болезнью. В данном случае дело идет об усилении вживления дефекта регенератом соединительной ткани кожи и ее эпидермиса, а отчасти благодаря ускорению рубцевания.

Тканевая терапия применима (в форме пересадок, имплантаций, инъекций экстрактов из консервированных на холоду тканей животных и инъекций экстрактов из консервированных в темноте листьев растений) при очень многих болезнях. Литература, принадлежащая мне и моим ученикам, обнимает свыше 100 источников.

Уход за стеблем. С каждой стороны стебля кладется по длинному валику из марли. Покрыв область операции слоями марли, приклеиваемой по краям клеолом, кладут сверху проволочную шину соответствующей формы. Такая повязка предохраняет стебель от какого бы то ни было сдавливания. При ежедневных перевязках надо следить за кровенаполнением стебля. В случае венозной гиперемии (побагровение стебля) надо сделать скарификацию или снять те или иные швы. Если не было осложнений, то через $2^1/_2$—3 недели стебель годен для покрытия дефекта.

Если для покрытия дефекта предполагается использовать самый стебель, то со второй недели начинают «воспитывать» его дистальный конец. Его перетягивают марлей, резиновой полоской и т. п. (сперва на несколько минут, а потом и на несколько часов) для того, чтобы кровообращение в стебле происходило с его проксимального конца.

Полезным типом является «провесной стебель». Проведя «воспитание» стебля, отрезают его дистальный конец и сшивают края ампутационного среза. Для того чтобы не слишком затруднить кровообращение в таком перерезанном стебле, его укладывают в выправленном состоянии так, чтобы свободный конец его лежал на одном уровне с проксимальным концом, затем дают ему несколько дней повисеть свободным концом вниз; наконец, свободный конец подводят на несколько дней к месту будущей пластики. Лишние 7—10 дней вознаграждаются абсолютной уверенностью в жизнеспособности стебля и устранением некоторого риска, который имеет место, когда на образованную для пластики рану переносится стебель, не подвергшийся такой максимальной подготовке.

Понятно, что и «воспитание» стебля перетяжками, и провесной стебель применяются тогда, когда пластику имеют в виду делать распластанным концом. Если же для пластики должен служить лоскут у конца стебля, то «воспитывать» надо не стебель, а лоскут. Его, по Блеру, отсепаровывают и опять кладут на место на несколько дней, после чего опять отделяют и переносят с концом стебля на место пластики.

При пользовании «шагающими» стеблями также применимы провесные стебли. Если покрытие дефекта производится при помощи самого дистального конца, последний расщепляется на нужную длину. Тогда площадь его может достигнуть 250 и даже 400 *см*². Если же желательно перенесение лоскута кожи, он выкраивается у конца стебля. Конец стебля составляет либо пятку лоскута, либо приходится на его середину (циркулярный лоскут). Величина лоскута на конце стебля может достигать даже 50 *см*², конечно, при условии достаточной толщины стебля.

Уложив стебель или лоскут на дефект, пришивают его края к краям дефекта и накладывают шинную повязку или же пользуются методом прижимания лоскута при помощи баллона, в который накачивается воздух под давлением 30 *мм* рт. ст. Метод этот охотно применяет Лимберг.

Мы уже упоминали о возможности включения в стебель различных материалов, необходимых для пластики (хрящ, кость, кровеносные сосуды). В качестве примеров такого включения можно указать на случай Крамаренко, который включил в стебель артерию. При пластике носа большинство операторов предпочитает вводить хрящ или кость в уже образованный стеблем нос.

Если требуется подбить лоскут слизистой, то это делается за некоторое время до окончательной операции. Очертив за несколько дней до нее кожу у конца стебля и отсепаровав ее, переносят на раневую поверхность кожи слизистую оболочку, взятую с губы. Можно также подбивать лоскут кожей или эпидермисом, или (если необходимо иметь толстый кожный покров, например для покрытия внутренней поверхности щеки при ее пластике) лоскут на конце стебля выкраивать настолько широким, чтобы его можно было сложить вдвое.

Техника первичного короткого стебля не требует особого описания.

«Шагающий» стебель

«Шагающий» стебель (раньше называвшийся мной «блуждающим») был мною предложен в первом моем сообщении. Он очень широко применяется в хирургии, так как обладает целым рядом преимуществ. При его помощи можно приготовить на месте операции кожу из любого участка тела, притом с относительно малой затратой материала.

При выборе места для взятия стебля руководствуются принципами, которые были указаны выше; кроме того, принимают во внимание расстояние от места будущей пластики, заботясь о возможном сокращении пути стебля в целях выигрыша времени(из расчета две-три недели на каждый «шаг» стебля). Наиболее удобными местами для пластики «шагающими» стеблями на лице являются грудь, верхняя часть живота, спина. «Шагающий» стебель обычно делается коротким — в 10 — 12 *см*, но можно пользоваться и довольно длинными стеблями. Если применяется длинный стебель, то сроки между «шагами» надо брать не в две, а лучше в четыре недели (Карташов). В этих случаях я рекомендую образовывать два стебля по 12 *см* длиной каждый. Эти стебли не доходят своими концами друг до друга на некотором протяжении. Через три недели отдаленные друг от друга концы стеблей отрезаются и передвигаются в направлении будущей пластики. Через три недели участок кожи

между сближенными концами стеблей отделяется и переносится на новое место в направлении к месту пластики.

В указанном методе для пластики должна служить средняя часть очень длинного стебля.

Если желательно, то в длинном стебле, выкроенном с указанной временной перемычкой, может быть применен для пластики один из его концов; он может быть либо снабжен кожным лоскутом, либо распластан в момент пластики [1]. Весьма рациональной формой «блуждающего» стебля является стебель на трех ножках, которые делают «шаги» по направлению к месту пластики, а также крестовидный стебель (по Крамаренко).

Если предполагается закрыть дефект «блуждающим» стеблем, то при большой величине дефекта выгодно применить несколько стеблей и пустить их в дефект либо широким фронтом с разных сторон, либо «кильватерной колонной».

«Мигрирующий» (или «путешествующий», «странствующий») стебель

«Мигрирующим» стеблем является нижеследующий подвид вторичного стебля. Вместо того чтобы проделывать длинный путь по поверхности тела, «шагая» в направлении места будущей пластики, стебель, выкроенный обычно на животе, одним своим концом вшивается в разрез кожи, сделанный на предплечье или на кисти (в этом случае пользуются обычно «анатомической табакеркой»). По истечении трех недель отрезают стебель от туловища и переносят этот конец на дефект, прибинтовав верхнюю конечность к голове пациента, как при итальянском способе пластики. Понятно, что такое перенесение стебля очень сокращает срок его «путешествия», а перед чисто итальянским методом представляет значительное преимущество в отношении ухода за больным и условий для приживления стебля. Для взятия стебля, переносимого на верхней конечности, обычно выбирается грудь или живот пациента, но возможно иногда брать стебель и в других местах. Близко к этому «странствующему» стеблю стоит стебель, выкроенный прямо на верхней конечности. По Джанелидзе, концы его лежат на передней поверхности плеча и предплечья.

Острый стебель

В тех случаях, когда пластика кожным лоскутом предполагается на длинной ножке, иногда прибегают к сшиванию ее краев друг с другом, чтобы закрыть ее раневую поверхность. Такое закрывание ножки, несомненно, весьма полезно для уменьшения опасности инфицирования ножки лоскута.

Конечно, в таком круглом стебле, сделанном ex tempore, во время самой пластики, нет того огромного преимущества, которым характеризуются стебли, выдержанные три недели до момента пластики. Отсутствует та мощная сеть питающих сосудов, которая имеется в выдержанных, или «хронических» (так их иногда называют) стеблях. Однако благодаря избавлению раневой поверхности от инфекции и раздражения питание лоскута может быть косвенно улучшено. Таким образом, острый стебель может быть полезен, но надо помнить, что ножка не должна быть слишком узкой и слишком длинной.

---

[1] Указание на возможность пользоваться для закрытия дефекта не лоскутом, а распластанным стеблем сделано мною много лет назад. Так, например, в моих статьях, помещенных в «Вестнике офтальмологии» (1917) и в «Arch. für klin Chirurgie» (1927), говорится об этом.

БИОЛОГИЯ СТЕБЛЯ

Питание стебля происходит в первые дни при помощи сосудистой сети кожи и оставшихся неповрежденными сосудов подкожной клетчатки. С течением времени развивается в нем, вдоль его оси или линии сращения, с обоих его концов несколько крупных артерий и вен; стебель получает, таким образом, питание, как некое подобие органа. Нередко при перерезке стебля кровотечение происходит с пульсацией, настолько артерии крупны. При очень долгом существовании стебля сосуд, если он длинен, посередине становится тоньше. Если стебель остается долгое время не распластанным на дефект, то, как отметил Богораз, он становится вялым, истончается. Линия сращения краев ленты, послужившей для образования стебля, в случае безукоризненного послеоперационного течения заметна в виде узкой рубцовой полоски. При не совсем спокойном заживлении имеется более или менее широкая рубцовая полоса, могущая (при длительных «странствованиях» стебля) повести к его скручиванию, вследствие чего «шаги» стебля будут очень маленькие. Вот почему сшивание краев ленты при образовании стебля должно производиться со всей тщательностью техники и асептики. Если укорочение стебля произошло, необходимо иссечь всю рубцовую полоску и сшить кожные края; стебель благодаря устранению рубца удлиняется на своей вентральной стороне.

В первичном стебле чувствительность концов сохраняется. В «блуждающем» стебле она, понятно, утрачивается, но если такой стебель остается надолго неотрезанным, то чувствительность медленно восстанавливается. В случае Богораза весь стебель длиной в 8 *см* через четыре года оказался чувствительным. Мне не приходилось наблюдать атрофии стебля и при очень долгом его существовании. Лоскут, принесенный стеблем, или конец стебля, распластанный над дефектом, несколько уменьшается в объеме из-за уменьшения явлений отека, но затем он не подвергается процессу атрофии. Благодаря этому и возможно такое хорошее построение носа, губ, век, которое дает стебель. Иногда для носа не требуется даже включения хряща, настолько ткани стебля плотны. Часто при пластике кожа стебля берется в избытке, в таком случае при дальнейшей косметической формовке надо иссечь излишек подкожной клетчатки посаженного лоскута, но делать это надо в меру, не удаляя всю клетчатку во избежание атрофии кожи или рубцового ее стяжения.

КРУГЛЫЙ СТЕБЕЛЬ В ОФТАЛЬМОЛОГИИ

Если методы восстановительной хирургии, в частности пластика кожными покровами, так широко необходимы общему хирургу в военное время на всем протяжении тела, то и офтальмологические восстановительные операции составляют значительную задачу для борьбы с последствиями военных травм в силу того, что орган зрения чрезвычайно часто подвергается ранениям или в изолированном виде, или в комбинации с ранениями различных частей тела, особенно лица и головы. При полном признании высокой полезности всех классических методов пластических восстановительных операций я полагаю, что значительную ценность в деле ликвидации военных травм придатков органа зрения может представлять и круглый стебель.

Казуистика применения круглого стебля в офтальмологии была дана мною и другими авторами в ряде статей. В настоящей статье я приведу краткий систематический очерк этого вопроса.

Пластика век

Офтальмология обладает большим разнообразием способов восстановления век, созданных по принципу лоскутного индийского метода, а отчасти итальянского и метода свободной аутопластической пересадки кожи. Способы Фрике, Диффенбаха, Кунта, Бурова, Ирме, Вульфе — Краузе, Тирша и др. дают окулисту богатые средства для восстановления дефектов век и для исправления выворота их. Но встречаются случаи, когда по тем или иным соображениям желательно или необходимо применить пластику на круглом стебле. Чаще всего это случается тогда, когда окружающие части лица не могут быть использованы для выкраивания лоскутов вследствие рубцовых изменений кожи, а также в случаях обширных пластик век после ожогов; она показана в случаях, когда на успех свободной пересадки кожи трудно рассчитывать (например, после люпуса) или когда свободная пересадка неприменима для восстановления всей толщи век. Наконец, стебель необходим при сложных пластиках лица (век, носа, губ). Если вспомнить, что взятие лоскутов на лице в некоторых случаях (правда, редких) дает некроз, что создает тяжелое положение и для больного и для врача, то иногда во избежание какого бы то ни было риска в отношении порчи лица предпочтительно прибегнуть к стеблю. Но, конечно, не надо забывать, что метод круглого стебля требует значительно большего времени, чем лоскут на обычной ножке.

Стебель, приготовляемый по принципам, изложенным выше, может быть первичным длинным, первичным коротким и вторичным «шагающим»; «мигрирующий» стебель применим только в случае возможности наложения безукоризненной повязки, удерживающей руку на голове.

В качестве места для приготовления длинного первичного стебля служат:

Шея. Ею можно пользоваться свободно для приготовления длинного первичного стебля у пожилых людей; у молодых нередко приходится отказываться от этого из-за соображений косметических. Лента берется от сосцевидного отростка до надключичной области.

Спина или грудь. Проксимальный конец стебля — в области надплечья. Длина определяется при помощи ленты марли. Для короткого «шагающего» стебля служат у мужчин грудь (если она не слишком волосиста), нижняя треть шеи, спина; то же — и у пожилых женщин; у молодых женщин — спина. Для длинного «шагающего» стебля и у мужчин и у женщин служит боковая сторона живота, спины.

Так как в общей части настоящего очерка техника приготовления стебля рассмотрена достаточно полно, я перехожу к рассмотрению отдельных задач пластики век стеблем в предположении, что стебель, будет ли он первичный или «шагающий», уже готов.

Несквозная пластика при рубцовом выворо́те нижнего века: а) вся рубцово измененная область иссекается с возможным сохранением волокон круговой мышцы. После иссечения рубцов веко должно свободно занимать свое нормальное положение. Чтобы оно находилось под лоскутом в расправленном состоянии, можно поступить двояко:

Первый вариант. Окровавливают межреберные пространства этого и другого века и сшивают их между собою, проводя вколы и выколы иглы в межреберном пространстве; швов проводится 3—4; цель — сращение век между собою. Через 2 недели веки освобождают друг от друга несколькими сечениями ножниц.

Второй вариант. Сквозь всю толщу края нижнего века проводят 3—4 петлеобразных шва (на двух иглах каждый). Каждый из этих швов проводят через кожу лба и, связывая концы нитей, несколько подтягивают край века кверху — так, чтобы он несколько надвинулся на верхнее веко (ресницы которого, понятно, сбриты). Если через несколько

дней швы начнут на веке прорезаться, надо их заменить новыми; через 10 дней можно их снять.

б) Самая тщательная остановка кровотечения (лигатуры!).

в) Отсечение дистального конца стебля. Берется лоскут кожи надлежащей величины или распластывается конец стебля с приданием ему нужной формы. При этом не надо слишком состригать подкожную клетчатку.

г) Укладывание лоскута или распластанного конца стебля на раневую поверхность. Полезно провести сквозь ее дно 2—3 петлеобразных шва на двух иглах и провести их сквозь кожу стебля. Сделав это, тщательно пришивают края кожи стебля к краям раны и завязывают петлеобразные швы, чтобы вызвать хорошее прилегание раневых поверхностей.

д) Повязка. Кладут ватные валики вдоль стебля. Если он свисает, полезно подхватить его полоской марли, прикрепив ее к повязке или к коже виска (коллодием). На область века я предпочитаю класть проволочную шину типа сетки Фукса.

е) Ежедневные перевязки. Скарификация в случае застойных явлений. Швы снимаются постепенно, начиная с шестого дня.

ж) Отсечение стебля. Через 2 недели стебель отсекается от лоскута. Швы на рану лоскута. Ампутированный конец стебля либо вшивается в разрез кожи на лице (если желательно использовать дистальный конец его для другой пластики), либо ампутационная рана зашивается и стебель сохраняется для другой пластики (этим же концом), как провесной. Он может быть удлинен на своем проксимальном конце. Можно, не отрезая стебля от лоскута, использовать его проксимальный конец для пластики, скажем, другого века (через 2 недели).

3) Формовка. Новообразованное веко, если оно толсто, через 3—4 недели отсепаровывается и освобождается от излишней клетчатки, часть которой непременно надо сохранить во избежание атрофии или рубцевания.

Несквозная пластика верхнего века при рубцовом выворо́те. Все, что было сказано о нижнем веке, относится и к пластике верхнего. Следует подчеркнуть, что при вырезании рубцовой ткани надо помнить о круговой мышце и о мышце, поднимающей верхнее веко; оттягивание века швами производится, понятно, книзу.

Несквозная частичная пластика век производится при помощи стебля редко; главным показанием являются рубцы у внутреннего угла глазной щели. Здесь стебель очень удобен. Лоскут или распластанный конец стебля можно разрезать вдоль, если это нужно по ходу операции.

Несквозная пластика обоих рубцово вывернутых век. При пластике обязательно после удаления рубцов срезание эпидермиса с межреберного пространства того и другого века и сшивание век между собою (ресницы должны быть, понятно, сбриты или лучше выдернуты). Можно покрыть раневые поверхности век одним большим лоскутом, разрезав его по срединной его линии соответственно сшитой глазной щели. Но применение такого большого лоскута или самого стебля для закрытия обоих дефектов допустимо только при условии мощного, толстого, хорошо «воспитанного» стебля (или лоскута). Тщательное пришивание лоскутов к краям дефектов и ко дну их. Если стебель не очень мощный, лучше сделать сперва одно веко, а потом, через две недели, другое при помощи проксимального конца стебля.

Несквозная пластика всего века при помощи короткого первичного стебля. Я неоднократно пользовался с успехом стеблем, модифицируя операцию Фрике. За 2 недели до предполагаемой пластики выкраивается лента длиною в 7 *см*. Начало ее — на уровне глазной щели, конец — над серединой брови; лента превращается сшиванием в стебель; рана под стеблем сшивается. Через 2 недели на дистальном конце стебля выкраивается лоскут, несколько шире, чем дефект, и переносится на поверхность дефекта, где и пришивается по указанным выше правилам

(после предварительного вырезания рубцов, пришивания века к другому веку или растягивания его швами). Спустя следующие 2 недели дистальный конец стебля отсекается, стебель разрезается по вентральной своей поверхности, укладывается после разреза кожи виска и лба на старое место, где и пришивается. Впоследствии — утончение лоскута, если он избыточен. Выгоды такого способа перед обычным способом Фрике заключаются в лучшем обеспечении питания лоскута и в отсутствии необходимости делать «дорожку» для ножки лоскута близ наружного угла глазницы. Еще более упрощается дело, если рану под стеблем не зашивать, а покрыть куском трупной консервированной кожи или консервированной плаценты. Таким способом был мною оперирован, например, в апреле 1943 г. боец. Лоскут кожи лба на питающем его стебле перенесен на дефект нижнего века, образовавшийся вследствие удаления рубцов, выворачивавших его. Результат очень хороший.

Несквозная пластика всего века после удаления опухолей делается по вышеуказанным правилам.

Сквозная пластика всего (одного) века. При сквозной пластике века дело осложняется необходимостью покрытия раневой поверхности лоскута слизистой оболочкой (или, если глаза нет,— эпидермисом).

а) Оперативная помощь начинается с подготовки лоскута у дистального конца стебля. Он выкраивается или так, что конец стебля будет составлять пятку лоскута, или так, что конец стебля придется на его середину. Величина лоскута берется с избытком. Форма повторяет приблизительно форму века. Лоскут отсепаровывается, понятно, только до конца стебля. На раневую поверхность накладывается большой кусок слизистой оболочки губы или щеки того же больного. С лоскута слизистой состригаются предварительно железки. Несколько швов.

На вырезании слизистой я не останавливаюсь. Напоминаю только, что кровь надо на месте ее взятия остановить хорошо (если надо — лигатуры!), но рану можно не зашивать; она хорошо заэпителизируется сама. Лоскут, подбитый слизистой, кладется на место, и края его несколькими швами не туго прикрепляются к краям окружающей кожи. Обычная или шинная повязка. Ежедневные перевязки. Через 10 дней, если лоскут не багровый, можно перенести его на место пластики. Можно пользоваться и самим дистальным концом стебля. Стебель должен быть на конце своем шире, должен быть «воспитан». Для посадки слизистой он расщепляется у своего дистального конца, который отсекается через 10 дней после пересадки слизистой. Если глаза нет, то и в первом и во втором случае производится пересадка по Тиршу.

б) Отсечение века производится в зависимости от особенности случая. Если века уже не было, производится оживление краев дефекта. Межреберное пространство другого века, если оно есть, оживляется.

в) Лоскут переносится на место дефекта, и край его сшивается как с краями дефекта, так и с межреберным пространством другого века. Через 10 дней линия сращения век рассекается.

г) Если веко имеет наклонность заворачиваться, то его укрепляют введением полоски хряща (ребра) в тоннель, сделанный под кожей.

д) При избытке кожи или жира — дополнительное вмешательство.

Сквозная пластика обоих век. Производить ее одним лоскутом вряд ли возможно. Если век уже нет (вследствие, например, отрыва), задача сводится к образованию сперва одного века, а потом к пластике другого при помощи проксимального конца стебля, как сказано выше. Но если веки надо удалить по поводу рака (при наличии глаза), надо попытаться сделать одно веко стеблем (как сказано выше), а другое — одновременно способом Фрике (с заранее подготовленным лоскутом, покрытым слизистой оболочкой) или же вторым, тоже заранее подготовленным стеблем. Считаю полезным до момента образования век предварительно временно покрыть роговицу лоскутом конъюнктивы склеры, взяв его широко на на-

ружной половине глазного яблока и перекинув на роговицу эпителиальной стороной. Конъюнктива склеры соответственно внутренней половине глаза полуциркулярно надрезается, и внутренний край разреза сшивается с краем лоскута. Это предосторожность не лишняя во избежание непредвиденных осложнений, которые могут повести к трению века о роговицу.

Частичная сквозная пластика века может изредка потребоваться при удалении опухолей, при травматических и врожденных дефектах, при дефектах после язв. Для образования края века можно прибегнуть к тоненькому стебельку, взятому с волосистой части головы и перенесенному на веко первичным или вторичным стеблем, «пришедшим» на место в виде «шагающего» стебля. Тонким стеблем возможна и несквозная пластика края века (например, при вывороте его в результате блефарита).

Проф. Колен, подобно Милостанову, Подзолову, Богоразу и Дубову применявший микростебли для частичной пластики носа и ушной раковины, пользовался такими короткими стеблями для офтальмологических целей. Мое указание на применимость таких стебельков для пластики век опубликовано в брошюре «Круглый стебель в офтальмологии» (Медгиз, 1943) почти одновременно со статьей проф. Колена.

Я обращаю внимание на то, что в некоторых случаях можно при сквозных и несквозных пластиках век пользоваться лоскутным (индийским) методом для образования века (например, по Фрике, Диффенбаху), а дефект на месте взятия лоскута закрывать приготовленным заранее стеблем.

Пластика век одного глаза при помощи века другого глаза. Иногда, особенно в военное время, встречаются такие случаи, когда на одном глазу—зрячем или таком, на котором может быть сделана операция для возвращения зрения (удаление катаракты, пересадка роговицы и т. п.), необходимо сквозное восстановление века; на другой же стороне глаз отсутствует. В таком случае могут быть показания к использованию части или всего века другой стороны. Для этой цели на лбу образуется нешироκий стебель, конец века приходится на подлежащее перенесению веко. Через 3 недели веко резецируется на нужном протяжении и переносится на стебле на дефект века зрячего глаза. Такая операция дала хороший результат у двух бойцов.

У больного К. имелось полное бельмо на единственном — правом глазу, развившееся вследствие повреждения при взрыве. Ему предстояла пересадка роговицы. Явным препятствием для этой операции являлось недостаточное смыкание глазной щели вследствие отсутствия на значительном протяжении края верхнего века. Я сделал ему 14.VII 1943 г. стебель из кожи лба и конец его через некоторое время вшил в конец нижнего века левого глаза. Спустя несколько недель я отрезал значительную часть нижнего века с краем его и частью слизистой оболочки. Резецировав обрубцованный край верхнего века правого глаза, я перенес указанный лоскут века на стебле на дефект и укрепил его там швами. Понятно, что край века оказался направленным книзу, как и требовалось. Результат очень хороший.

У больного Л. была катаракта на левом, единственном, глазу травматического характера. Так как у него отсутствовал край верхнего века на значительном протяжении, то я и восстановил его при помощи края века, взятого с правой стороны (глаз отсутствовал). Стебель был заготовлен на лбу, причем в его образовании участвовала и кожа верхнего века. Через некоторое время край правого верхнего века перенесен на дефект верхнего века левого глаза. Результат хороший.

Такое использование век одного глаза для восстановления век другого, единственного, глаза не встречает возражений, если соответствующие условия для протеза отсутствуют и имеются вследствие наличия рубцов только слабые надежды на восстановление конъюнктивального мешка. Но если бы последний и был достаточен для вставления протеза, то жертва этой возможности вполне оправдывается важностью задачи восстановления века на единственном глазу. Но, понятно, что специальные операции можно предпринять для целей протезирования, обеспечив сперва судьбу зрячего глаза.

Комбинированная пластика век и других частей лица

Окулисту, которому пришлось делать пластику век больному с другими дефектами лица (губ, щек, носа), не приходится, особенно в военное время, отказываться от пластического исправления последних. Невозможно представить здесь все различные способы относящихся сюда пластических операций. Я ограничусь лишь приведением нескольких примеров с целью показать, какой безукоризненный материал представляет собой круглый стебель. В схематическое описание и изображение обоих случаев не вошли различные дополнительные операции в виде утончения лоскутов с косметической целью.

В одном случае, описанном мною еще в 1926 г., речь шла о молодом человеке, у которого на правой стороне лица имелся обширный naevus flammens. Последний занимал бо́льшую часть щеки, нижнее веко, правую половину губы, правую половину носа. Безобразное пятно угнетало психику пациента, мечтавшего о семейной жизни и убеждавшегося в том, что оно являлось для него препятствием в достижении этой цели. Лечение впрыскиваниями спирта и углекислотой не дало успеха, и больной готов был на любую операцию. Оперативное лечение начато было с образования стебля длиной в 20 *см* на груди. Стебель доведен был до угла нижней челюсти. Отсюда его дистальный конец пошел на затылок и захватил лоскут кожи с волосами. Лоскут этот по удалении той части naevus, которая занимала губу, уложен на дефект. Через 2 недели проксимальный конец отсечен от угла челюсти и, будучи рассечен продольно с вентральной стороны, закрыл дефект, оставшийся после удаления той части naevus, которая занимала нижнее веко и часть щеки. Спустя следующие 2 недели проксимальный конец стебля перерезан, стебель с вентральной стороны разрезан вдоль и им покрыт дефект, оставшийся после удаления остальной части naevus на щеке и носу. Дистальный конец стебля отсечен от губного лоскута и распластан на щеке близ носо-губной складки. Косметический эффект получился весьма удовлетворительный, и наш пациент благополучно обзавелся семьей.

Во втором случае речь шла о молодом человеке, у которого вследствие волчанки образовался выворот обоих нижних век и частичный выворот правого верхнего века; разрушен был большой участок кожно-хрящевой части носа с перегородкой. На не защищенных веками роговицах часто вспыхивали воспаления и имелись помутнения, близкие к стойкому состоянию. Стебель, приготовленный на груди, «дошагал» до левого нижнего века, которое он образовал своим проксимальным концом. Дистальный конец отрезан от угла челюсти и, будучи перекинут через нос больного, пошел на пластику нижнего века правой стороны и исправление частичного выворота верхнего века. Отрезав стебель от правого века, я вшил дистальный конец его в разрез кожи лба. Через 2 недели проксимальный конец отрезан от нижнего века левой стороны, ампутационная рана зашита, и стебель оставлен на несколько недель висеть («провесной стебель»). Конец стебля через некоторое время распластан, и раневая поверхность покрыта по Тиршу. Получившееся лопатообразное расширение конца стебля рассечено двумя разрезами на три части, раневые поверхности покрыты эпидермисом. Средняя узкая часть должна была пойти на образование носовой перегородки, две широкие боковые — на образование крыльев носа.

Следующая операция произведена так. На вентральной стороне стебля, начиная от эпителизированной поверхности его распластанной части, сделан продольный разрез, проникший неглубоко в вещество стебля. Перпендикулярно к этому разрезу у верхнего конца его сделан поперек стебля разрез, также неглубокий; кожа стебля отсепарована в стороны. По всей окружности носового отверстия проведен разрез, проникший на 0,5 *см* в глубь тканей. На спинке носа, начиная от края носового отверстия, кверху на 1,5 *см* сделан разрез, проникший сквозь толщу кожи. Перпендикулярно к нему у конца его сделан поперечный разрез по спинке носа; кожа вдоль этих разрезов отсепарована в стороны на 0,5 *см*. Стебель положен своей окровавленной поверхностью на окровавленную поверхность носа, и отсепарованные закраинки кожи носа и стебля сшиты друг с другом. Средняя часть разрезанной лопатки стебля загнута вниз, и ее оживленный конец вшит в дефект, сделанный над губой у края носового отверстия. На несколько недель тканям дан отдых. После этого в стебле по его центральной стороне сделан глубокий разрез до его прикрепления на лбу; такой же разрез сделан по спинке носа, и кожа последней отсепарована в стороны; края распластанного стебля сшиты с краями отсепарованной кожи спинки носа. Несколько дополнительных операций с косметической целью.

Нос получился вполне удовлетворительный, и больной остался им доволен.

Эти примеры показывают, как можно маневрировать стеблем на лице и какой благодарный материал он собой представляет.

Пластика глазницы

Пластикой в области глазницы мы можем преследовать различные цели. Так, может потребоваться закрытие пустой глазницы после ее экзентерации для ускорения послеоперационного заживления и для создания лучшего косметического состояния ее. Такая же цель может быть поставлена при операции орбито-синуальной экзентерации, произведенной по методу Головина или Филатова. Далее может потребоваться такая пластическая операция, которая позволила бы ношение протеза. В некоторых случаях может оказаться необходимым восстановление стенки орбиты даже при наличии глаза и т. п. Я рассмотрю здесь некоторые из этих задач.

А. Закрытие полости глазницы после ее экзентерации. Это мероприятие может потребоваться, если удалены веки; при наличии последних достаточно, удалив конъюнктиву и края, вернуть их внутрь орбиты. При отсутствии век покрытие стенок орбиты лоскутом, выкроенным на лбу и виске, вполне показанное у старых людей, нежелательно у молодых, так как оно вносит новые косметические дефекты.

Закрытие орбиты на стебле распадается на следующие акты: 1) подготовка толстого стебля с широким лоскутом, окружающим ножку стебля. Стебель может быть сделан или первичный длинный или же «шагающий». Лоскут должен быть «воспитан»;

2) экзентерация глазницы без сохранения век — простая или поднадкостничная;

3) лоскут переносится в глазницу, и края его пришиваются к коже у краев орбиты;

4) через месяц, не раньше, стебель отсекается от лоскута. Если же последний не выстлал всю поверхность глазницы, то проксимальный конец отсекается и, распластанный, идет на дополнительное пластическое закрытие орбитальной стенки (об использовании стебля для восстановления век см. ниже).

Б. Закрытие полости с целью ускорения заживления ее после орбито-синуальной экзентерации по Головину или Филатову. При обширности раневой поверхности, распространяющейся далеко за пределы глазницы, лоскут на стебле должен быть большим (со стеблем в середине его), а самый стебель — достаточно мощным. Перед укладыванием лоскута в полость необходимо сделать разрезы вдоль наружного и внутреннего краев орбиты кверху и книзу и мобилизовать лобный (кожно-мышечный) и подглазничный лоскуты. Края стеблевого и указанных лоскутов сшиваются друг с другом. Дополнительные швы на стеблевой лоскут и кожу около глазничной раны. Лоскут должен свободно лежать на раневой поверхности. В случае расхождения линии сращения можно через несколько недель использовать проксимальный конец стебля для дополнительного покрытия. Закрытие глазницы стеблем было произведено впервые Новиковым.

В. Восстановление края орбиты. Приготовив стебель и «воспитав» его конец или лоскут, удаляют рубцы на месте дефекта и выполняют последний лоскутом или стеблем, не иссекая подкожную клетчатку, чтобы создать достаточный рельеф. Через 2 недели имплантируют под лоскут хрящ ребра (если это нужно). Спустя следующие 2 недели — резекция стебля.

Г. Пластика глазницы в целях ношения протеза при наличии век. Если веки при экзентерации сохранены, то непосредственно после экзентерации вводят в глубь орбиты циркулярный лоскут на стебле и сшивают по возможности края его с остатками мягких тканей корня век. Через несколько недель — резекция стебля в такой степени, чтобы искусственный глаз сидел на культе.

Д. Пластика глазницы в целях ношения протеза при отсутствии век. В этом случае непосредственно после экзентерации вводят в глазницу

циркулярный лоскут на мощном длинном стебле, как сказано выше (см. п. А.). По окончании приживления лоскута отсекают проксимальный конец стебля и поворачивают его так, чтобы стебель, надрезанный продольно, лег вдоль верхнего края орбиты, уже надрезанного. Сшивание краев надреза стебля с краями надреза края орбиты. Через 2—3 недели — отсечение дистального конца от лоскута, лежащего в орбите, и пришивание надрезанного продольно стебля к нижнему краю орбиты. При этом, понятно, необходим ряд дополнительных операций.

Е. Пластическое протезирование глазницы. Если после ранений или оперативных вмешательств (по поводу опухолей) имеется уже покрытая кожей или рубцами впадина неопределенной формы и размеров с нарушением целости костных краев глазницы, то пластику по вышеуказанным способам вряд ли стоит предпринимать. В таком случае допустима попытка восстановить до некоторой степени косметику, придерживаясь следующей идеи, принадлежащей мне и моему ученику и заместителю по Украинскому экспериментальному институту глазных болезней д-ру Тиваровскому.

Наш план состоит в том, чтобы доставить на место пластики уже готовый рельеф глазницы и век вместе с протезом

На животе кожа берется в две складки и в образовавшуюся между ними впадину вкладывается протез для примерки. У носового и височного краев протеза поверхности соприкасающихся складок окровавливаются и тщательно сшиваются. Для обеспечения сращения сквозь основание этой искусственной кожной «надглазницы» проводятся петлеобразные швы. Через некоторое время справа и слева от «надглазницы» образуют два мощных стебля, из которых тот, который соответствует носовому краю протеза, — короткий, а височный — длинный. Через 2 недели книзу от «кожной надглазницы» проводится полукруглый разрез кожи, и «надглазница» вместе с очерченным довольно высоким лоскутом отсепаровывается от подлежащих тканей. Сверху от «надглазницы» проводится слегка изогнутый разрез, дающий незначительной высоты лоскут. Нижний лоскут проводится под «надглазницей» и сшивается с верхним лоскутом, благодаря чему «надглазница» оказывается покрытой сзади кожей. По истечении двух недель сперва один стебель доводится до «надглазницы», а через следующие 2 недели — и другой. Теперь «надглазница» оказывается включенной в длинный стебель. По принципу «шагающего» стебля «надглазница» доводится до орбитальной впадины, и окровавленный конец носового стебля вшивается в разрез на лбу пациента (в области glabella). Позднее, отвернув «надглазницу», надрезают кожу, покрывающую ее сзади, и отсепаровывают ее; окровавливают (путем отсепаровки кожи или рубцов) глазничную впадину и укладывают «надглазницу» в последнюю (швы). В дальнейшем — ампутация стеблей с распластыванием их остатков. Дополнительные операции.

Из перечисленных глазнично-пластических операций первые четыре (пункты А, Б, В, Г) достаточно обоснованы, так как аналогичные операции выполнялись с применением обычных лоскутов по индийскому методу (операции Головина, Романо-Катанья и др.), а операция по пункту Б выполнена и со стеблем. Следует вспомнить о возможности применения стебля для закрытия дефектов, оставшихся после взятия лоскута, по индийскому методу. Операции по пунктам Д и Е являются только предложениями, еще не имеющими аналогии в области пластики лоскутами, но они настолько теоретически обоснованы, что допустима попытка осуществить их на деле в подходящем случае.

Может возникнуть вопрос о целесообразности пластического восстановления орбиты для косметических целей при неуверенности в достаточно удовлетворительном результате. Однако те, которые видели пациентов с обезображенными лицами (в частности, при невозможности

ношения протеза), хорошо знают, как жадно мечтают пострадавшие о восстановлении, чтобы иметь возможность носить протез. Значение косметических операций надо оценивать не только с точки зрения обезображенного. Часто его самочувствие, психика угнетены безобразием, и улучшение или устранение его возвращают больному бодрость и работоспособность. Конечно, не надо вдаваться в уродливые формы косметической хирургии, надо индивидуализировать каждый случай, и нередко удается разъяснительной беседой убедить пациента не пускаться в утомительный путь множественных пластических операций при отсутствии гарантии успеха. Но иногда косметическая операция, если она уже более или менее верна, крайне необходима не только для самочувствия, но и для профессиональных целей. Разве не полезно сохранить внешний вид, например, глаза или самый глаз артисту (как это сделал проф. Головин артисту Г.) при помощи неврэктомии?

Глазничная пластика еще не может похвастать большими достижениями. Да индийский метод и не мог дать их. Возможно, что круглый стебель расширит рамки нашего искусства, и нет оснований останавливаться перед трудностями: что невозможно было сегодня, будет достигнуто в будущем, но только благодаря настойчивому труду!

Другие офтальмологические задачи, решаемые при помощи круглого стебля

Из них я упомяну лишь об одной, а именно о модификации операции крыловидной плевы (pterygium) по Эльшнигу.

Основой этой операции является закрытие дефекта на месте pterygium (на внутренней половине склеры) при помощи конъюнктивы склеры, взятой на ее наружной половине, которая, по предположению Эльшнига, не должна иметь наклонности к патологическому росту. Конъюнктива эта выкраивается в виде лоскута на двух ножках.

Можно разбить эту операцию на два этапа. Сперва приготовляется лента из конъюнктивы с началом у верхней прямой мышцы и концом у будущего лоскута; рана под лентой сшивается в круглый стебель. Через несколько дней pterygium удаляется с полосой конъюнктивы от лимба до полулунной складки, у конца стебля выкраивается лоскут конъюнктивы и переносится на дефект, где и укрепляется.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обычно принято считать, что офтальмология является ветвью хирургии. Это не совсем точно. Офтальмология, как видно из манускриптов и клиновидных надписей древних народов, так же стара, как и другие ветви медицины. Но верно то, что когда началось более или менее правильное преподавание хирургии в университетах, то учение о глазных болезнях преподавалось хирургами. Когда офтальмология окрепла на руках старшей сестры, она встала своими ногами на ту почву физики, химии и биологии, которая питает всю медицину, и идет к истине самостоятельно, не забывая помощи, оказанной ей хирургией. Поскольку в изобретении круглого стебля я участвовал как офтальмолог, я радуюсь тому, что офтальмология не только отплачивает хирургии стеблем за гостеприимство, но и вновь тесно связывается с нею при помощи стебля. Хирурги дали ему мощное развитие. В настоящее время стебель призван сыграть особенно большую роль в деле оказания помощи славным защитникам нашей социалистической Родины. Я буду счастлив, если настоящая работа будет способствовать распространению метода круглого стебля в восстановительной хирургии военного, а также мирного времени.

К ВОПРОСУ О ПЛАСТИЧЕСКОМ ВОССТАНОВЛЕНИИ ВЕК ПРИ ПОМОЩИ КРУГЛОГО СТЕБЛЯ *

Для сквозной и несквозной пластики век можно применять или обычный круглый стебель, приведенный к месту операции издалека, или же микростебли, образованные на лице.

Подобно Милостанову, Подзолову, Дубову и Богоразу, применявшим микростебли для частичной пластики носа и ушной раковины, Колен («Военно-санитарный сборник Среднеазиатского военного округа», 1943) пользовался такими короткими стеблями для офтальмологических восстановительных операций. Мое указание на применимость таких стебельков для пластики век опубликовано в брошюре «Круглый стебель в офтальмологии», 1943) почти одновременно со статьей проф. Колена [1].

В названной брошюре я указывал на то, что неоднократно пользовался коротким круглым стеблем для несквозной пластики всего века, модифицируя метод Фрике. За 2 недели до предполагаемой пластики выкраивается лента шириной 7 *см*. Начало ее на уровне угла глазной щели, конец — на середине брови. Лента превращается сшиванием краев в стебель; рану под стеблем сшивают. Через 2 недели на дистальном конце стебля выкраивают лоскут несколько шире дефекта, образовавшегося после удаления рубцов и растягивания дефекта при помощи швов, проведенных сквозь край века и кожу щеки или лба. Лоскут переносят на поверхность дефекта. Через 2 недели дистальный конец стебля отсекают, стебель разрезают по вентральной поверхности, укладывают после разреза кожи виска и лба на старое место, где и пришивают. Впоследствии приходится утончать лоскут, если он велик.

Выгода такого способа по сравнению с обычным способом Фрике заключается в лучшем обеспечении питания лоскута и в отсутствии необходимости делать «дорожку» для ножки лоскута близ наружного угла глазницы. Невыгодна некоторая трата времени, окупающаяся, однако, тем, что каждая из операций упрощена. Еще более упрощается дело, если рану под стеблем не зашивать, а покрыть куском трупной консервированной кожи; под ним рана заживает без осложнений розоватой, полурубцовой тканью.

Круглый стебель может найти применение еще в одной форме, а именно при помощи стебля можно восстановить веко одного глаза, использовав веко другого глаза. Такая операция дала мне хорошие результаты у двух бойцов в N-ском госпитале в Ташкенте [2].

---

* Впервые опубликовано в журн. «Вестн. офтальм.», т. XXIV, в. 3, 1945.

[1] Брошюра подписана к печати в июле 1943 г.

[2] Описание этих случаев дано в статье «Круглый стебель в офтальмологии», помещенной в настоящем сборнике.

ГЛАУКОМА

СУТОЧНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЭЛАСТОТОНОМЕТРИЧЕСКОЙ КРИВОЙ *

Вопрос о диагностике глаукомы, принимая во внимание распространенность заболевания и наличие большого количества слепых от нее, чрезвычайно актуален.

Раннее распознавание глаукомы и изучение существующих для этого методов представляют собой главные пути, по которым теперь может быть направлена борьба с этим заболеванием.

В данной работе мы коснемся главным образом одного из новых методов диагностики глаукомы — эластотонометрии и только мимоходом, для сравнения, приведем кривые суточных колебаний внутриглазного давления.

Как известно, методика эластотонометрии такова: после предварительной эпибульбарной анестезии, которая проводится так же, как и для обыкновенной тонометрии, измеряется внутриглазное давление четырьмя тонометрами Маклакова с разным грузом (5, 7,5, 10 и 15 *г*). Далее данные, полученные от измерения каждым тонометром в миллиметрах ртутного столба, наносятся в виде кривой на систему координат. (Этот метод предложен проф. Филатовым и детально разработан его учеником проф. Кальфа).

Проф. Кальфа с помощью эластотонометрических исследований получил чрезвычайно интересные и оригинальные данные, на основе которых целый ряд фактов в патогенезе и диагностике глаукомы приобрел новое правильное решение.

Эластотонометрические исследования дали возможность проф. Кальфа внести также существенные изменения в теорию тонометрии тонометрами сплющивания. Он доказал, что тонометры сплющивания в момент тонометрии повышают внутриглазное давление.

Далее проф. Кальфа на основе данных эластотонометрических исследований выдвинул новую теорию глаукомы. Суть этой теории такова: по мнению автора, в глазу есть сосудисто-нервный рефлекс, который регулирует внутриглазное давление с помощью сосудов сосудистой оболочки. Специфическим раздражителем рефлекса является внутриглазное давление или, точнее, изменения его в том или ином направлении от нормы, характерной для данного глаза. Нарушением нормальной функции рефлекса автор объясняет развитие глаукомы. Все эти утверждения построены на соответствующих эластотонометрических исследованиях.

Далее, как это допускали и мы (В. П. Филатов), проф. Кальфа до-

---

* Совместно с С. Б. Розовской. Впервые опубликовано в «Сборн., посв. 40-летию науч. деятельности проф. В. П. Филатова», 1938 (на укр. яз.).

казал, что эластотонометрические исследования играют большую роль в диагностике глаукомы.

В то время как в нормальном глазу эластотонометрическая кривая имеет вид восходящей прямой, которая равняется в среднем 9,9 *мм* (Кальфа), в глаукоматозном глазу эластотонометрическая кривая изменяет свой характер: она или чрезмерно удлинена, или искривлена. Этот факт имеет огромное практическое значение для диагностики глаукомы, особенно при невысоком внутриглазном давлении.

Исследование глаукомного или подозреваемого на глаукому больного без применения эластотонометрии затрудняется, а иногда становится невозможным в амбулаторных условиях. Больных приходится помещать в стационар для исследования суточной кривой, применять провокационные методы и т. д.

Измерение эластотонометрической кривой значительно облегчает и упрощает диагностику, так как очень часто, даже при однократном исследовании, дает возможность установить наличие заболевания на самых ранних стадиях. Этим не исчерпывается значение эластотонометрии для диагностики глаукомы.

Влияние миотиков и антиглаукоматозных операций также отражается на форме и длине эластотонометрической кривой. После операции последняя в глаукоматозных глазах заметно укорачивается, иногда в несколько раз. То же наблюдается при использовании миотиков.

Следовательно, на основе формы и величины эластотонометрической кривой можно судить о степени регуляции внутриглазного давления, устанавливать показания для того или другого вида лечения и проверять влияние антиглаукоматозных операций и медикаментов. Не совсем ясным был для нас вопрос о суточных изменениях эластотонометрических кривых, чем мы и занимались в данной работе. Как известно, внутриглазное давление колеблется в течение суток. Утром оно выше, вечером ниже. По мнению авторов (Тиль, Кельнер, Гаген), которые опирались, в свою очередь, главным образом на исследования Вессели и Горовица, утреннему повышению внутриглазного давления благоприятствует перераспределение крови в организме, что зависит от горизонтального положения ночью во время сна. При этом, по мнению вышеуказанных авторов, изменяется кровенаполнение сосудов глаза, в них образуется застой и внутриглазное давление повышается. Масленников говорит, что ночью во время сна кровяное давление падает, активная мышечная деятельность снижается, образуется застой в отводящей системе глаза, и в результате — повышение внутриглазного давления. Кроме того, по его мнению, отсутствие в течение ночи деятельности прямых мышц глаза и мышц век, которые делают при сокращении массаж глаз и тем активизируют обмен внутриглазных жидкостей, благоприятствует утреннему повышению внутриглазного давления. По исследованиям Вебера, во время сна за счет кровенаполнения увеличивается объем периферических частей организма и мозга и уменьшается объем органов брюшной полости, что ведет к повышению внутриглазного давления. Этим не исчерпываются все существующие теории, предложенные для объяснения суточных колебаний внутриглазного давления, но на других теориях, менее значительных, мы останавливаться не будем и перейдем к взглядам на этот вопрос, возникшим в нашей школе.

Проф. Кальфа в своей диссертации «Эластотонометрические исследования» по этому поводу говорит: «Настоящее давление в норме и утром остается без повышений, но повышение кровяного давления в сосудах и определенный венозный застой приводят к тому, что рефлекс, который регулирует внутриглазное давление, не может в полном объеме справиться с повышением давления тонометром, так как условия оттока затруднены. Это обнаруживается высшей цифрой тонометрического давления утром до вставания».

Было высказано предположение (В. П. Филатов), что во время мышечной работы вырабатываются вещества, возбуждающим образом действующие на рефлекс, который регулирует внутриглазное давление. Ночью мышечная работа останавливается, продукты, которые вырабатываются во время нее, не поступают в кровь и возбудимость рефлекса немного снижается; иначе говоря, происходит небольшое торможение рефлекса, и вследствие этого образуется утреннее повышение внутриглазного давления. Это привело к предположению, что эластотонометрическая кривая, которая по сути является выразителем функционального состояния рефлекса, утром также будет немного иной, чем вечером, когда рефлекс находится в состоянии повышенной возбудимости вследствие скопления продуктов, вырабатываемых во время мышечной работы.

Наши исследования суточных колебаний эластотонометрической кривой проводились на глаукоматозных и здоровых глазах дважды в сутки. Параллельно для сравнения у того же субъекта исследовалась кривая суточных колебаний внутриглазного давления (исключение составляли три кривые нормальных глаз). Утреннее измерение проводилось в 7—7.30 мин. утра до вставания больного с постели, вечернее—между 7—9 час. Эластотонометрическая кривая исследовалась только дважды: один раз утром, другой раз вечером. Суточная кривая исследовалась в течение нескольких суток. Техника использовалась обычная. Вместо краски применялся водно-глицериновый раствор бисмаркбраун. Для анестезии мы пользовались 1%-ным раствором голокаина или 0,5%-ным раствором пантокаина.

Так мы исследовали 15 глаз. Из них 3 целиком здоровых глаза были у трех субъектов, 3 глаза, хотя и здоровые, принадлежали больным, у которых на втором глазу была явная глаукома, и 9 глаукоматозных глаз с разной формой и разным состоянием глаукоматозного процесса. Так, у трех из этих девяти была абсолютная и почти абсолютная глаукома; у шести была glaucoma evolutum. Во всех случаях глаукомы измерение проводилось под миотиками. Материал специально не подбирался. Исследовали обычно больных, которые поступили в клинику для операции.

Уже первые наблюдения показали, что существуют колебания эластотонометрической кривой в течение суток. Для примера рассмотрим такой случай.

У больной П. на правом глазу почти абсолютная глаукома, на левом — хроническая воспалительная. Получала миотики 4 раза в день: первый раз в постели до измерения внутриглазного давления, последний — перед сном. Анализ эластотонометрической кривой показывает, что даже на правом глазу с почти абсолютной глаукомой вечером резких отклонений от нормы нет. Вечерняя эластотонометрическая кривая правого глаза больной находится на нормальном уровне, не искривлена, 10 *мм* длиной. Рано утром картина резко меняется. Эластотонометрическая кривая приобретает резко дегенеративную форму, которая встречается только в тяжелых случаях глаукомы. Она размещается на высоком уровне (свыше 40 *мм*) и при этом резко искривлена. Кроме того, она больше чем втрое короче вечерней кривой. На левом глазу больной эластотонометрическая кривая вечером 10,3 *мм* длиной, находится на уровне 15—26 *мм*, слегка изогнута. Утренняя эластотонометрическая кривая этого глаза имеет значительные изменения. Она размещается выше вечерней — между 21—34 *мм* — и резко искривлена, т. е. имеет явно патологический характер.

Анализ суточной кривой в этом случае показывает, что на правом глазу имеются очень резкие суточные колебания внутриглазного давления — от 21 до 51 *мм*. На левом глазу при четырехразовом закапывании пилокарпина колебания внутриглазного давления значительно меньшие, но все-таки они носят явный патологический характер, т. е. достигают 8 *мм* рт. ст.

Этот случай позволяет нам сделать ряд интересных выводов, которые были подкреплены и целиком подтверждены дальнейшими исследованиями.

Прежде всего мы убедились, что существуют суточные изменения характера эластотонометрической кривой, т. е. в одном и том же глазу

эластотонометрическая кривая может вечером быть нормальной, а рано утром — резко патологической. Этот факт имеет большое клиническое значение, так как показывает, что эластотонометрическая кривая, полученная вечером, не доказательна, если она не имеет патологического характера. В этих случаях следует повторить исследования рано утром. Далее мы видим, что данные, полученные при исследовании эластотонометрической кривой, совпадают с данными, полученными при исследовании суточной кривой внутриглазного давления. Так, в описанном выше случае на правом глазу наблюдаются резкие суточные колебания внутриглазного давления и эластотонометрическая кривая также очень резко отличается при вечернем и утреннем исследовании.

На левом глазу суточные колебания внутриглазного давления не очень резкие (до 8 *мм*). То же наблюдается при исследовании эластотонометрических кривых левого глаза: разница между утренним и вечерним измерениями значительная, но выражена менее резко, чем на правом глазу. Этот полный параллелизм в ходе суточных кривых внутриглазного давления с суточными эластотонометрическими кривыми также представляет значительный интерес.

Прежде всего он доказывает, насколько ценны эластотонометрические исследования, данные которых целиком совпадают с данными, полученными при исследовании суточных кривых внутриглазного давления, до сих пор считающиеся одним из лучших методов диагностики глаукомы. При одинаковой ценности обоих методов методика эластотонометрии имеет большие преимущества в том отношении, что не требует исследования больного в течение нескольких суток, что необходимо при исследовании суточной кривой.

Нам остается выяснить еще вопрос, как быстро эластотонометрическая кривая изменяется после вставания больного с постели (так как с этого времени она начинает улучшаться) для того, чтобы еще более организационно улучшить условия исследования глаукоматозного больного. Решение этого вопроса является нашей ближайшей задачей. Раньше, чем сделать окончательные выводы, рассмотрим еще две кривые — глаукоматозную и здоровую.

Больная Х. На правом глазу почти абсолютная глаукома, левый глаз здоров. Повышение эластотонометрической кривой на правом глазу вечером равняется 17 *мм*, рано утром — 36,5 *мм*. Разница очень большая. Суточная кривая внутриглазного давления у этой же больной на правом глазу показывает, что колебания доходят до 20 *мм* и выше; на левом здоровом глазу утренняя и вечерняя эластотонометрические кривые ничем не различаются и не имеют отклонений от нормы. Суточная кривая, исследованная в течение $7^1/_2$ суток, показывает, что колебания внутриглазного давления все время не превышали 1—2 *мм*, и только один раз колебание равнялось 4 *мм*.

Следовательно, в здоровом глазу эластотонометрическая кривая в течение суток не изменяется и внутриглазное давление почти не изменяется, т. е. наблюдается полное совпадение данных обоих методов. Все другие случаи целиком подтверждают сделанные нами выводы.

Результаты исследований других здоровых глаз не отличаются от описанного выше. Между утренней и вечерней эластотонометрической кривой разницы или совсем нет, или она очень незначительна. В то же время суточные кривые этих самых глаз вполне нормальны. При исследовании глаукоматозных больных картина изменяется. Выявляется разница между утренней и вечерней эластотонометрической кривой, более или менее выражены патологические колебания суточной кривой. При этом почти всегда, при более выраженных суточных колебаниях внутриглазного давления, проявляется более резкая разница между утренней и вечерней эластотонометрическими кривыми.

ВЫВОДЫ

1. Эластотонометрическая кривая изменяется в течение суток в одном и том же глазу. Вечером она может быть вполне нормальной, а утром иметь явно патологический характер.

2. Суточные изменения эластотонометрической кривой резче выражены в глазах глаукоматозных, в глазах здоровых разницы может совсем не быть или же она очень незначительна.

3. На основе исследования эластотонометрической кривой в глазах глаукоматозных вечером не надо делать выводов, если кривая нормальна. Нужно повторить измерения утром.

4. Исследование эластотонометрической кривой может заменить исследование суточной кривой внутриглазного давления, так как на нашем материале эти методы дают равноценные данные.

ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ ФИЗКУЛЬТУРНЫХ УПРАЖНЕНИЙ НА ВНУТРИГЛАЗНОЕ ДАВЛЕНИЕ*

В Советском Союзе физкультуре уделяется много внимания. Вопрос о физкультурном воспитании широких масс трудящихся является предметом заботы и государства, и советской общественности. В соответствии с развитием физкультуры вообще усиленно разрабатываются также различные стороны врачебного контроля и лечебной физкультуры.

Но если влияние физкультурных упражнений на функцию ряда органов и систем изучено хорошо, то воздействие их на глаз, и в частности на внутриглазное давление, остается почти неисследованным. По крайней мере в доступной нам литературе мы не нашли прямых указаний по этому поводу.

Вместе с тем имеются основания предполагать, что те изменения, которые происходят в организме при различных физических напряжениях и, естественно, также при физкультурных упражнениях, должны тем или иным образом сказываться на внутриглазном давлении. Особенно значительная роль здесь принадлежит острым повышениям кровяного давления, которыми сопровождается большинство физкультурных упражнений.

Работами главным образом Вессели определенно установлено, что если хроническое повышение кровяного давления мало или совсем не влияет на внутриглазное давление, то при быстро проходящих повышениях кровяного давления, при сильных физических напряжениях внутриглазное давление может кратковременно повышаться. Это повышение у предрасположенных субъектов может иногда вызывать даже острый приступ глаукомы (Вессели).

В 1902 г. Энгельманом было отмечено значительное повышение внутриглазного давления на нормальных глазах во время опыта Вальсальвы. В последнее время опыт Вальсальвы был даже использован с успехом одним из нас (И. Г. Ершкович) как провокационный метод для ранней диагностики глаукомы.

Кроме того, Энгельманом было исследовано влияние мышечной работы на внутриглазное давление. Он приводит наблюдение, когда у исследуемого в результате четырехминутной мышечной работы (вытягивание неподвижно укрепленной гуттаперчевой трубки) максимальное кровяное давление повысилось с 134 до 179 *мм*, а внутриглазное — с 23 до 29 *мм* рт. ст.

---

* Совместно с И. Г. Ершковичем и науч. сотр. А. Г. Фишером. Впервые опубликовано в «Вестн. офтальм.», т. XI, в. 2, 1937.

В 1925 г. Комбергом и Штевером было также указано на возможность повышения внутриглазного давления при напряжении мышц груди и брюшного пресса.

Таким образом, уже эти данные показывают, что физкультурные упражнения должны оказывать определенное воздействие на внутриглазное давление.

При изучении этого вопроса мы остановились на таких упражнениях, которые были наиболее типичными с точки зрения их физиологического воздействия на организм. В качестве таковых мы брали бег, упражнения с металлическими гантелями, функциональную пробу Мартинэ, пробу Арнольди и игру в медицинский мяч (медбол).

Объектами исследования являлись лица, занимавшиеся в спортзале (75%), а также случайные посетители кабинета медицинского контроля (25%), которые в большинстве были либо мало, либо совсем не тренированными.

Наши исследования были проведены на 35 лицах в возрасте от 15 до 34 лет. Мужчин было 24, женщин — 11. Из 70 исследованных глаз в 58 была эмметропия, в 10 — легкая степень гиперметропии до 1,0 D и в двух — миопический астигматизм в 2,0 D.

До опыта производилось исследование переднего отдела глаза и глазного дна, определение рефракции и тонометрия, а также клиническое исследование сердечно-сосудистой системы, определение кровяного давления и пульса. Тонометрия проводилась тонометром Маклакова, принятым в Одесской глазной клинике особенно для научных исследований ввиду постоянства показаний и наименьшего предела ошибок по сравнению с другими типами тонометров.

Техника тонометрии была обычной: исследуемого укладывали на кушетку с низким изголовьем, анестезировали трехкратно 1%-ным раствором голокаина; для окраски площадок тонометра употреблялся густой водно-глицериновый раствор бисмаркбраун.

Для определения внутриглазного давления производились два измерения, бралась средняя между ними величина, причем тонограмма считалась годной лишь в том случае, если разница диаметров площадки сплющивания не превышала 0,2 (Головин), чаще даже 0,1 *мм*.

Кровяное давление (максимальное и минимальное) определялось по методу Короткова при помощи аппарата Буллита, показания которого сверялись с показаниями сфигмоманометра Рива-Роччи.

По окончании упражнения тотчас же производилось измерение внутриглазного кровяного давления и пульса, которое повторялось через 5, 10, 15 или 20—30 мин. Кровяное давление и пульс нередко измерялись и чаще, чтобы уловить момент наступления реституции.

Гимнастический бег

Мы проводили гимнастический бег в помещении по овалу со скоростью 180—200 шагов в минуту с 10-секундным интервалом для закапывания раствора голокаина. Продолжительность бега для мужчин — 5, для женщин — 3 мин. Как известно, бег является характерным упражнением в скорости, а в наших условиях он к тому же представляет собой еще упражнение на выносливость.

Всего было подвергнуто исследованию 11 лиц, из них 6 мужчин в возрасте 19—34 лет и 5 женщин в возрасте 15—22 лет. Из 22 иследованных глаз было 16 эмметропических, 4 — со слабой степенью гиперметропии до 1,0 D и 2 — с миопическим астигматизмом в 2,0 D.

После бега наблюдалось понижение внутриглазного давления в 19 глазах, т. е. в большинстве исследований. В остальных трех случаях внутриглазное давление повысилось через 5 мин. после бега, причем лишь в одном из них отмечалось повышение в 2 *мм* рт. ст. (с 21 до 23 *мм*),

которое уже выходило за пределы ошибки тонометра (составлявшей для этой величины давления 1,4 *мм*); в двух других случаях повышение внутриглазного давления было незначительным (0,3 и 0,7 *мм*) и не выходило за пределы погрешности самого тонометра.

Из 19 случаев в 14 понижение внутриглазного давления явно выходило за пределы ошибки тонометра, причем в 10 случаях оно было больше 3 *мм* рт. ст. (от 3,1 до 6,3 *мм*).

Параллельные измерения кровяного давления и пульса показали, что реакция сердечно-сосудистой системы на бег у всех исследуемых

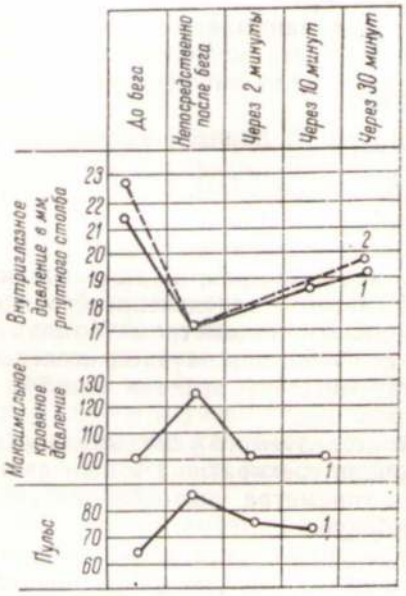

Рис. 1. Бег 3 мин.
1 — правый глаз, *2* — левый глаз. Оба глаза — эмметропия.

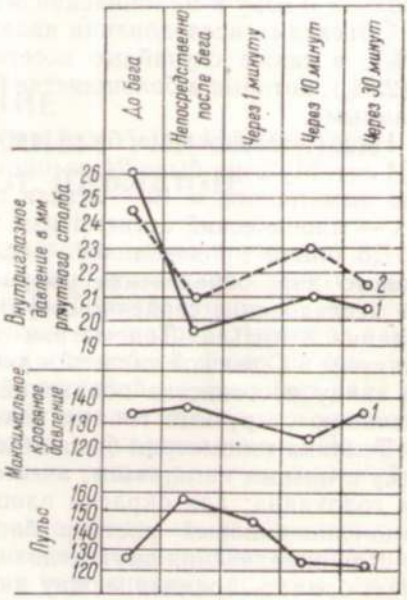

Рис. 2. Бег 3 мин.
1 — правый глаз, *2* — левый глаз. Оба глаза — эмметропия.

была довольно интенсивная. В среднем у мужчин максимальное кровяное давление поднялось с 108 до 145 *мм*, а минимальное понизилось с 63 до 51 *мм*. Пульсовое давление возросло с 45 до 94 *мм*. Пульс дал учащение с 72 до 122 ударов в минуту. У женщин максимальное кровяное давление поднялось с 104 до 124 *мм*, минимальное понизилось с 69 до 56 *мм*, пульсовое давление возросло с 35 до 68 *мм*, пульс участился с 89 до 114.

Реституция кровяного давления наступала через 2—5 мин., в некоторых случаях — через 10—15 мин. Реституция пульса наступала в те же сроки, что и кровяного давления, за исключением одного мужчины и двух женщин, у которых реституции не было и по прошествии 30 мин.

На рис. 1 в виде примера показаны колебания внутриглазного кровяного давления и пульса после трехминутного бега у студентки М. Б., 21 года. Внутриглазное давление непосредственно после бега понизилось на правом глазу на 4,5 *мм*, на левом же — на 5,5 *мм* рт. ст., причем еще через полчаса после бега это понижение ясно выражено. Максимальное кровяное давление повысилось с 100 до 125 *мм*. Реституция его наступила уже через 2 мин. Только в одном случае из 11 мы не наблюдали повышения максимального кровяного давления. Непосредственно после бега и через 1 мин. оно оставалось на том же уровне, через 30 мин. вернулось к исходной величине. Одновременно значительно понизилось внутри-

глазное давление: до 6,8 *мм* на правом глазу и до 3,5 *мм* — на левом. Внутриглазное давление и в этом случае через полчаса после бега далеко еще не достигало своей первоначальной величины (рис. 2).

Таким образом, из наших наблюдений следует, что внутриглазное давление в результате бега в большинстве случаев понижается, несмотря на повышение максимального кровяного давления.

Реституция внутриглазного давления, с одной стороны, кровяного давления и пульса — с другой, совершается во времени неодинаково. В то время как кровяное давление и пульс возвращаются к исходной величине часто уже через несколько минут, понижение внутриглазного давления удерживается еще и через полчаса после бега.

Упражнения с металлическими гантелями

Эти упражнения производились следующим образом: исследуемый сидел, опираясь на спинку стула, и, держа в каждой руке металлические гантели весом в 1 *кг*, поочередно сгибал руки в локтевых суставах до полного утомления. Темп упражнений индивидуальный, не быстрый. При наступлении утомления исследуемый отдыхал 30 мин., после чего упражнения возобновлялись. В первых трех опытах упражнение производилось непрерывно в течение пяти минут. В последующем с целью усиления нагрузки продолжительность упражнений была увеличена до 10—12 мин. Данное упражнение является упражнением на выносливость, но в отличие от бега работа производилась небольшими группами мышц и возникавшее утомление носило не общий, а местный характер. В силу этого и реакция сердечно-сосудистой системы не была такой интенсивной.

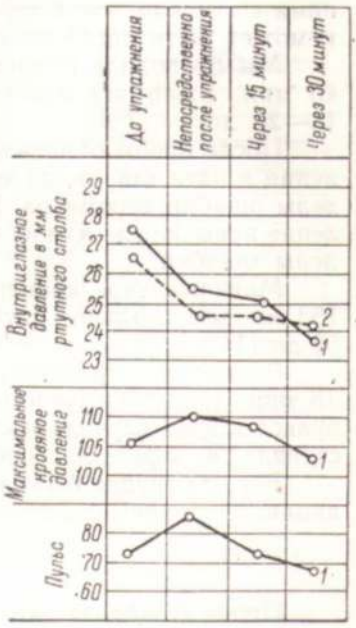

Рис. 3. Гантели 11 мин.
1—правый глаз, *2* — левый глаз. Оба глаза—эмметропия.

Из девяти исследуемых мужчин четверо было в возрасте 18—20 лет, женщин было 5 в возрасте 16—25 лет. Из 18 исследованных глаз в 14 была эмметропия, в четырех — легкая степень гиперметропии.

Понижение внутриглазного давления после упражнения наступило на 10 глазах, повышение — на четырех и на четырех глазах внутриглазное давление оставалось без изменений.

Колебания внутриглазного давления были менее выражены, чем после бега, и в значительном большинстве случаев находились еще в пределах ошибки тонометра.

Из 10 понижений 8 находились в пределах ошибки (понижение от 0,7 до 1,7 *мм*) и только 2 выходили за эти пределы. Из четырех повышений внутриглазного давления только одно выходило за пределы ошибки тонометра.

Максимальное кровяное давление у мужчин поднялось в среднем со 108 до 124 *мм*, минимальное понизилось с 64 до 50 *мм*, пульсовое давление возросло с 44 до 74 *мм*; пульс участился с 75 до 89.

Максимальное кровяное давление у женщин увеличилось с 110 до 117 *мм*, минимальное уменьшилось с 73 до 51 *мм*, пульсовое давление возросло с 37 до 66 *мм*; пульс участился с 81 до 98 ударов в минуту.

Реституция кровяного давления наступала через 1—2 мин., в трех случаях она задержалась до 15 мин. Реституция пульса произошла через

2—3 мин. у всех исследуемых, кроме двух женщин, у которых она наступила через 15 мин.

На рис. 3 представлены колебания внутриглазного кровяного давления и пульса у больного Ф. И., 20 лет, после упражнения с гантелями в течение 11 мин. с двумя перерывами по 30 мин. Внутриглазное давление, понизившись непосредственно после упражнения на 1,7 *мм* на правом и на 2,1 *мм* на левом глазу, продолжает дальше понижаться и через полчаса достигает уже понижения на 3,7 *мм* на правом глазу и на 2,5 *мм* на левом глазу.

Наши немногочисленные наблюдения показывают, что при физкультурных упражнениях этого вида при повышении кровяного давления отмечается понижение внутриглазного давления, правда, значительно менее выраженное, чем при беге.

Проба Мартинэ

Проба Мартинэ была взята как нагрузка, значительно менее интенсивная по сравнению с предыдущими упражнениями. Эта проба выполнима во всяком возрасте, она применима в условиях обычного кабинета и может быть легко дозирована.

Мы проводили полную пробу Мартинэ — 20 приседаний в течение 40 мин. Было исследовано четверо мужчин-эмметропов в возрасте 18—28 лет.

После пробы отмечалось небольшое понижение внутриглазного давления в пяти глазах, из которых только в одном оно выходило за пределы ошибки тонометра. В остальных трех случаях внутриглазное давление повысилось, из них в двух — на величину, уже выходящую за пределы ошибки.

Максимальное кровяное давление поднялось в среднем с 126 до 153 *мм*, минимальное опустилось с 74 до 42 *мм*, пульсовое возросло с 52 до 111 *мм*, пульс участился с 73 до 93 ударов.

Реституция кровяного давления в трех случаях наступила через 15 мин., в одном случае ее не было и по истечении 30 мин. Реституция пульса в двух случаях наступила ранее 15 мин. и в двух случаях не наступила и через 30 мин

Вся эта группа была не тренирована и дала сравнительно резкую реакцию со стороны сердечно-сосудистой системы.

Проба Арнольди

Проба Арнольди заключалась в переходе из лежачего положения в сидячее 20 раз в течение минуты, причем исследуемый, опускаясь, совершал глубокий вдох, подымаясь, делал выдох. Данная нагрузка, естественно, являлась самой легкой из всех примененных нами. Среди четырех исследуемых было трое мужчин и одна женщина в возрасте 15—28 лет. Из восьми исследованных глаз было шесть эмметропических и два с легкой гиперметропией. После пробы понижение внутриглазного давления наблюдалось на шести глазах, причем в четырех оно выходило, хотя и незначительно, за пределы ошибки измерений, на одном глазу оно не изменилось и на одном незначительно повысилось. Максимальное кровяное давление в среднем поднялось с 114 до 125 *мм*, минимальное — с 60 до 63, пульсовое — возросло с 54 до 62 *мм*, пульс участился с 78 до 88 ударов. Реституция кровяного давления и пульса наступила через 5 мин., в одном случае задержалась до 15 мин.

Слишком малое количество исследований по поводу влияния пробы Мартинэ и Арнольди на внутриглазное давление не дает нам возможности составить определенное мнение в отношении этих проб, однако и в данном случае имеется явная тенденция внутриглазного давления к понижению.

Игра медицинским мячом

Игра проводилась мячом весом 2 *кг*. Мяч выбрасывался приемом броска от груди в продолжение четырех минут с перерывом в 10 секунд для закапывания голокаина и приемом броска через голову также с перерывом в 10 секунд. Общая продолжительность игры составляла 5 мин.

Игра носила соревновательный характер со счетом штрафных очков и проводилась в очень живом темпе.

Характерной особенностью всякой игры является высокая эмоциональность. В данном случае эмоциональный подъем сочетался с большой мышечной нагрузкой, зависящей от быстрого темпа бросков, довольно большого веса мяча и отягощения за счет самой позиции броска. Этим объясняется сильная реакция сердечно-сосудистой системы у всех исследуемых.

Всего проведено 7 опытов на 14 эмметропических глазах. Все исследуемые были мужчины в возрасте 18—27 лет.

Во всех случаях после упражнения наблюдалось понижение внутриглазного давления, причем только в двух глазах это понижение находилось близко к пределу ошибки тонометра, в остальных 12 глазах оно явно выходило за пределы ошибки. На пяти глазах было отмечено понижение внутриглазного давления свыше 3 *мм* (от 3,2 до 5 *мм*), которое держалось некоторое время и еще было достаточно выражено через 30 мин. после упражнения.

Максимальное кровяное давление поднялось в среднем с 110 до 156 *мм*, минимальное опустилось с 76 до 53 *мм*, пульсовое возросло с 84 до 103 *мм*, пульс участился с 76 до 112 ударов в минуту. Реституция кровяного давления наступила в двух случаях через 15 мин., в одном — через 20, в двух — через 30 и в двух не наступила по истечении 30 мин. Реституция пульса имела место в одном случае через 15 мин., в трех—через 30 и в трех не наступила после 30 мин.

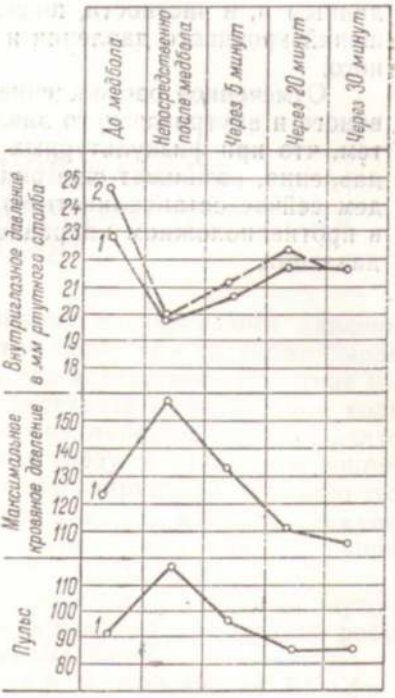

Рис. 4. Медбол 5 мин.
1 — правый глаз, *2* — левый глаз. Оба глаза—эмметропия.

На рис. 4 представлены в виде примера колебания внутриглазного кровяного давления и пульса после пятиминутной игры в медбол у студента Педагогического института В. А., 22 лет. После игры внутриглазное давление понизилось на правом глазу на 3,2 *мм*, на левом — на 5 *мм*. Понижение еще заметно по прошествии получаса.

Таким образом, согласно нашим наблюдениям, медбол также вызывает наряду с повышением максимального кровяного давления ясно выраженное понижение внутриглазного давления. Понижение внутриглазного давления наступало при этом упражнении с большей закономерностью, чем при упражнении с гантелями и при пробах Мартинэ и Арнольди. Следовательно, по своему воздействию на внутриглазное давление медбол очень близок к бегу.

Резюмируя наши исследования по вопросу влияния вышеуказанных физкультурных упражнений и проб на внутриглазное давление, мы можем прийти к заключению, что вопреки ожиданиям внутриглазное давление понижалось при одновременном повышении максимального кровя-

ного давления. Это понижение наиболее закономерно наступало после бега и игры и в меньшей степени было выражено после упражнения с гантелями и при пробах Мартинэ и Арнольди.

Наибольшее понижение внутриглазного давления наблюдалось непосредственно после упражнений, затем оно постепенно уменьшалось, однако часто еще ясно определялось и через полчаса после упражнения.

Реституция кровяного давления и пульса по времени не совпадала с реституцией внутриглазного давления, которая часто наступала значительно позднее.

Наши наблюдения ни в коем случае не противоречат литературным данным и, в частности, подчеркнутому Вессели значению острых повышений кровяного давления и соответствующего повышения внутриглазного.

Отмеченное расхождение в параллелизме между колебаниями кровяного и внутриглазного давления следует, как мы полагаем, объяснить тем, что при физкультурных упражнениях, помимо влияния кровяного давления, возникает еще ряд факторов (на природе которых мы не будем сейчас останавливаться), действующих на внутриглазное давление в противоположном направлении и пересиливающих влияние кровяного давления.

ЗНАЧЕНИЕ МЫШЕЧНОЙ РАБОТЫ ДЛЯ РЕГУЛЯЦИИ ВНУТРИГЛАЗНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ ГЛАУКОМЕ*

Задумываясь над вопросом о том, почему внутриглазное давление даже у людей со здоровыми глазами, а тем более при глаукоме бывает утром выше, чем вечером, я предположил, что вследствие отсутствия мышечной работы ночью в кровь перестают поступать в достаточном количестве вещества, участие которых, быть может, наряду с другими факторами необходимо для регуляции давления в глазу. Я задал себе вопрос, не требует ли рефлекторный аппарат глаз, регулирующий, согласно теории проф. Кальфа, внутриглазное давление, каких-то веществ, стимулирующих возбудимость этого аппарата аналогично тому, как это, например, делают, по мнению проф. Кальфа, пилокарпин и эзерин.

О том, что эти гипотетические вещества, способные влиять на внутриглазное давление, действительно могут быть связаны с мышечной работой, свидетельствуют некоторые литературные данные.

Из опытов Ремера, Ремера и Кохмана и в особенности Вольфа и де Ионга известно, что при судорогах, вызванных тем или иным путем, внутриглазное давление у нормальных животных падает. По данным Вольфа и де Ионга, сыворотка крови перенесших судороги животных, будучи введена в вену контрольного животного, вызывает у последнего падение давления.

На основании этих данных, которые, правда, свидетельствовали лишь о судорожных состояниях организма как об условии для появления веществ, понижающих внутриглазное давление (которые Вольф и де Ионг обозначили названием «антитонона»), допустимо было сделанное мной предположение, что и обычная, несудорожная, мышечная деятельность может способствовать падению внутриглазного давления через посредство каких-то веществ утомления или гормонов, возникающих при мышечной работе.

Исходя из этой гипотезы и из того факта, что ночью человек делает меньше, чем днем, мышечных сокращений, допустимо было предположить, что эти регулирующие внутриглазное давление вещества к утру оказываются в крови в недостаточном количестве, что особенно ярко сказывается в виде больших утренних подъемов давления у глаукомных больных. Проверка этой гипотезы об участии мышечной работы в регуляции суточных колебаний внутриглазного давления, а также о значении мышечных сокращений внутриглазного давления у глаукомных больных

---

* Впервые опубликовано в «Вестн. офтальм.», т. XI, в. 2, 1937.

вообще должна была пойти как по линии эксперимента, так и по линии наблюдения на здоровых людях и на больных глаукомой. Первым этапом на пути этого исследования явилось для меня следующее клиническое наблюдение.

Больная Р. (ист. бол. № 4441) явилась в марте 1935 г. с абсолютной глаукомой на правом глазу и хронической воспалительной — на левом глазу. Из анамнеза выяснилось, что больная много лет назад стала иногда замечать появление радужных кругов вокруг лампы перед левым глазом. С 1926 г. появление радужных кругов стало сопровождаться головной болью. С 1932 г. больная находилась под наблюдением одной из клиник. В это время функции обоих глаз (по данным лечащего врача) были в хорошем состоянии. Поле зрения нормальное. Острота зрения с коррекцией 1,0. В 1933 г. больная перенесла тяжелый приступ глаукомы на правом глазу. Через некоторое время зрение, упавшее до движения руки перед глазом, поднялось до 0,7. В силу ряда обстоятельств больная на месяц переехала в другой город, где также поступила в глазную клинику. По прошествии месяца больная возвратилась уже с абсолютной глаукомой на правом глазу.

На левом глазу приступы ранее были изредка, но за последнее время значительно участились, несмотря на применение миотиков по 4—5 раз в день. Внутриглазное давление колебалось от 27 до 37 *мм* (по данным наблюдавшего больную врача). Приступы глаукомы начали возникать вследствие любого волнения и после каждой тонометрии, из-за чего было прекращено инструментальное измерение давления.

Больная (анамнез) не подвергалась операции, несмотря на повышенное давление и очень частые приступы, так как лечащие окулисты считали данную форму глаукомы злокачественной и не советовали делать операцию.

К моменту появления больной у нас (март 1935 г.) объективные данные были следующие: правый глаз — абсолютная глаукома; левый — хроническая воспалительная глаукома. Роговица тусклая, эпителий истыканный, сосок зрительного нерва неясно виден, бледноватый. Острота зрения 0,6 с коррекцией. Тензия +2.

13. III 1935 г. больная поступила в стационар. Несмотря на частое применение миотиков, тензия ни на одном, ни на другом глазу не снизилась, приступы наблюдались ежедневно. С 17.III мной было назначено больной ежедневно по утрам ходить по коридорам и лестницам в продолжение 1—2 часов. В остальном режим не менялся. 18.III приступ глаукомы продолжался всего час. Обнаружено было субъективное и объективное улучшение (зрение поднялось до 0,7). 20.III приступ продолжался 3 часа. Затем приступы глаукомы прекратились, внутриглазное давление значительно снизилось, и 28.III 1935 г. мной была сделана больной операция Эллиота. Послеоперационное течение прошло без осложнений. Зрение поднялось до 0,8. Внутриглазное давление снизилось, и образовалась хорошая «подушечка».

По сведениям, поступавшим от больной до октября 1936 г., в течение полутора лет глаз ее не беспокоил, приступов не было. Функции в хорошем состоянии.

Таким образом, в данном случае усиленное хождение способствовало падению давления и прекращению приступов, что позволило спокойно оперировать больную.

Вслед за этим я наблюдал еще два аналогичных случая, когда под влиянием усиленного хождения у глаукомных больных наступало снижение внутриглазного давления.

Эти клинические наблюдения больных будут, конечно, продолжаться мною и далее, но в ожидании соответствующих данных я приступил к выполнению остальных частей вышеуказанной программы. Мной совместно с И. Г. Ершковичем и А. Г. Фишером были произведены исследования влияния той или иной мышечной работы на внутриглазное давление у здоровых людей. Результаты этих исследований излагаются нами в специальной работе. Не останавливаясь на их изложении, укажу на главный результат: тотчас после бега кровяное давление у здоровых людей оказывается повышенным, а внутриглазное пониженным. Этот факт является новым.

Эксперименты, произведенные мной совместно с И. Г. Ершковичем и В. Е. Шевалевым на кроликах, утомляемых бегом в колесе, показали, во-первых, что внутриглазное давление после бега оказывалось пониженным, а, во-вторых, сыворотка утомленного бегом кролика, будучи введена в вену контрольного кролика (в количестве 30 $см^3$), вызывала у последнего понижение внутриглазного давления.

По моему предложению В. Е. Шевалев и И. Г. Ершкович проделали соответствующие опыты на собаках и получили аналогичные резуль-

таты. Эксперименты эти были произведены с любезного согласия акад. А. А. Богомольца в руководимом им институте Наркомздрава УССР в Киеве.

Все эти данные еще больше подкрепили предположение об участии вещества утомления в регуляции внутриглазного давления.

Я подчеркиваю, что наши опыты произведены не при судорожных состояниях организма, как у Вольфа и де Ионга, а при мышечной работе, не выходящей еще за пределы физиологических напряжений.

Изучение условий, влияющих на появление в крови веществ, способствующих понижению давления в глазу, а также выделение этих веществ из крови методами биохимии являются задачей наших дальнейших работ. В программу их входят исследования суточных кривых внутриглазного давления у лиц, физически работающих ночью, с целью выяснения вопроса о том, можно ли действительно привлечь накопляющиеся в крови при мышечной работе вещества к объяснению суточных колебаний тензии. Не считая еще этот вопрос решенным нашими наблюдениями, я могу пока сделать на основании данных нашей школы следующие главные выводы:

1) мышечная работа может способствовать регуляции тензии при глаукоме;

2) у человека при физических упражнениях, дающих повышение давления крови в сосудах, внутриглазное давление падает;

3) при утомлении животных бегом давление в глазу падает;

4) кровь таких животных приобретает свойство при введении ее контрольным животным понижать у последних тензию глаза.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ МЫШЕЧНОЙ РАБОТЫ НА ВНУТРИГЛАЗНОЕ ДАВЛЕНИЕ*

Механизм регуляции внутриглазного давления до последнего времени не вполне ясен. Разработка этого вопроса, являющегося основным для разрешения патогенеза глаукомы, была значительно продвинута вперед исследованиями проф. С. Ф. Кальфа. При помощи метода эластотонометрии, предложенного одним из нас (В. П. Филатов), проф. С. Ф. Кальфа удалось доказать существование в глазу рефлекса, регулирующего внутриглазное давление. Специфическим раздражителем для этого рефлекса являются колебания внутриглазного давления в ту или иную сторону от свойственной данному глазу нормы. Нарушение указанного рефлекса расстраивает регуляцию и создает характерную для глаукомы лабильность внутриглазного давления.

Открытие рефлекса, регулирующего внутриглазное давление, и вытекающая отсюда новая теория патогенеза глаукомы как заболевания рефлекторного аппарата глаза, безусловно, представляются крупным шагом вперед в разрешении проблемы глаукомы.

Являясь большим достижением, теория Кальфа оставляет, однако, открытым вопрос о том, какие условия необходимы для нормальной функции рефлекса, регулирующего внутриглазное давление.

При выяснении этого вопроса, которое позволило бы ближе подойти к сущности проблемы глаукомы, было высказано предположение (проф. В. П. Филатов), что для нормальной деятельности рефлекса, отвечающего сосудистой реакцией на колебания внутриглазного давления, нужны какие-то вещества. То, что в присутствии определенных веществ нарушенная деятельность регуляторного аппарата может выравниваться, видно хотя бы на примере влияния миотиков на внутриглазное давление. Был поставлен далее вопрос о том (В. П. Филатов), в каких процессах, происходящих в организме, следует искать источник выделения этих веществ. Целый ряд теоретических соображений, а также клинические наблюдения за глаукомными больными позволили предположить, что вещества, стимулирующие функцию рефлекса, регулирующего внутриглазное давление, являются продуктами, связанными с мышечной деятельностью.

Ввиду того, что эти соображения изложены в специальной работе, мы не будем на них останавливаться. Изложим вкратце те литературные данные, которые могут служить подтверждением указанного взгляда.

---

* Совместно с ассист. И. Г. Ершковичем и В. Е. Шевалевым. Впервые опубликовано в «Вестн. офтальм.», т. XI, в. 2, 1937.

Гейне и Краузе было обнаружено понижение внутриглазного давления при диабетической коме. Это понижение давления, как показали Ремер и Кохман, может быть перенесено на животное при впрыскивании ему сыворотки коматозного пациента. Понижающее влияние не присуще ни нормальной, ни диабетической сыворотке. Лишь во время комы в сыворотке появляются те продукты, которые оказывают гипотоническое воздействие на глаз. При экспериментальном панкреатическом диабете сыворотка также приобретает эти свойства только тогда, когда у животного наступает кома.

Более подробно этот вопрос был освещен в нескольких работах Вольфа и де Ионга, вышедших из фармако-терапевтической лаборатории Амстердамского университета. Указанные авторы доказали прежде всего, что свойство сыворотки понижать внутриглазное давление при диабетической коме не зависит от содержания сахара в крови, так как у животных, отравленных инсулином, при низком содержании сахара наступало понижение внутриглазного давления. В процессе дальнейших исследований Вольфу и де Ионгу удалось установить, что у отравленных инсулином кроликов без наступления судорог давление не меняется: оно понижается только после наступления судорог. Зависимость понижения внутриглазного давления от судорог была подтверждена Вольфом и де Ионгом в опытах, когда судороги были вызваны не только инсулином, но и целым рядом других веществ (стрихнин, кокаин, пикротоксин, камфора). Этими же авторами были поставлены опыты с интравенозным введением сыворотки кролика после инсулиновых судорог другому кролику. У последнего наступало понижение внутриглазного давления, которое было выражено еще и через 2 дня. Контрольные опыты с впрыскиванием сыворотки здорового кролика не давали у другого кролика понижения внутриглазного давления. При введении сыворотки от кролика, у которого судороги были вызваны не инсулином, а одним из перечисленных выше веществ, понижение давления наблюдалось не всегда. Это обстоятельство авторы связывали с различной продолжительностью судорог, которые от инсулина были особенно длительны, при введении же других ядов — более кратковременны ввиду быстрого наступления смерти или выздоровления.

Впрыскивание сыворотки после судорог, вызывая у другого животного понижение внутриглазного давления, вместе с тем не оказывает никакого влияния на кровяное давление и дыхание, что было установлено еще Ремером. Впрыскивание сыворотки подкожно в противоположность внутривенному не оказывало влияния на внутриглазное давление другого животного. Субконъюнктивальное впрыскивание в большой дозировке давало явно понижающий эффект.

Для выяснения механизма понижения внутриглазного давления при впрыскивании сыворотки, взятой от животного после судорог, были предприняты опыты с перерезкой пограничного ствола симпатического нерва и удалением верхнего шейного узла, которые никакого влияния на действие сыворотки не оказали. Далее авторы установили, что вещество, понижающее внутриглазное давление, не связано с белком сыворотки, полное удаление которого не лишает сыворотку указанных свойств. Добывание этого вещества, названного им «антитононом», связано с большими трудностями. Во втором своем сообщении авторы останавливаются на физических и химических свойствах антитонона, не указывая, однако, его химической структуры.

Интересно также, что при исследовании органов кролика после инсулиновых судорог на наличие антитонона последний был найден в печени и мышцах и не был обнаружен в мозгу.

Вольф и де Ионг, подводя итоги своим исследованиям, делают заключение, что механизм понижения внутриглазного давления под влия-

нием антитонона так же неясен, как и низкое давление при диабетической коме, так как при этом не наблюдается ни понижения кровяного давления, ни сужения зрачка.

Приступая к настоящей работе, мы исходили, с одной стороны, из указанных соображений проф. В. П. Филатова, с другой — из результатов исследований Вольфа и де Ионга, а также из данных нашей работы «О влиянии некоторых физкультурных упражнений на внутриглазное давление».

Как следует из этой работы, бег является одним из наиболее эффективных упражнений, понижающих внутриглазное давление у человека. Поэтому мы начали наши исследования на кроликах именно с бега. Кролика помещали в закрытое колесо, которое вращалось вокруг горизонтальной оси. Колесо имело в окружности 4,65 *м* и было внутри выложено ступеньками для того, чтобы кролик во время бега имел опору и не скользил. Количество оборотов колеса — от 6 до 10 в минуту.

Опыты ставились следующим образом: сначала измерялось внутриглазное давление, для чего мы пользовались тонометром Маклакова, который мы считаем с точки зрения точности показаний наиболее пригодным для научных исследований. Предварительно кролику закапывался трехкратно 1%-ный раствор голокаина и накладывался шов на третье веко. До бега для большей точности внутриглазное давление измерялось два или три раза и бралась средняя величина из четырех — шести кружков сплющивания. При получении неудовлетворительной тонограммы последняя не учитывалась и тонометрия повторялась. Необходимо отметить, что при тонометрии на кролике, которая технически труднее выполнима, чем у человека, можно встретиться с внезапными подъемами тензии. Эти подъемы зависят от сжатия глаза, которое происходит, повидимому, при сокращении ретрактора, когда кролик втягивает глаз в орбиту. Поэтому тонометрию нужно производить только тогда, когда кролик выпускает глаз и полностью расслабляет мышцу. После тонометрии кролика помещали в колесо, которое вращалось в различных опытах в течение 3—10 мин. По окончании бега проводилась однократная тонометрия, которая повторялась через определенные промежутки.

Опыты с исследованием влияния бега на внутриглазное давление были проведены на восьми кроликах (16 глаз). Это количество мы считали достаточным ввиду типичных результатов, которые с большим постоянством были получены во всех исследованиях и совпадали с данными Вольфа и де Ионга в отношении судорог. Поэтому в дальнейшем при применении бега, который входил как необходимый предварительный момент во все последующие опыты, внутриглазное давление уже не регистрировалось.

Приведем для краткости описание только двух опытов.

Протокол опыта от 7. V 1936 г. Кролик № 27, вес 2200 *г*. Внутриглазное давление до бега на правом глазу 22,1 *мм*, на левом — 22,5 *мм* рт. ст. (средняя величина из двух измерений). В 8 час. 27 мин. кролик посажен в колесо. В течение 10 мин. колесо при вращении сделало 60 оборотов. В 8 час. 37 мин. кролик вынут из колеса. Внутриглазное давление после бега упало на правом глазу на 7 *мм* (с 22,1 до 15,1 *мм*), на левом — на 8,5 *мм* (с 22,5 до 14 *мм*). Через полчаса это понижение еще держится на правом глазу; на левом глазу начинается уже восстановление тензии. Спустя 1 час. 5 мин. давление достигает приблизительно первоначального уровня. Ход внутриглазного давления показан на рис. 1. Как пример более резкого понижения внутриглазного давления, которое было достигнуто интенсивным повторным бегом, может служить опыт от 19.IV 1936 г. В данном опыте, кроме исследования влияния бега на внутриглазное давление, преследовалась цель использования кровяной сыворотки утомленного кролика для введения ее другому кролику, ввиду чего целесообразно было достигнуть максимального утомления.

Кролик № 31, вес 2450 *г* (рис. 2). Средняя величина внутриглазного давления до бега на правом глазу 23,2 *мм*, на левом — 22,2 *мм*. Кролик находился в колесе от 8 час. 30 мин. до 8 час. 40 мин. За это время сделано 100 оборотов колеса. Внутриглазное давление на правом глазу через 8 мин. после бега понизилось до 14 *мм* (на 9,2 *мм*), через 48 мин. оно равнялось 15,3 *мм*, а через час — 19,8 *мм*, т. е. не достигло еще перво-

начального уровня. На левом глазу давление через 5 мин. после бега равнялось 14 *мм* (понижение на 8,2 *мм*), через 25 мин. — 15,3 *мм*, через 68 мин. — 19,8 *мм*, т. е. также еще не восстановилось до первоначальной величины.

В 9 час. 50 мин. кролик вновь посажен в колесо, которое вращалось в течение 5 мин. и проделало 45—50 оборотов. Через 5 мин. после второго бега давление упало на правом глазу до 12,5 *мм*, на левом — до 13,9 *мм*. В 10 час. 02 мин. кролик в третий

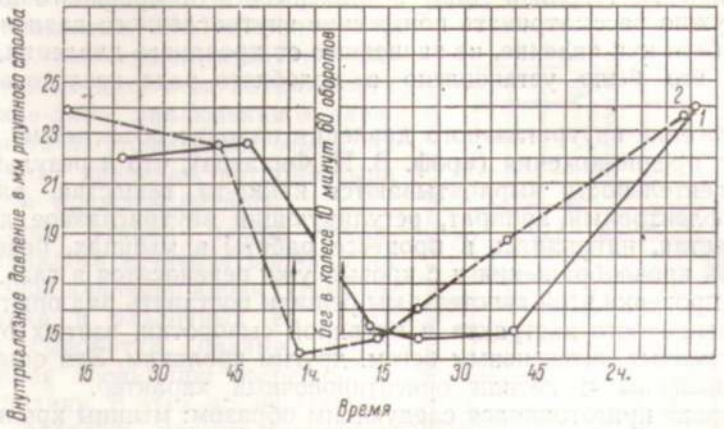

Рис. 1. Кролик № 27.
1 — правый глаз, *2* — левый глаз.

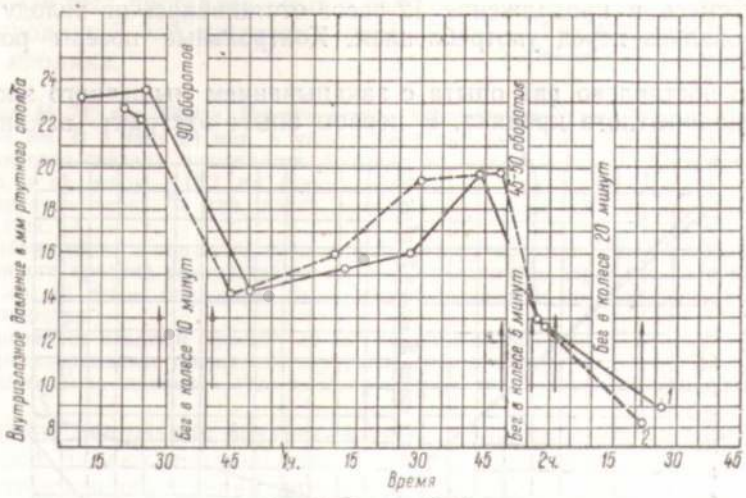

Рис. 2. Кролик № 31.
1 — правый глаз, *2* — левый глаз.

раз посажен в колесо, которое вращалось в течение 20 мин. Внутриглазное давление на правом глазу было равно 8,9 *мм*, на левом — 8,2 *мм*. Аналогичные результаты были получены и в остальных опытах с бегом.

Интересно было выяснить также влияние бега на внутриглазное давление атропинизированного глаза. С этой целью был поставлен следующий опыт. Кролику № 36 после измерения тензии дважды был введен в правый глаз кристаллик атропина. Зрачок расширился с 6,5 до 9 *мм* в диаметре. Внутриглазное давление после бега понизилось на правом атропинизированном глазу приблизительно на такую же величину, как и на левом, неатропинизированном. Кривая внутриглазного давления на обоих глазах в течение всего опыта имеет одинаковый тип (рис. 3).

Следовательно, атропин в данном опыте не оказал задерживающего влияния на понижение внутриглазного давления, вызываемого бегом.

Таким образом, как видно из приведенного, внутриглазное давление после бега, так же как и после судорог, закономерно понижается на значительную величину, колеблющуюся в зависимости от интенсивности и

продолжительности бега. Атропин не оказывает, по-видимому, задерживающего влияния на понижение давления, наступающего после бега. Хотя параллельные измерения кровяного давления не были произведены по техническим причинам, однако факт повышения кровяного давления после интенсивного бега настолько известен, что вряд ли можно поставить понижение тензии в глазу в зависимость от кровяного давления. Скорее нужно рассматривать понижение внутриглазного давления в результате бега как явление, не зависящее от кровяного давления, тем более что это было установлено в подобного рода исследованиях на людях [1].

Понижение внутриглазного давления находит объяснение, если исходить из предположения (проф. В. П. Филатов), что в результате мышечной деятельности вырабатываются какие-то вещества, раздражающие рефлекторный аппарат, регулирующий внутриглазное давление. Эти вещества, накопляясь в процессе работы в мышцах, переходят в общий ток кровообращения и с кровью уже переносятся в глаз.

Для проверки этой гипотезы мы решили поставить ряд опытов с введением мышечного экстракта и кровяной сыворотки, взятых от кроликов, утомленных интенсивным бегом, другим кроликам. Эти опыты были немногочисленны и носили ориентировочный характер.

Экстракт приготовлялся следующим образом: мышцы кролика, убитого после того как он подвергся усиленному бегу в колесе, продолжавшемуся до полного изнеможения, тщательно размельчались в стерильных условиях. К мышцам добавлялась $^1/_3$ физиологического раствора по весу, смесь в продолжение 12 часов отстаивалась на холоду и центрифугировалась перед употреблением. Контрольные посевы роста не давали.

Было поставлено два опыта с закапыванием мышечного экстракта в глаза подопытного кролика. В первом опыте экстракт закапывался

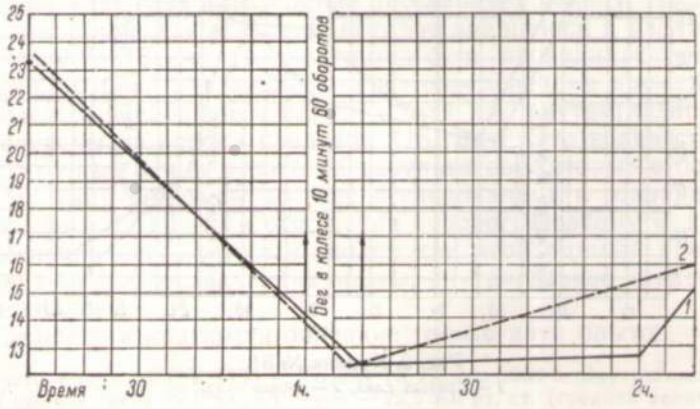

Рис. 3. Кролик № 36.
1 — правый глаз, *2* —левый глаз.

один раз по 2—3 капли в каждый глаз; во втором — шесть раз по 2—3 капли в течение получаса. После закапывания тензия измерялась через 15, 30, 45, 60 и 70 мин. Понижения давления в результате закапывания не наступило, скорее намечалась тенденция к небольшому повышению тензии.

Был проведен опыт с субконъюнктивальным впрыскиванием 1^{0} *см*^{3} мышечного экстракта в правый глаз кролика. Одновременно для контроля в левый глаз впрыснуто такое же количество физиологического раствора.

[1] См. статью «О влиянии некоторых физкультурных упражнений на внутриглазное давление», помещенную в настоящем сборнике.

Внутриглазное давление не обнаружило сколько-нибудь заметных колебаний как в том, так и в другом глазу. Ничего определенного также нельзя было вынести из опыта с внутривенным впрыскиванием 1 *см*³ мышечного экстракта.

Нужно заметить, что нами совершенно не была разработана дозировка вводимого экстракта, которая, возможно, должна была быть значительно повышена. Это обстоятельство в соответствии с незначительным числом опытов не дает нам возможности делать какие-либо заключения о влиянии экстракта из утомленных мышц на внутриглазное давление, которые были бы слишком преждевременны.

Следующим этапом наших исследований являлось изучение влияния на внутриглазное давление крови утомленного кролика в различных ее видах (кровяная сыворотка, плазма, дефибринированная кровь) при введении ее другому кролику. В этих исследованиях нами уже делались поиски дозировки вводимой крови, необходимой для получения понижающего эффекта.

Вначале был поставлен опыт с введением кролику 5 *см*³ сыворотки утомленного кролика.

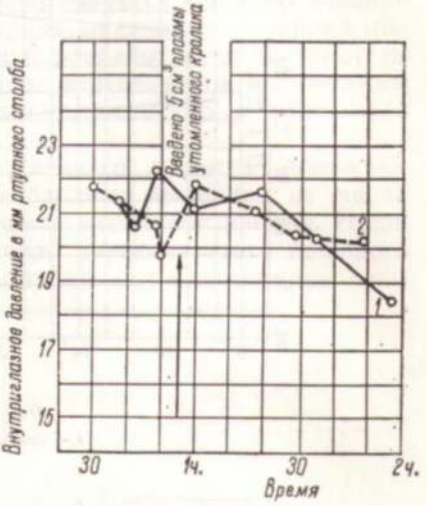

Рис. 4. Кролик № 71.
1 — правый глаз, *2* — левый глаз.

Кролик № 71, вес 2980 *г*. Внутриглазное давление на правом глазу 19,5 *мм*, на левом — 9,8 *мм*. В 3 часа 24 мин. в ушную вену впрыснуто 5 *см*³ сыворотки. Внутриглазное давление сначала понижается, достигая на правом глазу 15,7 *мм* (понижение на 3,8 *мм*), а на левом — 16,3 *мм* (понижение на 3,5 *мм*), затем постепенно повышается, переходя через 70 мин. после введения сыворотки уже за первоначальную величину (рис. 4).

В другом опыте с впрыскиванием в ушную вену кролика 5 *см*³ кровяной плазмы утомленного кролика внутриглазное давление понизилось через час на правом глазу на 2,5 *мм*, на левом понижение было незначительным и не выходило за пределы ошибки тонометра.

Внутривенное введение кролику 10 *см*³ дефибринированной крови дало также небольшое кратковременное понижение внутриглазного давления на 2 *мм*. Через 55 мин. после впрыскивания давление уже восстановилось до первоначальной величины.

Нерезкое понижение внутриглазного давления в приведенных опытах, которое, однако, наблюдалось во всех случаях, навело нас на мысль о необходимости повышения дозировки вводимой крови.

В следующих трех опытах уже вводилось в ушную вену кролика 30 *см*³ крови утомленного кролика, что дало более ярко выраженное понижение внутриглазного давления. В качестве примера приведем опыт от 27.X 1936 г.

Кролик № 74, вес 2230 *г*. Внутриглазное давление до опыта 26,2 *мм* на правом глазу и 23,8 *мм* — на левом. В 7 час. 20 мин. в ушную вену впрыснуто 30 *см*³ крови утомленного бегом кролика (рис. 5). Внутриглазное давление на обоих глазах понизилось приблизительно на 7,5 *мм*, достигнув на правом глазу 18,7 *мм*, на левом — 16 *мм*.

Давление с небольшими колебаниями продолжало оставаться пониженным еще и через 2 часа после введения крови.

Для проверки того, какое влияние оказывает на внутриглазное давление самое впрыскивание такого количества крови, был проделан опыт с внутривенным введением кролику 30 *см*³ крови неутомленного кролика (рис. 6).

Исследование показало, что при соблюдении всех прочих условий, какие имели место в предыдущих опытах, впрыскивание этого количества крови неутомленного кролика вызывает выраженное повышение внутриглазного давления.

Таким образом, из наших немногочисленных исследований можно сделать заключение, что введение большого количества крови утомленного интенсивным бегом кролика другому кролику вызывает у последнего понижение внутриглазного давления. Так как это свойство присуще только крови утомленного кролика, то, по-видимому, понижение давле-

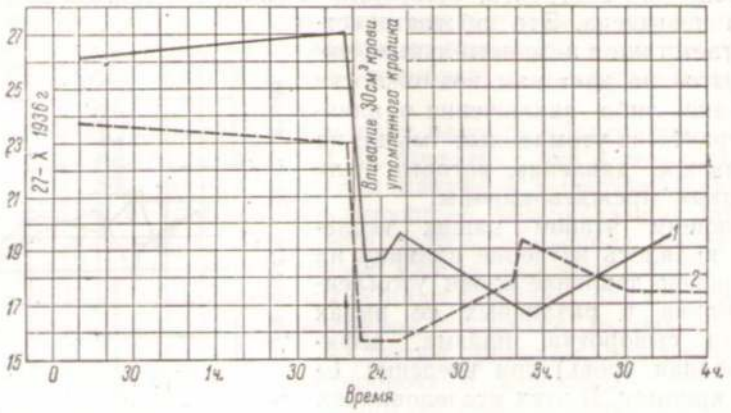

Рис. 5. Кролик № 74.
1 — правый глаз, 2 — левый глаз.

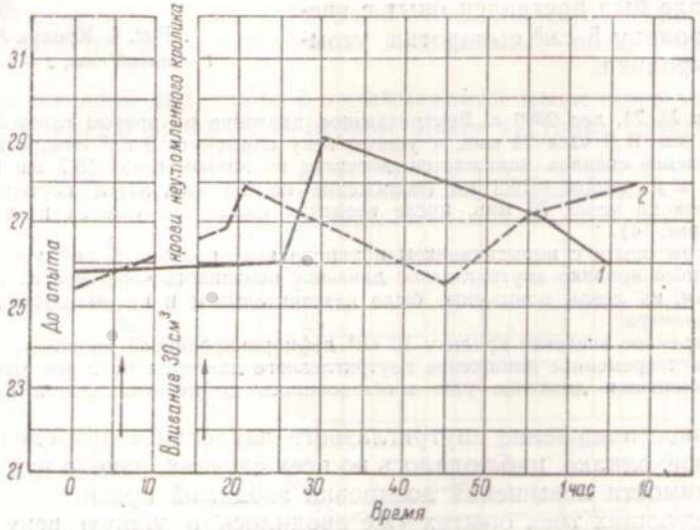

Рис. 6. Кролик № 171.
1 — правый глаз, 2 — левый глаз.

ния зависит от веществ, вырабатывающихся в процессе мышечной работы и поступающих в кровь, что подтверждает наш взгляд.

Понижающее действие этих веществ, по-видимому, значительно, так как оно пересиливает то повышение внутриглазного давления, которое можно было ожидать от введения в кровяное русло кролика большого количества крови, чисто механически повышающего кровяное давление, а через него и внутриглазное давление. Это повышение внутриглазного давления мы в действительности и наблюдаем при введении большого количества крови неутомленного кролика.

Вольф и де Ионг оставляют открытым вопрос о механизме действия антитонона, выделенного ими из крови животного, перенесшего судороги.

С точки зрения нашей гипотезы становится понятным механизм действия антитонона как продукта, связанного с мышечной деятельностью.

Получают новое освещение опыты Ремера с переносом понижения внутриглазного давления от животного после судорог на другое животное.

Настоящей работой еще далеко не исчерпывается вопрос о влиянии на внутриглазное давление продуктов, вырабатывающихся во время мышечной деятельности. Для более детальной разработки этой гипотезы (проф. Филатов) открыто еще широкое поле деятельности. Необходимы дальнейшие, более углубленные исследования, особенно в отношении экстракта из утомленных мышц.

Остается совершенно невыясненным характер веществ, понижающих внутриглазное давление, которые необходимо выделить из числа прочих продуктов, развивающихся в процессе мышечной работы. Наши исследования мы рассматриваем как начало изучения этого большого вопроса, разрешение которого может приблизить нас к пониманию сущности глаукомы.

КЛИНИКА ГЛАУКОМЫ

(О подходе к глаукомному больному и показаниях к антиглаукоматозной операции)*

Борьба с глаукомой является самой актуальной и в то же время весьма трудной задачей советской офтальмологии. Эти трудности возникают вследствие различных причин.

Первая причина трудности борьбы с глаукомой состоит в том, что симптомология глаукомы, особенно в начальной стадии, в большинстве случаев бывает нерезко выражена и поэтому требует трудоемкого и внимательного исследования (тщательного, направленного анамнеза, эластотонометрии и тонометрии, особенно суточной, исследования слепого пятна на кампиметре, применения нагрузок и т. п.).

Следует помнить, что субъективные симптомы начальной глаукомы бывают часто неопределенными и локализуются сплошь и рядом больным не в самом глазу, а в голове и окружающих глаз частях. При этом больные жалуются на чувство тяжести в голове, головные боли, утомление при работе на близком расстоянии и т. п. Эти симптомы не всегда привлекают внимание окулиста, и больной по поводу их нередко или сам обращается к невропатологу, или его направляет к нему окулист. В качестве примера может послужить следующий случай.

Больной К., юрист, около трех лет лечился у невропатологов Киева по поводу неврастении. Неясные жалобы на затруднения при работе, чувство тяжести в голове, усиливающееся и мешающее больному при длительных занятиях, заставили при отсутствии объективных неврологических симптомов трактовать больного как неврастеника. Несмотря на лечение, явления не исчезли, и больной во время пребывания в санатории в Одессе обратился в глазную клинику Одесского медицинского института, прося выписать ему очки. При исследовании была обнаружена простая глаукома с резко выраженной экскавацией на левом глазу. Зрение на этом глазу упало до нуля. На правом глазу при нормальной остроте зрения была обнаружена глаукоматозная экскавация. Поле зрения сужено, размеры слепого пятна увеличены.

Второй случай еще более показателен. Больная И. неоднократно обращалась к окулисту с жалобами на периодические головные боли, часто возникающие после переутомления, а также на ослабление зрения вблизи. Окулист ограничился выпиской пресбиопических очков. Однако больная продолжала страдать головными болями, особенно при напряженной работе. Прослушав лекцию по радио о глаукоме, больная сама заподозрила у себя глаукому и приехала в клинику за помощью.

При исследовании обнаружено следующее: правый глаз — внутриглазное давление колеблется от 23 до 33 *мм*, давление левого глаза — от 29 до 36 *мм*, поле зрения сужено, особенно слева.

Подобные случаи, к сожалению, встречаются часто и указывают на необходимость тщательно искать глаукому еще до развития ярко выраженных симптомов ее при стойкой декомпенсации.

---

* Совместно с С. Ф. Кальфа. Впервые опубликовано в «Вестн. офтальм.», т. XXIX, в. 2, 1950.

Нужно помнить, что каждый пациент после 40—45 лет может страдать начальной формой глаукомы и должен быть тщательно обследован при малейших подозрениях на глаукому. Всякие жалобы в этом возрасте на затуманивание, периодически повторяющиеся головные боли заставляют провести полное клиническое обследование с целью исключить глаукому, даже если больной обратился к окулисту по другому поводу, например вследствие конъюнктивита, за назначением пресбиопических очков и т. п.

Вторая причина трудности борьбы с глаукомой тесно переплетается с первой. Она состоит в том, что не всегда удается начать лечение на ранней стадии глаукомы вследствие запоздалой диагностики. Между тем глаукому можно излечить или длительно поддерживать внутриглазное давление в нормальных границах и сохранить функции глаза даже без операции.

Изучение влияния тканевой терапии на начальных стадиях глаукомы показывает не только улучшение функций больного глаза, но в ряде случаев и полное урегулирование внутриглазного давления.

Больная К. поступила в глазную клинику Одесского медицинского института 6.X 1948 г. с обострением хронической воспалительной глаукомы на левом глазу, наступившим, несмотря на систематическое закапывание миотиков два раза в день; на правом глазу была начальная глаукома. Под влиянием усиленного применения пилокарпина и прозерина внутриглазное давление понизилось на левом глазу с 44 до 26 *мм*, но суточные колебания его доходили до 9 *мм* на левом и до 7 *мм* на правом глазу. Больной были назначены ежедневные инъекции тканевого препарата «пелоидодистиллата» по 1,0 *мл*.

Уже через две недели суточные колебания внутриглазного давления на обоих глазах стали совершенно нормальными, т. е. не превышали 2—3 *мм* рт. ст. При повторном через три месяца стационарном исследовании больной обнаружены не только нормальная суточная эластокривая, но и слепое пятно, которое при первом пребывании больной в клинике было значительно расширено, сократилось до нормальных размеров.

Подобных примеров эффективности тканевого лечения, равно как и других методов консервативной терапии на ранней стадии глаукомы, можно привести много. Это является аксиомой, известной каждому окулисту.

Приводя этот случай, мы лишь подчеркиваем значение лечения глаукомы в ранние периоды ее. При ранней диагностике глаукомы с большой уверенностью можно рассчитывать если не на полное излечение, то на длительную компенсацию глаукоматозного процесса и вместе с тем на длительное сохранение функции глаза на высоком уровне.

Третья причина, затрудняющая борьбу с глаукомой, заключается в недооценке нашими специалистами организационных мер борьбы с глаукомой. Организация глаукоматозных диспансеров не нашла широкого распространения, несмотря на инструктивное письмо Министерства здравоохранения СССР, рекомендующее организовать подобные диспансеры во всех областях. Мешает этому и недостаток специалистов в районных центрах, отсутствие аппаратуры, особенно тонометров и эластотонометров.

Четвертой и, по нашему мнению, самой главной причиной, мешающей борьбе с глаукомой, является неправильная установка врача при назначении тех или иных методов лечения и отсутствие или недостаточный контроль за состоянием глаза глаукомного больного. К сожалению, очень часто врач, поставив диагноз глаукомы, считает достаточным назначить больному миотики и отпускает его, не указав ему на всю важность систематического наблюдения за состоянием глаз. Даже после оперативного вмешательства, которое предпринимается при резком нарушении компенсации, больной, требующий постоянного наблюдения, нередко предоставляется самому себе, т. е. его отпускают на все четыре стороны или осматривают от случая к случаю без применения всех современных методов исследования глаукомного больного.

Такое недопустимое отношение к методике исследования и к наблюдению за больным приводит в результате к неправильной оценке состояния больного. Вследствие отсутствия систематического наблюдения и тщательных повторных исследований показания к операции ставятся очень поздно. Нередко даже опорочивается значение оперативного вмешательства при глаукоме.

В конечном счете это приводит к тому, что больной, получив от врача рецепт на пилокарпин или выписавшись из стационара после антиглаукоматозной операции, забывает о своем заболевании или считает себя уже «излеченным от глаукомы», в то время как полной регуляции внутриглазного давления у него не наступило. Вследствие этого периодические повышения внутриглазного давления, которых больной не замечает, постепенно приводят ко все большему распаду функций глаза и слепоте. Как много таких постепенно слепнущих больных, «отпущенных на все четыре стороны» с рецептом на пилокарпин и с неурегулированным внутриглазным давлением, приходится встречать каждому внимательному окулисту.

Этот неправильный подход к глаукомному больному, снимающий с врача необходимость тщательного исследования, как это требуется, особенно для постановки показания к операции, заслуживает всеобщего осуждения. Однако в последнее время появляются теоретические установки, которые оспаривают вообще значение оперативного вмешательства при глаукоме и служат оправданием указанного выше подхода к глаукомному больному.

В № 1 «Вестника офтальмологии» за 1949 г. помещены статьи проф. А. Я. Самойлова и врача В. С. Садиковой, вызвавшие у нас тревогу в связи с некоторыми взглядами, с нашей точки зрения не только неправильными, но и ложно ориентирующими врачей. Так, проф. А. Я. Самойлов в своей статье «Вопросы патогенеза и терапии глаукомы в трудах профессора В. П. Одинцова» стремится на основании разбора в исторической последовательности работ В. П. Одинцова показать, как Одинцов постепенно отходил от своих прежних взглядов о необходимости применения при глаукоме оперативного воздействия и приближался в своих теоретических воззрениях на патогенез глаукомы к взглядам автора статьи.

По концепции проф. А. Я. Самойлова, глаукома является процессом, в котором основную роль играет отек сетчатой оболочки, не связанный с повышением давления в глазу, а предшествующий таковому. При этом снижение функций и даже слепота могут наступить и при низком давлении. Это теоретическое положение, проходящее красной нитью во всех прежних работах Самойлова и его учеников, приводит автора к выводу, что оперативное вмешательство при глаукоме, направленное на снижение внутриглазного давления, является нецелесообразным, так как действует не на основную причину, ведущую к падению функции глаза.

Мы не можем согласиться ни с этой концепцией, ни с утверждением автора, будто Одинцов ее разделял. В последнем своем труде «Консервативное и хирургическое лечение глаукомы» В. П. Одинцов пишет: «В своих лекциях за прошлые годы, касаясь вопроса патогенеза глаукомы, я указывал на тесное отношение глаукомы к расстройствам сосудов и их вегетативной иннервации. Это основное в патогенезе глаукомы было намечено еще в конце прошлого столетия Головиным, потом основательно забыто и лишь в последние годы снова всплыло на свет и теперь все больше привлекает к себе внимание». И дальше: «Мы уже знаем, что в основе ее (глаукомы) лежат расстройства регулирующего аппарата, заложенного в стенках сосудов сосудистого тракта». (Где здесь говорится о ретинальном отеке? — *В. Ф.)* «Конечно, по этому вопросу единомыслия нет, и каждый автор, предлагая новую теорию или гипотезу, исходя из общих положений о связи глаукомы с состоянием сосудов и

вегетативной системы, дает этим отношениям различное толкование. Из теоретических соображений о патогенезе вытекают соображения и о необходимой терапии».

Проф. Одинцов совершенно правильно не только оценил этими словами разделяемый им взгляд на первенствующую роль нервно-сосудистой регуляции в возникновении глаукомы, но также указал на большое значение теоретических взглядов на сущность глаукомы, на поведение врача при лечении глаукомного больного.

Из работ Одинцова не вытекает также и другого положения, защищаемого проф. Самойловым, настаивающим на том, что при постановке показаний к операции при глаукоме нужно считаться с состоянием функции глаза, не обращая внимания на офтальмотонус. Что Одинцов не разделял такой точки зрения, видно хотя бы из того, что при оценке в вышеуказанной статье значения того или иного лекарственного средства он исходил из влияния его на внутриглазное давление. Например, о действии адреналина Одинцов пишет: «На глазное давление, как это доказано исследованиями, адреналин действует понижающим образом. На этом и основано его терапевтическое действие».

Приписывая первенствующую роль повышению внутриглазного давления при развитии нарушения питания зрительно-нервного аппарата, проф. Одинцов уделяет этому симптому главное внимание при оценке всех описываемых им средств.

Понятно, сохранение хорошей функции глаза является той основной целью, которую ставит перед собой лечащий врач, но возможность сохранения ее при повышенном внутриглазном давлении весьма проблематична. Функция глаза может полноценно осуществляться только при наличии нормальных условий питания сетчатки и зрительного нерва, а это возможно в глазу, где внутриглазное давление равняется давлению в капиллярах сетчатки или даже несколько выше.

При глаукоме мы постоянно встречаемся с повышением внутриглазного давления; при этом наступают условия, очень неблагоприятные для питания сетчатки. Кровь не может свободно циркулировать по капиллярам, стенки которых сдавлены повышенным внутриглазным давлением, вследствие чего кровообращение в сетчатке нарушается. Лишь в единичных случаях комбинации глаукомы и повышения давления в сосудах сетчатки кровообращение в капиллярах сетчатки продолжает осуществляться благодаря артериальной гипертонии. Повышенное кровяное давление и дает ту добавочную энергию, которая поддерживает нужный ток крови в сосудах сетчатки, несмотря на повышенное внутриглазное давление. На этой точке зрения стоит и проф. Одинцов. Говоря о значении кровопускания при глаукоме, он пишет: «Где между диастолическим давлением крови и внутриглазным давлением имеется небольшая разница, при таком состоянии питание глаза, в частности сетчатки и зрительного нерва, находится в плохих условиях, и снижение артериального давления, уменьшая эту разницу, ставит глаз в худшие условия».

По-видимому, сохранением баланса между кровяным и внутриглазным давлением можно объяснить длительное сохранение зрения в случае, описанном Одинцовым, в котором функции в глаукоматозном глазу сохранялись на протяжении 20 лет, несмотря на давление в 40 *мм* рт. ст. Однако проф. В. П. Одинцов не делает из этого единичного наблюдения обобщений и правильно указывает, что, «конечно, этот случай можно считать счастливым исключением». Поэтому нам совершенно не понятен подход к глаукомному больному, рекомендуемый проф. А. Я. Самойловым на основании этого редкого наблюдения. Так, Самойлов, приведя этот случай, пишет: «Здесь он (Одинцов) ярко показывает, что задачей окулиста должна явиться не столько нормализация офтальмотонуса глаукоматозного глаза, сколько забота о сохранении его функции. Такая

установка являлась чрезвычайно смелой и прогрессивной по сравнению даже с современными высказываниями многих окулистов, видящих предел своих достижений в нормализации тонуса глаукоматозного глаза и совершенно упускающих из виду жизненные интересы больного». По-видимому, этой фразой А. Я. Самойлов хотел подчеркнуть свое отрицательное отношение к оперативному вмешательству при глаукоме. Это отношение видно и из того, что проф. Самойлов помещает без редакторских примечаний статью В. С. Садиковой, которая приводит следующие соображения по поводу операций при глаукоме: «Основное положение, которого в настоящее время придерживаются все офтальмологи, заключается в том, что снижение внутриглазного давления не приостанавливает процесса глаукомы и глаз продолжает слепнуть».

Эти взгляды, которые пропагандируются всесоюзным «Офтальмологическим журналом», являющимся для большинства, особенно периферийных, окулистов руководством к практике, совершенно не отражают современных положений офтальмологической науки, а являются личными взглядами авторов статей.

Конечно, в науке можно придерживаться тех или иных воззрений по тем или другим вопросам, и мы не собираемся лишать этого права проф. А. Я. Самойлова и В. С. Садикову. Но это возможно лишь до тех пор, пока эти взгляды не противоречат основному критерию правильности научных теорий — практике. В данном же случае они не только противоречат повседневным наблюдениям окулистов, но, неправильно ориентируя практических врачей, могут привести к увеличению слепоты вследствие глаукомы.

Приведем один пример. Больной В. обратился в Институт глазных болезней им. акад. В. П. Филатова в 1941 г. по поводу обострения хронической воспалительной глаукомы на левом глазу. Под влиянием миотиков давление удалось значительно снизить, но оно все же оставалось повышенным. Суточные колебания внутриглазного давления значительно превышали норму. Функции обоих глаз в пределах нормы. Больной, которому прооперировали левый глаз (операция Эллиота), ушел из института с нормальной тензией и с нормальными функциями обоих глаз. Во время пребывания в эвакуации у него появилось нарушение регуляции внутриглазного давления на правом глазу. Больной был с успехом прооперирован в Новосибирске проф. А. А. Коленом, и давление у него снизилось. К сожалению, на этом глазу наступила поздняя инфекция, однако благодаря своевременно принятым мерам она была быстро ликвидирована. К этому времени больной переселяется в Киев. Перенесенная инфекция, как это часто бывает, привела к ухудшению условий фильтрации, и внутриглазное давление на правом глазу снова поднялось. Во время посещения Киевской глазной клиники, со слов больного, у него было обнаружено на правом глазу давление в 40 *мм* рт. ст., но больному было заявлено, что его глаз уже привык к такому давлению и ему нечего беспокоиться, следует только систематически закапывать пилокарпин. Больной послушался этого совета, но в бытность свою в Одессе в 1946 г. зашел в институт. При исследовании обнаружено: острота зрения правого глаза снижена до светоощущения, внутриглазное давление правого глаза — 42 *мм*, давление левого глаза — 22 *мм* рт. ст., острота зрения и поле нормальны. Несмотря на большой распад функций, который не позволял надеяться на восстановление их, больному была повторно произведена операция на правом глазу. Через три года давление на правом глазу находилось в пределах нормы, зрение не повысилось, но светоощущение сохранилось. На левом глазу давление в границах нормы при полной сохранности как остроты зрения (единица при миопической коррекции), так и поля зрения.

Этот случай с очевидностью показывает, что при обычных условиях глаз не может привыкнуть к давлению в 40 *мм* и в то же время при нормальной тензии (в результате операции) глаз может сохранить зрение и трудоспособность пациента на протяжении восьми лет. Нужно думать, что этот больной был бы слепым или инвалидом, если бы к левому глазу подойти с таким же критерием, как к правому, т. е. что глаз может привыкнуть к давлению в 40 *мм*.

Для доказательства правильности своего отношения к глаукомному больному мы не будем останавливаться на единичных примерах и позволим себе привести статистически обработанный материал Одесской глаз-

ной клиники и Института глазных болезней им. акад. В. П. Филатова. Материал этот имеет то преимущество, что он не только охватывает большое количество случаев с длительными сроками наблюдения (свыше года), но и все приведенные ниже случаи до и после операции исследовались в стационарных условиях, что позволило обследовать их со всей тщательностью, принятой в нашей школе.

Нами обработано 174 истории болезни с количеством оперированных глаз 223. По формам и стадиям глаукоматозного процесса случаи распределялись следующим образом:

Воспалительная глаукома

Начальная		31
в том числе:	субкомпенсированная[1]	10
	декомпенсированная	21
Выраженная		126
в том числе:	субкомпенсированная	36
	декомпенсированная	90

Операция произведена в состоянии острого или затянувшегося приступа в 28 случаях.

Простая глаукома

Начальная		4
Выраженная		28
в том числе:	субкомпенсированная	9
	декомпенсированная	19
Глаукома юношеская		6

Интересно проследить, что происходило с функцией глаз у бывших под нашим наблюдением больных. Как правило, почти все больные до обращения в клинику или институт систематически применяли миотики, однако, несмотря на это, значительное большинство из них страдало тем или иным изменением функции глаз, особенно резко выраженным в тех случаях, когда нарушение регуляции внутриглазного давления длительно существовало до операции.

При начальных формах глаукомы зрение было нормальным в 31 глазу, поле зрения было сужено на 10—15° только на девяти глазах, слепое пятно увеличено на 12 глазах. Таким образом, мы можем считать, что при начальных формах глаукомы показателем нарушения физиологических процессов в глазу в первую очередь является нарушение внутриглазного давления, а не нарушение функции глаза.

Совсем другая картина наблюдалась при анализе материала, относящегося к выраженной глаукоме. В этот период почти во всех случаях мы наблюдали то или иное нарушение функций глаза: зрение от счета пальцев до 0,03 наблюдалось 17 раз, от 0,04 до 0,1—34 раза, от 0,2 до 0,5—39 раз и свыше 0,5—64 раза.

Таким образом, значительное нарушение центрального зрения, которое при глаукоме поражается в последнюю очередь, наблюдалось в 64,5% при выраженной глаукоме. Что касается поля зрения, то нормальное поле зрения наблюдалось только в 11 случаях, а в 54 случаях от поля зрения сохранилась только незначительная часть. Таким образом, нарушения поля зрения были чаще и больше выражены, чем падение центрального зрения.

[1] Под субкомпенсированной глаукомой мы понимаем форму, при которой внутриглазное давление колеблется между 28 и 34 *мм* рт. ст., суточные колебания не превышают 8 *мм* (от 6 до 8 *мм*) и эластотонометрическая кривая обнаруживает небольшие отклонения от нормы. Под декомпенсированной глаукомой — такую, при которой повышение тензии или суточных колебаний выше указанных цифр и эластотонометрическая кривая обнаруживают значительные отклонения от нормы.

Эти данные убедительно говорят о том, что длительное существование расстройств внутриглазного давления не безразлично для сохранения функций органа зрения. Только на начальных стадиях мы встречаемся с полной сохранностью последних. Чем дольше существует и чем резче выражено расстройство регуляции внутриглазного давления, как это мы наблюдаем во всех случаях выраженной глаукомы, тем чаще бывает падение остроты зрения и изменение поля зрения, которые в далеко зашедших случаях граничат со слепотой. Только в 11 случаях выраженной глаукомы мы видели сохранившиеся функции, а в остальных 143 случаях они в той или иной мере пострадали.

Однако если зрение после операции при урегулированном внутриглазном давлении продолжает ухудшаться, то тогда, действительно, падение функций зависит в основном не от повышения давления, а от каких-либо других причин. Поэтому позволим себе перейти к анализу нашего операционного материала.

Остановимся на случаях со сроком наблюдения не меньше года после оперативного вмешательства, поскольку этот срок обычно бывает достаточным для заключения о падении или сохранении функции.

По срокам наблюдения наш материал распределялся так:

Срок наблюдения	Количество глаз
До 1 месяца	30
от 1 до 4 месяцев	47
» 4 до 12 »	24
» 1 года до 3 лет	74
» 3 лет » 6 »	16
» 6 » » 10 »	20
» 10 » » 15 »	9
Свыше 15 лет	3

Таким образом, свыше года под нашим наблюдением было 122 глаза, среди них мы могли отметить ухудшение функций в 26 глазах, что составляет 21,3%. Если сравнить этот процент ухудшения функций с тем процентом ухудшения, который наблюдается при выраженной глаукоме, то оказывается, что последнее наступает после оперативного вмешательства в три раза реже. Кроме того, при более детальном рассмотрении материала этот процент должен оказаться значительно ниже.

Действительно, посмотрим, отчего наступило падение остроты зрения в глазах после оперативного вмешательства, которое делалось нами с целью снизить давление и создать этим условия для питания сетчатки, приближающиеся к нормальным. Мы, как правило, производили фистулизирующие операции, и только в единичных случаях при острых приступах глаукомы производилась антиглаукоматозная иридэктомия.

Как мы уже говорили, понижение зрения наблюдалось на 26 глазах. Причины понижения зрения были следующие:

Отсутствие регуляции внутриглазного давления	10 глаз
Образование катаракты	4 глаза
Поздняя инфекция	3 »
Тромбоз центральной вены сетчатки	1 глаз
Итого	18 глаз

Эти случаи необходимо исключить, так как понижение зрения в них произошло либо потому, что не удалось урегулировать тензию (10 глаз), либо вследствие причин, не связанных с глаукомой (8 глаз).

Таким образом, только в восьми случаях из 26 нельзя было связать дальнейшее ухудшение функций с нарушением регуляции внутриглазного давления. Нужно отметить, что большинство этих больных обратилось

за помощью уже тогда, когда функции были значительно нарушены, что делало прогноз даже при оперативном вмешательстве очень плохим:

Острота зрения	Количество случаев
При узком поле зрения . . . 0,05	1
» » » » . . 0,11	2
» » » » . . 0,2	1
» » » » . . 0,4	1
При нормальном поле зрения 1,0	3

Из приведенных данных видно, что только в трех случаях до операции функции были хороши — зрение равнялось единице при нормальном поле зрения. В остальных пяти случаях операция была произведена на далеко зашедшей стадии заболевания, и эти случаи могли бы быть исключены из числа ухудшений. Однако мы этого намеренно не сделали, чтобы отвести от себя упрек в необъективности. Но даже при таком расчете процента ухудшений он остается исключительно малым по сравнению с ухудшением функций при повышенном внутриглазном давлении. Если в последнем случае имеется значительное понижение зрения (64,5%), то при урегулировании внутриглазного давления понижение функций наступило только в 10 раз реже. Понижение зрения глаукоматозных глаз при низком давлении является относительно редким явлением и требует дальнейшего изучения. Но мы можем определенно сказать, что повышенное давление в большинстве случаев предшествует понижению функций глаза. Стоит только вспомнить, что совершенно здоровый глаз после травмы, сопровождавшейся анатомическими изменениями в переднем отделе, вызвавшими повышение офтальмотонуса, слепнет, хотя раньше не страдал никаким отеком сетчатки.

Развивающиеся симптомы со стороны поля зрения, остроты зрения и глазного дна при этом вполне совпадают с явлениями, наблюдаемыми при первичной глаукоме, и никто не будет оспаривать, что они наступили в результате повышения внутриглазного давления.

Мы позволяем себе сделать только один вывод из всего вышеизложенного. Повышение внутриглазного давления угрожает пациенту слепотой. Поэтому при наличии расстройств внутриглазного давления, если с ними нельзя справиться назначением консервативных средств, необходимо для сохранения функции глаза прибегнуть к операции. Только операция может в громадном большинстве случаев сохранить зрение и предотвратить неизбежное наступление слепоты.

ПО ПОВОДУ ОПЕРАЦИИ ЭЛЛИОТА *

В настоящей статье я хочу поделиться с товарищами по специальности теми впечатлениями от операции Эллиота (Elliot), которые я вынес исключительно на основании моего личного клинического знакомства с нею. Имея в виду такую узкую цель, я нахожу возможным совершенно опустить общий литературный обзор, касающийся этой операции, тем более что со времени статьи П. М. Галли в русской печати (преимущественно в «Вестнике офтальмологии») появилось уже несколько работ, посвященных названной операции; в них главнейшие литературные данные о ней нашли достаточно полное отражение. Опубликование же моих немногочисленных наблюдений я оправдываю надеждой на то, что некоторые детали их, быть может, послужат известным материалом для тех русских коллег, которые имеют в виду приступать к производству операции Эллиота. Операцию Эллиота я начал применять с осени 1912 г. и за истекшие два года произвел ее 33 раза (на 32 глазах). Мои наблюдения соединены в приведенной ниже краткой таблице.

Излагая мой материал, я остановлюсь главным образом на технике операции Эллиота, на послеоперационном периоде и на влиянии операции на тензию.

ТЕХНИКА ОПЕРАЦИИ ЭЛЛИОТА В МОИХ СЛУЧАЯХ

У значительного большинства моих больных я производил операцию по плану. Я избирал местом для операции область около верхненаружной четверти окружности роговицы, причем трепанационное отверстие делалось ближе к концу вертикального, чем горизонтального, меридиана роговицы. Два раза я делал операцию прямо кверху, и всего один раз я произвел ее книзу — кнутри. Направление книзу (а равно кнаружи или кнутри) я считаю принципиально неподходящим, так как нередко образующийся над областью произведенной трепанации в подконъюнктивальной ткани хемотический возвышающийся рубец недостаточно защищен здесь от внешних влияний (откуда — большая возможность поздних инфекций), он портит внешний вид глаза, и, кроме того, комбинация такой трепанации с полной иридэктомией (намеренной или заранее не предусмотренной) дает колобому против глазной щели, что невыгодно в оптическом отношении. В том единственном случае, когда я произвел трепанацию книзу — кнутри, я сделал это потому, что оперировал глаз воспаленный, у неспокойного больного, и притом такой глаз, в котором угол камеры был закрыт припаянной к роговице радужкой

* Впервые опубликовано в журн. «Вестн. офтальм.», т. XXXII, № 2, 1915. Статья представляет собой несколько дополненный доклад, сделанный на заседании Одесского офтальмологического общества в мае 1914 г.

№ п. п.	Фамилии больных	Главные симптомы	Tensio	Visus	Продолжительность наблюдения	После операции	
						tensio	visus
		I. Glaucoma chronicum					
1	Ш.	Gl. fere. absol.; отек роговицы, глубокая экскавация; боли	+2 B	1/8 p. inc.	1 1/2 мес.	+0,5 B	1/200
2	Т.	Coloboma artefactum; глубокая экскавация; круги, туман	60 мм	0,3	14 »	18 мм	0,6
3	С	Экскавация; вялая реакция зрачка; круги, туман	60 мм	0,3	7 1/2 »	21 мм	0,7
4	Г.	Coloboma artefactum; глубокая экскавация; круги, туман	23 мм (после) эзерина	0,5	5 »	18 мм	0,5
5	Л. o. s.	Экскавации нет; острый приступ; уже давно круги, туман	+3 B	1/8 p. c.	40 сут.	+1 B	0,02
6	Л. o.d.	Экскавации нет; мелкая камера; круги, туман	+1 B	1	21 »	8 мм	1
7	Р.	Частичная краевая экскавация; круги, туман	36 мм	0,7	42 »	23 мм	1
8	Б	Краевая экскавация; артериальный пульс; круги, туман	82,5 мм	1	7 мес.	36 мм	1
9	Д.	Краевая экскавация; круги, туман . .	44 мм	4/60	11 »	5 мм	4/60
10	Ш.	Глубокая краевая экскавация; отек роговицы; зрачок почти не реагирует	+2 B	2/60	8 »	7 мм	4/60
11	С.	Краевая экскавация; coloboma artefactum	+1 B	1/8	24 сут.	N.	1/8
12	З. o. s.	Краевая экскавация; круги туман (o. d. ослеп без операции)	+1 B	0,9	7 мес.	18 мм	0,9
13	Ц.	Начало краевой экскавации; круги, туман	28 мм (после эзерина)	0,5	3 »	19,5мм	0,5
14	У.	Глубокая краевая экскавация; кровоизлияния в сетчатке; круги туман	66 мм	3/60	3 »	42 мм	3/60
		II. Glaucoma simplex					
15	Х. o. d.	Coloboma artefactum; краевая экскавация	42 мм	2/60	14 сут.	+1 B	2/60
16	Х o. s.	Gl. fere absol.; глубокая краевая экскавация	+2 B	1/8	10 мес	21 мм	1/8
17	П.	Краевая экскавация; значительная атрофия зрительного нерва	55 мм	0,5	19 1/2 »	11,5 мм	0,7
18	Т.	Gl. fere absol; глубокая краевая экскавация	+1 B	1/60	28 сут.	—2 B	1/8
19	Б.	Краевая экскавация; сосочек атрофирован	42,5 мм	0,2	1 мес.	—	0
20	Т	Coloboma artefactum; начинающаяся краевая экскавация	35 мм	0,8	7 »	15 мм	0,8
21	Т.	Colob. artef.; начало краевой экскавации	26 мм (после эзерина)	0,7	7 »	25 мм	0,7
		III. Glaucoma acutum					
22	Д.	Gl. absol.; неглубокая экскавация (1 месяц)	+2 B	1/8	11 сут.	+0,5 B	0 »
23	В. o. s.	Мидриаз, частичная экскавация; (артериальный пульс. перикорнеальная инъекция (3 месяца)	59 мм	2/60	7 »	13 мм	0,3
24	Б o. d.	Типичный приступ	+3 B	1/8	1 .	20 мм	0,8

№ п.п.	Фамилии больных	Главные симптомы	Tensio	Visus	Продолжительность наблюдения	После операции	
						tensio	visus
25	З.	Coloboma artefactum; артериальный пульс, отек роговицы (рецидив) . .	66,5 *мм*	0,1	8 сут.	21 *мм*	0,9
26	П.	Отек роговицы, мидриаз, перикорнеальная инъекция (1 месяц)	59 *мм*	2/60	7 »	42,5 *мм*	0,5
27	Д.	Отек роговицы, мидриаз, перикорнеальная инъекция (1 месяц)	27 *мм* (после эзерина)	0,3	21 »	21 *мм*	1
28	П.	Отек роговицы, мидриаз, боли, инъекция (2 недели)	+3 B	2/60	1 »	27 *мм*	0,6
		IV. Glaucoma consecutivum					
29	П.	Gl. fere absol. leuc. adhaerens aphakia	+1 B	1/60	9 »	N_7	1/60
30	К.	Gl. absol. staphyl. partial.	+2 B	0	7 мес.	—1 B	0
31	Г.	Gl. f. absol., leuc. adhaer. aphakia . .	+2 B	1/60	5 »	+1 B	0
32	Ф.	Gl. f. absol. (haemm, retin.,) . . . . . colob. artef., occlusio papillae)	+2 B	1/60	8 сут.	+1 B	0
33	Ф.	Gl. absol., эктатический рубец (второй раз), боли	+2 B	0	5 мес.	+1 B	0

Примечание. В графе «Tensio» литера B обозначает давление по Боумену, а число миллиметров — измерение тонометром Шьетца.

почти всюду, кроме указанного места и участка против имевшейся колобомы (вверху); трепанировать склеру против колобомы я считал рискованным для хрусталика, принимая в расчет болезненность глаза и беспокойство больного. Место кверху — кнаружи я считаю наиболее удобным в смысле доступности.

Первый акт операции состоял в отсепаровке конъюнктивального лоскута высотой около 4—4,5 *мм* и длиной около 1,25 *см*; по совету Эллиота, разрез конъюнктивы должен быть параллелен лимбу; так я обычно и делал, но иногда это правило почему-либо не удавалось соблюсти; надо соразмерять очень точно места захватывания конъюнктивы пинцетом; при некотором недостатке внимания, особенно если больной неспокойный, легко ошибиться и приблизить концы разреза к роговице; если они слишком подойдут к последней, то это обстоятельство может, как указано Эллиотом, отразиться впоследствии на оттоке.

Отсепаровка лоскута от склеры (вместе с подконъюнктивальной тканью, что важно) совершалась до лимба ножницами; далее отсепаровка делалась или ножницами, или скальпелем; ножницы отсепаровывают более поверхностно, нож позволяет отслаивать и поверхностный слой лимбальной (роговичной) ткани, что предпочтительно по мнению Эллиота и невыгодно по мнению Меллера (Meller).

Я нахожу, что удобнее отсепаровывать конъюнктиву близ лимба и над последним, не отворачивая ее на роговицу, а, наоборот, натягивая лоскут навстречу ножницам; больной должен при этом смотреть книзу — кнутри (или книзу, если операция делается кверху); при таких условиях концы ножниц видны сквозь конъюнктиву, не образующую складок, и не могут ранить ее: она легко отсепаровывается до самого своего конца без помощи скальпеля; если желательно с конъюнктивой отсепаровать и слой лимбальной ткани, то, конечно, нужен под конец отсепаровки скальпель (лучше копьевидный нож); лоскут тогда нужно оттянуть уже к роговице.

Дважды я при отсепаровке ножницами прорезал конъюнктиву (только что изложенный прием не был в этих случаях соблюден); это не по-

мешало окончить операцию, но швы пришлось наложить несколько иначе (см. ниже); в одном случае, не вошедшем в таблицу, конъюнктива настолько легко рвалась, что я не решился делать трепанацию и ограничился обычной иридэктомией.

Первый акт операции достаточно безболезнен при капельной анестезии 5%-ным кокаином; для уменьшения кровотечения перед отсепаровкой впускался обычно кипяченый раствор адреналина (1 : 1000), и, если было нужно, его капали и во время операции на раневую поверхность; иногда я делал и подконъюнктивальную инъекцию смеси 2%-ного новокаина с адреналином.

Второй акт — трепанация производилась мною во всех почти случаях ручным трепаном в 1,5 *мм* в диаметре. К трепану большей ширины я не обращался, ибо опасался поранения цилиарного тела. В вопросе о ширине трепана надо считаться с анатомическими условиями операционного поля, которое нешироко. В этом отношении заслуживают внимания исследования Ле Магуру из клиники проф. Лагранжа. Он производил измерения макроскопические (циркулем) и микроскопические (микрометрическим окуляром) расстояний от конца сухожилия (tendon) цилиарного мускула до того места на лимбе, до которого конъюнктива могла быть отслоена (ножницами и шпателем) без разрыва. Оказалось, что при макроскопическом измерении расстояние это у верхнего конца вертикального меридиана колеблется между 2,5 *мм* (1 глаз из 20) и 1,5 *мм* (6 глаз из 20), что в среднем дало 1,75 *мм*; у нижнего конца вертикального меридиана среднее расстояние оказалось равным 1,45 *мм* (колебания от 1,75 до 1,25 *мм*), по концам горизонтального меридиана расстояние в среднем равно лишь 1 *мм*! Микроскопические измерения дали для вертикального меридиана в среднем вверху 1,763 *мм*, а внизу — 1,315 *мм*.

Из приведенного среднего числа миллиметров у концов вертикального меридиана на долю склеральной ткани приходится вверху 0,75 *мм* (остальные 0,75 *мм* — на роговичную ткань, участвующую в строении лимба); внизу на склеру приходится 0,65 *мм* (остальные 0,8 *мм* — на роговичную ткань).

Эти измерения, может быть, дают размеры несколько меньшие действительных [Магуру (Magourou) пользовался фиксированными формалином глазами, и, кроме того, известное влияние на размеры могло оказать отсутствие внутриглазного давления], но во всяком случае цифры эти заставляют быть осторожным при выборе ширины трепана. Конечно, если отслоить скальпелем роговичную ткань за пределы лимба, то и широкий трепан установится, но выгоду для иссечения склеральной ткани это дает малую, а увеличение отверстия за счет роговичной ткани не представляет, в силу наклонности ее к пролиферации, преимуществ для длительности сохранения фильтрационных или фистулезных свойств трепанационной раны. Цифры Магуру заставляют вместе с тем придерживаться верхнего отдела лимба уже не с одной только той точки зрения, что была высказана выше. Для меня лично они служат побудительной причиной подвинуть место приложения трепана еще ближе к концу вертикального меридиана.

Приступая к трепанации, я ставил передний край трепана обычно на обнаженный лимб. Во время иссечения склеро-корнеального диска я обращаю внимание на то, что больной стремится поворачивать глаз навстречу трепану, а сам я пинцетом оттягиваю лоскут книзу — кнутри (или книзу, если трепанация делается прямо кверху); при такой комбинации сил просекание удается легче, чем когда больной уводит глаз из-под трепана, а оператор удерживает его за лоскут.

В большей части случаев иссечение лимбо-склерального диска удавалось очень легко, без отнимания трепана, но иногда приходилось отни-

мать его и вновь устанавливать в начатый уже круглый разрез лимба и склеры. Не всегда кусочек иссекался по всей своей окружности — иногда он оставался соединенным со склерой или роговицей в одном пункте и откидывался в виде клапанчика; его приходилось дорезать ножницами. Такое иссечение диска не сразу по всей окружности гарантирует его от попадания в камеру; этот прием не всегда удается; чтобы выполнить его, надо нажимать одним краем трепана сильнее (лучше, мне кажется, задним, чтобы диск остался в связи с роговицей, а не со склерой). Два раза диск попал в переднюю камеру. В первом случае (№ 10 таблицы) диск проскользнул на переднюю поверхность радужки (подвергавшейся иссечению) книзу от трепанационного отверстия; я не делал попыток к его удалению (больной был беспокойный), и он остался там на долгое время. В сильно уменьшенном виде диск был заметен на поверхности радужки даже еще и через 4 месяца; осложнений никаких не было, только водянистая влага на третий день была как будто мутновата. Во втором случае (№ 19) склеральный диск проскочил в камеру; после произведенной периферической иридэктомии оказалось, что он переместился в область колобомы; при попытках извлечь диск это в конце концов удалось, причем выяснилось, что он остался при помощи какого-то волоконца в связи с подконъюнктивальной тканью задней поверхности лоскута; за это волоконце он и был извлечен. Этот случай окончился панофтальмитом (см. ниже); весьма вероятно, что приключение со склеральным диском и дало повод к инфекции.

Вместо ручного трепана я в четырех случаях пользовался трепаном Гиппеля (Hippel), для которого была заказана коронка 1,5 *мм* в диаметре. Он несколько тяжел и громоздок и требует привычки, но иссекает склеру хорошо. В некоторых случаях иссечение склеры сопровождалось затруднениями: на дне иссеченного отверстия оставалась пластинка ткани, вероятно, слоя перекладин угла камеры, и вход в последнюю получался плохой; такое несовершенное иссечение повлияло на результат операции, сведя его к нулю.

В тех случаях, в которых отверстие произведено было хорошее, через него, как правило, показывалась пузырем радужка, причем камера не опорожнялась. Выпавшая радужка подверглась частичному иссечению у корня в 19 случаях, после которого вправлялась сама собою (в нескольких случаях острой глаукомы вправление, даже и шпателем, было несовершенное). В 9 случаях произведена была полная иридэктомия. Наконец, в остальных случаях радужка не была иссечена: она или не выпадала, или же вправлялась сама собою. В нескольких случаях вслед за иридэктомией была hyphaema.

Вслед за вправлением радужки операционное отверстие накрывалось конъюнктивой. Край лоскута в большинстве случаев сшивался с периферическим краем конъюнктивального разреза двумя или тремя швами, причем иногда нити проводились далеко отступя от краев (по соображениям нижеуказанным); швы удалялись на четвертый день. Если лоскут у корня был надорван, то я оставлял его без швов, но несколько сближал края раны конъюнктивы в продольном направлении, чтобы уменьшить ее зияние.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЕ ТЕЧЕНИЕ

Из числа произведенных операций значительная часть (24) может быть выделена в группу с вполне гладким послеоперационным течением. В этих случаях передняя камера восстанавливалась в первые 3—4 дня после операции, радужная не воспалялась.

В остальных случаях бывали те или иные отклонения или осложнения. Они касаются прежде всего продолжительного невосстановления камеры, которое наблюдалось в девяти случаях: в трех случаях (№ 10,

12, 25) она восстановилась через 5 суток, в одном (№ 18) — через 7 суток, в одном (№ 3) — через 9 суток, в одном (№ 6) — через 10 суток, в одном (№ 30) — через 11 суток и в одном (№ 5) — через 21 сутки.

Судя по частоте замедленного восстановления камеры, надо признать это явление довольно закономерным; главным из обусловливающих его факторов служит наличие широкого оттока под конъюнктиву. Из указанных восьми случаев в пяти не было других осложнений, в двух случаях был легкий ирит, который, согласно указаниям авторов (Аксенфельд и др.), можно поставить на счет именно невосстановления камеры; в одном случае (где камера отсутствовала три недели!) ирит был довольно тяжелый; как частное явление в картине острой глаукомы ирит был у этого больного уже и до операции, и возможно, что долгое невосстановление камеры лишь способствовало тяжести его течения.

В случае № 18 продолжительное невосстановление передней камеры сопровождалось тяжелыми осложнениями, причиной которых оно, вне сомнения, и являлось. История болезни в этом случае такова:

Больной Т., 51 года, хромой, маленького роста, истощенного вида, поступил в глазную клинику 18.IX 1912 г. с явлениями простой глаукомы на обоих глазах; зрачки расширены, почти не реагируют на свет, глубокая краевая экскавация, сосочки бледны; тензия +1B; visus = 1/50.

21.IX 1912 г. трепанация склеры по Эллиоту чуть кнаружи от верхнего конца вертикального меридиана. Широкий конъюнктивальный лоскут. Иссечение склеры очень легкое (трепаном 1,5 *мм*), без проскакивания трепана в камеру; о травматизации хрусталика не могло быть и речи; полное иссечение радужки, показавшейся из отверстия; швов не наложено

Послеоперационное течение: конъюнктивальная рана срослась скоро, конъюнктива над отверстием приобрела позднее слегка хемотический вид. Трепанационное отверстие оставалось видимым сквозь конъюнктиву в течение всего 30-дневного пребывания больного в клинике. За все это время передняя камера вполне так и не восстановилась; до восьмого дня она отсутствовала совершенно, а позднее некоторое количество водянистой влаги можно было отметить лишь по периферии камеры. Уже на четвертый день роговица в центре, в месте соприкосновения с хрусталиком, начала мутнеть; на шестой день началось помутнение хрусталика у его переднего полюса и вялый ирит с синехиями. Ко времени выписки (на 30-й день) помутнение роговицы (в задних слоях) несколько уменьшилось, а хрусталик помутнел настолько, что дно глаза не было видно; ирит стих; остались задние синехии и прилипание радужки к задней поверхности роговицы; больной выписан с тензией — 1. visus = $\frac{1}{\infty}$ pr. certa. Произведенная впоследствии экстракция катаракты (и дисцизия секундарной катаракты) улучшения зрения не дала; позднее отмечены признаки начинающейся атрофии глаза.

В этом случае причиной развития катаракты надо считать соприкосновение хрусталика с роговицей вследствие отсутствия камеры. Может быть, благоприятным условием для невосстановления камеры и для быстрого помутнения хрусталика послужила общая слабость и дряхлость больного.

Окончательную потерю глаза отнести за счет операции Эллиота вряд ли возможно, так как были на этом глазу и другие операции. На основании этого наблюдения и указанных выше случаев ирита (который в случаях с быстрым восстановлением камеры не наблюдался ни разу) я полагаю, что длительное невосстановление камеры (свыше 5 суток) — явление нежелательное; судя по моим наблюдениям, обычное сшивание разреза конъюнктивы не оказывает существенного влияния на быстроту восстановления камеры; в нескольких случаях я намеренно проводил шов далеко от краев разреза, чтобы туже натянуть конъюнктиву: как будто, такой способ скорее ведет к быстрому восстановлению камеры.

Что касается других осложнений, то они были таковы.

В случае № 1 (с абсолютной глаукомой) на пятый день произошло кровоизлияние в стекловидное тело. В случае № 12 было не столько осложняющее, сколько встревожившее меня и больного явление: кровь, появившаяся в небольшом количестве в камере при операции, через день переместилась в зрачок и закрыла его настолько, что зрение временно упало до светоощущения. Наконец, в случае № 19 произошло

тяжкое осложнение — инфекция операционной раны; глаз потерян. История болезни такова:

Больная Б., 66 лет, поступила в глазную клинику 15. X 1914 г. с явлениями простой глаукомы на обоих глазах, причем на правом глазу сосочек был бледен и представлял собой незначительную краевую экскавацию; тензия по Шьетцу (Schiötz) = = 42,5 *мм*, visus = 0,2, поле зрения сужено со всех сторон, больше снутри. Конъюнктива нормальна, слезный мешок также. 20.X трепанация по Эллиоту. Анестезия 5%-ным кокаином, подконъюнктивальной инъекции новокаина с адреналином не было; отсепаровка лоскута легкая; после трепанации, которая совершилась легко, радужка выпала, как обычно, причем было замечено, что склеральный диск попал в камеру. После периферического иссечения радужки последняя вправилась, а диск переместился в колобому; его удалось извлечь из камеры за какое-то волоконце, которым он был соединен с подконъюнктивальной тканью задней стороны лоскута. Эзерин; повязка.

Камера восстановилась через сутки. Через двое суток — отек края верхнего века, хемоз, перикорнеальная инъекция; под слегка приподнятой над отверстием конъюнктивой виден желтый инфильтрат, распространяющийся и в ближайшие части роговицы, в ее глубокие и поверхностные слои; вокруг инфильтрата, уже изъязвившегося, роговица мутна. Трепанационное отверстие не видно, конъюнктива над ним сероватого цвета; конъюнктива лоскута сильно гиперемирована, припухла; слегка зияющий разрез конъюнктивы (который не был сшит при операции) покрыт серо-желтоватым налетом; конъюнктивальный секрет в виде мутной жидкости с примесью гнойных нитей; водянистая влага мутна, ирит; зрачок закрыт эксудатом; тензия резко повышена; visus = $\frac{1}{\infty}$ pr. certa. Боли. Температура повышена.

Бактериологическое исследование гноя, взятого с язвы роговицы и из инфильтрата над трепанационным отверстием, показало наличие исключительно пневмококков в виде диплококков и коротких цепочек.

Прижигание термокаутером всей области инфильтрации со вскрытием передней камеры сопровождалось выходом из трепанационного отверстия капли мутного стекловидного тела; перекись водорода; термофор; 1%-ный этил-гидро-купреин каждый час. Процесс, ослабевший было в первые сутки, прогрессировал. Гнойный инфильтрат распространился, тензия вновь поднялась. Через 5 суток роговица широко вскрыта по краю, hypopion выпушен. Гнойный процесс принял вялое течение, прогрессируя во внутренние отделы глаза; глаз был красен, тверд, болел день и ночь, visus исчез; температура тела все время повышена. На 18-й день после операции произведена экзентерация глаза, при которой оказалась гнойная инфильтрация всех внутренних оболочек глаза и стекловидного тела. После этого больная вскоре выписалась.

Известного интереса заслуживает процесс заживления в месте трепанационного отверстия.

В ряде случаев (сроки наблюдения 21 мес., 19½ мес., 14 мес., 11 мес., 8 мес., 7½ мес., 7 мес., 7 мес., 7 мес., 7 мес., 7 мес., 1½ мес., 1 мес., 1 мес., 24 сут., 21 сут., 9 сут.) образовалось возвышение конъюнктивы над отверстием, в толще этого полупрозрачного бугра видны какие-то перекладины, а в глубине что-то темнеет, производя впечатление трепанационного отверстия[1]; в других случаях конъюнктива лежала гладко, но сквозь нее видно было трепанационное отверстие (сроки наблюдения 28 сут., 11 сут., 7 мес., 10 мес.). Бывали случаи, когда сквозь гладкую конъюнктиву к концу наблюдения отверстия не было видно или почти не было видно (сроки наблюдения 1½ мес., 5 мес., 3 мес., 14 сут., 7 мес., 5 мес., 5 мес.); в некоторых из этих случаев конъюнктива вначале была выпячена, а потом сглаживалась; в двух случаях развился в области операции эктатический пигментированный рубец; эти рубцы сейчас же сами собой сглаживались, как только больным производились вторичные операции (иридэктомия, склеротомия).

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАЦИИ ЭЛЛИОТА В МОИХ СЛУЧАЯХ В ОТНОШЕНИИ ВНУТРИГЛАЗНОГО ДАВЛЕНИЯ

Интереса заслуживает, конечно, вопрос о частоте и длительности понижения тензии — главной цели, для которой операция Эллиота предложена. В моих наблюдениях не всегда тензия измерялась тонометром;

[1] Шло ли дело именно об отверстии свободном или рыхлой ткани, выполняющей его, сказать с уверенностью, не применив гистологического исследования, нельзя; в дальнейшем термин «отверстие» я применяю лишь с этой оговоркой. Надо заметить, что гистологически незарощение отверстия в склере почти через месяц после операции установлено было (у человека) Меллером.

1 до 3 месяцев. Среди этих 14 случаев есть такие, в которых иридэктомия, ранее произведенная, дала лишь временный эффект (№ 2, 4, 20, 21, 25), и такие, в которых операция Эллиота дала падение тензии ниже минимальной физиологической нормы. Таковы случаи № 9 (тензия стоит 11 мес. на 5 *мм*), № 17 ($19^1/_2$ мес.— тензия 11,5 *мм*), № 10 (8 мес.— тензия 7 *мм*). Столь низкая тензия внушает некоторые опасения: не вредна ли она? По-видимому, нет, ибо в этих случаях функции глаза не только не ослабели, но visus даже постепенно возрос (в № 17 на 0,2; в № 10 на $^2/_{60}$), причем поле зрения расширилось, зрачок стал лучше реагировать.

Если проследить значение иридэктомии в разобранных выше вполне хороших случаях, то заметим, что полная (от корня до сфинктера включительно) иридэктомия была сделана четыре раза (№ 4, 23, 27 и 30), причем в № 4 она послужила лишь ничтожной добавкой к бывшей уже колобоме, в № 23 колобома удалась технически плохо (узкая, кривая вследствие атрофичности радужки); только в № 27 и 30 она была удовлетворительная; ввиду этого я полагаю, что в моих случаях понижение тензии должно быть отнесено почти всецело на счет самой трепанации.

Что касается рубца, то из числа этих 14 случаев в 12 он получился хемотический, с более или менее заметным отверстием в глубине его; в двух — конъюнктива лежала гладко, но отверстие все же было видимо сквозь нее (№ 4 и 16).

Случаев, когда операция оказала лишь временное действие на тензию, которая поднялась потом выше средней нормы, было 10. Из них при разборе следует исключить четыре таких, в которых неуспех нельзя поставить на счет операции Эллиота. Так, в случаях 32 и 33 дело шло о больном, у которого осенью 1913 г. одним из товарищей-окулистов были констатированы кровоизлияния в ретине; в январе ирит, occlusio pupillae glaucoma absolutum с болями; иридэктомия широкая с временным успехом, операция Эллиота с возвратом глаукомы через 8 суток; склеротомия с временным успехом; вторично операция Эллиота: тензия несколько понизилась, глаз успокоился, но через пять месяцев энуклеация ввиду образования желтовато-серой массы, выполнявшей стекловидное тело (подозрение на tumor или туберкулез); в этом случае для операции Эллиота дана была принципиально неподходящая задача. В случаях № 15 и 31 неуспех явился следствием того, что операция произведена была не lege artis — отверстия почти не получено.

Что касается остальных шести случаев, то из них в № 8 (gl. chr.) непосредственный эффект удовлетворительный: тензия с 82,5 *мм* упала до нормы, через $1^1/_2$ мес. она равнялась 28 *мм*, через $2^1/_2$ мес.— 33 *мм*, через 7 мес.— 36 *мм;* visus сохранился, кругов почти нет (при применении эзерина); случай надо признать неуспешным и требующим вторичной операции; замечательно, что на месте операции получился типичный хемотический бугор, но рубец конъюнктивального разреза (неправильно сделанного) подходил своими концами близко к лимбу и, таким образом, отгораживал область фистулы от остального подконъюнктивального пространства; в этом, видимо, и причина неуспеха.

В № 14 (далеко зашедшая глаукома с кровоизлияниями на дне глаза, срок наблюдения 3 мес.) тензия, равнявшаяся в конце месяца после операции 25 *мм*, с этого времени начала расти (до 42 *мм*), причем на дне глаза отмечены новые кровоизлияния; конъюнктива в области операции гладкая, отверстия не видно, одна ножка колобомки подтянулась к рубцу; причина неуспеха, видимо, в облитерации отверстия.

В случае № 26 (затянувшийся приступ острой глаукомы, срок наблюдений 7 мес.) через месяц после операции тензия была 17 *мм*, но через 4 мес.— 33 *мм*, а через 7 мес.— уже 42,5 *мм*. Отверстие к этому времени почти закрылось, конъюнктива лежит гладко.

В случае № 1 (gl. f. absol., срок наблюдения $1^1/_2$ мес.) тоже быстро закрылось отверстие. В № 5 (срок наблюдения 40 сут.) операция была произведена на глазу, страдавшем хронической глаукомой, во время острейшего приступа с явлениями ирита, который тянулся долго и после операции; отверстие скоро заросло, рубец образовался эктатический; явления глаукомы (и выпячивания рубца) исчезли лишь после иридэктомии с последующим применением эзерина. В случае № 22 (gl. f. absol.) причина неуспеха не ясна.

Подводя итог влиянию операции Эллиота на тензию в моих случаях, из которых (за вычетом двух осложненных и четырех оговоренных выше безуспешных) для оценки могут быть использованы 27, мы имеем: условно благоприятных эффектов операции — 7 (из них 2 при острой глаукоме, 1 — при последовательной); вполне хороших эффектов — 14 (из них при острой глаукоме 3, при последовательной 1); недостаточное действие было в шести случаях. Тяжелых осложнений на 33 операции получено 2 (1 катаракта, 1 ранний панофтальмит).

Имеющийся литературный материал создал склерокорнеальной трепанации по Эллиоту весьма благоприятную репутацию.

Несомненно, что операция способна давать длительные, свыше года, результаты (у Эллиота имеются трехлетние наблюдения); хотя частота этих хороших исходов далеко еще не установлена, но все же, принимая во внимание отсутствие указаний на какую-либо особую опасность операции и имея в виду легкость ее техники, надо признать за операцией Эллиота в настоящее время большое практическое значение. Займет ли она первое место среди теперешних противоглаукоматозных операций, еще нельзя сказать с уверенностью. Статистики не дают еще достаточно прочных указаний в этом вопросе. Поэтому личные впечатления от практического знакомства с операцией еще могут иметь известное значение при оценке ее.

В отношении действия операции на тензию я вынес то впечатление, что оно значительно.

Надежда моя на частоту достижения хорошего эффекта несколько поколеблена моими шестью безуспешными случаями; но, анализируя их, я вижу, что из них один (№ 8) был оперирован не lege artis и что в трех (№ 1, 22, 14) глаукома зашла уже слишком далеко; эти три случая заставят меня не рассчитывать на особый успех в запущенных случаях глаукомы. Но в общем при обычных формах хронической глаукомы я предлагаю больным операцию Эллиота с большей уверенностью в успехе относительно тензии, чем иридэктомию.

Что касается другой стороны операции Эллиота — ее безопасности для глаза, то литература содержит немало случаев тяжких осложнений после этой операции; процентное отношение их к числу произведенных операций еще не может быть установлено с достаточной точностью, но в общем оно не настолько велико, чтобы удерживать нас от применения этой операции, пока мы не будем иметь операции столь же действенной, но менее безопасной. Из тех двух осложнений, которые мне выпало на долю наблюдать, первое—катаракта явилось следствием операции Эллиота как таковой; второе—ранняя инфекция — роковой в большем или меньшем проценте случаев спутник всех вообще наших операций, при которых мы вскрываем глаз; конечно, инфекция не щадит глаза и при операции Эллиота; при ней мы образуем широкую раневую поверхность и производим значительное вскрытие угла камеры, в которую проникаем трепаном, а при нужде и другими инструментами.

ОБ ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ ПЕРВИЧНОЙ ГЛАУКОМЫ *

На прошлых лекциях и на практических занятиях перед вашими глазами прошел ряд случаев так называемой первичной глаукомы, т. е. развивавшейся без видимых предварительных патологических изменений в глазу, которые могли бы дать ей начало. Я надеюсь, что вы хорошо помните основные типы этой тяжкой болезни: и острую глаукому с быстрым нарастанием внутриглазного давления и бурной клинической картиной, в несколько дней (или даже часов) приводящую глаз к слепоте, и хроническую воспалительную глаукому, при которой постепенное прогрессивное повышение давления прерывается то ремиссиями, то периодическими усилениями, сопровождающимися припадками болей, появлением радужных кругов вокруг пламени и туманов, и при которой медленно, но верно развивается краевая экскавация зрительного нерва и упадок зрения, и коварную простую глаукому, коварную потому, что, не давая больному знать о себе никакими субъективными расстройствами, она делает свое губительное дело, вызывая атрофию и экскавацию зрительного нерва и ослабление зрения. Вы помните, конечно, и больных с абсолютной глаукомой (этим финалом всех предыдущих форм), из которых некоторые, измученные жестокими болями, умоляли удалить им ослепший глаз.

Вызывая в вашей памяти главнейшие формы первичной глаукомы, я едва касаюсь симптоматологии этой болезни и оставляю в стороне разновидности ее, стадии развития, переходные формы, осложнения и т. д. Все они неудержимо ведут больного к печальному концу: каждый, кто имел несчастье заболеть двусторонней глаукомой (а это так обычно и бывает), рано или поздно (через несколько недель, месяцев, лет) слепнет. При сильном распространении глаукомы она дает государству массу инвалидов, в особенности у нас, где она в ряду этиологических моментов слепоты занимает второе место — следом за трахомой; по данным переписи населения 1897 г., ослепших от глаукомы на оба глаза было 50 тысяч, а сколько не слепых еще, но уже сделавшихся не способными к труду калеками, сколько ослепших на один глаз! Ясно, что глаукома — это социальное бедствие и борьба с нею представляет собой задачу большой важности.

Что можем мы сделать в этом отношении?

Профилактики глаукомы, увы, еще не существует из-за сложности и тонкости причин возникновения этой болезни, и мы можем говорить лишь о лечении пораженных ею больных.

Вы уже слышали неоднократно о принципах лекарственного и оперативного лечения глаукомы: и то и другое направлено к устранению того

* Впервые опубликовано в журн. «Соврем. медицина», № 7—9, 1924.

12, 25) она восстановилась через 5 суток, в одном (№ 18) — через 7 суток, в одном (№ 3) — через 9 суток, в одном (№ 6) — через 10 суток, в одном (№ 30) — через 11 суток и в одном (№ 5) — через 21 сутки.

Судя по частоте замедленного восстановления камеры, надо признать это явление довольно закономерным; главным из обусловливающих его факторов служит наличие широкого оттока под конъюнктиву. Из указанных восьми случаев в пяти не было других осложнений, в двух случаях был легкий ирит, который, согласно указаниям авторов (Аксенфельд и др.), можно поставить на счет именно невосстановления камеры; в одном случае (где камера отсутствовала три недели!) ирит был довольно тяжелый; как частное явление в картине острой глаукомы ирит был у этого больного уже и до операции, и возможно, что долгое невосстановление камеры лишь способствовало тяжести его течения.

В случае № 18 продолжительное невосстановление передней камеры сопровождалось тяжелыми осложнениями, причиной которых оно, вне сомнения, и являлось. История болезни в этом случае такова:

Больной Т., 51 года, хромой, маленького роста, истощенного вида, поступил в глазную клинику 18.IX 1912 г. с явлениями простой глаукомы на обоих глазах; зрачки расширены, почти не реагируют на свет, глубокая краевая экскавация, сосочки бледны; тензия +1B; visus = 1/50.

21.IX 1912 г. трепанация склеры по Эллиоту чуть кнаружи от верхнего конца вертикального меридиана. Широкий конъюнктивальный лоскут. Иссечение склеры очень легкое (трепаном 1,5 *мм*), без проскакивания трепана в камеру; о травматизации хрусталика не могло быть и речи; полное иссечение радужки, показавшейся из отверстия; швов не наложено

Послеоперационное течение: конъюнктивальная рана срослась скоро, конъюнктива над отверстием приобрела позднее слегка хемотический вид. Трепанационное отверстие оставалось видимым сквозь конъюнктиву в течение всего 30-дневного пребывания больного в клинике. За все это время передняя камера вполне так и не восстановилась; до восьмого дня она отсутствовала совершенно, а позднее некоторое количество водянистой влаги можно было отметить лишь по периферии камеры. Уже на четвертый день роговица в центре, в месте соприкосновения с хрусталиком, начала мутнеть; на шестой день началось помутнение хрусталика у его переднего полюса и вялый ирит с синехиями. Ко времени выписки (на 30-й день) помутнение роговицы (в задних слоях) несколько уменьшилось, а хрусталик помутнел настолько, что дно глаза не было видно; ирит стих; остались задние синехии и прилипание радужки к задней поверхности роговицы; больной выписан с тензией —1. visus = $\frac{1}{\infty}$ pr. certa. Произведенная впоследствии экстракция катаракты (и дисцизия секундарной катаракты) улучшения зрения не дала; позднее отмечены признаки начинающейся атрофии глаза.

В этом случае причиной развития катаракты надо считать соприкосновение хрусталика с роговицей вследствие отсутствия камеры. Может быть, благоприятным условием для невосстановления камеры и для быстрого помутнения хрусталика послужила общая слабость и дряхлость больного.

Окончательную потерю глаза отнести за счет операции Эллиота вряд ли возможно, так как были на этом глазу и другие операции. На основании этого наблюдения и указанных выше случаев ирита (который в случаях с быстрым восстановлением камеры не наблюдался ни разу) я полагаю, что длительное невосстановление камеры (свыше 5 суток) — явление нежелательное; судя по моим наблюдениям, обычное сшивание разреза конъюнктивы не оказывает существенного влияния на быстроту восстановления камеры; в нескольких случаях я намеренно проводил шов далеко от краев разреза, чтобы туже натянуть конъюнктиву: как будто, такой способ скорее ведет к быстрому восстановлению камеры.

Что касается других осложнений, то они были таковы.

В случае № 1 (с абсолютной глаукомой) на пятый день произошло кровоизлияние в стекловидное тело. В случае № 12 было не столько осложняющее, сколько встревожившее меня и больного явление: кровь, появившаяся в небольшом количестве в камере при операции, через день переместилась в зрачок и закрыла его настолько, что зрение временно упало до светоощущения. Наконец, в случае № 19 произошло

тяжкое осложнение — инфекция операционной раны; глаз потерян. История болезни такова:

Больная Б., 66 лет, поступила в глазную клинику 15. X 1914 г. с явлениями простой глаукомы на обоих глазах, причем на правом глазу сосочек был бледен и представлял собой незначительную краевую экскавацию; тензия по Шьетцу (Schiötz) = = 42,5 *мм*, visus = 0,2, поле зрения сужено со всех сторон, больше снутри. Конъюнктива нормальна, слезный мешок также 20.X трепанация по Эллиоту. Анестезия 5%-ным кокаином, подконъюнктивальной инъекции новокаина с адреналином не было; отсепаровка лоскута легкая; после трепанации, которая совершилась легко, радужка выпала, как обычно, причем было замечено, что склеральный диск попал в камеру. После периферического иссечения радужки последняя вправилась, а диск переместился в колобому; его удалось извлечь из камеры за какое-то волоконце, которым он был соединен с подконъюнктивальной тканью задней стороны лоскута. Эзерин; повязка.

Камера восстановилась через сутки. Через двое суток — отек края верхнего века, хемоз, перикорнеальная инъекция; под слегка приподнятой над отверстием конъюнктивой виден желтый инфильтрат, распространяющийся и в ближайшие части роговицы, в ее глубокие и поверхностные слои; вокруг инфильтрата, уже изъязвившегося, роговица мутна. Трепанационное отверстие не видно, конъюнктива над ним сероватого цвета; конъюнктива лоскута сильно гиперемирована, припухла; слегка зияющий разрез конъюнктивы (который не был сшит при операции) покрыт серо-желтоватым налетом; конъюнктивальный секрет в виде мутной жидкости с примесью гнойных нитей; водянистая влага мутна, ирит; зрачок закрыт эксудатом; тензия резко повышена; visus = $\frac{1}{\infty}$ pr. certa. Боли. Температура повышена.

Бактериологическое исследование гноя, взятого с язвы роговицы и из инфильтрата над трепанационным отверстием, показало наличие исключительно пневмококков в виде диплококков и коротких цепочек.

Прижигание термокаутером всей области инфильтрации со вскрытием передней камеры сопровождалось выходом из трепанационного отверстия капли мутного стекловидного тела; перекись водорода; термофор; 1%-ный этил-гидро-купреин каждый час. Процесс, ослабевший было в первые сутки, прогрессировал. Гнойный инфильтрат распространился, тензия вновь поднялась. Через 5 суток роговица широко вскрыта по краю, hypopion выпушен. Гнойный процесс принял вялое течение, прогрессируя во внутренние отделы глаза; глаз был красен, тверд, болел день и ночь, visus исчез; температура тела все время повышена. На 18-й день после операции произведена экзентерация глаза, при которой оказалась гнойная инфильтрация всех внутренних оболочек глаза и стекловидного тела. После этого больная вскоре выписалась.

Известного интереса заслуживает процесс заживления в месте трепанационного отверстия.

В ряде случаев (сроки наблюдения 21 мес., 19½ мес., 14 мес., 11 мес., 8 мес., 7½ мес., 7 мес., 7 мес., 7 мес., 7 мес., 7 мес., 1½ мес., 1 мес., 1 мес., 24 сут., 21 сут., 9 сут.) образовалось возвышение конъюнктивы над отверстием, в толще этого полупрозрачного бугра видны какие-то перекладины, а в глубине что-то темнеет, производя впечатление трепанационного отверстия[1]; в других случаях конъюнктива лежала гладко, но сквозь нее видно было трепанационное отверстие (сроки наблюдения 28 сут., 11 сут., 7 мес., 10 мес.). Бывали случаи, когда сквозь гладкую конъюнктиву к концу наблюдения отверстия не было видно или почти не было видно (сроки наблюдения 1½ мес., 5 мес., 3 мес., 14 сут., 7 мес., 5 мес., 5 мес.); в некоторых из этих случаев конъюнктива вначале была выпячена, а потом сглаживалась; в двух случаях развился в области операции эктатический пигментированный рубец; эти рубцы сейчас же сами собой сглаживались, как только больным производились вторичные операции (иридэктомия, склеротомия).

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАЦИИ ЭЛЛИОТА В МОИХ СЛУЧАЯХ В ОТНОШЕНИИ ВНУТРИГЛАЗНОГО ДАВЛЕНИЯ

Интереса заслуживает, конечно, вопрос о частоте и длительности понижения тензии — главной цели, для которой операция Эллиота предложена. В моих наблюдениях не всегда тензия измерялась тонометром;

[1] Шло ли дело именно об отверстии свободном или рыхлой ткани, выполняющей его, сказать с уверенностью, не применив гистологического исследования, нельзя; в дальнейшем термин «отверстие» я применяю лишь с этой оговоркой. Надо заметить, что гистологически незаращение отверстия в склере почти через месяц после операции установлено было (у человека) Меллером.

но все же большая часть случаев могла быть использована для суждения об эффекте операции с достаточным основанием, так как в этих наблюдениях тонометр был применен хотя бы после операции или же пальцевое исследование было достаточно убедительно [1].

В пределах срока наблюдения давление было урегулировано (т. е. сведено к средней норме или ниже ее) в 21 глазу; в нижеследующем перечислении после номера случая по таблице обозначен срок наблюдения, затем тензия до операции (цифра в скобках) и тензия по окончании наблюдения (цифра без скобок).

a) Glaucoma chronicum: № 2, 14 мес. (60 *мм*) 18 *мм*; № 3, 7 ½ мес. (60 *мм*) 21 *мм*; № 4, 5 мес. (22.5 *мм* после эзерина) 18 *мм*; № 6, 21 день (+0,5 В) 8 *мм*; № 7, 42 суток (36 *мм*) 23 *мм*; № 9, 11 мес. (44 *мм*) 5 *мм*; № 10, 8 мес. (+2 В) 7 *мм*; № 11, 24 дня (+1 В) N.; № 12, 7 мес. (+1 В) 18 *мм*; № 13, 3 мес. (28 *мм* после эзерина) 19,5 *мм*.

b) Glaucoma simplex: № 16, 10 мес. (+2 В) 21 *мм*; № 17, 19 ½ мес. (55 *мм*) 11,5 *мм*; № 20, 7 мес. (35 *мм*) 15 *мм*; № 21, 7 мес. (26 *мм* после эзерина) 25 *мм*.

c) Glaucoma acutum et subacutum: № 23, 7 мес. (59 *мм*) 13 *мм*; № 24, 1 мес. (+3 В) 20 *мм*; № 25, 8 мес. (66,5 *мм*) 21 *мм*; № 27, 21 мес. (27 *мм* после эзерина) 21 *мм*; № 28, 1 мес. (+3 В) 28 *мм*.

d) Glaucoma consecutivum: № 29, 9 суток (+1 В) N.; № 30, 7 мес. (+2 В) – 1 В.

Анализируя перечисленные выше случаи, мы должны выделить из них такие, в которых прочность достигнутого понижения тензии недостаточно убедительна.

Прежде всего, конечно, внушают вполне основательное сомнение те, которые были под наблюдением слишком короткое время (менее двух месяцев), а именно № 6 (21 сут.), 7 (42 сут.), 11 (24 сут.), 24 (1 мес.), 28 (1 мес.), 29 (9 сут.); кроме краткости, наблюдения этих шести случаев ничем более не обесценены. Эти кратковременные наблюдения можно, мне кажется, ad libitum или исключить совсем из материала для суждения об эффекте операции, или же, что предпочтительнее, отнести к группе условно благоприятного влияния операции на тензию.

Из остальных 15 случаев особого рассмотрения заслуживает № 13; в этом случае (3 месяца) тензия по Шьетцу держится около 19,5 *мм*, но субъективно больной начал последнее время замечать легкие явления затуманивания, исчезнувшие было после операции; так как отверстие не видно сквозь конъюнктиву, лежащую гладко, то случай начинает внушать опасения за будущее, и я отношу его лишь к группе условно благоприятных эффектов.

Прочие 14 случаев я считаю такими, в которых действие операции на тензию надо признать, безусловно, очень хорошим (сроки наблюдения от 5 до 21 мес.); из них один приходится на острую глаукому двухнедельной давности и четыре — на острую глаукому, затянувшуюся от

---

[1] Позволю себе привести сводку некоторых тонометрических данных, заимствованную мною из обзора Г. Шуте в «Lubarsch u. Ostertag's Ergebnisse der allgem Pathologie», 1914 г., т. XVI, Ergänzungsband, отдел I (Flüssigkeitswechsel, Glaucoma, Ophthalmomalacie), стр. 65—66. При помощи тонометра Шьетца тензия нормального глаза найдена равной 12—27 *мм* [Шток (Stock), 1910], 12—27 (Точинский, 1912), 12—27 [Гейльбрун (Heilbrun), 1911], 13—26 [Любс (Lübs), 1912], 13—25 [Боит Boit), 1912], 13—20 [Вегнер (Weg ner), 1911], 13,5—27 [Олбинг (Olbing), 1910], 15—20 [Руата (Ruata), 1911], 15—27 [Марпль (Marple), 1910], 15,5 — 25 (Шьетц, 1909), 18—25 [Ролле и Куртиль (Rollet et Gurtil), 1911], 18—27 [Лангенган (Langenhan), 1909], 20—26 *мм* [Ф. Гольбен (Holben), 1911]; Шьетц (1907) находил в виде редкого исключения тензию 33—35 *мм* в нормальном глазу. В течение дня Шьетц (1907 и 1909) и Гейльбрун (Heilbrun, 1911) находили давление в нормальном глазу почти без изменений, между тем как глаукоматозные глаза нередко утром бывают значительно тверже, чем вечером (сравн. работу Масленникова в «Вестнике офтальмологии», 1905, о суточном колебании тензии при глаукоме). Руата (1911) находил тензию в нормальных глазах утром выше на 3—5 *мм*, чем вечером; между тензиями обоих глаз одного и того же субъекта он находил, как и Кнапп (Кпарр, 1912), иногда разницу в 1—3 *мм*. Гейльбрун (1911), который не находил дневных колебаний тензии, отмечал разницу тензии в разные дни.

1 до 3 месяцев. Среди этих 14 случаев есть такие, в которых иридэктомия, ранее произведенная, дала лишь временный эффект (№ 2, 4, 20, 21, 25), и такие, в которых операция Эллиота дала падение тензии ниже минимальной физиологической нормы. Таковы случаи № 9 (тензия стоит 11 мес. на 5 *мм*), № 17 ($19^1/_2$ мес.— тензия 11,5 *мм*), № 10 (8 мес.— тензия 7 *мм*). Столь низкая тензия внушает некоторые опасения: не вредна ли она? По-видимому, нет, ибо в этих случаях функции глаза не только не ослабели, но visus даже постепенно возрос (в № 17 на 0,2; в № 10 на $^2/_{60}$), причем поле зрения расширилось, зрачок стал лучше реагировать.

Если проследить значение иридэктомии в разобранных выше вполне хороших случаях, то заметим, что полная (от корня до сфинктера включительно) иридэктомия была сделана четыре раза (№ 4, 23, 27 и 30), причем в № 4 она послужила лишь ничтожной добавкой к бывшей уже колобоме, в № 23 колобома удалась технически плохо (узкая, кривая вследствие атрофичности радужки); только в № 27 и 30 она была удовлетворительная; ввиду этого я полагаю, что в моих случаях понижение тензии должно быть отнесено почти всецело на счет самой трепанации.

Что касается рубца, то из числа этих 14 случаев в 12 он получился хемотический, с более или менее заметным отверстием в глубине его; в двух — конъюнктива лежала гладко, но отверстие все же было видимо сквозь нее (№ 4 и 16).

Случаев, когда операция оказала лишь временное действие на тензию, которая поднялась потом выше средней нормы, было 10. Из них при разборе следует исключить четыре таких, в которых неуспех нельзя поставить на счет операции Эллиота. Так, в случаях 32 и 33 дело шло о больном, у которого осенью 1913 г. одним из товарищей-окулистов были констатированы кровоизлияния в ретине; в январе ирит, occlusio pupillae glaucoma absolutum с болями; иридэктомия широкая с временным успехом, операция Эллиота с возвратом глаукомы через 8 суток; склеротомия с временным успехом; вторично операция Эллиота: тензия несколько понизилась, глаз успокоился, но через пять месяцев энуклеация ввиду образования желтовато-серой массы, выполнявшей стекловидное тело (подозрение на tumor или туберкулез); в этом случае для операции Эллиота дана была принципиально неподходящая задача. В случаях № 15 и 31 неуспех явился следствием того, что операция произведена была не lege artis — отверстия почти не получено.

Что касается остальных шести случаев, то из них в № 8 (gl. chr.) непосредственный эффект удовлетворительный: тензия с 82,5 *мм* упала до нормы, через $1^1/_2$ мес. она равнялась 28 *мм*, через $2^1/_2$ мес.— 33 *мм*, через 7 мес.— 36 *мм;* visus сохранился, кругов почти нет (при применении эзерина); случай надо признать неуспешным и требующим вторичной операции; замечательно, что на месте операции получился типичный хемотический бугор, но рубец конъюнктивального разреза (неправильно сделанного) подходил своими концами близко к лимбу и, таким образом, отгораживал область фистулы от остального подконъюнктивального пространства; в этом, видимо, и причина неуспеха.

В № 14 (далеко зашедшая глаукома с кровоизлияниями на дне глаза, срок наблюдения 3 мес.) тензия, равнявшаяся в конце месяца после операции 25 *мм*, с этого времени начала расти (до 42 *мм*), причем на дне глаза отмечены новые кровоизлияния; конъюнктива в области операции гладкая, отверстия не видно, одна ножка колобомки подтянулась к рубцу; причина неуспеха, видимо, в облитерации отверстия.

В случае № 26 (затянувшийся приступ острой глаукомы, срок наблюдений 7 мес.) через месяц после операции тензия была 17 *мм*, но через 4 мес.— 33 *мм*, а через 7 мес.— уже 42,5 *мм*. Отверстие к этому времени почти закрылось, конъюнктива лежит гладко.

В случае № 1 (gl. f. absol., срок наблюдения $1^1/_2$ мес.) тоже быстро закрылось отверстие. В № 5 (срок наблюдения 40 сут.) операция была произведена на глазу, страдавшем хронической глаукомой, во время острейшего приступа с явлениями ирита, который тянулся долго и после операции; отверстие скоро заросло, рубец образовался эктатический; явления глаукомы (и выпячивания рубца) исчезли лишь после иридэктомии с последующим применением эзерина. В случае № 22 (gl. f. absol.) причина неуспеха не ясна.

Подводя итог влиянию операции Эллиота на тензию в моих случаях, из которых (за вычетом двух осложненных и четырех оговоренных выше безуспешных) для оценки могут быть использованы 27, мы имеем: условно благоприятных эффектов операции — 7 (из них 2 при острой глаукоме, 1 — при последовательной); вполне хороших эффектов — 14 (из них при острой глаукоме 3, при последовательной 1); недостаточное действие было в шести случаях. Тяжелых осложнений на 33 операции получено 2 (1 катаракта, 1 ранний панофтальмит).

Имеющийся литературный материал создал склерокорнеальной трепанации по Эллиоту весьма благоприятную репутацию.

Несомненно, что операция способна давать длительные, свыше года, результаты (у Эллиота имеются трехлетние наблюдения); хотя частота этих хороших исходов далеко еще не установлена, но все же, принимая во внимание отсутствие указаний на какую-либо особую опасность операции и имея в виду легкость ее техники, надо признать за операцией Эллиота в настоящее время большое практическое значение. Займет ли она первое место среди теперешних противоглаукоматозных операций, еще нельзя сказать с уверенностью. Статистики не дают еще достаточно прочных указаний в этом вопросе. Поэтому личные впечатления от практического знакомства с операцией еще могут иметь известное значение при оценке ее.

В отношении действия операции на тензию я вынес то впечатление, что оно значительно.

Надежда моя на частоту достижения хорошего эффекта несколько поколеблена моими шестью безуспешными случаями; но, анализируя их, я вижу, что из них один (№ 8) был оперирован не lege artis и что в трех (№ 1, 22, 14) глаукома зашла уже слишком далеко; эти три случая заставят меня не рассчитывать на особый успех в запущенных случаях глаукомы. Но в общем при обычных формах хронической глаукомы я предлагаю больным операцию Эллиота с большей уверенностью в успехе относительно тензии, чем иридэктомию.

Что касается другой стороны операции Эллиота — ее безопасности для глаза, то литература содержит немало случаев тяжких осложнений после этой операции; процентное отношение их к числу произведенных операций еще не может быть установлено с достаточной точностью, но в общем оно не настолько велико, чтобы удерживать нас от применения этой операции, пока мы не будем иметь операции столь же действенной, но менее безопасной. Из тех двух осложнений, которые мне выпало на долю наблюдать, первое—катаракта явилось следствием операции Эллиота как таковой; второе—ранняя инфекция — роковой в большем или меньшем проценте случаев спутник всех вообще наших операций, при которых мы вскрываем глаз; конечно, инфекция не щадит глаза и при операции Эллиота; при ней мы образуем широкую раневую поверхность и производим значительное вскрытие угла камеры, в которую проникаем трепаном, а при нужде и другими инструментами.

ОБ ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ ПЕРВИЧНОЙ ГЛАУКОМЫ *

На прошлых лекциях и на практических занятиях перед вашими глазами прошел ряд случаев так называемой первичной глаукомы, т. е. развивавшейся без видимых предварительных патологических изменений в глазу, которые могли бы дать ей начало. Я надеюсь, что вы хорошо помните основные типы этой тяжкой болезни: и острую глаукому с быстрым нарастанием внутриглазного давления и бурной клинической картиной, в несколько дней (или даже часов) приводящую глаз к слепоте, и хроническую воспалительную глаукому, при которой постепенное прогрессивное повышение давления прерывается то ремиссиями, то периодическими усилениями, сопровождающимися припадками болей, появлением радужных кругов вокруг пламени и туманов, и при которой медленно, но верно развивается краевая экскавация зрительного нерва и упадок зрения, и коварную простую глаукому, коварную потому, что, не давая больному знать о себе никакими субъективными расстройствами, она делает свое губительное дело, вызывая атрофию и экскавацию зрительного нерва и ослабление зрения. Вы помните, конечно, и больных с абсолютной глаукомой (этим финалом всех предыдущих форм), из которых некоторые, измученные жестокими болями, умоляли удалить им ослепший глаз.

Вызывая в вашей памяти главнейшие формы первичной глаукомы, я едва касаюсь симптоматологии этой болезни и оставляю в стороне разновидности ее, стадии развития, переходные формы, осложнения и т. д. Все они неудержимо ведут больного к печальному концу: каждый, кто имел несчастье заболеть двусторонней глаукомой (а это так обычно и бывает), рано или поздно (через несколько недель, месяцев, лет) слепнет. При сильном распространении глаукомы она дает государству массу инвалидов, в особенности у нас, где она в ряду этиологических моментов слепоты занимает второе место — следом за трахомой; по данным переписи населения 1897 г., ослепших от глаукомы на оба глаза было 50 тысяч, а сколько не слепых еще, но уже сделавшихся не способными к труду калеками, сколько ослепших на один глаз! Ясно, что глаукома — это социальное бедствие и борьба с нею представляет собой задачу большой важности.

Что можем мы сделать в этом отношении?

Профилактики глаукомы, увы, еще не существует из-за сложности и тонкости причин возникновения этой болезни, и мы можем говорить лишь о лечении пораженных ею больных.

Вы уже слышали неоднократно о принципах лекарственного и оперативного лечения глаукомы: и то и другое направлено к устранению того

* Впервые опубликовано в журн. «Соврем. медицина», № 7—9, 1924.

патологического расстройства в жизни глаза, которое лежит в основе всех остальных явлений глаукомы, т. е. повышенного внутриглазного давления. Так как настоящая лекция посвящена исключительно хирургическим методам лечения глаукомы, то в изложении лекарственной терапии я буду краток. Правда, великое благодеяние человечеству оказал Лякер (Laqueur), который в 1877 г. ввел в практику лечения глаукомы эзерин; этим алкалоидом, а также пилокарпином спасены сотни тысяч больных; но при всей полезности этих средств, регулирующих во многих случаях внутриглазное давление, они часто бессильны остановить процесс прогрессирования болезни; они менее надежны, чем операция, для которой они служат лишь полезным подспорьем. Правда, в части случаев действие миотических средств так хорошо, что зрение стойко сохраняется до смерти больного; правда, есть и ныне авторы, которые доходят до отрицания операции, по крайней мере при хронической и простой глаукоме; но громадное большинство офтальмологов уже твердо стоит на той точке зрения, что операция должна при современном состоянии знаний занимать в терапии глаукомы первое место. Я придерживаюсь этого же взгляда. Я был бы рад, если бы и вы усвоили его и при встрече с глаукомными больными не ставили бы своей задачей уклониться от операции, отложить ее в долгий ящик, а тщательно исследовали бы пациента и, убедившись, что перед вами не исключительно благоприятно протекающий случай, настойчиво предлагали бы больному операцию. Громадное большинство глаукомных больных должно быть оперировано. Лучше оперировать слишком много, чем слишком мало, чересчур полагаясь на миотические средства или опираясь на расчет, что больной, обычно старый, умрет раньше, чем ослепнет. Конечно, иногда, при строгой индивидуализации случая, при оценке сил больного и различных местных условий, нам приходится складывать наше оружие — скальпель, но он должен быть у нас наготове. Некоторые авторы доводят принцип оперативного вмешательства до крайности и считают, что всякий глаукоматик подлежит операции; есть и такие, которые при наличии глаукомы на одном глазу делают профилактическую операцию на другом, здоровом. Если я не очень далек от первых, хотя и считаю их взгляд увлечением, то безусловной ошибкой признаю мнение вторых. Правда, глаукома часто двусторонняя, и на другом, якобы здоровом глазу часто при тщательной проверке давления и поля зрения удается найти признаки болезни, но если он заведомо здоров и признаков глаукомы нет, то операция — излишний риск: сплошь и рядом мы встречаем глубоких стариков с глаукомой на одном глазу при здоровом другом, и профилактического впускания капель в этих случаях, как иногда и в случаях, представляющих продромальные явления глаукомы, достаточно для предотвращения болезни.

Очевидно, скажете вы, если офтальмологи так решительно смотрят на оперативное лечение глаукомы, то они имеют в своем распоряжении верные и безопасные операции? Увы, это не совсем так! Я вам сказал, что операция лучше, чем выжидательный метод, но я не говорил, что операция — идеал нашей терапии; операции, как мы увидим ниже, не абсолютно верны в смысле устранения глаукомы и не абсолютно безопасны для глаза; предлагая ее больному, мы советуем ему из двух зол выбрать меньшее: при выжидании, говорим мы ему, громадное количество шансов, если не все, на слепоту; при операции — большинство шансов на выигрыш, а опасность потери глаза вследствие операции определяется всего несколькими процентами.

По существу своему операции, как и лекарства, не исцеляют глаукомы, не уничтожают ее скрытой причины, а лишь устраняют главный симптом, и в этом смысле они паллиативны; но если этот результат стоек, то практически он равносилен для больного исцелению.

Каких бы теорий глаукомы мы ни придерживались (а их, как вы знаете, немало), мы можем сойтись на одном общем положении: повышение давления — основной симптом ее — происходит вследствие нарушения равновесия между притоком и оттоком жидкостей из глаза — при глаукоме глаз относительно переполнен жидкостью.

Операции могут быть, принципиально говоря, направлены на уменьшение притока или на увеличение оттока жидкостей из глаза (или на то и другое). Всех типов операций, предложенных при глаукоме, имеется свыше двух десятков. Вот список главнейших из них:

1) прокол передней камеры, 2) задний прокол склеры, 3) передняя склеротомия, 4) задняя склеротомия, 5) иридосклеротомия, 6) расщепление угла передней камеры, 7) отделение корня радужки, 8) иридэктомия, 9) склероиридэктомия, 10) базальная иридэктомия, 11) ущемление радужки, 12) склерэктомия (операции Лагранжа, Эллиота и др.), 13) дренаж передней камеры, 14) надрезы склеры, 15) перерезка цилиарного тела, 16) удаление nervi trochlearis, 17) иссечение симпатического нерва.

Почти у каждой из этих операций имеются разновидности; в список не внесены операции при абсолютной глаукоме, которая в программу нынешней лекции не входит.

Как видите, выбор велик, и положение ваше при решении вопроса о том, какую же операцию надлежит применять против глаукомы, нелегко, тем более, что если вы возьметесь за статьи авторов, предлагающих ту или иную из них, то окончательно собьетесь с толку среди хвалебных и отрицательных отзывов: даже опытные специалисты еще далеко не закончили своих споров относительно достоинств некоторых операций.

В настоящей лекции я поставил своей задачей помочь вам хотя бы отчасти разобраться в вопросе о значении операций, предложенных против глаукомы. Конечно, я не буду рассматривать всех операций, стоящих в нашем списке. Я ограничусь изложением классической операции— иридэктомии и постараюсь дать очерк развития того нового принципа, который лег в основу некоторых новейших, уже широко распространившихся операций — именно принципа «фистулизации» передней камеры. Из операций этого типа я остановлюсь подробно только на операции Эллиота (Elliot).

Конечно, литературные данные дали мне основания для суждения о сравнительных качествах антиглаукоматозных операций; конечно, в качестве руководителя клиники, призванной следить за успехами офтальмологии, я испытывал многие из них на больных с глаукомой. Но по преимуществу я в течение целого ряда лет производил в клинике операцию Эллиота, и те сотни наблюдений, которыми я располагаю, естественно, дали мне наибольшие знания относительно именно этой операции. Я полагаю, что если в основание моей лекции будет положен мой личный опыт относительно операции Эллиота, то это даст вам больше, чем более или менее беглое (мы ведь ограничены временем!) литературно-статистическое сравнение многих способов.

Итак, рассмотрим, как возникали и развивались главные оперативные методы лечения глаукомы, а затем перейдем к сравнительной оценке иридэктомии и операции Эллиота; других методов я буду касаться лишь вскользь.

1856 год навсегда должен быть памятен всякому офтальмологу: в этому году Альбрехт Грефе (Graefe) дал страждущему человечеству операцию против глаукомы — иридэктомию. Не случайно открыл он ее, как пытались утверждать некоторые. Оперируя больных с бельмами и делая им иридэктомию с оптической целью, Грефе заметил, что у таких больных глаз, бывший до операции твердым (глаукома нередко осложняет

сращенные бельма), после нее был длительно мягким. Это наблюдение дало Грефе гениальную мысль применить операцию на глазах с первичной глаукомой и в первую очередь — с глаукомой острой.

Успех превзошел ожидания: иридэктомия дала блестящие результаты при острой глаукоме, хорошие — при хронической и, по тогдашним впечатлениям, при простой. Трудно передать восторг, который охватил врачебный мир, когда стало ясно, что против глаукомы есть оружие, и не выразить словами радость больных, получивших исцеление от руки Грефе!

Классическая техника иридэктомии заключается в следующем:

1. Под местным (реже общим) наркозом, удерживая веки векоподъемником, а глаз — фиксационным пинцетом за конъюнктиву склеры в нижнем ее отделе, проходят копьевидным ножом в переднюю камеру; вкол острия ножа делается в склере около верхней части лимба на расстоянии 2 *мм* от него, по вертикальному меридиану глаза; сперва плоскость ножа стоит под углом 40—50° к поверхности глаза, когда же склера почти прорезана, пятка ножа отклоняется назад и острие продвигается в камеру параллельно плоскости радужки; когда разрез склеры достиг достаточной ширины (7—8 *мм*), нож извлекается из камеры; при этом акте необходимо отклонить пятку ножа еще более назад, чтобы кончик ножа отошел от хрусталика, так как хрусталик при несоблюдении этого правила может наткнуться на острие ножа. При извлечении ножа водянистая влага вытекает и передняя камера опорожняется.

2. В разрез вводится ирис-пинцет, которым захватывается в широкую складку радужка, извлекается из раны и у самой склеры отсекается ножницами (кривыми или pince-ciseaux) Вэккера (Wecker). Получается дефект в радужке — так называемая колобома.

3. С помощью шпателя, вводимого в разрез, отодвигают ножки колобомы, если они ущемлены в разрезе, и освобождают их; при правильной иридэктомии, без ущемления, форма колобомы такова, что к лимбу она расширяется, а зрачковые углы радужки стоят ровно; при ущемлении один из углов стоит выше другого или оба стоят слишком высоко.

4. Повязка (monoculus).

В этой классической форме операции существенным признаком является разрез в склере (а не в лимбе) и широкая и полная (т. е. идущая до корня радужки) колобома. Было сделано, конечно, немало видоизменений этого прототипа; мы не будем останавливаться на них, укажем только как полезное одно — разрез не копьевидным, а линейным ножом Грефе; вкол и выкол ножа делаются приблизительно как при экстракции катаракты, но непременно в склере и притом, конечно, выше, с таким расчетом, чтобы длина разреза была равна 7—8 *мм*. Разрез этот особенно полезен при мелкой передней камере, когда копьевидный нож провести трудно.

Непосредственный эффект операции вам, конечно, понятен: раз выпущена водянистая влага, естественно, внутриглазное давление падает, как оно падает и при проколе роговицы; понятно, что некоторое время после операции, пока разрез не сросся, водянистая влага может оттекать через него, что и не позволяет тензии подниматься. Но почему же иридэктомия дает (хоть и не всегда) длительный эффект? Должен вам скромно сознаться, что не знаю, да и никто толком не знает. Существует целый ряд теорий для объяснения действия иридэктомии на глаукому; эти теории выдвигают на первый план то один, то другой из тех трех элементов, из которых состоит операция иридэктомии: рубец на месте разреза, истечение водянистой влаги при операции, иссечение радужки. Истечение водянистой влаги, конечно, может в исключительных случаях острой глаукомы само по себе сыграть целебную роль: давление пало, данный приступ прошел, а в дальнейшем не было у больного поводов к расстройству регуляции

тензии; но для объяснения большинства случаев острой глаукомы и в особенности хронической, конечно, этот фактор недостаточен. Иссечение радужки, по взглядам иных авторов, влияет на тензию благодаря тому, что удаление куска ее уменьшает секреторную площадь радужки (из которой выделяется часть водянистой влаги); по мнению других, в радужке улучшается кровообращение (так как на краю колобомы артерии якобы прямо переходят в вены), по мнению третьих, при иссечении радужки в ней пересекается нервное циркулярное сплетение, что ведет к уменьшению секреции водянистой влаги; четвертые полагают, что вследствие иссечения куска радужки она становится менее напряженной, всасывающие поры ее раздаются и всасывание водянистой влаги увеличивается (согласно взгляду, по которому водянистая влага уходит не только через угол камеры, но и через радужку) и т. д.

Ниже я вернусь еще раз к вопросу о значении иссечения радужки для теории действия операции иридэктомии, а сейчас остановлю ваше внимание на третьем факторе операции — на операционном рубце. Было время, когда ему придавали огромное значение по почину Веккера, который учил, что вся суть иридэктомии Грефе сводится к тому, что на месте разреза образуется не плотный рубец, а рыхлый, который способен пропускать водянистую влагу, фильтрующуюся из камеры под конъюнктиву. Согласно этому взгляду, иссечение радужки в операции Грефе — лишний акт, и достаточно только разрезать склеру, чтобы получить тот же эффект; этот взгляд привел и Веккера, а также Кваглино и Штельвага (Quaglino, Stellwag) к предложению против глаукомы операции передней склеротомии, т. е. простого разреза склеры около лимба. В настоящее время взгляд Веккера считается необоснованным: рубец склеры не имеет фильтрирующего значения и плотен, как все рубцы. В чем же хотя бы наиболее вероятное объяснение действия иридэктомии? Мне кажется, что лучше всего обоснованными на этот предмет взглядами являются взгляды Кельнера (Köllner). По его мнению, у людей, склонных к припадкам глаукомы, существует наклонность радужки прикрывать своим корнем угол камеры, т. е. прекращать отток водянистой влаги; иридэктомия дает вновь путь для оттока; при хронических формах глаукомы правильно положенный склеральный разрез проходит через угол передней камеры; это ведет к лучшему оттоку водянистой влаги через разрезанный ligamentum pectinatum. Экскурсии в теории иридэктомии интересны для нас, конечно, как попытка осмыслить действие этой операции, но для клинической оценки ее важно знать одно — что на глаукому она действует; как часто — мы увидим дальше, при обсуждении вопроса о выборе операции.

Предложение Веккера о развитии на месте разреза фильтрационного рубца в свое время сыграло видную роль. Этот взгляд, неверный по существу, оказал, однако, влияние на дальнейшее развитие противоглаукоматозных оперативных методов. Этот взгляд был выражением той, смутной еще, идеи, что для понижения давления в глаукоматозном глазу необходимо дать излишку жидкости внешний выход из глаза. И эта верная идея, не осуществлявшаяся на самом деле при иридэктомии и склеротомии (их эффект объясняется другими факторами), была постепенно воплощена в действительность. Уже давно, вскоре после появления иридэктомии, некоторые офтальмологи стали пытаться усовершенствовать отток жидкости из глаза. Побуждение к этим попыткам дано было тем обстоятельством, что после первых триумфов иридэктомии убедились, что цель ее — понижение давления и остановка дальнейшего развития глаукомы — достигается не во всех случаях. Изобретя иридэктомию, А. Грефе покрыл себя заслуженной славой, но наблюдения показали, что врагу — глаукоме — нанесен только тяжкий удар, до полной победы оказалось еще далеко.

Замечательно, что природа сама как бы подсказывала, что нужно сделать, чтобы усовершенствовать фильтрирующее действие рубца, вернее, чтобы создать отток жидкости из глаза на его поверхность, под конъюнктиву.

Иногда операторы получали на месте разреза при иридэктомии и при склеротомии так называемый кистозный рубец, через который водянистая влага явно проникала под конъюнктиву, приподнимая ее в виде просвечивающего бугра; почти необходимым условием для развития таких рубцов, действительно пропускавших жидкость, служило ущемление в них радужки или даже выпадение ее; в таких случаях внутриглазное давление оказывалось сильно и стойко пониженным; подчеркиваю, что такие подконъюнктивальные фистулы не имели ничего общего с предположенным Веккером «фильтрационным рубцом» и являлись случайным осложнением операции. Некоторые операторы, несмотря на такой благодетельный эффект, боялись вида выпяченной радужки и набухшей конъюнктивы; опасаясь, что истонченные, плохо питающиеся ткани (конъюнктива, радужка) могут инфицироваться и дать дорогу микробам внутрь глаза (что иногда действительно случалось), эти операторы нередко брались за пакелен и разрушали то, что природа давала им — понижение давления и путь к усовершенствованию операции: они прижигали выпячивание, чтобы образовать плоский рубец. Но другие, более вдумчивые офтальмологи угадывали в этих кистовидных рубцах путь для усовершенствования оттока, и еще в 1859 г. (до Веккера) Кокциус и Критчет (Coccius, Critchet) указывали на необходимость намеренного ущемления радужки при иридэктомии для получения таких рубцов, явно пропускающих жидкость. Идеи их не нашли отклика; только почти через 40 лет из попыток Бадера и Герберта (Bader, Herbert) родился целый ряд операций, в основу которых положен принцип ущемления радужки в рубце склеры для получения оттока водянистой влаги из передней камеры под конъюнктиву сквозь разрез, плотному зарубцовыванию которого было оказано препятствие ущемленной радужкой. Сюда относятся операции Шлессера (Schlösser), Гольта (Holth), Бортена (Borthen), дающие, как показывают статистики, довольно хорошие результаты.

На почве указанных только что идей об увеличении пропускной способности операционного рубца возник другой принцип для решения задачи: он состоит в создании подконъюнктивальной фистулы путем образования окна, ведущего в камеру. Этот деликатный метод был опубликован проф. Лагранжем (Lagrange).

Историческая справедливость требует упомянуть, что первый, кто подумал о создании подконъюнктивальной фистулы путем иссечения склеры, был известный русский окулист, проф. А. Н. Маклаков-старший. Он произвел иссечение куска склеры у лимба с целью обеспечить неполное заживление разреза (так называемая косая склеротомия); но, к сожалению, дав краткое описание своего единственного случая применения этой операции в статье, посвященной не специально этому вопросу, а вопросу об офтальмотонометрии, проф. Маклаков похоронил свою идею в недрах литературы; не возвратившись к ней впоследствии ни разу, он, очевидно, и сам недооценил всего значения своей операции. А посему истинным инициатором нового метода оперативного лечения глаукомы путем образования подконъюнктивальной фистулы надо признать проф. Лагранжа из Бордо, который предложил его в 1905 г. совершенно независимо от Маклакова, не зная о его единственной попытке. Он внес свое предложение, отчетливо сознавая ценность его, и настойчиво его пропагандировал.

Склерэктомия Лагранжа состоит из следующих актов: 1) разреза склеры у верхнего лимба линейным ножом Грефе, длиною несколько менее четверти окружности роговицы; разрез весь лежит в склере; произво-

дится он технически аналогично разрезу при экстракции катаракты (который, конечно, гораздо длиннее); при окончании разреза, когда лезвие ножа выходит уже под конъюнктиву, последняя не перерезается; ножом, положенным плашмя на склеру, выкраивают лоскут конъюнктивы, который оказывается, таким образом, длиннее, чем лоскут склеры; его отворачивают на роговицу; 2) вершина склерального лоскута отсекается ножницами, что дает образование щели, ведущей в переднюю камеру; 3) радужка извлекается и иссекается (производится полная или частичная иридэктомия) или же заправляется на место (что, конечно, хуже, так как она может потом выпасть в рану); 4) конъюнктиву кладут на место и прикрывают ею фистулу, ведущую в камеру; водянистая влага имеет теперь свободный отток под конъюнктиву, откуда и рассасывается при посредстве лимфатических путей; конъюнктива образует над фистулой полупрозрачный бугор (так называемую «водянистую подушечку»).

В операции Лагранжа принцип фистулизации камеры выражен в большей мере, чем при операциях ущемления радужки. Измерения внутриглазного давления при помощи тонометра скоро показали, что операция Лагранжа дает большой эффект в смысле понижения давления и притом эффект длительный.

Операция была встречена офтальмологами с большим интересом; из-за некоторой технической трудности выполнения были предложены различные модификации ее; среди них на первом месте стоит, конечно, трепанация склеры Эллиота, которая в силу присущих ей ценных свойств настолько распространилась, что начинает побеждать свой прототип. Победа той или иной операции еще не решена окончательно, но большинство окулистов применяет ныне модификацию Эллиота, что, конечно, не умаляет заслуги проф. Лагранжа, имеющего несомненный приоритет в этом важном вопросе.

Операция Эллиота схематически сводится к образованию специальным трепаном круглого отверстия, занимающего край склеры и лимба, которое прикрывается лоскутом конъюнктивы; суть ее та же, что и операции Лагранжа, но техника, как видите, иная.

Я даю вам полное описание этой операции, так как она является тем главным методом оперативного лечения глаукомы, который применяется у нас в клинике и который я намерен пропагандировать; те ходовые пособия, которыми вы, по условиям времени, пользуетесь, нередко не содержат в себе описания этой полезной операции.

Так как в операции Эллиота много детальных модификаций, то я изложу ее в том виде, в каком я сам произвожу ее, отмечая, если нужно, разновидности выполнения ее актов различными операторами.

Первый акт состоит в образовании конъюнктивального лоскута. Делается разрез конъюнктивы параллельно верхней части окружности лимба, отступя от него на 5—8 *мм*, длиною в 1,25—1,5 *см*. Концы разреза не должны приближаться к лимбу, чтобы рубец не отгородил область фистулы от окружающих подконъюнктивальных пространств. Конъюнктива отсепаровывается от склеры вместе с эписклерой по направлению к лимбу и тщательно отделяется от последнего до линии своего прикрепления. Если желательно, как это советуют некоторые авторы, можно, достигнув лимба, расщепить дисцизионной иглой ткань его и роговицы так, чтобы при конъюнктивальном лоскуте осталась боуменова оболочка и поверхностные слои роговицы.

Второй акт — трепанация корнеосклерального пояса. Избегая ранения корня конъюнктивального лоскута, ставят ручной трепан Эллиота на корнеосклеральный пояс так, чтобы нижняя часть края трепана стояла у предела отслоенной конъюнктивы. По правилу Эллиота, ось трепана не должна быть направлена к центру глаза, а слегка отклоняется к ногам пациента; при таком положении трепана роговичный край его просекает ро-

говицу скорее, чем склеральный склеру, благодаря чему иссеченный склеро-лимбальный диск остается отчасти связанным со склерой и откидывается в виде клапанчика; эта методика часто предохраняет от проскакивания диска в переднюю камеру, что, впрочем, не опасно; диск не надо извлекать: он бесследно постепенно рассосется. Ввиду того, что расстояние между роговичным краем лимба и цилиарным телом даже вверху очень невелико [по Магуру (Magourou)—от 1,5 до 2,5, в среднем 1,75 *мм*], то большинство авторов применяет трепан в 1,5 *мм* в диаметре; я пользуюсь иногда и трепаном в 2 *мм*, если глаз у пациента большой и лимб широкий; но в этом случае я отклоняю верхний конец трепана несколько назад, как бы целясь им в камеру, чтобы не поранить цилиарное тело. В других местах лимба берется трепан в 1 *мм*. При иссечении диска больной должен поворачивать глаз навстречу трепану, а лоскут оттягивается книзу; при такой комбинации сил просекание легче, чем тогда, когда больной уводит глаз из-под трепана, а оператор удерживает его за лоскут.

Третий акт—иридэктомия. Когда склеро-лимбальный диск иссечен, из отверстия выскакивает периферия радужки, которую выпячивает водянистая влага, причем камера не опорожняется. Можно делать неполную — окончатую иридэктомию или полную; что лучше — окончательно еще не решено. Если делается первая, то верхняя часть выпяченной радужки берется осторожно пинцетом и почти без вытягивания отсекается, сейчас же вытекает влага, и остальная часть радужки уходит в камеру сама или ее заправляют шпателем; у корня ее образована окончатая колобома; если желательна полная иридэктомия, то перед иссечением радужка извлекается еще больше. После иридэктомии склеральный диск, если он имел вид клапанчика, отсекается. Без иридэктомии оперировать не следует, так как корень радужки может закупорить трепанационное отверстие.

Четвертый акт. Трепанационное отверстие покрывается лоскутом конъюнктивы, который кладут на место; швы излишни (такова методика Эллиота), но можно и сшить разрез, как делают некоторые операторы.

По окончании операции обязательно впускается атропин (который необходим и в первые дни после операции) для предупреждения ирита, который сравнительно легко возникает; для неоперированного глаукоматозного глаза атропин, как вы помните, яд, но при наличии широкого оттока через отверстие в склере опасаться приступа глаукомы нечего.

При успешном исходе операции над местом трепанации образуется такая же водяная подушечка конъюнктивы, как при операции Лагранжа, водянистая влага уходит из нее понемногу в лимфатические подконъюнктивальные пути.

Какая же операция лучше — иридэктомия или операция Эллиота? Какую из них и когда следует применять? Вот вопросы, которые вы готовы задать мне. На них нельзя ответить одним словом. Вопрос о сравнительной ценности упомянутых операций решен далеко не во всех пунктах. При оценке клинических качеств антиглаукоматозных операций необходимо принимать в расчет следующие элементы: 1) силу и длительность эффекта в отношении давления; оно должно быть понижено до нормы и стойкость этого понижения должна быть проверена по крайней мере не менее года при помощи тонометра (пальцевая тонометрия дает слишком произвольные данные и ими в таких тонких вопросах руководствоваться нельзя); 2) сохранение зрительных функций глаза (острота зрения, поле зрения); 3) опасность операции для глаза.

Имея в виду эти соображения, мы составляем свое мнение о той или иной операции на основании статистических данных авторов об успехах, неудачах и осложнениях, встречающихся при ней, а также опираясь на свой личный опыт.

Иридэктомия подвергается, если можно так выразиться, сильному напору со стороны своих конкурентов, в особенности со стороны операции Эллиота; часть позиций она сдала безвозвратно, другие, по-видимому, сдаст, но одну она удержала прочно: при острой глаукоме иридэктомия, по мнению большинства авторов, действует не хуже, но даже, как многие считают, лучше, чем фистулизирующие операции. Я не считаю последнее доказанным, но полагаю, что при острой глаукоме следует делать иридэктомию Грефе, так как выполнение более кропотливых фистулизирующих операций на воспаленном, плохо поддающемся анестезии глазу слишком трудно и для больного и для врача, да и дает больше поводов для осложнений. При острой глаукоме иридэктомия дает до 80% успеха в смысле длительного сохранения зрения и урегулирования давления, если, конечно, случай не слишком запущен; уже одно- и двухнедельное выжидание делает шансы на стойкий успех малыми. Обычно после операции стихают боли, зрение быстро восстанавливается; как правило, послеоперационный период протекает гладко, если не сделано технических погрешностей, которые, к сожалению, возможны, так как техника операции во время приступа нелегка; одно из главных условий для облегчения ее — это хорошая анестезия глаза; надо не только вкапывать 5%-ный кокаин, но и впрыскивать 1%-ный новокаин с адреналином под конъюнктиву или, по совету Фромаже (Fromaget), 3—4 кубика этого раствора вводится за глаз, к цилиарному узлу. Хотя иридэктомия при острой глаукоме — операция выбора, но не будет, конечно, ошибкой сделать операцию Эллиота; ее даже следует предпочесть в тех случаях, когда передняя камера настолько мелка, что проведение ножа (копьевидного или линейного) кажется слишком трудным.

При простой глаукоме результаты иридэктомии настолько плохи, что она, по мнению некоторых авторов, менее успешна, чем миотические средства, хотя и последние мало действенны. По данным Шмидт-Римплера (Schmidt-Rimpler, относящимся к 1908 г.), который собрал огромный статистический материал, сохранение функций глаза достигалось иридэктомией в 33% случаев. Кому охота делать операцию, которая из трех больных дает успех только у одного?

При хронической воспалительной глаукоме шансы иридэктомии стоят несколько выше, а именно: по Шмидт-Римплеру, длительное сохранение зрения достигалось при иридэктомии в 50% случаев. Для суждения о влиянии иридэктомии на тензию мы не располагаем хорошими, т. е. основанными на большом числе тщательно проверенных наблюдений, статистиками. Обширная статистика Шмидт-Римплера, выясняющая значение иридэктомии для сохранения зрения (а не тензии), охватывала подсчет операций в то время, когда тонометрического определения давления не делали, а довольствовались пальцевой методикой; да и более поздние статистики, подводящие итоги старым материалам клиник, грешат обычно тем же недостатком; такова, например, статистика Утгоффа (Uthoff). Обычно упадок зрения, развивающийся, несмотря на операцию, зависит от недостаточной регулировки давления. Таким образом, процент влияния иридэктомии на тензию должен быть не выше указанных для сохранения функции цифр, а скорее ниже, так как многие глаукоматозные глаза в пределах срока наблюдения могли сохранить функции не вследствие влияния операции, а благодаря применению миотических средств.

Что касается операции Эллиота, то она обследована в значительно лучшей степени; и в отношении понижения тензии, т. е. той главной цели, для которой она предназначена, она стоит, видимо, значительно выше при простой и хронической глаукоме, чем иридэктомия. Если взять цифры для обеих этих форм глаукомы вместе (многие авторы не разделяют их в своих подсчетах), то оказывается, что процент длительных успехов в среднем показывается авторами равным 80; я на своем материале (на 42 длительных наблюдениях) имел успех в 78%. По тем же статистикам,

которые дают обработку простой и хронической воспалительной глаукомы отдельно, цифровые данные получаются такие: при первой Эллиот дает 81% успеха, при второй — 83%; я получил его при простой—в 78% и при хронической воспалительной — в 83%. Таким образом, ясно, что эллиотовская операция дает лучшие результаты, чем иридэктомия, в особенности при простой глаукоме.

В это сравнение нужно внести некоторое ограничение: процент успеха в отношении тензии не всегда совпадает с процентом успеха в отношении сохранения зрения; у части больных (около 10%) оно падает, несмотря на урегулированную тензию, что объясняется тем, что операция сделана слишком поздно. Осторожность требует заметить, что в последнее время для иридэктомии статистика некоторых авторов (Утгоффа в особенности) дала высокий процент успеха при хронической и простой глаукоме в смысле сохранения зрения. Но во всяком случае эти два замечания не изменяют общего вывода ряда крупных специалистов о том, что операция Эллиота дает гораздо более верный путь для борьбы с хронической глаукомой, чем иридэктомия. Я лично уже давно разочаровался в последней.

Значение метода Эллиота увеличивается еще тем обстоятельством, что в случае неуспеха можно добиться результата повторением трепанации в другом месте лимба.

По-видимому, и другие фистулизирующие операции [иридэнклейзис Гольта (Holt), склерэктомия Лагранжа] дают высокий процент успеха.

Но нет ли в операции Эллиота каких-либо теневых сторон? Удовлетворяет ли она требованиям безопасности? Теневые стороны есть.

Рассмотрим больного, который сидит здесь перед вами. Можно сказать, что операция Эллиота спасла его. На обоих глазах у него развилась простая первичная глаукома, которая, несмотря на миотические средства, привела к сильному расстройству зрения: острота зрения понизилась более чем наполовину, поле зрения сузилось, причем, как это и бывает обычно при глаукоме, по преимуществу в верхневнутреннем квадранте; передняя камера и радужка были нормальны, как это часто бывает при простой глаукоме; зрачок реагировал удовлетворительно; при офтальмоскопировании сосочек зрительного нерва представлялся бледным, с глаукоматозной экскавацией, характеризующейся перегибом сосудов на самом краю сосочка; тензия при определении по Шьетцу (Schiötz) оказалась умеренно повышенной — до 30 *мм* рт. ст.; давление это не держалось постоянно на одном уровне, а колебалось в разные дни и разное время дня на 4—5 *мм*, что слишком много для здорового. Ни болей, ни радужных кругов вокруг пламени, ни тумана — этих характерных припадков хронической воспалительной глаукомы — больной никогда не замечал. После операции Эллиота, сделанной ему более трех лет назад, давление стоит низко (16 *мм*), без колебаний, вполне урегулировано; ни дальнейшего упадка остроты зрения, ни увеличения дефектов поля зрения нет. На месте операций в обоих глазах типические водяные подушечки; в глубине полупрозрачного бугра конъюнктивы около лимба темнеет предполагаемое отверстие, ведущее в переднюю камеру; я говорю «предполагаемое», потому что не всегда мы имеем после трепанации настоящее окно, ведущее в камеру; нередко трепанационное отверстие занято соединительнотканными перекладинами, образующими широкопетлистый фильтр, легко проходимый для влаги передней камеры; последний факт доказан прямыми опытами Вессели (Wessely), при которых окрашенная жидкость, введенная в камеру, проходила легко в подушечку. Как будто все благополучно у нашего больного. Но посмотрите, как сильно выпячена конъюнктива на вершине подушечки, как она истончена; обратите внимание на эпителий, как он шероховат и даже слегка слущен. Подушечка у нашего больного чрезмерно развита, вследствие чего в области операции создалось место наимень-

шего сопротивления; здесь, в эту рыхлую, дурно питающуюся ткань подушечки легко может проникнуть инфекция (с конъюнктивы, с рук больного, при засорении глаза) и распространиться затем в камеру и радужку, что может повести к потере глаза.

Эта инфекция, развивающаяся, как правило, через долгие сроки после операции, когда подушечка уже сильно растянута, носит название «поздней инфекции»; она и есть тот минус операции Эллиота (а равно и Лагранжа), который многих удерживает от нее. Страх перед инфекцией, несомненно, преувеличен: она встречается всего в 3% случаев. Сопоставляя блага операции и вероятность инфекции, конечно, не следует отказываться от операции, тем более что значительная часть инфекций подушечки при энергичном лечении кончается благополучно; я лично встретил ее в первой сотне моих операций четыре раза, и ни разу пациент глаза не потерял, хотя в двух случаях эффект операции и пострадал. Я не считаю возможным из-за поздней инфекции возвращаться к иридэктомии, при которой она не встречается. Но, конечно, это осложнение должно заставить офтальмологов искать пути к предупреждению его, и некоторые из последних уже намечаются (например, в виде покрытия трепанационного отверстия двойным слоем конъюнктивы).

Не свободна операция Эллиота и от других осложнений (ранняя инфекция, выпадение стекловидного тела, геморрагия на дне глаза, экспульсивная геморрагия и т. д.). Но так как в этом она мало отличается от других операций, сопряженных со вскрытием глаза, то я обойду эти осложнения молчанием.

Я надеюсь, что вы составили себе достаточное представление об операции Эллиота при первичной глаукоме. Мне остается сказать два слова о показаниях к ней. Нет необходимости делать ее при острой глаукоме, когда показана иридэктомия; главное поле для ее применения и притом в возможно ранней стадии болезни — при хронической воспалительной и простой глаукоме; она несколько опасна (как и все, впрочем, операции) при буфтальме, при котором показана скорее склеротомия; при абсолютной глаукоме результаты операции Эллиота не блестящи (как и всех, впрочем, операций со вскрытием глаз), и здесь показана цилиарно-оптическая неврэктомия — операция, изложение которой не входит в программу сегодняшней лекции.

Вы проследили, конечно, как от иридэктомии совершился переход к методу фистулизации; я позволю себе весьма бегло коснуться принципов, которые были положены авторами в основу предложенных ими при глаукоме операций.

Принципов этих имеется пять. Один из них — простое выпускание жидкости из глаза — явно не имеет значения для стойкого устранения повышения давления; операции по этому принципу (пункция передней камеры, стекловидного тела) годны лишь как подготовительный акт для больших операций. Второй принцип — усовершенствование оттока водянистой влаги по внутриглазным путям — породил целый ряд операций, при которых водянистой влаге дается более совершенный отток через угол передней камеры в шлеммов канал или же (путем отслоения цилиарного тела от склеры) в супрахореидальное пространство; этот принцип отчасти лежит в основе иридэктомии (объяснение действия которой, как мы видели, довольно сложно); операции по этому принципу не заслужили широкого распространения в силу неопределенности результата. Третий принцип состоит в искусственном увеличении растяжимости стенок глаза (склеры); делая их более уступчивыми действию внутриглазного давления, предполагали достигнуть уменьшения давления на зрительный нерв; операции по этому принципу (надрезы склеры) не дали успеха. Четвертый принцип — воздействие на иннервацию глаза с целью уменьшения секреции жидкости в глаз; этот принцип лежит в основе операции иссечения верхнего шейного узла симпатического нерва — операции, оставленной

ввиду неопределенности и временности результата; другие операции по этому принципу тоже безрезультатны, привлечение этого принципа к объяснению действия иридэктомии — проблематично. Наконец, пятый принцип состоит в образовании оттока жидкости из глаза во вне, под конъюнктиву; идея фильтрационного рубца оказалась нереальной, зато фистулизация дала очень хорошие результаты. Не все операции по этому принципу равноценны, но во всяком случае жизненность этого принципа— внешнего оттока — доказана рядом операций, и одним из главных представителей этих операций является, как мы видели, операция Эллиота.

Ни она, ни сходные с нею операции не представляются идеалом, к которому мы стремимся: мы хотим добиться стопроцентного успеха и ни одного процента осложнений. Но для данного времени операция Эллиота является хорошим оружием против исконного врага человечества — глаукомы, которое я вам и рекомендую.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СУЖДЕНИЯ ОБ ОПЕРАЦИИ ЭЛЛИОТА ПРИ ГЛАУКОМЕ *

Когда Альбрехт Грефе (Graefe) в 1856 г. предложил против глаукомы операцию иридэктомии, он покрыл себя еще раз заслуженной славой. Он дал офтальмологам, до тех пор беспомощно стоявшим перед этой страшной болезнью, оружие для борьбы с нею.

С течением времени выяснилось, однако, что Грефе нанес врагу только тяжкий удар, но не победил его. Наблюдения показали, что иридэктомия [а равно и предложенная Штелльвагом (Stellwag), Кваглино (Quaglino) и де Веккером (de Wecker) склеротомия] дает остановку глаукоматозного процесса далеко не во всех случаях. Даже оптимисты признали это. Если мы обратимся, как к авторитету в вопросе о глаукоме, к проф. Шмидт-Римплеру (Schmidt-Rimpler), которому принадлежит известная монография об этой болезни (в Handbuch d. ges. Ophthalm. v. Graefe — Sämisch) и которого можно считать офтальмологом, «расположенным к иридэктомии», то найдем у него следующие цифровые данные: на 1310 случаев применения иридэктомии различными авторами, оценивая результаты по сохранению функции оперированных глаз, Шмидт-Римплер вывел для острой глаукомы 80% успеха, для хронической воспалительной — 52% и для простой — 33%.

Если для острой глаукомы успех в 80% еще придает большую бодрость оператору, то на 52% или 33% успеха офтальмологическая мысль, конечно, не могла успокоиться. Хорошо сознавая несовершенство статистики (особенно в дотонометрическое время), но подкрепляя ее клиническим опытом повседневного наблюдения, офтальмология стала искать лучших путей, чем тот, который был указан Грефе в то время, когда никаких путей не было.

При всем разнообразии взглядов на патогенез глаукомы, как известно, огромное большинство окулистов уже издавна сходится на той общей теории, которая гласит, что повышение внутриглазного давления при глаукоме зависит от нарушения равновесия между притоком и оттоком жидкостей из глаза; другими словами, благодаря усиленному притоку или недостаточному оттоку глаз при глаукоме относительно переполнен жидкостью.

То обстоятельство, что при глаукоме путем иридэктомии, правда, не всегда, но хотя бы в некоторой части случаев достигалось длительное понижение внутриглазного давления, лежащее в основе сохранения функции глаза, требовало, понятно, объяснения, и недостатка в теориях по-

---

* Впервые опубликовано в «Рус. офтальм. журн.», т. IV, № 1, 1925. Печатается в сокращенном виде.

лезного действия иридэктомии при глаукоме нет. Сам Грефе считал действие ее на глаукому сложным и не выдвигал ни одного из составляющих эту операцию элементов (разрез, иссечение радужки, выпускание водянистой влаги) в качестве исключительного причинного фактора для устранения повышения тензии. Современники Грефе и последующие авторы дали свыше 10 типов теорий иридэктомии [Кельнер (Köllner)]. Среди них особенно распространен был взгляд Веккера, согласно которому действие иридэктомии сводилось к образованию на месте разреза склеры рыхлого сравнительно с плотностью склеры рубца, через который и происходила фильтрации водянистой влаги, что обусловливало улучшение оттока жидкости из глаза («фильтрационный рубец»). Кельнер, обозревая данные за и против этого взгляда, приходит к выводу, что в громадном большинстве случаев разрезы склеры дают самые обыкновенные, не фильтрационные рубцы, и, таким образом, теория оттока Веккера (упразднявшая даже необходимость иридэктомии, которую была призвана заменить склеротомия) оказалась недостаточной для объяснения операции Грефе. Но теория Веккера имела большое историческое значение, направляя внимание исследователей на вопрос о создании оттока водянистой влаги из передней камеры под конъюнктиву. Мысли не о проблематичном профильтровывании водянистой влаги через рубец на месте разреза, а о настоящем просачивании ее под конъюнктиву рождались уже давно, еще до Веккера. Практика сама подсказывала пути для этого: иногда операторы получали на месте разреза так называемый кистозный рубец, через который водянистая влага явно проникала под конъюнктиву, приподнимая ее в виде просвечивающего бугра; почти необходимыми условиями для развития таких рубцов служили ущемления или выпадения радужки. В таких случаях внутриглазное давление оказывалось сильно и стойко пониженным.

Некоторые операторы боялись, что истонченные, дурно питающиеся ткани (конъюнктивы и радужки) могут дать дорогу микробам внутрь глаза, а это иногда и бывало. Другие офтальмологи предвидели в этих кистовидных рубцах путь для усовершенствования оттока, и еще в 1859 г. Кокциус (Coccius) и Критчет (Critchet) указывали на необходимость намеренного ущемления радужки при иридэктомии для получения таких рубцов. Только через 20 лет, в 1881 г., к этим идеям вернулся Бадер (Bader), также не имевший последователей, а позднее (еще через 20 лет, в 1903 г.) — Герберт (Herbert); из этих основных попыток родился ряд операций, в основу которых положен принцип ущемления радужки в разрезе склеры для оттока жидкости из передней камеры под конъюнктиву через разрез [Холт (Holth), 1906; Бортен (Borthen), 1909; Шлессер (Schlösser)]. Герберт пытался препятствовать заращению разреза ущемлением в нем лоскута конъюнктивы и безуспешно прибегал к прямому дренированию разреза с помощью стеклянного капилляра, как это еще раньше (в 1894 г.) делал Пфлюгер (Pfluger). На почве этих идей об увеличении пропускной способности операционного рубца возник и другой принцип для решения задачи — создание подконъюнктивальной фистулы путем иссечения куска склеры около лимба.

Первым, кто создал подконъюнктивальную фистулу путем иссечения склеры, был известный русский окулист проф. А. Н. Маклаков-старший. Он произвел иссечение куска склеры у лимба с целью обеспечить неполное заживление разреза путем так называемой косой склеротомии. Но Маклаков недооценил значения своей операции и впоследствии ни разу не возвращался к этой идее. Поэтому настоящим инициатором метода оперативного лечения глаукомы путем образования подконъюнктивальной фистулы надо признать проф. Лагранжа (Lagrange, 1905). Он отчетливо сознавал ценность своего предложения и настойчиво его пропагандировал.

Измерения внутриглазного давления при помощи тонометра скоро показали, что операция Лагранжа дает сильный эффект в смысле понижения давления и притом эффект длительный. Противники операции стали приводить в качестве аргумента против нее то обстоятельство, что плохо питающаяся конъюнктива водяной подушки иногда инфицируется после операции. Эта так называемая «поздняя инфекция» не смогла, однако, остановить развития принципа Лагранжа, который оттеснял постепенно иридэктомию на второй план. Были сделаны попытки внести в основную операцию Лагранжа изменения: сюда относятся модификации Холта и др.; на первом месте среди них стоит операция Эллиота (Elliot), которая в силу ценных ее свойств настолько распространилась, что начинает побеждать свой прототип. Большинство окулистов применяет ныне модификацию Эллиота, что не умаляет заслуги проф. Лагранжа в этом важном вопросе [1].

Операцию Эллиота производят схематически так: 1) отсепаровывают лоскут конъюнктивы у верхнего лимба; 2) трепаном от 1 до 2 *мм* в диаметре вырезают кружок склеролимбальной ткани; 3) выпавшую из отверстия радужку отсекают вполне или отчасти, или заправляют; 4) лоскут конъюнктивы кладут на место и прикрывают ею подконъюнктивальную фистулу, через которую и совершается отток водянистой влаги из камеры в «водяную подушечку» и оттуда — в лимфатические пути конъюнктивы.

Операция Эллиота технически легче операции Лагранжа. Соблюдается ли при ней принцип образования фистулы так же хорошо, как при операции Лагранжа? В этом вопросе есть деталь, заслуживающая внимания. При операции Лагранжа отверстие лежит целиком в склере, а при операции Эллиота край отверстия отчасти состоит из ткани лимба, пролиферация которой происходит легче, чем ткани склеральной, а следовательно, отверстие скорее может зарасти. Только длительный клинический опыт, подкрепленный микроскопическим исследованием человеческих глаз, может решить этот спор и выяснить, какая из двух операций лучше действует при глаукоме, каков процент успеха их при этой болезни сравнительно с иридэктомией и т. д.

В настоящей работе я не предполагаю углубляться в эти вопросы, требующие больших статистических материалов. Я ограничусь сообщением только тех данных и впечатлений об операции Эллиота, которые были получены мною лично.

Для оценки значения операции Эллиота при глаукоме надо на первое место поставить вопрос: достигается ли действительно этой операцией та цель, для которой она предназначена, т. е. длительное понижение внутриглазного давления? Вопрос о том, насколько сохраняются функции глаза при удачной операции в смысле тензии, должен играть второстепенную роль, ибо операция явно не предназначена для остановки слишком далеко зашедших стадий дегенерации зрительно-нервного аппарата. Второй вопрос — это вопрос о несчастных исходах операции; он может быть разделен на две части: возможны неудачи (ухудшение или потеря зрения) вследствие механического вредного влияния операции на глаз (геморрагия, отслойка внутренних оболочек и т. д.) и возможны неудачи вследствие инфекций; те и другие неудачи относятся не к сущности операции как акта для понижения давления: они характеризуют ее лишь с точки зрения опасности ее проведения.

Почти исключительно с точки зрения длительного влияния на тензию я и буду оценивать операцию Эллиота, затронув, конечно, и вопрос о степени ее безопасности.

---

[1] В качестве руководящего источника по вопросу об операции Эллиота из новейшей литературы можно указать монографию Весселя (1922). В русской литературе вопроса о названной операции касались Галли, Алексеева, Буйвид, Филатов, Гинзбург, Канкров, Иванов, Остроумов, Шенгер, Одинцов.

Для того чтобы следить за изменениями тензии, необходима, разумеется, тонометрия. Гиппель (Hippel) в своей работе «Aufgaben d. Glaucombehandlung unter der Kontrolle d. Schiötzschen Tonometers» привел основы методологии работы тонометром при изучении глаукомы. Работы новейших авторов, особенно Кельнера, сильно развили ее. Выполнение программы Гиппеля и др. в полной мере в тех условиях действительности, в которых протекает наша клиническая работа, невозможно. Частые перерывы амбулаторной и клинической деятельности, расстройство путей сообщения и почтовых сношений и т. д.— все это слишком затрудняло систематическое обследование больных тонометром. Но все же для многих случаев имеются достаточные данные, полученные тонометром Шьетца (Schiötz), общепринятым ныне в клинической офтальмологии.

Тензия отмечалась до операции обычно после впускания миотических средств. Отмеченная при окончании наблюдения тензия исследовалась, как правило, без них. В одних случаях она проверялась несколько раз за несколько дней, в других, к сожалению, приходилось довольствоваться однократным измерением; но повторные измерения, производившиеся мною в случаях длительного наблюдения до его окончания, нередко подкрепляли своим постоянным результатом значение однократного измерения, сделанного по окончании срока наблюдения.

Для суждения о длительных эффектах операции мне необходимо было принять какой-нибудь срок за мерило достижения стойкого результата; в качестве такового я принял один год на том основании, что, как показало наблюдение, рецидивы глаукоматозного повышения давления обычно наступали до истечения этого периода, и после этого срока, за редкими исключениями, эффект можно было считать уже прочным.

Часть материала, разбираемого в настоящей статье, я уже опубликовал в работе «По поводу операции Эллиота» («Вестник офтальмологии», 1915); я беру его ныне опять для разбора, ибо многие больные были под наблюдением долгое время после опубликования статьи, и трактовка наблюдений, данная в 1915 г., изменилась.

Среди 33 случаев применения операции у меня было тогда наблюдений с продолжительностью в 5 месяцев — 1, в 7—8 месяцев — 9, в 10 месяцев — 1, в $19^1/_2$ месяцев — 1 и в 21 месяц — 1.

Но я отбрасываю из него, как и из нового моего материала, все случаи последовательной глаукомы на том основании, что сложность этих случаев делает оценку эффективности операции затруднительной, тем более что дело шло в упомянутых наблюдениях по большей части об очень запущенных стадиях глаукомы.

С 1913 по 1920 г. у меня под наблюдением было 100 операций Эллиота, из них одна произведена проф. Головиным.

Прежде чем перейти к оценке действия операции Эллиота на тензию в моих случаях, я остановлюсь на технической стороне ее.

ТЕХНИКА ОПЕРАЦИИ

Избрав для трепанации место у верхнего конца вертикального меридиана, согласно указанию Эллиота (основания для этого см. ниже), я приступаю к отсепаровке конъюнктивально-эписклерального лоскута. Вершина конъюнктивального разреза кладется на расстоянии 5—8 *мм* от лимба; разрез параллелен лимбу; длина его около 1,25 *см*; если фактически понадобится, можно несколько увеличить длину его, но разрез Эллиота (концы которого приходятся на 1—2 *мм* ниже линии, проведенной касательно к концу вертикального меридиана), как указывает Весселн (Wessely), излишне длинен, с чем и я согласен; концы разреза не должны приближаться к лимбу, чтобы рубец в таких условиях не отгородил фильтрационную подушечку от окружающих подконъюнктивальных пространств,

так как это может быть вредным для оттока. Отсепаровку конъюнктивы с эписклерой я делаю, как и Эллиот, тупоконечными ножницами; Вессели и другие авторы рекомендуют отделять эписклеру скребцом; отсепаровка эписклеры должна быть начата на расстоянии не менее 5 *мм* от лимба; эписклера отделяется в ширину настолько, насколько нужно, чтобы натяжение ее боковых волокон не мешало достижению лимба. По моему мнению, при приближении к лимбу полезно не отворачивать лоскут на роговицу, а, наоборот, натягивать его навстречу ножницам; больной поворачивает при этом глаз книзу; в таких условиях концы ножниц видны сквозь натянутую конъюнктиву, не образующую складок, и не могут ранить ее; она легко отсепаровывается до самого лимбального предела своего или тупым путем, или маленькими сечениями; если желательно с конъюнктивой отсепаровать слой лимбальной ткани, то, конечно, тогда нужно, достигнув лимба, расщепить ткань роговицы так, чтобы при конъюнктивальном лоскуте осталась боуменова оболочка и поверхностные слои роговицы; такое расщепление, предложенное Эллиотом, производится концом ножниц, иглой для дисцизии, специальными инструментами и т. д.; расщепление это одними операторами (Одинцов и др.) признается полезной деталью операции, позволяющей дальше войти в роговицу и дать большую плотность лоскуту, закрывающему трепанационное отверстие; другие, как, например, Вессели, Меллер (Meller) и т. д., находят его излишним, так как обнажение лимба в достаточной степени достигается и простой отсепаровкой конъюнктивы, а «расщепление» нередко ведет к излишнему повреждению ткани роговицы. Я не придерживаюсь расщепления роговицы, опасаясь более легкого заращения отверстия вследствие пролиферации отчасти прикрывающей его пластины роговицы.

Прорезание конъюнктивы, которое иногда случалось, несмотря на все предосторожности, обычно не давало серьезных последствий; только в одном случае камера очень долго (три недели) не восстанавливалась из-за этого, но все кончилось благополучно. Первый акт операции достаточно безболезнен при капельной анестезии 5%-ным кокаином; первое вкапывание кокаина (вместе с эзерином) производится за 25 мин. до операции для возможного обезболивания радужки; полезно применение адреналина (1:1000); если глаз раздражен или больной очень чувствителен, я делаю инъекцию 5%-ного кокаина около лимба под конъюнктиву (два деления шприца).

Второй акт операции — трепанация корнеосклерального пояса — производился мною с соблюдением следующих деталей: трепан ставился на склеру и сдвигался вниз на роговицу настолько, насколько позволял край конъюнктивального лоскута, чтобы не поранить случайно складочки последнего; по правилу Эллиота, ось трепана должна быть отклонена слегка к ногам пациента; при таком направлении трепана нижний край его просекает роговицу скорее, чем верхний склеру; иссекаемый корнеосклеральный диск при этом нередко остается связанным со склерой и откидывается в виде клапанчика; эта методика предохраняет от проскакивания кружка в переднюю камеру. Во многих случаях я придерживался этой техники Эллиота. В других случаях, особенно при работе трепаном в 2 *мм*, я наклонял верхний конец трепана так, что ось трепана была направлена в переднюю камеру; при таком способе опасность затронуть цилиарное тело уменьшается; кружок часто остается связанным с роговицей или лимбом и откидывается клапанчиком вперед или несколько вбок. Нередко кружок иссекался сразу по всей окружности; в таких случаях он иногда попадал в переднюю камеру, где и оставался; обычно осложнение это значения не имело и диск в камере через долгое время рассасывался бесследно, даже если он попадал на хрусталик в пределах колобомы. В одном случае я вытащил его из камеры за волоконце, на котором он держался, и получил панофтальмит; вероятно, я занес инфекцию, вводя инструмент в камеру. Лучше диск из камеры не удалять.

Трепанацию я производил в ранних моих случаях (до 1915 г.) ручным трепаном в 1,5 *мм* в диаметре; я не обращался к трепану большей ширины, опасаясь повреждения цилиарного тела. Я считался с анатомическими условиями операционного поля, которое нешироко, судя по данным Магуру (Magourou) из клиники Лагранжа. Он производил измерения (макроскопические—циркулем и микроскопические—микрометрическим окуляром) расстояния от конца сухожилия цилиарного мускула до того места на лимбе, до которого конъюнктива могла быть без разрыва отслоена ножницами и шпателем. Оказалось, что при микроскопическом измерении расстояние это у верхнего конца вертикального меридиана колеблется между 2,5 *мм* (1 глаз из 20) и 1,5 *мм* (6 глаз из 20), что в среднем дает 1,75 *мм*; у нижнего конца вертикального меридиана среднее расстояние оказалось равным 1,45 *мм* (колебания от 1,75 до 1,25 *мм*); по концам горизонтального меридиана расстояние в среднем равно лишь 1 *мм*; микроскопические измерения дали для вертикального меридиана в среднем вверху 1,763 *мм*, а внизу — 1,315 *мм*. Из приведенного выше среднего числа миллиметров у концов вертикального меридиана на долю склеральной ткани приходится вверху 0,75 *мм* (остальные 0,75 *мм* — на роговичную ткань, участвующую в строении лимба); внизу на склеру приходится 0,650 *мм* (остальные 0,8 *мм* — на роговичную ткань). Эти измерения дают размеры, которые, может быть, несколько ниже действительных (Магуру пользовался глазами, фиксированными формалином, и, кроме того, известное влияние на размеры могло оказать отсутствие внутриглазного давления). Прежде, исходя из этих данных, я опасался трепана в 2 *мм*, но после нескольких проб убедился, что он применим, если ставить передний конец его на лимб у самого переднего края отслоенной конъюнктивы; трепан в 2 *мм* применим только вверху; в нижней части окружности роговицы безопаснее пользоваться трепаном в 1 *мм*, а на боковых операцию лучше не делать.

Операция Эллиота в случае неуспеха может быть по почину Шнаудигеля (Schnaudigel) повторена, что и мне приходилось несколько раз делать; для повторных трепанаций благоразумнее держаться в пределах верхней трети окружности роговицы ввиду приведенных выше измерений.

Я считаюсь обычно с реальными условиями операции; если глаз большой, лимб широкий и легко обнажается, я охотно беру трепан в 2 *мм*, при мало обнаженном лимбе предпочитаю ограничиваться трепаном в 1,5 *мм*. Из новейших авторов Вессели и Одинцов высказываются только за трепан в 1,5 *мм*. На более чем 200 операций я только один раз попал трепаном на цилиарное тело, отростки которого и были отсечены вместе с радужкой (проверка микроскопом); глаз (с абсолютной последовательной глаукомой) легко перенес операцию; трепан в 2 *мм* по неосторожности был поставлен слишком склерально.

Во время иссечения корнеосклерального диска я обращаю внимание на то, чтобы больной стремился поворачивать глаз навстречу трепану, а сам я пинцетом оттягиваю лоскут книзу; при такой комбинации просекание удается легче, чем если больной уводит глаз из-под трепана, а оператор удерживает его за лоскут.

Трепан Гиппеля (заводной) преимуществ не представляет. В некоторых случаях иссечение склеры сопровождалось затруднениями; на дне иссеченного отверстия оставалась пластинка ткани, вероятно слой перекладин угла камеры, и вход в последнюю получался плохой; такое несовершенное иссечение делало операцию безуспешной.

Третий акт операции сводился к манипуляциям над радужкой, которая, как правило, выпячивается из отверстия, причем камера не опорожняется.

Если склеральный диск откинут в виде клапанчика, то, по правилу Эллиота, для получения базальной (неполной) колобомы (которой, на его взгляд, следует довольствоваться) нужно захватить пинцетом выпав-

шую радужку вместе со склеральным кружком и отсечь их сразу ударом ножниц. Далеко не всегда это удается. Поэтому я в тех случаях, когда производил неполную иридэктомию, независимо от того, имелся ли клапанчик или же кружок был иссечен весь, брал осторожно верхнюю часть выпяченной радужки и отсекал ее; остальная радужка после этого легко вправлялась сама собой в камеру; после этого я отсекал склеральный клапанчик (если он был); если желательно было произвести полную иридэктомию, то радужку я слегка вытягивал и отсекал у самой поверхности склеры. Я не считаю окончательно решенным вопрос о том, следует ли делать только базальную эксцизию радужки или же полную колобому. Проф. Одинцов в своей работе подробно останавливается на соображениях, по которым он считает достаточным производство периферической иридэктомии, в числе сторонников которой мы видим и Вессели. Конечно, сохранение круглого зрачка представляется очень заманчивым, но нельзя оставить без внимания и мнения таких авторитетов, как Аксенфельд (Axenfeld) и Меллер, которые выступают за полную иридэктомию; последний опирается на цифровые данные: число рецидивов у него при полной иридэктомии было меньше, чем при частичной (7,5 против 18%). Ввиду такой неопределенности вопроса я пользовался обоими методами для накопления сравнительного материала, который пока еще недостаточен.

Четвертый акт операции состоял во вправлении радужки на место (если это было нужно) при помощи легкого массажа или при помощи шпателя и в покрытии отверстия конъюнктивальным лоскутом. В большинстве случаев я не накладывал швов на конъюнктиву (такова методика Эллиота); некоторые операторы накладывают их.

По окончании операции обязательно впускается атропин, весьма полезный для предупреждения ирита, который сравнительно легко возникает; применения его (при наличии отверстия в склере), конечно, опасаться нечего; впускается он в течение нескольких дней.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЕ ТЕЧЕНИЕ

В огромном большинстве случаев послеоперационное течение было гладкое, т. е. передняя камера восстанавливалась быстро (в первые 3—4 дня после операции), радужка не воспалялась. В меньшинстве случаев бывали те или иные отклонения или осложнения:

а) иногда приходилось наблюдать продолжительное невосстановление передней камеры от 5 до 21 и даже в одном случае до 30 суток; в этих случаях иногда отмечались явления ирита, кончавшегося благополучно; в одном случае, уже описанном мною, невосстановление передней камеры закончилось развитием осложненной катаракты;

б) иногда без тяжелых последствий отмечалась геморрагия в стекловидное тело и в переднюю камеру;

в) инфекция операционной раны в ближайшие дни после операции наблюдалась мною один раз; она закончилась панофтальмитом; вероятно, инфекция была внесена при повторных попытках извлечь склеральный кружок, попавший в камеру; случай этот подробно описан в моей статье «По поводу операции Эллиота»;

г) поздняя инфекция операционной области встретилась мне 4 раза на все 100 наблюдений. Случаи эти таковы.

1) Больная С. Через три недели после операции область водяной подушечки стала мутной и поверхность ее слегка слущенной; к этим явлениям присоединились признаки ирита; в конъюнктиве процесс затих скоро, в радужке тянулся несколько недель и закончился образованием значительного количества задних синехий; через $1^1/_2$ года тензия, которая до операции равнялась 33, держалась в пределах 25; у этой больной через $^3/_4$ года после операции возник паренхиматозный кератит, вероятно, на почве подагры; он оставил несколько помутнений, что и дало понижение зрения от 0,6 до 0,1; раньше такой же кератит был на другом, ослепшем от глаукомы глазу. 2) Больной Н. До

операции тензия = 42, краевая экскавация, visus = 0,5; glaucoma simplex; после операции через 3½ месяца инфекция подушечки с желтоватой инфильтрацией ее; ирит и циклит с несколькими синехиями и довольно обильными помутнениями в стекловидном теле; лечение состояло в смазывании подушечки 2%-ным раствором ляписа и применении колларголя (местно); процесс затих, помутнения в стекловидном теле остались в довольно обильном количестве и по сей день (4 года); подушечка после этой инфекции сгладилась; тензия держится на 30, зрение = 3/60. 3) Больной П. Левый глаз: до операции тензия = 36, краевая экскавация, центральная скотома, сужение поля зрения, visus = 0,03, простая глаукома; после трепанации (2 *мм*) через 2 года при случайном катаральном конъюнктивите инфекция подушечки с желтоватой инфильтрацией и слущиванием эпителия (гипопион); лечение состояло в смазывании конъюнктивы век и подушечки 2%-ным ляписом; выздоровление без уплощения подушечки; через 7 лет тензия держится на 16. 4) Больной П. До операции тензия = 55, атрофия зрительного нерва, глаукоматозная экскавация, простая глаукома; через 6 лет инфильтрация подушечки; при смазывании подушечки ляписом все прошло; в течение последнего года наблюдений (седьмого) атрофический процесс в нерве усилился, а отверстие постепенно заросло и подушечка уплостилась; развилась катаракта; дело закончилось слепотой при явлениях повышения тензии.

Последняя инфекция подушечки представляет собой то осложнение, которое дискредитирует в глазах некоторых операторов операции Лагранжа и Эллиота. Вессели указывает на основании статистического материала процент таких инфекций равным приблизительно 2; сам он на своем материале из 116 операций встретил инфекцию 3 раза, из которых в одном случае дело окончилось гибелью глаза; Брандт (по Одинцову) определяет процент инфекции равным 3,2; Одинцов на своем материале получил процент инфекций равным 2,6; на основании моего опыта я вполне схожусь во мнении с Вессели, что начавшаяся инфекция нередко может быть еще остановлена правильным лечением;

д) осложнение развитием катаракты отмечено один раз (см. пункт а);

е) в одном случае развилась glaucoma malignum; у больного М. с тензией 59 и visus = 0,6 поле зрения было сужено концентрически (до 15°); операция трепаном в 1,5 *мм* (с полной иридэктомией) протекала благополучно, но при первой перевязке через двое суток visus оказался равным 0 при явлениях резкого повышения тензии; глазного дна нельзя было видеть из-за мути в стекловидном теле (геморрагия); иридэктомия тензии не понизила;

ж) у одного больного с абсолютной глаукомой трепанация дала отслойку сосудистой оболочки в виде двух бугров при резком понижении давления; отслойка за время наблюдения (4 недели) не исчезла, но глаз не атрофировался. Возможно, что отслойка сосудистой оболочки происходила нередко, но я ее не наблюдал, так как не офтальмоскопировал больных до седьмого-восьмого дня после операции, к каковому времени легкие случаи отслойки могли исчезнуть. По указанию проф. Одинцова, Гаген (Hagen), пользуясь методом диафаноскопии склеры, находил отслойку в 76% случаев; в громадном числе случаев она проходит бесследно. Иногда был нерезкий ирит, оставлявший немногочисленные синехии.

Таким образом, на 100 наблюдений имелось три тяжелых осложнения, закончившихся гибелью глаза (ранняя инфекция с панофтальмитом, осложненная катаракта, glaucoma malignum); осложнение поздней инфекцией с ослаблением зрения было один раз, и один раз инфекция привела к рецидиву глаукомы; таким образом, прямые потери глаза вследствие операции были в 3% случаев.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАЦИИ ЭЛЛИОТА В ОТНОШЕНИИ ВНУТРИГЛАЗНОГО ДАВЛЕНИЯ

С 1913 по 1920 г. операция Эллиота сделана 100 раз (операции после 1920 г. в настоящую статистику не включены). За это время в моей практике было 9 случаев острой глаукомы, 12 — простой, 75 — хронической воспалительной на различных стадиях и 4 — абсолютной.

Среди моего материала имеется 46 случаев, прослеженных не менее года (от одного до двух лет — 19, от двух до трех лет — 9, от трех до четырех — 9, от четырех до пяти — 4, от пяти до шести — 1, от шести до семи — 3, от семи до восьми лет — 1 случай), когда нормальное давление сохранилось. Из всего моего материала (100 операций) я нашел 13 таких случаев, когда уже в более или менее короткие сроки получился рецидив повышения тензии или она была понижена недостаточно. Так как значительная часть случаев (41) исчезла из-под наблюдения до года, то, очевидно, точное вычисление процента успеха и неуспеха операции невыполнимо, но приблизительно составить себе представление о нем все же возможно. Если сопоставить 13 неуспешных исходов и 46 случаев длительного успеха, то процент неудачных исходов равен 22. Истинный процент неуспехов скорее всего колеблется между 13 и 22. Я полагаю, что процент неуспехов должен быть значительно уменьшен по следующим соображениям: неудачи (рецидивы глаукомы) развиваются обычно рано, в первые месяцы наблюдения; таким образом, главная масса их была уже выделена в группу неудачных; а кроме того, если больному становится худо, он обычно стремится показаться врачу, поэтому я полагаю, что если бы весь скрывшийся материал появился, то повысил бы значительно процент успеха. Конечно, случаи гибели глаза вследствие операции в счет неудачных по тензии случаев не вошли. Таким образом, операция Эллиота дала мне во всяком случае не менее 78% успеха (для всех видов глаукомы суммарно).

По родам глаукомы успехи и неудачи распределяются так: из 75 случаев хронической глаукомы имелось длительных наблюдений от одного года до шести лет с хорошим успехом — 35, неуспешных — 7; из 12 случаев простой глаукомы длительных успехов было 7, неуспехов — 2; из девяти случаев острой глаукомы было 3 длительных успеха и 1 неуспешный случай; случаев абсолютной глаукомы было 4, в трех тензия до нормы не понизилась, а в одном урегулировалась, или в процентах: при хронической воспалительной + 83 и — 17; при простой + 76 и — 22; при острой + 75 и —25; при абсолютной +30 и — 70.

Если исключить из статистики 4 случая абсолютной глаукомы, которые вообще мало пригодны для оценки операции, то общий процент успехов повысится до 84.

Разбор неуспешных случаев показывает следующее: у больного Б. (хроническая воспалительная глаукома) получился хороший хемотический бугор, но рубец конъюнктивального разреза (неправильно сделанного) подходил своими концами близко к лимбу и, таким образом, отгораживал область фистулы от остального подконъюнктивального пространства; в этом, видимо, и причина неуспеха; вторичная операция дала хороший эффект. У больной З. (хроническая воспалительная глаукома) операция сделана при затянувшемся приступе, отверстие вскоре заросло гладким рубцом. У больной Р. (хроническая воспалительная глаукома) на месте операции получился маленький прозрачный пузырек конъюнктивы. Дело шло о далеко зашедшей глаукоме, иридэктомированной, с многочисленными синехиями и прилипанием корня радужки к роговице, оперированной во время затянувшегося приступа. У больной З. была почти абсолютная глаукома с огромной экскавацией: visus $= \frac{1}{\infty}$. Операция сделана при приступе; тензия упала, visus поднялся до 2/60, но потом отверстие заросло. У больного М. (хроническая воспалительная глаукома) подушечка за время наблюдения (1 месяц) не развилась, и больной ушел с повышенной слегка тензией. У больного Л. (хроническая воспалительная глаукома) операция произведена на глазу при затянувшемся приступе, осложненном иритом, который долго тянулся и после операции; отверстие скоро заросло, рубец получился эктатический; явления глаукомы (и выпячивания рубца) исчезли лишь после иридэктомии и последующего применения эзерина. У больного У. (хроническая воспалительная глаукома) с далеко за-

шедшей геморрагической глаукомой одна ножка колобомы подтянута к рубцу, который был гладким. У больной Х. (с простой глаукомой) операция произведена не lege artis — отверстие было не по всей площади сквозное, остались задние пластины угла камеры. У больного Г. (простая глаукома) была далеко зашедшая глаукома с геморрагиями на дне глаза, при visus, равном 1/60, подушечки не получилось. У больной П. был затянувшийся приступ острой (?) глаукомы (1 месяц) с visus, равным 2/60, через семь месяцев visus = 0,5, но тензия = 42; отверстие заросло. Остальные 3 неудачных случая были с абсолютной или почти абсолютной глаукомой.

Подводя итог этим случаям неуспеха, можно заметить, что в большинстве случаев (шесть из девяти) — при хронической воспалительной или простой глаукоме — он получен в очень запущенных стадиях глаукомы; два раза виной неуспеха были технические погрешности, один раз видимых оснований не было; неудача в одном случае острой глаукомы объясняется давностью приступа: случай принял хроническое течение; наконец, три остальные неудачи относятся к абсолютной глаукоме.

Анализируя детали удачных случаев, я остановлюсь прежде всего на состоянии области операции ко времени окончания наблюдения.

Типическая «водяная подушечка» наблюдалась мною почти во всех удачных случаях. Над областью трепанационного отверстия имелось возвышение конъюнктивы в виде полупрозрачного бугра, в толще которого виднелись перекладины, а в глубине темнело что-то, производя впечатление трепанационного отверстия. Шло ли дело именно об отверстии или рыхлой ткани, выполняющей его, сказать с уверенностью, не применив гистологического исследования, нельзя; выражение «отверстие» я применяю с этой оговоркой; надо заметить, что гистологическое незаращение отверстия в склере после операции почти через месяц впервые было установлено у человека Меллером; Одинцов наблюдал его при микроскопическом исследовании через 6 месяцев.

Одинцов справедливо замечает, что вряд ли возможно говорить о настоящей подконъюнктивальной фистуле, как о правиле; вероятно, неизмеримо чаще мы имеем дело с рыхлым фильтрационным рубцом, легко проходимым для водянистой влаги. Проходимость эта, помимо клинических данных, доказывается следующими пробами:

а) опыт Зайделя (Seidel): раствор флюоресцеина, накапанный на поверхность глаза, легко смывается с поверхности подушечки пропотевающей водянистой влагой;

б) Вессели у больной, шесть лет назад оперированной по Эллиоту, сделал следующий опыт: он набрал в шприц 2%-ный раствор флюоресцеина и вылил его так, что следы краски остались только по стенкам шприца; иглой шприца Вессели прошел через роговицу в переднюю камеру, отсосал два деления влаги и, не вынимая шприца, впрыснул ее, уже окрашенную, обратно в камеру; таким образом, давление в камере не было повышено, но окрашенная жидкость сейчас же показалась под подушечкой;

в) проф. Одинцов наблюдал в одном случае глаукомы прохождение пигментных зерен из передней камеры в подушечку.

В некоторых случаях выпячивание конъюнктивы над областью операции было очень сильно, она была вполне прозрачна; в ширину (по направлению кверху) область выпячивания конъюнктивы простиралась иногда на 0,25—0,5 *см*; невольно возникало опасение за судьбу глаза, но целый ряд случаев, когда такое резкое выпячивание было, ни разу не имел осложнений вот уже несколько лет; конечно, больные с такими выпячиваниями подвергаются значительному риску получить инфекцию при катаре конъюнктивы, и им нельзя работать в пыли и грязи.

В других случаях широкой водяной подушечки не было, а над отверстием имелся маленький прозрачный пузырек конъюнктивы. В третьей

группе конъюнктива лежала гладко и отверстия не было видно; в некоторых случаях отверстие было закрыто корнем неиссеченной радужки, черневшей сквозь конъюнктиву — получилось нечто вроде операции iridencleisis. Таким образом, у огромного большинства больных имелся хемотический рубец (водяная подушечка); если сопоставить это обстоятельство с тем, что почти у всех больных с рецидивами конъюнктива лежала гладко над отверстием (которое, по-видимому, заросло), то значение подконъюнктивальной фистулы для понижения тензии выступает очень рельефно; надо, впрочем, заметить, что, по данным Меллера, хорошие результаты в смысле понижения тензии возможны и при гладко лежащей конъюнктиве.

Не лишне будет заметить, что я могу подтвердить наблюдения тех авторов, которые признают за массажем глаза после операции большое значение для развития хемотической подушечки. Если оно не идет хорошо, а тензия оказывается не низкой или повышенной, то через две недели я приступаю к массажу по Домеку (massage pression); больной закрывает один глаз, а другим смотрит прямо перед собой; указательным пальцем я слегка толкаю через веко роговицу, и такие легкие толчки делаю раз 25 (в начале), а потом довожу число их до 50. Такой массаж понятливые больные делают иногда и сами. Неоднократно я убеждался в пониженной тензии и в развитии подушечек.

Что касается иридэктомии, то хорошие по длительности эффекты встречались как при полной иридэктомии, так и при периферической; окончательного суждения о значении той или иной формы ее я не имею; быть может, оно выступит более ясно при накоплении очень большого числа наблюдений. Во всяком случае я полагаю, что оперировать совсем без иридэктомии не следует; это явствует из данных Меллера (без иридэктомии у него было 23% неуспеха, тогда как при неполной иридэктомии — 18 и при полной — 7,5%); соображение проф. Одинцова о закрывании корнем иссеченной радужки трепанационного отверстия я признаю вполне правильным

У четырех больных тензия годами держалась очень низкой (7—8 *мм* по Шьетцу) без вреда для функции глаза.

РЕЗУЛЬТАТЫ В ОТНОШЕНИИ ФУНКЦИИ ЗРЕНИЯ

Неоднократно отмечалось авторами, что успех в отношении понижения тензии путем операций (иридэктомия, операция Эллиота) не всегда обеспечивает сохранение зрения. Так, Одинцов на своем материале отмечал ослабление зрения при простой глаукоме в 22% случаев и при воспалительной глаукоме—в 16, т. е. в среднем в 18% случаев У Вессели в 52 случаях хронической глаукомы с урегулированным давлением (путем операции Эллиота) в 10 случаях зрение и поле зрения медленно падали (на 16,6%).

Мой материал при рассмотрении его в отношении функций показывает следующее.

Из 33 случаев хронической воспалительной глаукомы, в которых давление урегулировано и зрение отмечено, последнее сохранилось за период наблюдения от одного до семи лет без перемен в 13 случаях, улучшилось в 16 и ухудшилось в четырех случаях.

Улучшение наблюдалось обычно непосредственно после операции и сводится в огромном большинстве случаев к устранению операцией острого или подострого приступа; но в одном случае улучшение зависело не от этого: у больной со зрением 2/60 и глубокой экскавацией трепанация дала тензию 7 *мм*, которая и держалась годы (наблюдение продолжалось четыре года); зрение улучшалось (и поле зрения расширялось) очень постепенно; visus достиг 4/60.

Из четырех случаев ухудшения в одном зрение медленно упало с 0,8 до 0,6 за четыре года без ясных объективных данных; в одном случае в

зависимости от повторных геморрагий на дне глаза у склеротического субъекта 76 лет (с 0,2 до 1/60) — в течение одного года; у одной больной ослабление развилось вследствие ирита на почве инфекции подушечки, и упадок зрения развивался медленно (с 0,5 до 0,3—0,4) — в течение пяти лет, причем сильно сузилось поле зрения.

В пяти случаях простой глаукомы с урегулированной тензией (прослеженной от года до семи лет) было два улучшения и три ухудшения. Последние в двух случаях зависели от атрофического процесса в нерве, в одном из них ослабление началось через три года, а в другом — через шесть лет. Один раз причина состояла в помутнениях в стекловидном теле после инфекции подушечки и в атрофии зрительного нерва (с 0,5 до 2/60); незначительное улучшение (с 0,05 до 0,1 и с 0,03 до 0,05) наблюдалось на обоих глазах больного со скотомами, у которого тензия с 46 и 36 была понижена операцией до 16; у него улучшилось немного и поле зрения. При острой глаукоме в трех удачных случаях visus поднялся значительно; в четвертом, когда тензия не была вполне урегулирована, он поднялся с 2/60 до 0,5, но потом снизился до 0,3.

Из указанных семи случаев в одном зрение ухудшилось от случайного осложнения — инфекции подушечки. Остается шесть случаев ослабления зрения, которое надо объяснить как следствие того, что дегенеративные изменения в зрительном нерве и сетчатке продолжались, несмотря на пониженное давление; но в части этих случаев ослабление наступило через годы (4—5—6); из 38 случаев хронической и простой глаукомы эти ухудшения наблюдались, таким образом, в 13% случаев.

При обсуждении судьбы функций глаза после операции Эллиота (как и всякой другой) следует различать следующие виды упадка зрения:

1. Упадок и гибель зрения вследствие инфекции непосредственно после операции.

2. То же вследствие поздних инфекций подушечки.

3. Ослабление зрения, появившееся в ближайшее после операции время вследствие послеоперационного астигматизма, широкой колобомы.

4. Упадок и гибель зрения вследствие того, что глаз дурно перенес операцию: разные осложнения неинфекционного характера, травматическая катаракта, геморрагии, упадок зрения без видимых причин (разрывы нервных волокон); сюда же относятся glaucoma malignum, экспульсивная геморрагия и т. д.

Понятно, что при отсутствии видимой причины для упадка зрения со стороны глазного дна должно быть совершенно исключено наличие элементов, указанных в пункте 3.

5. Ослабление зрения вследствие усиления развития имевшейся катаракты.

6. Падение зрения вследствие того, что регулировка давления не достигнута или достигнута недостаточно; для установления как факта регулировки давления необходим контроль давления утром и вечером, кривые давления за несколько дней (по Кельнеру) и т. д.

7. Падение зрения более или менее быстрое, совершающееся в глазу с вполне урегулированным давлением, по исключении всех предыдущих причин и всяких новых болезней (катаракта и т. д.).

Очевидно, пункты 1 и 2 характеризуют инфекционную опасность операции; пункт 4 и отчасти 5 характеризуют, так сказать, оперативную опасность ее; пункт 3 определяет чисто оптические дефекты операции; пункт 6 входит, в сущности, в вопрос о частоте достижения цели операции—понижения тензии; только пункт 7 устанавливает влияние регулировки давления на сохранение функции. Хотя, конечно, наблюдения авторов, в том числе и мои, грешат против пунктов 6 и 7 (недостаточное обследование больных), все же несомненно, что нормировка давления не всегда останавливает дегенерацию зрительно-нервного аппарата. По пунктам 1, 2, 3, 5 и 6 оценка операции сделана по моему материалу выше.

СРАВНЕНИЕ ПРОЦЕНТА УСПЕХОВ У АВТОРОВ, ПРИМЕНЯВШИХ ОПЕРАЦИЮ ЭЛЛИОТА

Вот несколько цифр, которые мне удалось найти в имевшихся у меня литературных источниках. Материал не совсем однороден и требует анализа. Некоторые авторы считали длительным успехом случаи, наблюдавшиеся 3 месяца, другие — 6 месяцев, большинство — 1 год; относительно одних авторов имеются в рефератах сведения, при каких формах глаукомы они получили те или иные результаты, относительно других я знаю лишь общий процент успеха по всем родам глаукомы; наконец, часто неизвестно число случаев, а дается лишь процент результатов. Вот эти данные (по наблюдениям свыше года)[1]: Меллер дает общий процент успеха—72; Гуннутсен (Gunnutsen) на 80 случаев — 86; Лундсгаард(Lundsgaard)) на 40 случаев — 80; Шур (Schur) на 65 случаев — 78; Эванс и Гаррисон (Evans, Harrison) — 87; Хегнер (Hegner)) на 52 случая — 71; Литтль (Little) — 80; Бирх-Гиршфельд (Birch-Hirschfeld) на 65 глаз при простой и хронической глаукоме — 80; Вессели на 60 случаев — 86,6; Попович — 81; Гетцкий (Gaetzki) — 89; Грюнерт (Grünert) на 202 глаза 76,2 — для хронической воспалительной глаукомы, 71,4 — для простой; Эрдес (Erdös) — 86,1 для хронической воспалительной глаукомы и 86,2 — для простой; Заттлер (Sattler) на 75 случаев хронической воспалительной глаукомы — 78,76, на 28 случаев простой — 67,85; Пиллат (Pillat) — 56; этот автор, давший для операции Эллиота такой низкий процент, а для иридэктомии — свыше 80% (!), получил при операции Эллиота 18% (!) поздних инфекций.

Манолеску (Manolesku) получил на 84 случая при хронической воспалительной глаукоме 87%, при простой — 57%, при абсолютной — 20%; в среднем для всех форм — 66,6%, Хербарн (Herburn) в 140 случаях—90%.

По данным проф. Одинцова, непосредственный успешный результат получился на 87 случаев хронической воспалительной глаукомы (не абсолютной) в 96%, при продромальной (11 случаев) — в 100%, при острой (6 случаев) — в 83,67%, при простой (9 случаев) — в 100%, при абсолютной (6 случаев) — в 50%; длительный (свыше года) эффект был таков: при продромальной глаукоме (4 случая) — в 100%. при острой (3 случая) — в 100%; при хронической воспалительной (24 случая) — в 83,3%; при простой (6 случаев) — в 100%; при абсолютной (1 случай) — 0%; в среднем на 121 случай непосредственный успех составлял 92,6%, а длительный (на 38 случаев) — в 87% случаев.

Таким образом, средний процент показывается авторами равным 80 с колебаниями от 56 до 100[2].

Было бы в высшей степени важно сравнить эти цифры с таковыми же для иридэктомии. К сожалению, это пока что невозможно в сколько-нибудь значительных размерах. Дело в том, что для операции Эллиота, возникшей уже в тонометрическое время, авторы дают оценку обычно по достигнутой тензии, т. е. по той цели, для которой операция назначена; для оценки же иридэктомии статистические данные дотонометрического времени основаны на наблюдениях за судьбой зрения или же на пальцевой тонометрии; даже новейшие статистики часто не основаны на тензии, измеренной тонометром, так как касаются старых материалов клиник [например, статистика Утгоффа (Uthoff), 1919]. Сравнение этих операций по тензии, установленной тонометром, в общем дало бы достаточно ясный результат; сравнение же по исходам в отношении функции требует тщательного очищения литературного материала и представляет собой поистине египетскую работу.

---

[1] Цифры взяты большей частью из Centralbl. f. d. ges. Ophth., 1922 — 1924.

[2] Я подчеркиваю «показывается», ибо цифры не говорят об истинном среднем проценте.

Не для точного сравнения, а для справки я позволю себе привести несколько цифр, характеризующих влияние иридэктомии на сохранение зрения, и в большинстве случаев — данные пальцевой тонометрии. Шмидт-Римплер дает для острой глаукомы 80% успеха, для хронической воспалительной — 52%, для простой — 33%, Фукс (Fuchs) — от 38 до 62%; Гейне (Heine) — 46,5%, Сафар (Safar) — 88,8%, Пиллат (Pillat) при воспалительной глаукоме — 88%, при простой — 80%, Литтль (Little) — 62%; Бутлер (Buttler) — 45%, Утгофф при хронической воспалительной — 80%, при простой — 77%, Лагранж — 30%.

В среднем процент успешности иридэктомии показывается авторами равным 69 с колебаниями от 30 до 89. Я лично на стороне пессимистов.

При несовершенстве медицинской статистики эти цифры имеют очень приблизительное значение, в особенности средние цифры из столь разнородных данных; о малой пригодности их без специального анализа свидетельствуют и самые колебания от 30 до 90%, с этими оговорками я и привожу их.

Соревнование между операцией Эллиота и иридэктомией, а равно и с другими антиглаукоматозными операциями не закончено. Пока мы дождемся убедительных статистик, приходится опираться на свой личный опыт.

Применяя операцию Эллиота с 1913 г., я продолжаю считать ее (как и операцию Лагранжа) ценным средством в борьбе с глаукомой, более действенным, чем иридэктомия. На основании как настоящего материала, так и тех наблюдений, которые не вошли в настоящую статью (с 1920 г.), я полагаю, что производить операцию Эллиота при почти абсолютной и абсолютной глаукоме не стоит, а если она производится, то вводить эти случаи в статистику не следует. Операция Эллиота показана на ранних стадиях глаукомы и производить ее лучше в спокойные периоды, при возможно пониженном давлении; при сильном сужении поля зрения (до 10—15°) она может вызвать, как и другие операции, резкое падение зрения (кроме упомянутого выше случая glaucoma malignum, я имел в неопубликованной серии операций случай резкого упадка центрального зрения при вполне гладко прошедшей операции). Случаи ранних инфекций возможны при операции Эллиота, как и при всякой другой операции, сопряженной со вскрытием глаза. Поздние инфекции встречаются при операции Эллиота (и Лагранжа) не настолько часто, чтобы отказываться от применения этих полезных операций. Сравнительно легкая возможность повторения операции Эллиота составляет ее большое преимущество в борьбе с упорными формами глаукомы.

Резюмируя все сказанное, я считаю, что родившаяся на почве метода Лагранжа операция Эллиота является большим шагом вперед при лечении глаукомы для понижения тензии. Но, конечно, мы еще далеки от идеала, и офтальмологам надлежит как усовершенствовать эти операции, так и искать новых, более верных путей для борьбы с глаукомой.

КАК НАДО ОПЕРИРОВАТЬ ОСТРУЮ ГЛАУКОМУ *

Едва ли не самой трудной и ответственной операцией является операция острой глаукомы. Вынужденность вмешательства, боли в глазу, нервозность больного, воспалительное состояние и болезненность глаза, слабость действия местных анестезирующих веществ, отечность конъюнктивы и мелкость передней камеры — все это вместе взятое крайне затрудняет операцию и придает ей высокий драматизм.

Много раз приходилось мне на протяжении моей продолжительной офтальмологической деятельности переживать минуты крайнего психически-нервного напряжения, связанного с трудностью и риском операции. Вполне естественно, что я охотно испытывал все те методы, которые могли бы облегчить операцию, и я считаю своей обязанностью поделиться с товарищами, особенно с теми из них, кто еще не имеет большого навыка в проведении глазных операций, моим опытом в этом вопросе.

Прежде чем излагать самую технику операции, я считаю необходимым сказать несколько слов о показаниях к операции при острой глаукоме и о предварительной подготовке к ней больного.

Термин «острая глаукома» требует некоторого пояснения. Под острой глаукомой следовало бы, собственно говоря, понимать острый приступ глаукомы на глазу, на котором раньше глаукомы не было. Такие случаи, вообще говоря, очень редки. Правильная тонометрия, скотометрия и исследование зрительных функций в их современном выполнении доказали, что отсутствие глаукомы в анамнезе является обычно только кажущимся. Обычно острый приступ глаукомы разыгрывается на глазу, уже страдающем хронической или продромальной глаукомой. Нередко по исчезновении приступа мы убеждаемся, что у пациента имеются даже объективные изменения глаза, свойственные хронической глаукоме, в виде, например, экскавации зрительного нерва, которую мы не могли заметить в разгар приступа. Вообще говоря, наилучший прогноз в смысле эффективности операции для длительного устранения глаукомы дают случаи острого припадка ее на глазах, ранее здоровых и лишь предрасположенных к глаукоме (т. е. в глазах с несовершенной регуляцией внутриглазного давления); далее следуют случаи с хронической глаукомой без объективных изменений и, наконец, наихудший прогноз дает острая глаукома (острый припадок глаукомы) на глазах с таковыми изменениями.

Эта общая прогностика, конечно, не всегда оправдывается в частных случаях, так как в игру вступает и целый ряд трудно учитываемых факторов, вроде, например, ломкости сосудов, степени порчи регуляторного аппарата глаза и т. д. Так или иначе острый приступ глаукомы всегда надо считать угрожающим явлением, и устранение его требует от окулиста мак-

* Впервые опубликовано в «Рус. офтальм. журн.», т. XIV, 1931.

симальной заботы о больном. Если больной уже подвергался достаточно энергичному лечению миотическими средствами, а приступ затянулся и явного улучшения нет, то операция должна быть сделана безотлагательно. Если же больной еще не подвергался лечению, то необходимо применить весь арсенал мирного лечения: впускание пилокарпина и эзерина (до 12 раз в сутки), кровоизвлечение из виска, венесекцию, глауберову соль и т. д. Если это лечение после первых же часов его применения окажет на приступ явное благоприятное действие, то можно выжидать с операцией до тех пор, пока улучшение явно продолжается; если явного улучшения в течение первых шести—восьми часов не наступило или оно в дальнейшем замедлилось, а тем более остановилось, то с операцией больше ждать нельзя.

Условное выжидание, о котором я только что говорил, имеет то преимущество, что операции в некоторых случаях удается избегнуть совсем, а если нет, то она может быть произведена на глазу, более спокойном и не столь твердом, как в разгар приступа.

Я повторяю, что отодвигание срока операции показано только при несомненном, исследованием проконтролированном прогрессировании улучшения (падение тензии, уменьшение инъекции и отека и улучшение зрения); нет слов для порицания откладывания операции без указанного основания!

Но вот необходимость операции установлена. Не касаясь вопросов подготовки операционного поля (я лично смазываю края век, их поверхность и окружность глазницы 1%-ным раствором бриллиантовой зелени в 70—96° спирту и изолирую область операции стерильной салфеткой с прорезью), остановлюсь на следующих пунктах.

Акинезия. Трудно достаточно выпукло охарактеризовать в кратком очерке все благодетельное значение акинезии, в особенности при острой глаукоме. Если больной не находится в состоянии общего наркоза, то рефлекторные сжимания век являются столь важным препятствием для техники операции, что риск последней доводится до крайнего предела; никакие «уговаривания» и «окрики», производящие неприятное впечатление на окружающих и нервирующие оператора, его помощников и больного, обычно не достигают цели; акинезия же действительно прекращает сжимание век. Введя у себя в операционной метод ван Линта почти при всех полостных операциях (да и при некоторых операциях по поверхности глаза), я констатировал такое облегчение техники, которое заставляет меня считать, что отказ от акинезии является ничем неоправданным отказом от уменьшения риска глазных операций вообще, а при острой глаукоме в особенности.

Введение акинезии составляет эпоху в деле облегчения техники операций, и я настойчиво рекомендую молодым операторам идти не тернистым путем прежней техники, а более гладкой современной дорогой рационализированной техники.

Акинезия производится в глазной клинике Одесского медицинского института следующим образом. Первый укол иглы шприца производится у наружного конца брови. Игла подвигается при постепенном выпускании 1%-ного новокаина с адреналином (подмышечно) до точки, отстоящей на 1 *см* от нижненаружного угла глазницы по линии продолжения нижнего орбитального края. Второй вкол делается в указанной только что точке, и игла проводится подмышечно при выпускании новокаина до внутреннего конца нижнего орбитального края; если длина иглы оказалась недостаточной, то область около внутреннего конца нижнего орбитального края пропитывается при помощи нового укола; число кубических сантиметров новокаина, нужных для акинезии, равняется 4—6. При однограммовом шприце число уколов несколько увеличивается или же игла оставляется на месте. Действие акинезии наступает не ранее чем через 4 минуты; наступление пареза круговой мышцы контролируется глазом. Если по окончании

операции глазная щель зияет, то надо впрыснуть через конец верхнего века в его толщу 1 *см*³ новокаина или просто физиологического раствора. Этот прием основан на предложении Ашера, который впервые указал на возможность ослабления леватора при помощи инъекции новокаина через верхнюю переходную складку [1].

Анестезия. Общий наркоз может, конечно, оказать в соответствующих случаях драгоценные услуги; но, вообще говоря, он сопряжен с целым рядом неудобств (стеснение поля операции, необходимость иметь наркотизатора, возможность рвоты и других осложнений в опасные моменты операции, известная опасность метода и т. д.), которые практически отодвинули его на второй план по сравнению с местной анестезией.

Местная анестезия, конечно, должна быть при острой глаукоме совершенной. Простая капельная кокаинизация, хотя бы и «усиленная», безусловно, не в состоянии обезболить глаз настолько, чтобы поведение больного не мешало операции. Дополнение капельной анестезии подконъюнктивальной инъекцией новокаина также не устраняет боли при операции, ибо эта боль зависит и от раздражения нервов радужки и цилиарного тела. Поэтому я уже давно перешел к системе ретробульбарных инъекций новокаина, которые не должны, однако, простираться слишком далеко в глазницу; эти инъекции делаются короткими иглами во избежание ранения зрительного нерва и причинения кровоизлияния близ него; первый укол иглы (на глубину 3 *см*) делается через кожу верхнего века у верхненаружного угла глазницы по направлению к заднему полюсу глаза (1 *см*³ 1%-ного новокаина), второй укол такой же иглой — через кожу нижнего века у нижненаружного угла глазницы по направлению к заднему полюсу глаза (1 *см*³ новокаина); эта инъекция аналогична инъекции Дюверже и Вельтера, производимой через конъюнктиву; третья инъекция — такая же через кожу внутренней половины нижнего века; эта инъекция, аналогично инъекции Эльшнига, производится через конъюнктиву касательно к экватору глаза близ полулунной складки, по направлению к заднему полюсу глаза; вышеприведенные три инъекции орошают задний отдел глаза и входящие в него цилиарные нервы; оперировать надо не ранее чем через 5 мин. после последней инъекции; можно, конечно, сделать все эти инъекции через конъюнктиву, но при этом надо вкалывать иглу близ экватора, а не у места прикрепления мышц; при первом способе вкола новокаин попадает внутрь мышечной воронки к заднему полюсу глаз, при втором он не пройдет далеко; полезно сделать также четвертую инъекцию, чтобы пропиталась и область сухожилия m. rectus superior в целях наложения уздечного шва (см. ниже).

Совершенная анестезия является краеугольным камнем операции. Сколько опасностей, ненужных и вредных волнений, криков и стонов позволяет она избежать!

Иммобилизация глаза. Уздечный шов Аксенфельда — Эльшнига на верхнюю прямую мышцу — это важное приобретение оперативной техники последних десятилетий — должен накладываться почти при всех внутриглазных операциях и безусловно во всех случаях операций при острой глаукоме. При его накладывании полезно не забывать некоторых технических подробностей. Вставив векорасширитель и сделав, если нужно, инъекцию новокаина (2—3 деления) в области прикрепления сухожилия верхней прямой мышцы, ставят пинцет Эльшнига (или другой какой-либо острозубчатый пинцет) в закрытом виде на область сухожилия, прижимают конец пинцета к поверхности конъюнктивы и только тогда раскрывают пинцет; в таких условиях конъюнктива разглаживается и сквозь нее легче захватить сухожилие; в том, что оно захвачено хорошо, надо убедиться, попробовав подвигать глаз; если захватывание сделано хорошо, то

[1] Подробно с вопросом акинезии можно ознакомиться в статьях Монастырской (Klin. Mbl. f. A, 1929, и «Рус. офтальм. журн.», 1931) и Дыбана (1927).

конъюнктива не оттягивается от глаза, а глаз послушно следует за движениями пинцета; взяв пинцет из правой руки в левую (не опуская его, конечно), проводят иглу через конъюнктиву и сухожилие (впереди, позади или под пинцетом — помнить о склере!). Когда показывается конец иглы, оператор или помощник берет его иглодержателем и продергивает; очень важное правило: ни в коем случае нельзя выпускать сухожилие из пинцета в течение всего акта проведения иглы; уздечный шов должен быть достаточно длинным, чтобы рука помощника не мешала оператору. Уздечный шов позволяет оператору владеть положением глаза пациента настолько, что самое вредное движение его — закатывание кверху — парализуется.

Скольких волнений, утомительных уговоров и окриков позволяет избежать этот простой прием! Принцип иммобилизации глаза уздечным швом, данный Аксенфельдом и Эльшнигом, можно применять в расширенном виде, т. е. накладывать уздечный шов на ту или иную из остальных прямых мышц, даже на все. Я охотно пользуюсь несколькими уздечными швами, например в некоторых случаях пересадки роговицы, а особенно при острой глаукоме, если у пациента отмечается хоть малейшая несдержанность; зачем оставлять излишние элементы риска, когда можно их устранить без всякого вреда для больного. Понятно, что уздечным швом, а тем более швами, надо маневрировать внимательно, не слишком вытягивая глаз из орбиты, чтобы не повышать внутриглазного давления. При одном-двух швах нужна фиксация пинцетом (место для пинцета — в зависимости от типа операции).

Акинезией, ретробульбарной анестезией и уздечным швом глаз поставлен в наивыгоднейшие условия операции. На какой же операции остановиться?

Замечания по поводу выбора и техники операции. При острой глаукоме я пользуюсь тремя операциями: иридэктомией, операцией Лагранжа и операцией Эллиота.

Иридэктомия по общему признанию сохраняет славу избранной операции при острой глаукоме. Описывать классическую технику ее излишне, с ней можно ознакомиться в любом руководстве, но так как цель моей статьи заключается в сообщении возможных усовершенствований в процессе операции или упрощения ее опасных моментов, то я позволю себе сделать несколько указаний на приемы, которые я считаю полезными.

При очень мелкой передней камере разрез копьевидным (или линейным) ножом труден и опасен: легко поранить хрусталик. Ввиду этого я пользуюсь одним из следующих способов разреза.

1. Брюшистым скальпелем я несколько надсекаю склеру (не насквозь, не до вскрытия камеры), в надрез ввожу конец копьевидного ножа и провожу его в переднюю камеру; благодаря тому, что склера надрезана, сопротивление оставшихся слоев невелико, и нож легко, беспрепятственно попадает в камеру. Если камера сравнительно глубокая, то нож вводится на нужную глубину; но обычно при мелкости камеры я вынимаю нож, как только его кончик показался в передней камере, и ввожу в нее через начатый разрез другой копьевидный нож, конец которого округлый по форме и тупой (на остальном протяжении края лезвия острые); такой нож проводится насколько надо без опасности ранить радужку или десцеметову оболочку; при вынимании ножа разрез склеры может быть увеличен; тупоконечный нож легко сделать, затупив конец обыкновенного ножа.

2. При отсутствии камеры можно делать разрез и так: надрезав конъюнктиву склеры (несколько отступя от лимба), ставят нож Грефе (или скребец, брюшистый скальпель) лезвием на склеру и пилообразными движениями разрезают склеру снаружи внутрь, пока его лезвие не проникнет в переднюю камеру; при этом способе разреза опасность ранения хрусталика тоже устраняется; метод этот был рекомендован Гайе в 1884 г.[1]

[1] Jahresbericht d. Ophthalmologie, 1884.

Остальные акты операции проводятся согласно общеизвестным правилам.

Операция Лагранжа. Перед разрезом склеры отсепаровывается конъюнктивальный лоскут с основанием у лимба и откидывается или оттягивается на роговицу. Разрез делается одним из вышеуказанных способов и должен отстоять от лимба на 2 *мм*. Отсекание куска передней губы раны производится или кусачками, или ножницами; это иссечение производится до иридэктомии, если радужка не начала выпадать; если она выпадает, то иссечение склеры делается после иридэктомии; по заправлении ножек колобомы лоскут ставится на место и укрепляется одним или двумя швами; узел делается однократный (но туго), и нитка обрезается коротко; такой однократный узел достаточен для удержания лоскута от заворачивания в течение нескольких часов; обычно он сходит сам (развязывается).

Операция Эллиота производится по общепринятым правилам. В качестве деталей укажу на следующие: а) когда радужка выпятилась через трепанационное отверстие, не нужно спешить с ее отсечением, а следует капнуть на нее 5%-ным кокаином. В течение 1 мин. радужка обезболивается, что позволяет внутриглазному давлению понизиться не сразу, а в два приема; это замечание относится и к предыдущим операциям, если радужка выпала; б) пришивание лоскута (не обязательное, если лоскут лежит хорошо) делается также однократными узлами.

После операций Эллиота и Лагранжа впускается атропин.

Операции Эллиота и Лагранжа я произвожу охотно в случаях затянувшихся приступов острой глаукомы, так как создание подконъюнктивальной фистулы обеспечивает более длительное понижение давления. Я не рассчитываю, однако, на то, что отверстие сохранится навсегда: при острой глаукоме оно зарастает довольно быстро. На все три операции при острой глаукоме я смотрю лишь как на средство прекратить приступ. Для радикального же излечения, если приступ был на фоне хронической глаукомы, нередко требуется повторение той или иной операции, если окажется, что процесс продолжается (контрольная тонометрия).

По какому бы способу ни была произведена операция при острой глаукоме, основой благополучного и правильного выполнения ее являются акинезия, анестезия и иммобилизация глаза в той постановке, как это было указано выше.

С тех пор как в глазной клинике Одесского медицинского института введено тщательное и строгое пользование этой методикой, операция острой глаукомы потеряла всю драматичность, которая ей была присуща ранее: нет ни криков, ни волнений!

Я настойчиво советую ввести эту методику при острой глаукоме тем товарищам, которые этого еще не сделали. Труд, затраченный на подготовку к операции, вознаграждается сторицею.

При острой глаукоме значение этой методики достигает своего апогея. Составляющие ее три элемента (акинезия, ретробульбарная анестезия и иммобилизация уздечным швом или швами) могут во всей совокупности потребоваться и при некоторых других операциях. Что касается акинезии и метода уздечного шва, то область их комбинаций очень широка.

Указанная методика подготовки к операции (применяемая полностью или частично) является залогом того облегчения техники глазных операций, которое так необходимо для того, чтобы сделать ее менее трудной для лиц, специализирующихся по офтальмологии.

Я полагаю, что во всех тех учреждениях, где происходит подготовка офтальмологических кадров, необходимо тщательное изучение этой методики, которую я считаю крупным шагом в рационализации оперативной техники.

В ПОИСКАХ НОВЫХ ПРИНЦИПОВ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФИСТУЛИЗАЦИИ ПЕРЕДНЕЙ КАМЕРЫ ПРИ ГЛАУКОМЕ*

Метод образования фистулы из передней камеры под конъюнктиву склеры, введенный в оперативное лечение глаукомы Лагранжем в 1905 г.[1] и получивший широкое распространение главным образом в виде корнеосклеральной трепанации по Эллиоту, является в настоящее время главным оружием офтальмологов в борьбе с хронической глаукомой. Приблизительно в 75% случаев хронической первичной глаукомы удается при помощи операции Эллиота достигнуть стойкого урегулирования внутриглазного давления. По сравнению с прежними методами такой результат надо признать весьма утешительным. Но окулисты не могут отказаться от надежды на получение еще большего успеха при первичной глаукоме и ревностно ищут усовершенствований в области оперативного лечения глаукомы.

Еще больше оснований для поисков новых методов и способов операций дают случаи вторичной глаукомы, развившиеся в глазах, перенесших тяжелые воспалительные процессы. Глаукома при обширных бельмах (особенно с началом буфтальма, стафиломами и эктазиями) и при грубых заращениях зрачка (с образованием шварт) поддается лишь в незначительном проценте случаев оперативным способам лечения; имеющаяся в подобных случаях облитерация угла передней камеры делает особенно показанной именно операцию Эллиота (или Лагранжа), но как раз подконъюнктивальная фистулизация в указанных формах глаукомы часто разбивается о заращение резекционного отверстия.

Существует немало попыток воспрепятствовать заращению отверстия, долженствующего отводить жидкость из передней камеры под конъюнктиву. Некоторые из них привели к образованию самостоятельных операций, другие являются дополнением к операции Лагранжа — Эллиота. Среди них я упомяну:

1) операцию иридэнклейзиса (Гольт), суть которой сводится к ущемлению в разрезе склеры радужки, которая накрывается конъюнктивой;

2) проведение через склеру у лимба металлических нитей (из золота);

3) пересадку в трепанационное отверстие слезного канальца, взятого у того же субъекта;

4) ущемление в разрезе склеры у лимба конъюнктивального лоскута;

---

* Впервые опубликовано в «Сов. вестн. офтальм.», т. 4, 1934.

[1] Предшественником Лагранжа, по данным С. С. Головина, был А. Н. Маклаков.

5) ущемление лоскута подконъюнктивальной ткани в разрезе склеры у лимба (метод Чемолосова).

Из перечисленных способов операция Гольта заняла почетное место в терапии первичной глаукомы наряду с операцией Лагранжа и операцией Эллиота. Операция Чемолосова еще слишком молода для суждения об ее эффективности, а остальные не привились в практике.

И я лично задался целью поискать способы, которыми можно было бы воспрепятствовать заращению инцизионного или резекционного отверстия, сделанного для образования подконъюнктивальной фистулы. Результатом моих попыток в этом направлении являются следующие предположения, часть которых я высказываю теоретически, в виде предварительного сообщения.

ГОМОПЛАСТИЧЕСКОЕ ДРЕНАЖИРОВАНИЕ ФИСТУЛЫ

Из наблюдений в клинике известно, что если после операции экстракции катаракты камера долго не восстанавливается, то нередко причиной этого является ущемление между губами раны сумки хрусталика. Известно также, что образование фистулы при прободающих язвах роговицы происходит вследствие выпячивания десцеметовой оболочки, которая, лопнув, ущемляется в отверстии и препятствует его рубцеванию.

Исходя из этих фактов, я предположил, что ущемление в разрезе склеры, сделанном при операции по поводу глаукомы, может способствовать фистулизации. Практическое значение такой метод мог бы иметь только при пользовании гомопластическим материалом. Из опыта пересадки роговицы мне был также известен тот факт, что десцеметова оболочка, как показала патологическая анатомия, при гомопластических пересадках оказывается весьма стойкой. Такой же стойкой при пересадке роговицы гомопластического характера оказывается и боуменова оболочка. Из этих соображений я и счел теоретически обоснованной попытку использовать при глаукоме для дренажирования разреза склеры у лимба указанные ткани в форме гомопластики.

Фистулизирующий дренаж десцеметовой оболочкой

Техника операции: 1) Подготовка трансплантационного материала: отрезав роговицу глаза-гостя (энуклеированного у другого пациента или трупа) с каймой склеры, кладут ее на конец пальца эпителиальной поверхностью так, чтобы задняя ее поверхность выпятилась; срезают ножом Графе задний слой роговицы в виде очень тонкого пласта, имеющего приблизительно форму диска или овала; ножницами вырезают из этого пласта ленту шириной в 2 *мм*, имеющую форму незамкнутого круга (вроде ландольтовского «кольца»). Вырезанная таким образом лента кладется под чашку Петри. 2) Конъюнктива склеры отсепаровывается до лимба так же, как это делается при операции Эллиота. 3) Ножом Графе делаются пункция и контрпункция вблизи лимба и пилящими движениями ножа производятся два разреза склеры, каждый размером в 2,5—3 *мм*; между внутренними концами разрезов оставляется перемычка склеры, для чего нож своевременно извлекается. 4) Если нужно и возможно, то производится иридэктомия. 5) Из одного разреза в другой через камеру проводится тонкий ирис-пинцет и, когда концы его покажутся наружу, ими захватывают конец роговичной ленты и протаскивают ее обратным движением пинцета так, чтобы концы ее торчали из разрезов склеры. Благодаря своей форме «прерванного кольца» лента выскочить из камеры не может. 6) Конъюнктивальный лоскут кладется на место и прикрывает концы ленты, выступающие из разрезов. Швы на конъюнктиву склеры. Атропин, повязка. Швы снимаются на третий-четвертый день.

Мною была произведена операция в только что указанном виде у больного, страдавшего глаукомой, развившейся после того, как ему была заживлена фистула бельма путем тектонической частичной сквозной пересадки роговицы. При тензии + 4 и болях трансплантат взят от трупа; иридэктомию невозможно было делать вследствие приращения радужки к задней поверхности бельма; имелось выпадение стекловидного тела (у больного была афакия). Глаукома была устранена. Выпячивание трансплантата исчезло. Продолжительность наблюдения — девять недель.

Я полагаю, что при желании можно, сделав один из разрезов достаточно большим, отсечь его переднюю губу кусачками (по типу гольтовской модификации операции Лагранжа) и получить таким образом более широкое отверстие. Для суждения о судьбе трансплантированного заднего слоя роговицы необходимы эксперименты, которые и намечены к производству в ближайшее время.

Фистулизирующий дренаж сумкой хрусталика

Техника операции такая же, с той лишь разницей, что через разрезы склеры проводится сумка хрусталика. Последняя может быть получена при экстракции катаракты у другого больного, при энуклеации глаза у другого пациента или у трупа.

Эту операцию я произвел у больной К., страдавшей упорной глаукомой, развившейся на почве туберкулезного хориоидита и сопровождавшейся буфтальмом. Предпринимавшаяся против глаукомы операция Эллиота (два раза) сопровождалась быстрым заращиванием фистулы и рецидивом глаукомы; очень кратковременный эффект дала операция иридэнклейзиса и задняя трепанация по Ремеру. Ввиду такого упорства глаукомы я 17.II 1933 г. произвел указанную операцию фистулизирующего дренажирования сумкой хрусталика (сумка была взята почти целиком от хрусталика трупа). Понижение давления наступило хорошее, держалось дольше, чем при прежних операциях, но через три недели наступил рецидив. Водяной подушечки не образовалось. Второй раз я сделал эту операцию больной 17.III 1933 г. Больная находилась под наблюдением 50 дней: 44 дня давление было нормально, а в последние 6 дней был намек на повышение. Способ подлежит и клинической и экспериментальной разработке.

Фистулизирующий дренаж боуменовой оболочкой

Техника операции такая же, как и при дренажировании десцеметовой оболочкой. Передние слои роговицы надо срезать возможно более тонким пластом.

Эта операция предполагается мною только теоретически.

СТВОРЧАТАЯ КОРНЕОСКЛЕРАЛЬНАЯ ПОДКОНЪЮНКТИВАЛЬНАЯ РЕЗЕКЦИЯ

Идея этой операции заключается в использовании десцеметовой оболочки оперируемого глаза для дренажирования фистулы.

Техника операции: 1) Отсепаровка конъюнктивы склеры в виде лоскута, как при операции Эллиота. 2) Скребцом отделяются передние слои роговицы на 2,5 *мм* от лимба. Полученный таким образом конъюнктивально-роговичный лоскут отворачивается на роговицу. 3) Копьевидным ножом делается небольшой разрез склеры у лимба; через переднюю губу его проводится тонкий шов на двух иглах. 4) Натянув слегка шов, вводят в разрез ножницы и продолжают сделанный в лимбе разрез на протяжении 6 *мм*. 5) У проведенного через роговицу шва делают меридиональный надрез роговицы ножницами на 2 *мм*, из этого надреза ножницами же делают разрез роговицы, параллельный лимбальному

разрезу и такой же длины. Благодаря этим разрезам получится лента лимбально-роговичной ткани. 6) Лента отворачивается на склеру за шов, концы которого выводятся через верхний край конъюнктивальной раны. 7) Радужка, если надо, отрезается. 8) Лоскут кладется на место и пришивается. 9) Концы шва, отворачивающего роговичную ленту, связываются. Швы снимаются на четвертый день.

Описанной операцией создается узкое, но длинное отверстие в переднюю камеру. Заживление его должно быть затруднено вследствие того, что десцеметова оболочка выносится из передней камеры под конъюнктиву на роговичной ленте, отвернутой в виде створки.

Эта операция была мною произведена три раза.

1. У больной К. вследствие безуспешности дренажирования передней камеры сумкой хрусталика я произвел 2.I 1933 г. створчатую корнеосклеральную подконъюнктивальную резекцию. Технически она удалась безукоризненно. Эффект от нее был лучше, чем от какой-либо из предшествовавших операций, и внутриглазное давление держалось ниже нормы в течение 38 дней. Но в конце этого срока началось опять повышение давления, сменявшееся в течение месяца понижением его до нормы.

2. У больной К. (ист. бол. № 3692) на правом глазу была сделана 4.I 1933 г. частичная сквозная пересадка роговицы по поводу полного бельма с фистулой посередине; внутриглазное давление до операции понижено; зрение = 0. Трансплантат прижил хорошо, но через два месяца и шесть дней развилась глаукома, которая, быстро нарастая, привела к появлению резких болей, не поддававшихся миотическим средствам. Ввиду отсутствия камеры и приращения радужки к бельму (о чем можно было догадаться по осмотру через полупрозрачную периферию бельма) на стойкость результата при операции Эллиота надежд было мало, и поэтому 10.III 1933 г. была произведена створчатая корнеосклеральная подконъюнктивальная резекция.

Операция протекала без особых затруднений, но произошло выпадение стекловидного тела. Оно не воспрепятствовало ходу операции.

Послеоперационное заживление было гладкое. Давление на ощупь представлялось нормальным в течение всего времени наблюдения (семь недель), боли исчезли. По отъезде больная сообщала в письмах в течение двух недель, что болей у нее совершенно нет. Проследить развитие водяной подушечки в пределах времени наблюдения не удалось, но некоторая припухлость конъюнктивы в оперированной области, несомненно, существовала.

3. Больному А. (ист. бол. № 3446) 28.II 1932 г. была сделана операция пересадки роговицы (частичной сквозной) на левом глазу, представлявшем явление полного бельма; только у верхнего края его имелся небольшой участок полупрозрачной ткани; в центре бельма — очаги дегенерации в виде желтых пятен; лимб растянут, зрение — почти $\frac{1}{\infty}$ (движение руки); тензия нормальна. Трансплантат прижил и представлялся настолько прозрачным, что через него хорошо была видна катаракта.

14.V 1932 г. сделана операция удаления катаракты через широкий разрез роговицы (на границе склеры и лимба с образованием конъюнктивального лоскута). Удаление хрусталиковых масс и обрывков радужки совершалось с трудом. После операции у больного началось постепенное развитие глаукомы, внутриглазное давление, несмотря на миотики, временами повышалось, и тогда трансплантат становился мутным, а эпителий делался истыканным; иногда на трансплантате образовывались пузыри; прозрачность на части его протяжения была очень хороша и позволяла видеть секундарную катаракту; зрение в течение года после операции держалось близко к 1/180.

20.V 1933 г. сделана ввиду наклонности глаукомы к прогрессированию створчатая корнеосклеральная подконъюнктивальная резекция. Она удалась технически вполне хорошо, без выпадения стекловидного тела.

В течение 20 дней у больного были циклитические явления, по временам осложнявшиеся повышением давления. Затем глаз успокоился, тензия стала нормальной и осталась таковой в пределах срока наблюдения (70 дней). Поверхность трансплантата стала в это время гладкой, образование пузырей не повторялось, зрение поднялось до 1/120. Водяной подушечки не образовалось.

ПОДКОНЪЮНКТИВАЛЬНАЯ ЭПИТЕЛИЗАЦИЯ КОРНЕОСКЛЕРАЛЬНОЙ ФИСТУЛЫ

По исследованиям Маршана и Кодинского, в заживлении сквозных трепанационных ран склеры принимает значительное участие эписклера. При операции Эллиота задняя поверхность конъюнктивального лоскута и остатки эписклеры в области операции, несомненно, дают материал для заполнения отверстия, особенно если возник воспалительный процесс.

Мне представилось возможным обеспечить незаживление трепанационного отверстия, поставив препятствие прилеганию отсепарованного конъюнктивального лоскута к окружности и краям отверстия и доставив к отверстию эпителий, который мог бы обрасти раневую поверхность трепанационного канала. Этой задаче удовлетворяло бы оставление около трепанационного отверстия полосы эпителия роговицы, лимба и конъюнктивы склеры с покрытием этого участка конъюнктивальным лоскутом. Такая задача могла бы быть выполнена разными способами.

Двухмоментная эпителизация корнеосклеральной подконъюнктивальной фистулы

Оперативный метод распадается на две независимые друг от друга операции, отделенные промежутком в три недели.

Техника операции. *Первый момент.* 1) Конъюнктива склеры надрезается скальпелем по заднему краю лимба, отступя на 1 *мм*, на протяжении одной трети окружности роговицы. Сперва скальпелем, а потом ножницами конъюнктива склеры отсепаровывается с эписклеральной тканью по направлению к экватору, приблизительно до начала сухожилия верхней прямой мышцы. 2) По верхней границе области отсепаровки делается сквозной разрез конъюнктивы, концентрический с лимбом, и широкая лента конъюнктивы мобилизуется дополнительной подсепаровкой настолько, чтобы при потягивании за нижний край она легко надвигалась бы на роговицу. 3) На роговице, отступя от лимба, делают при помощи пакелена дугообразный ожог, концы его достигают лимба, середина дуги отстоит от лимба на 2—2,5 *мм*; расстояние между концами дуги (на лимбе) — 4 *мм*.

Ожог проходит эпителий, боуменову оболочку и поверхностные слои роговицы, причем он оставляет желобок с передним крутым берегом и задним пологим; ширина желоба — 1,5 *мм*. Образование раневой поверхности на роговице может быть сделано ножом.

Техника этого варианта такова. Лезвием скальпеля или ножа Грефе проводят по роговице неглубокий разрез в виде хорды, середина которой отстоит от лимба на 2,5 *мм*, а концы переходят на лимб; положив нож на роговицу плашмя, в несколько приемов срезают ее поверхностные слои в направлении от лимба к указанному выше разрезу; получается дефект в виде желоба, передний край которого крутой, а задний — пологий.

В середине нижнего края конъюнктивальной ленты проводится тонкая шелковая нить на роговичной круглой игле; последняя вкалывается в середину переднего крутого берега роговичного прожога и проводится через поверхностные слои роговицы, что удается легко. Несколько отступя от первого, делаются два таких же шва на конъюнктиву и роговицу. Швы завязываются, благодаря чему край конъюнктивы плотно прилегает к дну желоба. С целью облегчить работу роговично-конъюнктивальных швов делаются два дополнительных шва по Кунту на конъюнктиву около лимба, справа и слева от области операции. Верхняя конъюнктивальная рана не зашивается или сшивается поперек; накладывается повязка.

В послеоперационный период надо следить за положением конъюнктивы на роговице и за швами. Если они прорезались и боковые конъюнктивальные швы недостаточно подтягивали конъюнктиву, то последняя может съехать, и операция кончается безрезультатно. Если все идет благополучно, то роговичные швы можно снять через семь дней. При хорошем приживлении конъюнктива через три недели имеет вид ложного птеригиума.

Возможны, теоретически говоря, и другие способы покрытия роговицы, которые могут быть заимствованы из метода Кунта (например, по способу Левенштейна). Может быть, возможно обойтись и без роговичных

швов, но я пока считаю последние лучше обеспечивающими плотность прилегания конъюнктивы к дну желоба, что важно для герметичности приживления.

Будет ли произведена операция по тому или другому способу в большем или меньшем объеме, но суть метода должна заключаться в образовании ложного птеригиума с погребением под ним участка лимба и роговицы с их эпителиальным покровом. Через три недели можно приступить ко второму моменту оперативного лечения.

Техника операции. *Второй момент.* 1) Ножницами делается длинный разрез конъюнктивы на уровне сухожилия верхней прямой мышцы, как для операции Эллиота; разрез концентричен; конъюнктива отсепаровывается по направлению к роговице. У лимба под лоскутом оказывается площадка, покрытая конъюнктивальным и роговичным эпителием. Лоскут осторожно, чтобы не порвать его связь с роговицей, отворачивают вниз. 2) Трепанация роговицы и лимба трепаном (лучше диаметром в 2 *мм*) — как при операции Эллиота. 3) Иридэктомия (если она вообще выполнима); лоскут кладется на место и пришивается к верхнему краю конъюнктивальной раны; атропин, повязка. По этому способу двухмоментной эпителизации корнеосклеральной подконъюнктивальной фистулы мною была произведена операция.

У больного Ф. (ист. бол. № 3550) после гнойной язвы роговицы образовалось обширное эктатическое бельмо; роговица в верхней своей трети сохранила полупрозрачность на небольшом участке, сквозь который можно было видеть спаяние радужки с бельмом; камера вверху мелкая. Вследствие возникшего вскоре повышения давления проекция света стала неправильной. Появились сильные боли, не поддававшиеся миотическим средствам и требовавшие морфия.

20.I 1933 г. был сделан первый момент операции согласно сделанному выше описанию, но с пятью швами на роговице.

В послеоперационный период с одного края два шва прорезались и конъюнктива слегка сползла; в этом месте была сделана дополнительная термокаутеризация. Швы с роговицы сняты на десятый день. Приживление конъюнктивы к роговице произошло хорошо.

Так как в послеоперационный период указанной операции у пациента продолжались сильнейшие боли, связанные с продолжавшимся повышением внутриглазного давления, то 28.IV ему была сделана задняя трепанация по Ремеру (под сухожилием нижней прямой мышцы), которая временно понизила давление и облегчила боли; однако уже через 15 дней давление вновь повысилось и боли возобновились. Через 36 дней после подготовительного покрытия роговицы произведен второй момент операции. По отсепаровке конъюнктивального лоскута обнаружен участок лимба и роговицы, покрытых эпителием. Трепанация удалась (трепаном в 2 *мм*). Легко удалось отсечь выпятившуюся радужку; лоскут уложен на место, и край его пришит к верхнему краю конъюнктивальной раны. Атропин.

Послеоперационный период протекал вполне гладко. Боли исчезли вскоре после операции, давление сразу понизилось и уже не повышалось ни разу в течение всего периода наблюдения (50 дней). К этому времени можно было отметить очень хорошо выраженную водяную подушечку, которая своим диаметром значительно превышала область трепанации и распространялась на склеру; при исследовании щелевой лампой хорошо было заметно просвечивание подушечки, которая была наполнена жидкостью. Бельмо стало более плоским. Приращение конъюнктивы и роговицы по всему краю хорошее. Тензия нормальна. Зрение равно неправильной проекции.

Изложенные выше попытки обеспечения стойкости подконъюнктивальной фистулизации я назвал в настоящей статье «поисками новых принципов». Конечно, при малом количестве оперированных мною случаев о практическом значении выработанных мною типов операций судить преждевременно. Операциям не хватает также и экспериментальной разработки для выяснения вопроса о том, соответствуют ли патологоанатомические изменения в области операции моим теоретическим ожиданиям, согласно которым десцеметова и боуменова оболочки должны играть роль дренажа, а эндотелий и эпителий роговицы (и отчасти лимба) должны покрыть стенки резекционного отверстия. В последнем из предложенных мною способов даны, мне кажется, благоприятные условия для развития так называемого губовидного свища.

Я решил, однако, изложить возникшие у меня идеи потому, что если они заинтересуют коллег, то выяснение их клинической ценности произойдет скорее, чем при разработке сотрудниками одного учреждения. Экспериментальная разработка описанных новых принципов фистулизации уже начата в настоящее время под моим руководством Скородинской и Розовской.

Настоящая статья есть не более как предварительное сообщение. Я подчеркиваю, что изучаемые мною новые принципы антиглаукоматозных операций имеют своей основной задачей борьбу прежде всего с глаукомой вторичного происхождения, главным образом при полных бельмах роговицы; такие глаза, как я уже указывал, не годятся для пересадки роговицы до тех пор, пока глаукома не устранена; мой личный опыт привел меня к заключению, что победа над нею в таких случаях — дело редкой удачи. Таким образом, большое количество больных с бельмами обречено на невозможность восстановить зрение. Применение на них новых принципов фистулизации оправдывается тяжестью положения. Если бы возлагаемые надежды оправдались в указанных случаях, возможно было бы обратиться и к случаям упорной первичной глаукомы, когда оказались безуспешными другие методы. Понятно, что двухмоментная эпителизация субконъюнктивальной фистулы может быть применима только в случаях глаукомы, терпящих отлагательство.

Эта операция, по-видимому, обещающая быть наиболее эффективной из исследуемых мною, в техническом отношении не лишена подводных камней: линия сращения конъюнктивы и роговицы может не выдержать длительного напора жидкости из передней камеры, конъюнктива может истончиться и оторваться. На эту сторону и должно быть направлено главное внимание при разработке операции. Надо считаться также с возможностью инфекции [1].

Если бы операция практически оправдала себя, то можно было бы развить ее и дальше; можно было бы оставлять длинную узкую полоску конъюнктивы склеры, идущую от лимба к экватору глаза, погребая его под конъюнктивой склеры. Такое «погребение» можно было бы делать либо при первом моменте операции, либо в форме добавочной операции, которая делала бы всю операцию трехмоментной.

Предварительное сообщение о разрабатываемых мною принципах антиглаукоматозных операций я считаю достаточно обоснованным теоретическими соображениями и оформлением оперативной техники и проведением операций у ряда больных в глазной клинике Одесского медицинского института.

---

[1] На заседании научной конференции Московской глазной больницы 3.IX 1933 г. моими оппонентами сделаны были замечания, что врастание эпителия в канал может повести к тому, что эпителий покроет и стенки передней камеры, что может вызвать облитерацию ее угла; с теоретической стороны отвергать такую возможность нельзя; вопрос может быть решен только опытным путем. Было высказано и опасение, что прижигание бельма может вызвать припадок глаукомы; если опыт подтвердит эту возможность, то можно комбинировать операцию с каким-нибудь антиглаукоматозным мероприятием.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ЗАМЕЧАНИЯ К ОПЕРАЦИИ ЛАГРАНЖА — ГОЛЬТА *

Операция Гольта в чистом виде (т. е. при ущемлении радужки в разрезе склеры) имеет иногда тот недостаток, что радужка в первое время настолько закупоривает разрез, что отток водянистой влаги не совершается; вследствие этого падение давления наступает иногда только через две-три недели, когда образуются пути оттока. Естественно было соединить воедино две операции — Гольта и Лагранжа. Эта вторая операция, дающая сразу отток для водянистой влаги, должна была бы обеспечить непосредственное падение давления, а ущемление радужки по Гольту должно было бы предохранить отверстие в склере от полного зарубцовывания, которое иногда бывает и при чистой операции Лагранжа, и при операции Эллиота. Приведенная комбинация операций Гольта и Лагранжа уже неоднократно упоминалась в офтальмологической литературе. Я уже много лет охотно применяю эту комбинированную гольт-лагранжевскую операцию. Не вдаваясь в ее оценку по существу, т. е. в отношении процента и длительности успехов, я коснусь в настоящей заметке исключительно той техники ее, которой я придерживаюсь.

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Акинезия и уздечные швы — существенное условие для облегчения операции.

Эпибульбарная анестезия 0,25%-ным раствором дикаина и ретробульбарные инъекции. Короткая игла проходит сквозь веки по четырем углам глазницы; инъекции по 0,1—1 *см*^{3} 1%-ного раствора новокаина. Подконъюнктивальная инъекция 0,5 *см*^{3} новокаина в области предполагаемой операции (обычно вверху).

Подготовка конъюнктивального лоскута. Разрез конъюнктивы склеры, отступя на 1—1,5 *см* от лимба, проникающий до склеры, длиной 2 *см*. Отсепаровка лоскута конъюнктивы вместе с подконъюнктивальными тканями по направлению к лимбу; несколько не доходя до последнего, ткани со склеры отсепаровывают скребцом Грефе и расслаивают на 1 *мм* и лимб.

Один-два шва сквозь край лоскута и заднюю губу конъюнктивальной раны; узел на них (хирургический) подготовляется, но не завязывается.

---

* Впервые опубликовано в «Сб. трудов Укр. эксперим. ин-та глазных болезней», 1947.

Надрез склеры. Оттянув лоскут на роговицу и осушив склеру, делают на склере надрез скребцом Грефе, отступя на 2—2,5 *мм* от лимба, длиной 3—4 *мм*, параллельно лимбу; концы разреза можно несколько приблизить к лимбу; разрез склеры проникает в склеру лишь приблизительно на $^3/_4$ ее глубины или же настолько, чтобы дно разреза стало черным.

Смысл этого разреза подготовительный: при его наличии копьевидный нож очень легко проникает в переднюю камеру, даже если кончик ножа не идеально острый (а с этим, увы, приходится считаться в настоящее время!).

Вскрытие передней камеры. Удерживая глаз пинцетом, поставленным с противоположной разрезу стороны у лимба, и уздечными швами, проникают кончиком копьевидного ножа в камеру; лоскут при этом отклоняют сперва слегка на роговицу, а затем в сторону разреза, чтобы видеть, как кончик ножа проникнет в угол камеры. Как только кончик покажется в камере, нож перестают продвигать в нее и извлекают. В разрез, ведущий в переднюю камеру, вводят тупоконечный копьевидный нож. Этот инструмент представляет собой обыкновенный копьевидный нож, кончик которого затуплен и закруглен, боковые же лезвия его отточены остро. Будучи введен кончиком в камеру, нож может быть продвинут вперед, к зрачку, вполне безопасно—без риска поранить радужку или хрусталик; пройдя в камеру, нож легко режет склеру по линии ее надреза, сделанного скребцом; если нужно, боковыми движениями ножа (что не сопровождается никаким риском) разрез склеры увеличивают в ту и другую сторону. По окончании разреза нож извлекают.

Отсечение склеры. Если радужка выпала, ее заправляют шпателем. Для отсечения склеры захватывают переднюю губу разреза тем пинцетом, который применяется для захватывания склерального диска при операции Эллиота. Удерживая его крепко, отсекают склерокорнеальный лоскут ножницами Лагранжа (сильно искривленными); если нет ножниц Лагранжа, то годятся и обычные малые куперовские ножницы (но не pince-cisaux). Отсекать лучше одним уверенным смыканием ножниц, но можно отсекать и в два-три приема, а именно так: надсекают лоскут у одного конца разреза, режут его роговичное основание и отсекают у другого конца. Отсеченный лоскут состоит или из одной склеры, или из склеры с участком роговицы (расслоенной при образовании конъюнктивального лоскута). Конъюнктивально-роговичный лоскут при отсечении склеры помощник должен оттягивать на роговицу, чтобы ножницы не надрезали его корня. Надрез корня конъюнктивального лоскута требует специального наложения швов, о чем мы скажем ниже. При правильном наложении швов прорез основания лоскута угрожающего значения не имеет.

Извлечение и рассечение радужки. Ирис-пинцетом, введенным в камеру, захватывают радужку вблизи края зрачка по возможности широко, радужку извлекают из раны настолько, чтобы стала видна задняя пигментированная сторона радужки. При помощи pince-cisaux радужку рассекают от вершины вытянутой складки до корня последней. Лоскуты рассеченной радужки сдвигают ирис-пинцетом к концам разреза.

Репозиция конъюнктивального лоскута. Конъюнктивальный лоскут возвращается на свое место. Предварительные швы стягивают без образования второго узла. Рану тщательно закрывают еще несколькими швами; швы накладывают хирургические, но без добавочных узлов; такие неполные хирургические швы достаточны для удерживания краев раны и вместе с тем легче снимаются (через пять-шесть дней).

Атропин в течение шести-семи дней.

Если операция предполагается на глазу, внутриглазное давление которого мало поддается миотическим средствам (особенно если глаз этот единственный), то я, как правило, прибегаю к описанной мной профилактической склеротомии.

В 1915 г. Вергеф описал случаи оперативной помощи при экспульсивной геморрагии. Помощь эта состоит в иссечении куска склеры для образования отверстия, сквозь которое кровь, изливающаяся между склерой и сосудистой оболочкой из лопнувшей длинной задней цилиарной артерии, должна иметь боковой выход, вследствие чего и должно прекратиться выталкивание содержимого глаза изливающейся кровью. Вполне признавая приоритет идеи Вергефа, я, не зная его работы (напечатанная во время войны, она не вошла даже в реферативные справочники), предложил и применил в клинике эту же самую операцию; разница заключалась лишь в технике. Но я указал на склерэктомию, как на средство профилактики экспульсивной геморрагии. Эта операция отличается от операции Вергефа как по цели, так и по технике. При имеющемся уже экспульсивном кровотечении образование окошек в склере очень просто: прорезается ли склера ножом Грефе (как рекомендует Вергеф) или трепаном Эллиота (как делаю я), инструмент попадает в супрахориоидальное пространство без риска ранить отслоенную (кровью) от склеры сосудистую оболочку.

При профилактической цели техника операции иная. После разреза и отсепаровки конъюнктивы склеры обнажают последнюю от эписклеры (скребцом Грефе); остроконечным скальпелем (или ножом Грефе) делают два небольших разреза склеры (по 2—3 *мм*), встречающиеся друг с другом под углом; взяв конец лоскута пинцетом и помогая себе шпателем, отворачивают склеральный лоскут и отсекают его у основания ножницами; получается, как у Вергефа, треугольный дефект склеры, сквозь который несколько выпячивается сосудистая оболочка. Швы на конъюнктивальный разрез. Если дело идет об образовании профилактического отверстия перед экстракцией катаракты, то последняя производится в дальнейшем как обычно. Если предстоит операция Эллиота или Лагранжа (или Лагранжа — Гольта), то сперва делают большой разрез конъюнктивы, подготовляют лоскут конъюнктивы, накладывают провизорные швы; затем делают профилактическую склерэктомию, как только что описано, и выполняют операцию Эллиота или Лагранжа—Гольта, как описано выше.

Довольно удобно делать иссечение склеры трепаном Филатова—Марцинковского (диаметром 2—2,5 *мм*). Если при склерэктомии случится осложнение в форме сквозного надреза сосудистой оболочки, то нужно, прикрыв область склерэктомии тампончиками, закончить операцию Лагранжа — Гольта; в редких случаях приходится прекратить дальнейшее действие, ограничиться получившейся задней сквозной трепанацией и отложить операцию Лагранжа — Гольта на некоторое время.

Излагая указанную методику профилактической склерэктомии, применяемой мной, я не могу, конечно, обойти молчанием вопрос об ее целесообразности и обоснованности. С теоретической стороны операция вполне обоснована. При наличии отверстия в склере кровь, если случился разрез длинной цилиарной артерии, конечно, устремится под конъюнктиву. Но случаев, когда такая геморрагия произошла бы при наличии отверстия, у меня не было. Таким образом, «спасительное» значение склерального отверстия при этих условиях не доказано. Это не мешает мне, опираясь на правильность теоретического обоснования и на полезное значение склерэктомии, сделанной после начала экспульсивной геморрагии (успешные случаи Вергефа и мои), все же делать эту профилактическую операцию перед антиглаукоматозными операциями. Но есть и другое соображение в поль-

зу профилактической склерэктомии. После образования отверстия в склере внутриглазное давление тотчас падает значительно, оставаясь некоторое время в пределах 25—26 *мм*. При таком давлении операция (экстракция, операция Эллиота, Лагранжа и т. д.) с технической стороны не затруднена. Снижение давления происходит при склерэктомии «поэтапно», со ступеньки на ступеньку. Благодаря этому на стенку длинной цилиарной артерии ложится меньшая нагрузка, чем при «одномоментном» падении давления при опорожнении передней камеры во время иссечения склеры (при операциях Эллиота, Лагранжа и т. д.). Если образование отверстия в склере имеет целью дать выход для крови из супрахориоидального пространства в случае происшедшего разрыва стенки длинной цилиарной артерии, то постепенное падение давления является, быть может, одним из существенных моментов в профилактике самого разрыва. Идея снижать давление перед операциями со вскрытием передней камеры была высказана еще Фромаже, но он предлагал делать сквозное отверстие в стенке глаза; понятно, что при таких условиях внутриглазное давление очень сильно падает и операция (например, экстракции) уже технически затруднена вследствие мягкости глаза, да и самое падение давления в силу своей значительности и одномоментности может вызвать геморрагию. Кроме того, прорезание внутренних оболочек глаза в случае наступившего разрыва цилиарной артерии может, мне кажется, дать отчасти ход току крови в стекловидное тело, что исключено при наличии отверстия в склере, ведущего только в супрахориоидальное пространство. Выше было упомянуто, что вследствие технической погрешности может быть нарушена целость внутренних оболочек при образовании склерального отверстия. Такой случай является досадным осложнением, но он не должен быть возводим в принцип.

Итак, предупреждение экспульсивной геморрагии путем предварительного образования отверстия в склере, хотя и не доказано достаточно фактами, обосновано теоретически; не доказано фактами и спасительное значение указанного отверстия при происшедшем разрыве цилиарной артерии; в моих случаях не было ни одной экспульсивной геморрагии, когда бы я делал предварительное склеральное отверстие. Но принимая во внимание как указанные теоретические соображения, так и спасительное значение образования склеральной геморрагии (случаи Вергефа и мои), я охотно прибегаю к моей «профилактической» склерэктомии и настоящей статьей привлекаю к ней в первую очередь внимание тех коллег, кому приходилось переживать много тревог при экспульсивной геморрагии.

Понятно, что все остальные меры, могущие снизить шансы на это тяжкое осложнение, должны быть приняты.

Я считаю необходимым упомянуть еще об одном мероприятии, которым я пользуюсь при полостных операциях, в частности при операции Лагранжа—Гольта. Обширный оперативный материал показал мне, как тканевая терапия снижает количество послеоперационных инфекций, улучшает состояние светоощущения в, казалось бы, «безнадежных» глазах; к такому же убеждению пришли и проф. Кальфа, и доц. Ершкович, и ряд других моих сотрудников и учеников.

В учреждениях, где мы работаем, мы уже давно не делаем глазных полостных операций без проведения тканевой терапии. При глаукоме нам удавалось видеть убедительные случаи регуляции внутриглазного давления, не удававшейся при применении только миотиков. И я полагаю, что тканевое лечение, оказывающее такое могучее лечебное действие при глазных и неглазных болезнях, оздоравливает и сосудисто-нервную систему организма в целом, и в частности глаза. Таким образом, возможно, тканевая терапия имеет и профилактическое значение для экспульсивной геморрагии. Доказательства в пользу этой мысли могут быть даны только многочисленными сравнительными наблюдениями.

ЛЕЧЕНИЕ ГЛАУКОМЫ *

Борьба с глаукомой является одной из наиболее актуальных задач советской офтальмологии.

Прежде чем приступить к непосредственному изложению темы статьи, позволим себе проанализировать то положение, которое существует на сегодняшний день в вопросах ранней диагностики и лечения глаукомы, тесно связанных между собой.

Нужно признать, к сожалению, что вопросом ранней диагностики глаукомы у нас занимаются недостаточно. Этому важному вопросу, являющемуся краеугольным камнем борьбы с глаукомой, не уделяется должного внимания. Даже в крупных офтальмологических учреждениях нередко мало применяют метод тонометрии или пользуются исключительно тонометрами Шьетца или даже Фик-Лившица, дающими огромный процент ошибки и совершенно не пригодными для ранней диагностики глаукомы.

Можно ли оправдать кропотливостью измерений пренебрежение к выдающемуся достижению отечественной офтальмологии — тонометру Маклакова, значение которого, как лучшего в мире и наиболее точного инструмента для тонометрии, в настоящее время неоспоримо? Несомненно, это является большим заблуждением. Больше того, отсутствие всякой тонометрии менее вредно, чем пользование неполноценными тонометрами, гипнотизирующими нас неверными данными, могущими иметь роковое значение для больного.

Далее, допустима ли ссылка на организационные трудности налаживания в глазных стационарах метода суточных измерений внутриглазного давления, одного из наиболее ценных методов ранней диагностики глаукомы, предложенного Масленниковым и являющегося крупным достижением отечественной офтальмологии в изучении глаукомы? Совершенно недопустимо, что этот важный метод до настоящего времени не только не получил достаточно широкого распространения, но и не применяется даже в некоторых клиниках.

Крайне слабое применение находит метод эластотонометрии Филатова—Кальфа, огромное значение которого для ранней диагностики глаукомы, особенно в амбулаторных условиях, является общепризнанным.

Метод эластотонометрии, как и метод суточных измерений офтальмотонуса, дает нам представление о динамике внутриглазного давления, поэтому с его помощью можно выявить начинающуюся глаукому, когда давление является еще не стойко повышенным и однократная тонометрия не может выявить расстройства регуляции внутриглазного давления. По своей ценности этот метод следует поставить наряду с суточной тонометрией,

* Доклад на совещании по глаукоме при Центральном офтальмологическом институте им. Гельмгольца 28 января 1952 г. Впервые опубликовано в «Офтальм. журн.», № 2. 1952.

и применение его должно быть признано обязательным во всех случаях, подозрительных на глаукому.

Однократная тонометрия, как метод определения внутриглазного давления в статике, не может дать достаточно ценных данных для постановки диагноза, особенно в случаях индивидуально низкой физиологической нормы давления, и является уже пройденным этапом в методике тонометрии.

Несмотря на это, методы суточных измерений тензии и эластотонометрии мало пропагандируются, и даже в наших руководствах по офтальмологии им уделяется недостаточно внимания.

Практические окулисты, а тем более врачи других специальностей, уделяют мало внимания жалобам больных, характерным для глаукомы. Только этим можно объяснить то обстоятельство, что мы встречаемся с больными, у которых диагноз глаукомы был поставлен спустя несколько месяцев после появления первых жалоб, несмотря на их неоднократное обращение за медицинской помощью

Многие окулисты забывают о простой глаукоме, протекающей длительное время без жалоб со стороны больного, и не проводят, как правило, офтальмологического исследования у всех пациентов, обращающихся по поводу других заболеваний или для подбора очков, что особенно важно в отношении пациентов в возрасте свыше 40 лет.

Не уделяется должного внимания методам функционального исследования, недостаточно систематически проводится периметрия и почти игнорируется ангиоскотометрия и адаптометрия.

Не учитывается, что не так уже редко встречается глаукома при катаракте, и поэтому каждый катарактальный больной должен быть исследован в этом направлении. Особенно бросается в глаза запоздалая диагностика глаукомы при высокой миопии, когда нарушение зрительных функций объясняют миопическими изменениями глазного дна и не прибегают к методам диагностики глаукомы. Мало помнят о юношеской глаукоме, секундарной глаукоме при сращенных бельмах, задних синехиях, заращении зрачка.

Все указанное приводит к поздней или значительно запоздалой диагностике глаукомы, когда наши лечебные мероприятия уже гораздо менее эффективны.

Помимо ошибочной или несвоевременной диагностики глаукомы, следует указать и на другой крупный недостаток, значительно понижающий эффективность лечебных мероприятий. Мы имеем в виду отсутствие систематического и правильно поставленного контроля результатов проводимой терапии при уже диагностированной глаукоме.

К сожалению, нам не так уж редко приходится встречаться с таким недопустимым явлением, когда врач, поставив диагноз глаукомы и назначив больному миотики, считает, что он выполнил все возможное и этим назначением его врачебный долг перед больным исчерпан. Не фиксируется внимание больного на необходимости систематического наблюдения за состоянием глаз, и больной надолго уходит из-под врачебного контроля. Создается атмосфера благодушия и самоуспокоенности как со стороны врача, так и со стороны больного, который считает себя уже излеченным от глаукомы полученными каплями. Иногда больной исследуется от случая к случаю, но и это исследование производится неполноценно, не в динамике, а из функциональных исследований довольствуются только определением остроты зрения, которая, как известно, может долгое время оставаться высокой, несмотря на прогрессивное ухудшение поля зрения и адаптации.

По данным глаукоматозного диспансера при глазной клинике Одесского медицинского института, обработанным ассистентом С. Б. Розовской, у 430 больных глаукомой, наблюдавшихся свыше года (856 глаз), миотики вызывают полную нормализацию внутриглазного давления толь-

ко в 30% случаев и главным образом на ранних стадиях заболевания. В остальных 70% случаев компенсация внутриглазного давления под влиянием миотиков не наступила, и необходимо было добавлять другие методы консервативного лечения, а в случаях недостаточности их переходить к оперативному вмешательству.

Эти данные с очевидностью указывают на всю несостоятельность бесконтрольного назначения миотиков или, что равносильно, неполноценного контроля за их действием.

Из-за отсутствия систематических наблюдений и тщательного изучения больного с применением вышеуказанных методов исследования показания к операции ставятся поздно.

Такой недопустимый подход к глаукомному больному часто оказывается для него роковым и приводит к постепенному, но прогрессивному падению зрения, вплоть до наступления полной слепоты.

Путь бесконтрольного назначения миотиков для других консервативных методов лечения, случайные и неполноценные исследования тензии и зрительных функций, что ведет к несвоевременному назначению операции, равно как и отсутствие контроля после операции заслуживают строгого осуждения.

Переходя к основной теме статьи — лечению глаукомы,— следует прежде всего остановиться на вопросе о том, что нужно считать основным проявлением глаукомы, на устранение которого должны быть направлены наши лечебные мероприятия.

Не подлежит никакому сомнению, что при всей сложности патологических изменений, происходящих как в самом глазу, так и в организме больного глаукомой, на первый план в качестве основного, ведущего симптома заболевания выступает расстройство регуляции внутриглазного давления. Именно расстройство регуляции внутриглазного давления является причиной ряда дальнейших изменений, ведущих к нарушению зрительных функций глаза. Поэтому борьба с повышением внутриглазного давления является первоочередной задачей при лечении глаукомы.

Правильность такой установки, которой придерживались все крупные русские офтальмологи, начиная с А. Н. Маклакова, повседневно подтверждается практикой, которая является основным критерием для проверки наших теоретических рассуждений.

Не было бы необходимости останавливаться здесь более подробно на этом неоспоримом для большинства окулистов тезисе, если бы в последнее время не выдвигалось другое положение, противоречащее нашему представлению о ходе глаукоматозного процесса и наносящее ущерб практическим мероприятиям по борьбе с глаукомой.

Мы имеем в виду защищаемую проф. А. Я. Самойловым концепцию, согласно которой в глаукоматозном процессе основную роль играет не расстройство регуляции внутриглазного давления, а отек сетчатки, не связанный с повышением офтальмотонуса, а предшествующий ему. Отсюда следует неправильный вывод, что оперативное вмешательство при глаукоме, имеющее целью понижение внутриглазного давления, якобы нецелесообразно, так как оно направлено не на основную причину, вызывающую ухудшение зрительных функций.

В статье, опубликованной в «Вестнике офтальмологии» за 1949 г., проф. А. Я. Самойлов указывает, что «задачей окулиста должна явиться не столько нормализация офтальмотонуса глаукоматозного глаза, сколько забота о сохранении его функции». Анализируя труды своего учителя В. П. Одинцова по вопросам патогенеза и терапии глаукомы, А. Я. Самойлов неправильно приписывает этот взгляд проф. Одинцову.

В той же статье проф. Самойлов бросает упрек многим окулистам, по его словам, «видящим предел своих достижений в нормализации тонуса глаукоматозного глаза и совершенно упускающим при этом из виду жизненные интересы глаукомного больного».

В пределах настоящей статьи нет возможности углубляться более детально в сущность концепции проф. Самойлова, но уместно было бы задать вопрос, что ценного дает концепция проф. Самойлова для практики, что противопоставляет он отказу от оперативного лечения глаукомы и к чему сводятся те практические меры, которые он предлагает проводить «во имя жизненных интересов больного» для сохранения зрительных функций? Проф. Самойлов таких методов лечения, которые могли бы заменить оперативное вмешательство, не предложил. Пропагандируемые им взгляды неправильно ориентируют практических окулистов в основных вопросах борьбы с глаукомой.

То же относится и к высказыванию В. С. Садиковой в ее работе, опубликованной в том же номере «Вестника офтальмологии». Доктор Садикова пишет: «Основное положение, которого в настоящее время придерживаются все офтальмологи, заключается в том, что снижение внутриглазного давления не приостанавливает процесса глаукомы и глаз продолжает слепнуть».

Аналогичный тезис выдвигается проф. А. Я. Самойловым в его докладе на совещании по глаукоме. Из его доклада следует, что после антиглаукоматозных операций, при длительном наблюдении — от трех до шести лет, зрение сохранилось только у 29% оперированных больных, а у 71%, несмотря на нормализацию внутриглазного давления, зрение прогрессивно понижалось. Такая оценка эффективности антиглаукоматозных операций, идущая в разрез со многими статистическими данными, в том числе и с нашими, могла возникнуть только в результате неполноценной методики тонометрии, когда исследование внутриглазного давления производится не динамически (суточная и эластотонометрическая кривые), а однократно. Кроме того, А. Я. Самойловым не был дан анализ причин понижения зрительных функций, которое, помимо, отсутствия регуляции внутриглазного давления после операции, нередко зависит от ряда других, привходящих причин, непосредственно не связанных с прогрессированием глаукоматозного процесса (катаракта, поздняя инфекция, тромбоз центральной вены сетчатки и др.).

Как видно, одним росчерком пера из учения о глаукоме выбрасывается как ненужный весь раздел хирургического лечения, и эта точка зрения доктором Садиковой приписывается всем окулистам. Нечего и говорить, что такие взгляды, не отражающие действительного положения вещей, являются неприемлемыми.

Мы на основании большого опыта нашей школы утверждаем:

1) длительное сохранение зрительных функций при нарушении регуляции внутриглазного давления, как правило, невозможно;

2) нормализация офтальмотонуса при глаукоме в громадном большинстве случаев приостанавливает распад зрительных функций и является тем основным путем, по которому в настоящее время должна быть направлена наша лечебная помощь больному глаукомой.

Для подтверждения указанных положений приведем фактические данные.

Мы совместно с проф. Кальфа подвергли анализу истории болезни 174 больных глаукомой. По стадиям развития глаукоматозного процесса до операции из 185 глаз на 31 была начинающаяся глаукома, причем в одной трети случаев субкомпенсированная. На всех этих глазах (31) зрение было нормальным, поле зрения оказалось незначительно суженным только на девяти глазах, слепое пятно увеличенным — на 12 глазах.

Таким образом, в начальной стадии глаукомы, когда расстройство регуляции внутриглазного давления существовало недолго и во многих случаях было нерезко выражено, зрительные функции хорошо сохранились.

Иная картина наблюдается при выраженной и далеко зашедшей глаукоме, когда число случаев декомпенсации тензии составляло более двух третей.

В табл. 1 представлено понижение зрительных функций при выраженной и далеко зашедшей глаукоме у неоперированных больных, которое происходило вследствие прогрессирования глаукоматозного процесса. Случаи понижения зрения вследствие других причин (например, катаракты и т. д.) были исключены.

Таблица 1

Понижение зрительных функций при выраженной и далеко зашедшей глаукоме

Острота зрения	Исследовано глаз	Поле зрения	Исследовано глаз
Счет пальцев —0,03	17	Нормальное	11
0,04 — 0,1	34	Значительно сужено . .	89
0,1 — 0,5	39	Сохранилась незначительная часть	54
0,6 — 1,0	64		
Всего глаз	154	Всего глаз	154

Как видно из таблицы, нарушение центрального зрения, которое при глаукоме страдает в последнюю очередь, наблюдалось в выраженной и далеко зашедшей стадиях в значительном проценте случаев.

Поле зрения было нарушено на 143 из 154 глаз, в том числе на 54 глазах поле зрения сохранилось лишь в незначительной части. Только на 11 глазах поле зрения сохранилось нормальным.

Отсюда должен быть сделан вывод, что чем дольше существует расстройство регуляции внутриглазного давления, тем чаще мы наблюдаем понижение зрительных функций, тем глубже идет их распад.

Таким образом, нарушение нормальной регуляции внутриглазного давления неблагоприятно отражается на состоянии зрительных функций, и борьба за жизненные интересы глаукомного больного, за сохранение его зрения — это в первую очередь борьба за нормализацию внутриглазного давления.

Рассмотрим второе наше положение о том, что нормализация внутриглазного давления в громадном большинстве случаев влечет за собой сохранение зрительных функций. Правильность этого положения особенно убедительно доказывается результатами антиглаукоматозных операций.

В группе больных, которые подверглись антиглаукоматозным фистулизирующим операциям, было прооперировано 122 глаза со сроком наблюдения после операции свыше года. Из этого числа ухудшение зрительных функций мы отметили на 26 глазах, что составляет 37,7%. Указанный процент в 3 раза ниже того, который отмечается при выраженной и далеко зашедшей глаукоме в случаях, не подвергшихся операции.

Если рассмотреть причины понижения зрения в указанных 26 глазах, то оказывается, что в 10 глазах отсутствовала регуляция внутриглазного давления, в четырех отмечалось образование катаракты, в трех была поздняя инфекция, в одном — тромбоз центральной вены. Следовательно, в 18 глазах ухудшение зрения произошло либо вследствие того, что операцией не удалось нормализовать внутриглазное давление, либо вследствие причин, не связанных с глаукомой.

Таким образом, из 122 оперированных глаз с длительным сроком наблюдения прогрессирующее понижение зрения при урегулированной тензии произошло в 8 глазах (6,5%). В 5 из 8 указанных глаз глаукома была на далеко зашедшей стадии развития — операция была сделана слишком поздно.

И. Г. Ершкович, анализируя результаты антиглаукоматозных операций, пришел к таким же выводам. Из 69 длительно прослеженных им слу-

чаев оперированной глаукомы ухудшение зрения отмечалось в 12 глазах, причем в пяти не было достигнуто регуляции внутриглазного давления, в трех понижение зрения наступило вследствие развития катаракты или послеоперационного астигматизма, и только в четырех глазах оно могло быть поставлено в связь с прогрессированием глаукоматозного процесса. Это составляет почти такой же процент, который был получен в нашей работе, проведенной совместно с проф. С. Ф. Кальфа.

Из приведенного фактического материала следует, что нормализация внутриглазного давления, как правило, обеспечивает сохранение зрительных функций. Отдельные случаи понижения зрения, несмотря на полную компенсацию тензии, следует рассматривать как исключение, которое ни в коем случае не может понизить значения оперативного вмешательства или других лечебных мероприятий, направленных на нормализацию внутриглазного давления.

Переходя непосредственно к лечению глаукомы, следует отметить, что мы не ставили себе задачу в настоящей статье охватить полностью все лечебные мероприятия. Мы остановимся только на тех из них, которые считаем наиболее существенными.

Лечение глаукомы, к которому приступают после всестороннего обследования организма, начинается с назначения миотиков. Как уже было отмечено, действие миотиков наиболее эффективно главным образом на ранних стадиях заболевания, при наличии субкомпенсации внутриглазного давления. Однако в некоторых случаях удается добиться нормализации внутриглазного давления и на последующих стадиях развития глаукомы и при декомпенсации, хотя и значительно реже.

Поэтому при установлении диагноза глаукомы начинать лечение с миотиков следует во всех случаях заболевания, но каждый больной подлежит тщательному изучению, желательно в условиях стационара, с применением суточных измерений тензии и суточной эластотонометрии. Назначать миотики чаще трех, максимум четырех раз в день, как правило, нецелесообразно, так как опыт показывает, что более частое применение их не соблюдается с достаточной регулярностью, тем более что там, где трехкратное закапывание миотиков не приводит к компенсации внутриглазного давления, более частое их применение редко дает полноценные результаты.

Считаем нужным отметить, что среди большого числа различных миотических средств все еще видное место занимает пилокарпин. Поэтому выращиванию растения *Pilocarpus Jaborandi* следует уделить максимальное внимание.

Исходя из наших представлений о глаукоме, как о заболевании, вызываемом нарушениями во всем организме, мы не можем, естественно, ограничиться только местным лечением. Мы должны широко использовать методы воздействия на весь организм, и в первую очередь—на нервную систему, ведущая роль которой в развитии и течении глаукоматозного процесса не подлежит сомнению. С этой точки зрения, безусловно, целесообразно назначение препаратов брома, усиливающих торможение коры головного мозга. Не следует забывать также о целебной роли сна, который, как это уже давно известно, может купировать острый приступ глаукомы.

Поэтому подлежит изучению лечебное значение охранительного торможения при глаукоме, что и проводится в настоящее время в Украинском экспериментальном институте глазных болезней и глазной клинике Одесского медицинского института.

Одним из методов консервативного лечения глаукомы, влияющих на весь организм и в первую очередь на нервную систему и ее высшие отделы — кору головного мозга, является тканевая терапия, которая проявила себя как ценный вспомогательный метод лечения этого заболевания.

Применение тканевой терапии при глаукоме было начато нами с 1939 г. сначала в виде внутримышечных инъекций рыбьего жира, затем мы перешли к трансплантациям консервированных тканей (кожи, плаценты, селезенки, мышцы и др.), а в последнее время применяются главным образом инъекции тканевых экстрактов (листами алоэ, плаценты), пелоидодистиллата и других препаратов в чистом виде или в комбинации с имплантациями консервированных и автоклавированных тканей.

Наблюдения (В. П. Филатов с сотрудниками И. Г. Ершковичем и С. Б. Розовской), проведенные на клиническом материале, охватывающем свыше 200 больных первичной глаукомой на различных стадиях развития глаукоматозного процесса, указывают на значительную ценность тканевой терапии как вспомогательного метода лечения глаукомы.

В табл. 2 представлены сводные результаты применения тканевой терапии при глаукоме. Из 227 больных (368 глаз), подвергшихся тканевой

Таблица 2

Результаты применения тканевой терапии при глаукоме

Вид тканевой терапии	Число больных	Число глаз	Влияние на тензию		Влияние на зрительные функции	
			улучшение	ухудшение	улучшение остроты зрения	улучшение поля зрения
Инъекции рыбьего жира . .	25	49	8	2	15	25
Экстракт алоэ, имплантация кожи	27	46	17	4	23	13
Трансплантация и имплантация консервированных тканей	21	36	13	2	7	11
Экстракт алоэ и плаценты .	22	32	6	—	17	20
Пелоидодистиллат	28	42	21	—	21	27
Экстракт алоэ, плаценты, пелоидодистиллат, имплантация консервированных тканей	104	163	40	—	71	92
Всего . . .	227	368	105 (28,5%)	8 (2,2%)	154 (41,8%)	188 (51,1%)

терапии по различной методике, было получено улучшение регуляции внутриглазного давления на 105 глазах (28,5%), ухудшение тензии на восьми глазах (2,2%). Влияние на зрительные функции оказалось более эффективным. Улучшение остроты зрения было получено в 41,8%, а расширение поля зрения — в 51,1%. Понятно, что ухудшение регуляции внутриглазного давления происходило не вследствие тканевой терапии.

Благоприятное влияние тканевой терапии на внутриглазное давление наблюдается чаще всего при начинающемся заболевании с субкомпенсацией внутриглазного давления или в случаях оперированной глаукомы, когда после операции не наступило полной компенсации внутриглазного давления.

Приведу в качестве примера больного К. (ист. бол. № 10287/25174453). Поступил в институт впервые в январе 1948 г. по поводу конгестивной выраженной декомпенсированной глаукомы правого глаза и далеко зашедшей декомпенсированной глаукомы левого глаза. Левый глаз в феврале 1948 г. подвергнут антиглаукоматозной операции. Правый глаз не был оперирован и оставался при шестикратном закапывании пилокарпина. Под влиянием тканевой терапии, проведенной на протяжении свыше трех лет, наступила полная компенсация внутриглазного давления при тех же миотиках. Внутриглазное давление с 35—36 *мм* понизилось до 24—25 *мм*, суточные колебания с 10 *мм* уменьшились до 1—2 *мм*, эластотонометрическая кривая приобрела нормальный вид. Срок наблюдения — 3½ года.

Более резко выражено и отмечается с большей закономерностью влияние тканевой терапии при глаукоме на зрительные функции, которые могут значительно улучшиться и при повышенном внутриглазном давлении. Это улучшение сказывается в повышении остроты зрения, расширении поля зрения, уменьшении величины скотом и повышении адаптации.

Особенно ценно влияние тканевой терапии на функции глаукоматозного глаза в случаях далеко зашедшего процесса с резким распадом зрительных функций. Под влиянием тканевого лечения, несмотря на высокое внутриглазное давление, не поддающееся действию миотиков, наблюдается улучшение остроты зрения и расширение поля зрения. После антиглаукоматозной операции достигнутое тканевой терапией улучшение функций сохраняется в течение продолжительного срока наблюдения. Но для этого лечение необходимо проводить повторно, в среднем три-четыре курса в год.

Примером благоприятного влияния тканевой терапии на функцию глаза может служить больная С. (ист. бол. № 805/9625), которая находится под наблюдением института с 1946 г. по поводу хронической конгестивной выраженной субкомпенсированной оперированной глаукомы обоих глаз. В результате повторных курсов тканевой терапии зрительные функции сохраняются, несмотря на наличие субкомпенсации внутриглазного давления. На правом глазу на протяжении четырех лет зрение остается равным 0,5. На левом глазу зрение было равно 1,0, но на протяжении четырех лет несколько раз снижалось до 0,85 и после каждого курса тканевой терапии вновь повышалось до 1,2. Поле зрения правого глаза, которое было резко сужено до лечения, после тканевой терапии расширилось до нормы. Слепое пятно также пришло в норму. Срок наблюдения — 4 года 3 месяца.

Тканевую терапию следует применять и как подготовку к операции, и в послеоперационный период. Наши многолетние наблюдения показывают, что тканевая терапия, применяемая в дополнение к миотическим средствам или антиглаукоматозной операции, является ценным вспомогательным средством лечения глаукомы.

Другим полезным вспомогательным лечебным мероприятием при глаукоме является усиленная мышечная работа, на значение которой нами было указано в 1937 г. Задумываясь над вопросом о причинах суточных колебаний внутриглазного давления, мы предположили, что во время мышечной работы в крови накопляются вещества, понижающие внутриглазное давление.

Проверка этой гипотезы должна была пойти, с одной стороны, по линии эксперимента, с другой — в направлении проведения клинических наблюдений на здоровых людях и больных глаукомой. Первым этапом на пути этого исследования явилось следующее клиническое наблюдение.

Больная Р. (ист. бол. № 4441) явилась в марте 1935 г. с абсолютной глаукомой на правом глазу и хронической конгестивной на левом.

Из анамнеза выяснилось, что больная много лет назад стала изредка замечать появление радужных кругов вокруг лампы перед левым глазом. С 1926 г. появление радужных кругов стало сопровождаться головной болью. С 1932 г. больная находилась под наблюдением одной из клиник. В это время функции обоих глаз (по данным лечащего врача) были в хорошем состоянии. Поле зрения нормальное. Острота зрения с коррекцией =1,0. В 1933 г. больная перенесла тяжелый приступ глаукомы на правом глазу. Через некоторое время зрение, упавшее до такого уровня, когда воспринималось только движение руки перед глазом, поднялось до 0,7. В силу ряда обстоятельств больная на месяц переехала в другой город, где также поступила в глазную клинику. По прошествии месяца больная возвратилась уже с абсолютной глаукомой на правом глазу.

На левом глазу приступы бывали ранее изредка, но за последнее время значительно участились, несмотря на применение миотиков по четыре-пять раз в день. Внутриглазное давление колебалось от 27 до 37 *мм*. Приступы глаукомы начали возникать вследствие любого волнения и после каждой тонометрии, из-за чего было прекращено инструментальное измерение давления.

Больная не подвергалась операции, несмотря на повышенное давление и очень частые приступы, так как лечащие окулисты считали данную форму глаукомы злокачественной и не советовали делать операцию.

К моменту появления больной у нас (март 1935 г.) объективные данные были следующие: правый глаз — абсолютная глаукома, левый — хроническая конгестивная.

Роговица тусклая, эпителий истыканный, сосок зрительного нерва неясно виден, бледноватый. Острота зрения = 0,6 с коррекцией. Тензия + 2.

13.III 1935 г. больная поступила в стационар. Несмотря на частое применение миотиков, тензия ни на одном, ни на другом глазу не снизилась, приступы наблюдались ежедневно. С 17.III больной было назначено ежедневное по утрам хождение по коридорам и лестницам в продолжение одного-двух часов. В остальном режим не менялся. 18.III приступ продолжался всего час. Обнаружено было субъективное и объективное улучшение (зрение поднялось до 0,7) 20.III приступ продолжался 3 часа. Затем приступы глаукомы прекратились, внутриглазное давление снизилось, и 28.III больной была сделана операция Эллиота. Послеоперационное течение прошло без осложнений. Зрение поднялось до 0,8. Внутриглазное давление снизилось, и образовалась хорошая «подушечка».

По сведениям, поступавшим от больной до октября 1951 г., т. е. на протяжении 16 лет, глаз ее не беспокоил, приступов не было. Функции сохранились в хорошем состоянии.

Таким образом, в данном случае хождение способствовало падению давления и прекращению приступов, что позволило спокойно оперировать больную.

Кроме того, мы наблюдали еще два аналогичных случая. Далее, нами совместно с И Г. Ершковичем и А. Г. Фишером было исследовано влияние мышечной работы на внутриглазное давление у здоровых людей. Эти исследования показали, что тотчас же после мышечной работы, например бега, кровяное давление оказывается повышенным, а внутриглазное — пониженным. Этот факт является новым.

Эксперименты, проведенные нами совместно с И. Г. Ершковичем и В. Е. Шевалевым на кроликах при беге их в колесе, подтвердили, во-первых, понижение внутриглазного давления после бега, а, во-вторых, показали, что сыворотка утомленного бегом кролика, будучи введена в вену контрольного кролика, вызывала у последнего понижение внутриглазного давления. Эти результаты были подтверждены и в опытах на собаках. Приведенные данные еще более подкрепили предположение об участии веществ, образующихся при мышечной работе, в регуляции внутриглазного давления.

По нашему предложению И. Г. Ершкович предпринял исследование влияния на внутриглазное давление мышечной работы в виде бега и усиленной ходьбы у 33 больных глаукомой. У восьми больных (13 глаз) после бега внутриглазное давление понизилось на шести глазах. У 25 больных (48 глаз) после усиленной ходьбы внутриглазное давление понизилось на 17 глазах, осталось без изменения на 27 и повысилось на четырех глазах. Усиленная ходьба как вид мышечной нагрузки, не вызывающий повышения кровяного давления, является более подходящим для глаукомных больных, чем бег. Так как наступающее в результате усиленной ходьбы понижение внутриглазного давления удерживается в течение нескольких часов, то ходьба может служить полезным подспорьем к применяемым миотикам. В этом нас убеждает ряд клинических наблюдений.

Так, например, у больной Г. (ист. бол. № 7967) с простой выраженной декомпенсированной глаукомой внутриглазное давление под пилокарпином каждый час до прогулки равнялось 33,6 *мм*, после усиленной ходьбы в течение часа — 28 *мм*; на следующий день: до прогулки — 29 *мм*, после ходьбы — 24,5 *мм*; на третий день: до прогулки — 31,2 *мм*, после прогулки — 24,5 *мм*. То же мы наблюдали и у многих других больных.

Таким образом, мышечная нагрузка в виде соответствующего мациона — прогулок на свежем воздухе и усиленной ходьбы — может быть рекомендована глаукомным больным как вспомогательное лечебное средство в дополнение к миотическим средствам.

В качестве вспомогательного средства консервативного лечения глаукомы заслуживает внимания B_1-витаминотерапия. Применение витамина B_1 при глаукоме было начато нами еще в 1939 г. После войны изучение влияния витамина B_1 при глаукоме было продолжено Н. Г. Гольфельд.

Исследования, проведенные на 40 больных (70 глаз) с первичной глаукомой на различных стадиях глаукоматозного процесса, показали, что под влиянием B_1-витаминотерапии наблюдается значительное повышение зрительных функций даже при неурегулированном внутриглазном давлении, аналогично тому, как это отмечается при применении тканевой терапии. Улучшение регуляции внутриглазного давления наблюдалось только в единичных случаях.

Из 70 исследованных глаз на 40 имело место улучшение зрительных функций. Расширение поля зрения наблюдалось в 40% случаев и почти так же часто повышение остроты зрения и адаптации.

В качестве примера можно привести больную Г., 52 лет (ист. бол. № 7433), с конгестивной далеко зашедшей субкомпенсированной оперированной глаукомой. При поступлении в институт у больной зрение правого глаза = 0,01, поле зрения сужено до 5—20°, адаптация понижена. На левом, лучшем глазу зрение = 0,3, поле зрения сужено до 20—30°, адаптация понижена. После первого курса витаминотерапии отмечалось только расширение поля зрения на обоих глазах. После второго курса улучшилось зрение с 0,01 до 0,05 на правом глазу и с 0,3 до 0,45 на левом, повысилась адаптация. Больная прослежена в течение 2 лет 9 месяцев.

Стимулирующее влияние витамина B_1 на зрительные функции при глаукоме дает основание характеризовать его как полезное вспомогательное средство в консервативной терапии глаукомы.

Нечего и говорить, что огромное значение в терапии глаукомы имеет правильный режим больного, нормальный образ жизни, устранение нервных напряжений и психических эффектов, вызывающих очаги возбуждения в коре головного мозга. Необходимо рекомендовать больному не переутомляться, следить за нормальной функцией кишечника, соблюдать щадящую диету, а также ограничивать потребление жидкости и избегать других факторов, вызывающих повышение кровяного давления и предъявляющих повышенные требования к нервному аппарату, регулирующему внутриглазное давление.

Перечисленные методы консервативного лечения глаукомы наиболее эффективны, как мы уже указывали, на ранних стадиях развития заболевания. Если при их применении не достигается компенсация внутриглазного давления, то глаукоматозный процесс продолжает развиваться и переходит из начинающейся стадии в выраженную, а затем в далеко зашедшую, когда уже наступают необратимые анатомические изменения в нервных элементах глаза и путях оттока камерной влаги. Поэтому при отсутствии компенсации внутриглазного давления необходимо прибегать к оперативному вмешательству возможно раньше — до наступления указанных изменений.

Это подтверждается данными, полученными И. Г. Ершковичем при анализе результатов 119 длительно прослеженных антиглаукоматозных фистулизирующих операций со сроком наблюдения свыше года.

Из табл. 3 видно, что при начинающейся глаукоме полная компенсация внутриглазного давления наступила в 83%, при выраженной — в 78%, а при далеко зашедшей — в 65% случаев, т. е. по мере прогрессирования глаукоматозного процесса результаты операции ухудшаются. То же наблюдается и в отношении зрительных функций. Наилучшие результаты достигаются при начинающейся глаукоме. С этой точки зрения длительное выжидание с операцией, несмотря на отсутствие компенсации внутриглазного давления, якобы из опасения понижения в результате операции еще хорошо сохранившихся зрительных функций является неправильной тактикой, заслуживающей порицания.

А между тем, мы нередко встречаемся именно с таким неправильным подходом к антиглаукоматозным операциям со стороны ряда окулистов.

В начале своей статьи мы указывали на то, что подобная тактика окулистов приводит к непоправимым последствиям для больного, вплоть

Таблица 3

Результаты антиглаукоматозных фистулизирующих операций в зависимости от стадии развития глаукоматозного процесса (длительные наблюдения)

Стадия развития глаукомы	Число глаз	Регуляция внутриглазного давления			Функции	
		компенсированного	субкомпенсированного	декомпенсированного	улучшение	ухудшение или без изменения
Начинающаяся	24	20 (83,3%)	4 (16,7%)	—	23 (95,8%)	1 (4,2%)
Выраженная	46	36 (78,3%)	10 (21,7%)	—	37 (80,4%)	9 (19,6%)
Далеко зашедшая	49	32 (65,3%)	14 (28,5%)	3 (6,2%)	39 (79,7%)	10 (20,3%)
Всего	119	88 (75,6%)	28 (22,3%)	3 (2,5%)	99 (85,3%)	20 (14,7%)

до наступления полной слепоты. Даже потеря зрения на одном глазу не всегда побуждает врача стать на путь оперативного лечения другого глаза с декомпенсацией внутриглазного давления, что мотивируется опасностью операции.

Наряду с недопустимым откладыванием операции существует и другой неверный путь—отказ от операции в случае далеко зашедшей глаукомы с резким сужением поля зрения, которое рассматривается как противопоказание к оперативному вмешательству. Угроза потери зрения вследствие операции при резком сужении поля зрения, несомненно, преувеличена. Конечно, при операциях на глазах с далеко зашедшей глаукомой, при которой имеются значительные изменения со стороны нервных элементов и сосудистой системы глаза, мы вправе ожидать более частых и более серьезных осложнений в послеоперационный период. Но это не может служить мотивом для отказа от операции, особенно на последнем глазу, а должно только побудить нас проводить тщательную подготовку к операции, в которой огромную роль играет тканевая терапия. Основной операции следует предпосылать операцию задней профилактической склерэктомии, о которой еще будет речь впереди.

К сожалению, этой тактики не придерживаются во многих, в том числе и в некоторых крупных офтальмологических, учреждениях, что ведет к увеличению слепоты вследствие глаукомы.

Значительный опыт нашей школы в оперативном лечении далеко зашедшей глаукомы подтверждает целесообразность и необходимость оперативного вмешательства и в случаях резкого сужения поля зрения.

Таким образом, при отсутствии полной компенсации внутриглазного давления оперативное вмешательство показано во всех случаях глаукомы, независимо от стадии развития глаукоматозного процесса.

Переходим к выбору типа антиглаукоматозных операций. Классическая антиглаукоматозная иридэктомия сохраняет свое значение и в настоящее время, но только при острой глаукоме, а не при остром приступе хронической конгестивной глаукомы, что не одно и то же.

При острой глаукоме, которая, кстати, встречается довольно редко, антиглаукоматозная иридэктомия, купируя приступ, тем самым в большинстве случаев ведет к выздоровлению. При остром же приступе, возникающем на фоне хронической конгестивной глаукомы, антиглау-

коматозная иридэктомия разрешает лишь одну задачу — ликвидировать приступ, но после прекращения приступа глаукоматозный процесс продолжает развиваться. Поэтому мы предпочитаем в этих случаях производить операцию Эллиота, которая не только устраняет явления острого приступа, но может надолго нормализовать внутриглазное давление. Как обязательный предварительный акт, всегда следует производить в остром приступе заднюю профилактическую склерэктомию.

Не приходится останавливаться на том, что оперативное вмешательство при остром приступе должно проводиться в экстренном порядке, и если консервативное лечение не дает перелома, то с операцией никак не следует выжидать более одних суток. Это правило, к сожалению, не всегда соблюдается некоторыми окулистами, в результате чего к нам еще и до сих пор попадают больные с затянувшимся приступом глаукомы, когда наступают уже необратимые изменения в зрительно-нервном аппарате со стойким понижением зрительных функций.

При хронической конгестивной и простой глаукоме мы считаем наиболее эффективными фистулизирущие операции. Мы не можем здесь не упомянуть, что принцип фистулизации передней камеры с антиглаукоматозной целью выработан известным русским офтальмологом А. Н. Маклаковым, который задолго до Лагранжа впервые произвел и опубликовал в 1892 г. свою фистулизирующую операцию, названную им косой склеротомией. Поэтому приоритет русской офтальмологии в столь благодетельной идее, как фистулизирующие операции, не подлежит сомнению.

Кроме операции Эллиота, мы охотно производим комбинированную операцию Лагранжа — Гольта в предложенной нами модификации, которая была опубликована в «Вестнике офтальмологии» в 1946 г.

Не останавливаясь на технике этой операции, укажем только, что в указанной модификации устранены технические трудности, а главное — опасность ранения хрусталика. Кроме того, при проведении указанной операции удается избежать той неприятной стороны операции Гольта — ущемления радужки, которая заключается в том, что понижение внутриглазного давления после нее наступает не сразу, а иногда только спустя две-три недели. Операция Лагранжа, дающая сразу отток водянистой влаги, обеспечивает непосредственное понижение давления, а ущемление радужки по Гольту создает условия для образования фильтрирующего рубца и длительного понижения тензии.

Операцию циклодиализа мы почти не применяем, так как, согласно нашим наблюдениям, эффект от этой операции бывает, как правило, кратковременным. Фистулизирующие же операции обеспечивают нормализацию давления и сохранение зрительных функций на протяжении многих лет.

Мы можем привести примеры стойкого эффекта указанных операций, удерживающегося более десяти лет.

Больной А., 34 лет (ист. бол. № 6239), поступил в глазную клинику в феврале 1933 г. по поводу простой глаукомы обоих глаз. На левом глазу — резкая декомпенсация внутриглазного давления, на правом глазу — субкомпенсация. В феврале 1933 г. была произведена операция Эллиота на левом, а в марте — на правом глазу. При осмотре больного в январе 1952 г. обнаружена полная компенсация давления без миотиков на обоих глазах. Зрение на правом глазу сохраняется равным 1,0; поле зрения расширилось. Срок наблюдения — 19 лет.

Больная Л., 47 лет (ист. бол. № 7045), поступила в глазную клинику в октябре 1939 г. по поводу острого приступа глаукомы на левом глазу. Операция Эллиота купировала приступ, но через месяц возник повторный приступ. 27 декабря 1939 г. произведена операция Лагранжа — Гольта. В 1951 г. зрение сохраняется равным 0,2, как и до операции, поле зрения расширилось почти до нормальных границ, имеется полная компенсация внутриглазного давления под пилокарпином (три раза в день). Срок наблюдения — 12 лет.

Ранее уже упоминалось, что в случаях значительного повышения давления, превышающего 35—40 *мм* по Маклакову, мы, как пра-

вило, перед основной операцией производим как предварительный акт заднюю профилактическую склерэктомию, предложенную нами в 1933 г.

Вергеф в 1915 г. описал случай оперативной помощи при экспульсивной геморрагии, которая заключалась в иссечении куска склеры и образовании отверстия для выхода крови, изливающейся в супрахориоидальное пространство при разрыве длинной цилиарной артерии.

Наше предложение отличается от метода Вергефа не только по технике (он производит заднюю склерэктомию трепаном ФМ-3 с коронкой 2 *мм*), но главным образом по своей цели. Он указал на заднюю склерэктомию, как на заранее приготовленный шлюз для оттока крови, если экспульсивная геморрагия произойдет. Но, кроме того, задняя склерэктомия может до известной степени и предотвратить геморрагию. После образования отверстия в склере, которое производится без повреждения сосудистой оболочки, последняя выпячивается в отверстие, что и вызывает снижение внутриглазного давления. Этим достигается «ступенеобразное» понижение давления, имеющее то значение, что на стенку длинной цилиарной артерии ложится меньшая нагрузка, чем в тех случаях, когда вскрытие передней камеры производится без предварительной склерэктомии. Это и должно, по нашему мнению, иметь большое значение в профилактике экспульсивной геморрагии. Но если экспульсивная геморрагия и произойдет, то при наличии заранее подготовленного отверстия в склере кровь сразу найдет выход из глаза и мы значительно выиграем во времени, необходимом для распознавания наступившего кровотечения.

Предложение это принадлежит нам, а не акад. М. И. Авербаху, как неправильно указывает проф. Плетнева в своем учебнике и Иванов в одной из статей.

Из других осложнений, которые заслуживают внимания, мы позволим себе остановиться на длительном невосстановлении передней камеры в послеоперационный период, которое чаще всего возникает при появлении отслойки сосудистой оболочки.

Это осложнение совершенно неправильно оценивается еще до сих пор как легкое, и ему не уделяется должного внимания. Между тем дело обстоит значительно серьезнее. Длительное невосстановление передней камеры вызывает развитие катаракты вследствие нарушения питания хрусталика, а прилегание радужки к задней поверхности роговицы приводит к образованию передних синехий. Поэтому при невосстановлении передней камеры не позже чем через 7 дней после операции необходимо активное вмешательство. Единственный метод, при помощи которого можно добиться восстановления камеры, как указал проф. С. Ф. Кальфа, — это задняя склерэктомия, которая, снижая давление в стекловидном теле, быстро приводит к восстановлению передней камеры даже при отсутствии отслойки сосудистой оболочки.

Задняя склерэктомия оказывает благоприятное действие и при другом, более редком осложнении, сопровождающемся невосстановлением передней камеры. Мы имеем в виду блокаду трепанационного отверстия, при которой в отличие от отслойки сосудистой оболочки тензия резко повышена и, кроме того, отмечается выпячивание области трепанационного отверстия. Симптоматология этого грозного осложнения и борьба с ним описаны И. Г. Ершковичем в «Офтальмологическом журнале» в 1949 г.

Мы указали основные принципы консервативного и оперативного лечения глаукомы, которые осуществляются нашей школой. Опыт показывает, что, придерживаясь этих принципов, нам удается при нынешнем состоянии наших знаний о данном заболевании осуществлять достаточно эффективную помощь больным глаукомой и стабилизировать

на долгие годы глаукоматозный процесс. Одновременно мы подчеркнули те недостатки, которые имеются еще в постановке борьбы с глаукомой.

В заключение следует отметить, что большую роль в эффективности наших лечебных мероприятий при глаукоме играет, помимо лечения, ранняя диагностика глаукомы (когда наша помощь больному может быть осуществлена наиболее полноценно), рациональная классификация глаукомы и правильная организация борьбы с ней через сеть глаукоматозных диспансеров.

Этому учреждению, которое впервые было организовано по нашей инициативе в 1932 г. при глазной клинике Одесского медицинского института, мы придаем особо важное значение во всей системе противоглаукоматозных мероприятий.

В настоящее время, когда благодаря исключительной заботе партии и правительства о здоровье трудящихся мы имеем все условия для широкого развертывания мероприятий по борьбе с глаукомой, для резкого снижения слепоты и инвалидности вследствие глаукомы, борьба за сохранение зрения у глаукомных больных является одной из наиболее актуальных и первоочередных задач.

ВВЕДЕНИЕ ВОЗДУХА ПОД КОНЪЮНКТИВАЛЬНЫЙ ЛОСКУТ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ КИСТОВИДНОГО РУБЦА ПОСЛЕ АНТИГЛАУКОМАТОЗНЫХ ФИСТУЛИЗИРУЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ *

Исследования советских окулистов в области патогенеза глаукомы показали значительную роль нарушений центральной нервной системы в расстройстве регуляции внутриглазного давления и развитии глаукоматозного процесса. Однако разработка методов так называемой патогенетической терапии глаукомы дала пока еще весьма скромные результаты.

Наиболее эффективным средством лечения глаукомы (по-видимому, в силу рано наступающих местных изменений в глазу) все еще остаются антиглаукоматозные операции, среди которых первое место занимают операции, основанные на принципе фистулизации, предложенной А. Н. Маклаковым.

Значение кистовидного фильтрационного рубца после корнеосклеральной трепанации как одного из основных факторов, обеспечивающих эффект фистулизирующих операций при глаукоме, признается большинством офтальмологов (Маклаков, Одинцов, Филатов, Иванов, Покровский, Лагранж и др.). Мы на большом числе операций корнеосклеральной трепанации по Эллиоту, иридосклерэктомии по Лагранжу, операций ущемления радужки по Гольту и комбинированной операции Лагранжа — Гольта можем подтвердить закономерную связь между успешным исходом операции и хорошо выраженной кистовидной «подушечкой» в корнеосклеральной области.

Хотя полная регуляция внутриглазного давления после антиглаукоматозной операции иногда встречается и при наличии плоского послеоперационного рубца, такие случаи наблюдаются далеко не часто. В противоположность этому хороший антиглаукоматозный эффект при образовании порозного, кистовидного рубца встречается как правило.

С целью создания благоприятных условий для образования кистовидного рубца мы ряду больных в первые дни после операции проводили инъекции физиологического раствора или стерильного воздуха под конъюнктивальный лоскут вблизи трепанационного отверстия, чтобы воспрепятствовать приращению конъюнктивального лоскута к краям отверстия. Однако эти впрыскивания, производство которых на свеже-

---

* Совместно с д-ром мед. наук И. Г. Ершковичем. Впервые опубликовано в «Офтальм. журн.», № 2, 1953.

оперированных глазах со значительной инъекцией конъюнктивальных и эписклеральных сосудов представлялось технически трудным, не оправдали наших ожиданий. Тогда мы перешли к введению стерильного воздуха под конъюнктивальный лоскут во время самой антиглаукоматозной операции, проводя его как заключительный этап фистулизирующей операции.

В отечественной литературе имеются отдельные сообщения о применении методики вдувания кислорода в переднюю камеру при экстракции пленчатых катаракт (М. Г. Рабинович) и вдувания воздуха в переднюю камеру при операциях на переднем отделе глазного яблока (И. Ф. Копп). Кислород или воздух вводились в переднюю камеру для предупреждения выпадения стекловидного тела и устранения коллапса роговицы или глазного яблока во время операции, а также с целью профилактики образования передних синехий в послеоперационный период.

Примененная нами методика введения воздуха под конъюнктивальный лоскут, как уже указывалось, имела иную цель — способствовать образованию кистовидного рубца. По этому вопросу нам удалось найти только одну работу Мак-Миллана (1939), который шприцем вводил воздух в переднюю камеру и под конъюнктивальный лоскут с целью улучшения фильтрации жидкости из глаза, причем он находил, что инъекция воздуха способствует развитию хорошей фильтрирующей «подушечки».

Под нашим наблюдением в течение 1950—1951 гг. находилось 195 больных с первичной глаукомой, которым было произведено 220 операций на 217 глазах.

На 99 глазах произведена 101 операция с введением воздуха под конъюнктивальный лоскут, из них 86 корнеосклеральных трепанаций по Эллиоту и 15 операций склерэктомии по Лагранжу — Гольту в модификации В. П. Филатова.

Для сравнительной оценки на 118 глазах произведено 119 операций без введения воздуха под конъюнктивальный лоскут, в том числе 105 трепанаций по Эллиоту и 14 операций Лагранжа — Гольта. В большинстве случаев основная операция сопровождалась в качестве дополнительного акта задней профилактической склерэктомией, которая была произведена при операциях с введением воздуха в 73 случаях (72%) и при операциях без введения воздуха — в 89 случаях (75%).

Распределение 217 оперированных глаз по клинической форме, стадии развития глаукоматозного процесса и степени компенсации внутриглазного давления, согласно динамической классификации, принятой совещанием по глаукоме, представлено в табл. 1, из которой видно, что на весь клинический материал в 217 глаз наибольшее число — 145 глаз (66,8%) — приходилось на застойную форму глаукомы, меньшее число — 53 глаза (24,5%) — на простую и еще меньше — 19 глаз (8,7%) — на юношескую глаукому.

По стадиям развития глаукомы было почти одинаковое число случаев развитой (43,7%) и далеко зашедшей (44,8%) глаукомы и значительно меньшее число случаев (11,5%) начинающейся глаукомы.

Чаще всего оперативному вмешательству подвергались больные с некомпенсированной глаукомой — 169 глаз (77,9%), реже в состоянии субкомпенсации — 32 глаза (14,8%) и еще реже при декомпенсации — (острый приступ) — 16 глаз (7,3%).

При сравнении обеих групп операций — с введением воздуха под конъюнктивальный лоскут и без такового — видно, что по клинической форме в первой группе было большее число случаев простой и юношеской глаукомы, в то время как в группе операций без введения воздуха было больше случаев застойной глаукомы.

Таблица 1

Клиническая форма	Стадия развития	Количество глаз						Всего
		при оперировании с введением воздуха			при оперировании без введения воздуха			
		без субкомпенсации	в состоянии некомпенсации	глаукома неДекомпенсированная	без субкомпенсации	в состоянии некомпенсации	глаукома неДекомпенсированная	
Застойная глаукома	Начинающаяся	4	6	—	4	5	—	19
	Развитая . . .	1	21	4	7	30	4	67
	Далеко зашедшая	—	22	1	1	29	6	59
Простая глаукома	Начинающаяся	1	2	—	1	—	—	4
	Развитая . . .	2	9	—	1	7	—	19
	Далеко зашедшая	3	11	—	2	14	—	30
Юношеская »	Начинающаяся	—	1	—	—	1	—	2
	Развитая . . .	1	5	—	1	1	1	9
	Далеко зашедшая	3	2	—	—	3	—	8
	Всего	15	79	5	17	90	11	—
		99 глаз (101 операция)			118 глаз (119 операций)			

По стадиям развития в первой группе было больше начинающейся глаукомы, почти равное число случаев развитой и далеко зашедшей глаукомы. По степени компенсации обе группы мало разнятся.

Таким образом, клиническая характеристика больных глаукомой, подвергшихся операции с введением воздуха и без такового, обнаруживает значительное сходство обеих групп, что позволяет провести сравнительную оценку полученных результатов.

Наши клинические наблюдения, как уже было указано, охватывали 220 операций, которые были разделены на две группы: первая — 101 операция с введением воздуха под конъюнктивальный лоскут и вторая — 119 операций без введения воздуха.

Результаты операций в каждой из этих групп в отдельности были изучены в отношении характера послеоперационного рубца и состояния регуляции внутриглазного давления.

Мы различали три вида послеоперационных рубцов:

1. Выраженный кистовидный рубец (так называемая кистовидная «подушечка»).
2. Умеренно кистовидный послеоперационный рубец.
3. Плотный рубец.

Под выраженным рубцом мы понимаем такое состояние рубца, когда после операции имеет место образование кистовидной подушечки над трепанационным отверстием, причем последнее хорошо просвечивает через конъюнктиву. Возвышаясь над корнеосклеральной областью, подушечка, как правило, по направлению кверху постепенно уплощается. Такой вид рубца является характерным для большинства случаев. Изредка отмечалось некоторое нависание подушечки над лимбом. В единичных случаях рубец имел вид резко выбухающей подушечки со значительным истончением конъюнктивы, которое могло даже вызвать опасение поздней инфекции.

Умеренно кистовидный послеоперационный рубец характеризуется меньшей величиной и выстоянием кистообразной подушечки. Сюда мы отнесли различные по своему виду послеоперационные рубцы. В некото-

рых из них возвышающаяся над лимбом подушечка только вблизи лимба носила кистовидный характер, а затем без резкой границы переходила в более плотную ткань. В других случаях рубец, который мы обозначали как «ограниченную кистовидную подушечку», отличался от выраженного кистовидного тем, что, будучи меньшим по величине, кроме того, не постепенно переходил в окружающую конъюнктиву, а отграничивался от нее полоской рубцовой ткани. В этих случаях иногда конъюнктива вокруг лимба образовывала отдельные кистовидные выпячивания, которые при исследовании щелевой лампой имели вид своеобразных «фестонов». Наблюдались также случаи, когда конъюнктива над лимбом, хотя и не образовывала отчетливой кистовидной подушечки, представлялась приподнятой на широком протяжении, что можно было обозначить как «разлитую отечность конъюнктивы».

Характерным для всех видов послеоперационных рубцов, которые мы отнесли к умеренно кистовидным, являлось просвечивание через конъюнктиву трепанационного отверстия.

К третьему виду — плотных рубцов — мы отнесли все те случаи, когда послеоперационные рубцы не носили кистовидного характера и представлялись либо в виде утолщенных, либо в виде более плоских, но в том и другом случае плотных рубцов, через которые не просвечивало трепанационное отверстие.

Результаты операций в отношении характера послеоперационного рубца и степени компенсации внутриглазного давления в обеих группах операций (с введением воздуха и без такового) представлены в табл. 2,

Таблица 2

Характер послеоперационного рубца и степень компенсации внутриглазного давления после операции [1]

Характер операции	Выраженный кистовидный рубец				Умеренно кистовидный рубец				Плотный рубец				Итого
	компенс.	субкомпенс.	некомпенс.	всего	компенс	субкомпенс.	некомпенс.	всего	компенс.	субкомпенс.	некомпенс.	всего	
С введением воздуха	59	3	—	62 (61,4%)	6	6	—	12 (11,9%)	11	8	8	27 (26,8%)	101
в том числе с пилокарпином . .	3	3	—	6	1	6	—	7	5	6	8	19	32
Без введения воздуха	39	4	—	43 (36,2%)	16	5	—	21 (17,6%)	16	28	11	55 (46,2%)	119
в том числе с пилокарпином . .	3	4	—	7	4	5	—	9	4	28	11	43	59

из которой видно,что в первой группе — с введением воздуха — преобладают выраженные кистовидные рубцы — 61,4% (плотных рубцов — 26,7%). Во второй группе — без введения воздуха, — наоборот, плотные рубцы встречаются чаще (46,2%), чем выраженные кистовидные (36,2%).

Сравнивая обе группы операций по частоте отдельных видов послеоперационных рубцов, мы видим, что в первой группе выраженные кистовидные рубцы после операции встречаются в 61,4%, во второй группе — только в 36,2% случаев. Во второй группе наблюдается большее число умеренно кистовидных рубцов (17,6% по сравнению с 11,9%) и еще большее число плоских рубцов (46,2% по сравнению с 26,6%).

Что касается степени компенсации внутриглазного давления, то при

[1] Таблица подвергнута редакционной обработке.

выраженных кистовидных рубцах мы, как правило, наблюдаем компенсацию внутриглазного давления, и чаще без миотиков. Так, в первой группе из 62 операций компенсация наступила в 59, а во второй группе — из 43 операций в 39.

При умеренно кистовидных рубцах число случаев компенсации уменьшается (6 из 12 операций первой группы и 16 из 21 операции второй группы) за счет увеличения числа случаев субкомпенсации, причем последняя достигалась при применении миотиков.

При плотных рубцах число случаев компенсации еще более уменьшается (11 из 27 операций первой группы и 16 из 55 операций второй группы). Одновременно увеличивается число случаев субкомпенсации внутриглазного давления (8 из 27 операций первой группы и 28 из 55 операций второй группы) и наблюдаются случаи некомпенсации (8 в первой группе и 11 во второй группе), несмотря на частые инстилляции миотиков.

Таким образом, при операциях с введением воздуха под конъюнктивальный лоскут образование кистовидного рубца, который, как правило, обеспечивает компенсацию внутриглазного давления, наблюдается на 25% чаще, чем при обычной методике операции, и соответственно увеличивается число случаев полной компенсации внутриглазного давления.

Для окончательного суждения о значении методики введения стерильного воздуха под конъюнктивальный лоскут, кроме вида антиглаукоматозной операции и характеристики глаукоматозного процесса в соответствии с новой классификацией первичной глаукомы, что нами уже было рассмотрено выше, может иметь значение еще и ряд других факторов, как например осложнения во время операции и в послеоперационный период.

Обычно встречающиеся осложнения во время производства операции (прорезывание конъюнктивального лоскута при рубцовых изменениях конъюнктивы, кровотечение из сосудов радужки) и в послеоперационный период (гифема, легкий иридоциклит, замедленное восстановление передней камеры, отслойка сосудистой оболочки) наблюдались почти в одинаковом числе случаев в обеих группах. Те редкие больные, у которых осложнения не укладывались в рамки обычно встречающихся (тяжелый иридоциклит, рецидивирующие кровоизлияния в переднюю камеру, блокада трепанационного отверстия), были нами исключены из данной работы.

По срокам наблюдения операция распределялась следующим образом: из 101 операции с введением воздуха под конъюнктивальный лоскут нами наблюдались до 1 месяца 43, от 1 до 3 месяцев — 12, от 3 до 6 месяцев — 16, от 6 месяцев до 1 года — 17 и свыше года — 13.

Из 119 операций, произведенных по обычной методике, наблюдались до 1 месяца 44, от 1 до 3 месяцев — 20, от 3 до 6 месяцев — 6, от 6 месяцев до 1 года — 12 и свыше года — 37.

Для оценки результатов операций в отношении образования кистовидного рубца и регуляции внутриглазного давления представляло также интерес изучение отдельных больных, у которых на одном глазу производилась операция с введением воздуха под конъюнктивальный лоскут, на другом глазу — по обычной методике.

Под нашим наблюдением таких больных было восемь. У трех из них на обоих глазах послеоперационные рубцы получились одинаковые, у больного С. (ист. бол. № 10441) на обоих глазах образовались плотные рубцы и наступила субкомпенсация внутриглазного давления. У больного К. (ист. бол. № 9167) на обоих глазах образовались кистовидные рубцы, причем на одном глазу была получена компенсация, а на другом — субкомпенсация внутриглазного давления.

У остальных пяти больных (Д.—ист. бол. № 10048; С.—№ 7883, С.—№ 6886; З.—№ 9365; К.—№ 10636) на том глазу, в который воз-

дух не вводился, образовался плоский рубец и наступила субкомпенсация, а в одном случае — некомпенсация внутриглазного давления.

Эти сравнительные данные указывают на несомненное значение введения воздуха под конъюнктивальный лоскут и подтверждают наш вывод, полученный на основании анализа всего представленного клинического материала, что метод введения стерильного воздуха под конъюнктивальный лоскут, будучи технически простым, способствует образованию кистовидного рубца, наступлению полной регуляции внутриглазного давления и является полезным мероприятием при антиглаукоматозных фистулизирующих операциях.

ВЫВОДЫ

1. При введении стерильного воздуха под конъюнктивальный лоскут при антиглаукоматозных операциях наблюдается более частое образование кистовидного рубца, чем при операциях по обычной методике.

2. По нашим данным, на 101 операцию с введением воздуха под конъюнктивальный лоскут образование хорошо выраженного кистовидного рубца имело место в 61,4% случаев, в то время как в контрольной группе на 119 операций — только в 36,2%. Таким образом, в опытной группе операций образование выраженного кистовидного рубца отмечалось на 25% чаще, чем в контрольной, и соответственно повысилось число больных с полной компенсацией внутриглазного давления.

3. Методика введения воздуха под конъюнктивальный лоскут, способствуя образованию хорошего кистовидного рубца, вместе с тем по своей технике проста, доступна, не требует специального инструментария. В связи с этим она может быть рекомендована для широкого применения.

ЗАДНЯЯ СКЛЕРЭКТОМИЯ КАК МЕТОД БОРЬБЫ С ОТСЛОЙКОЙ ХОРИОИДЕИ *

В послеоперационный период после внутриглазных, особенно антиглаукоматозных операций частым осложнением является отслойка сосудистой оболочки. Оно нередко не распознается хирургом, так как в первые дни после операции офтальмоскопия обычно не проводится из-за раздражения глаза. По данным Фукса и Одинцова, процент отслойки сосудистой после антиглаукоматозных операций близок к 10. Однако В. П. Одинцов считает, что этот процент должен быть несколько выше. Так, он пишет (1934): «Вероятно, она встречается значительно чаще, но ускользает от наблюдения благодаря или краткости существования или слишком периферическому положению».

Руберт (1930) наблюдал отслойку сосудистой почти у каждого второго больного, подвергшегося операции Эллиота (21 раз на 50 операций, т. е. в 42% случаев).

На нашем опыте мы убедились, что это осложнение встречается очень часто. На 230 антиглаукоматозных операций мы отмечали его 57 раз, т. е. в 20,5% случаев. Частота отслойки не одинакова при разных типах антиглаукоматозных операций. Так, при операции Эллиота отслойка сосудистой была в 27% всех случаев операций (49 раз на 181 операцию), в то время как при операции Лагранжа—Гольта в модификации Филатова — в 16% случаев (8 раз на 49 операций). По-видимому, это объясняется тем, что к операции Эллиота мы прибегали, как правило, при декомпенсированной глаукоме с внутриглазным давлением выше 40 *мм* рт. ст., а к операции Лагранжа — Гольта — при субкомпенсированном давлении. Кроме того, при операции Эллиота отток из передней камеры непосредственно после операции осуществляется значительно легче и полнее, чем при иридэнклейзисе, в силу чего в глазу непосредственно после операции создаются условия, способствующие более сильному снижению внутриглазного давления и затрудняющие накопление в передней камере водянистой влаги.

Однако, несмотря на частоту данного осложнения, окулисты не уделяют ему достаточного внимания. Это, по-видимому, объясняется тем, что у офтальмологов выработался неправильный взгляд на отслойку сосудистой оболочки как на безобидное осложнение, бесследно исчезающее в течение того или иного времени и не требующее особого лечения.

К сожалению, такая оценка прогноза этого осложнения обычна, и наблюдающееся при отслойке сосудистой ухудшение в состоянии глаза офтальмологи склонны относить только за счет проведенного оператив-

---

* Совместно с проф. С. Ф. Кальфа. Впервые опубликовано в «Вестн. офтальм.», т. XXXII, № 5, 1953.

ного вмешательства. Однако тщательное наблюдение установило характерную клиническую картину глаза с отслойкой сосудистой после внутриглазной операции, редко отличающуюся от той, которая наблюдается при отсутствии этого осложнения. Особенно отчетливо выступает эта картина при длительном существовании отслойки, когда могут возникнуть столь сильные изменения, что наступает слепота, а иногда приходится производить энуклеацию глаза.

Поэтому нельзя согласиться со взглядом на отслойку сосудистой оболочки, как на невинное осложнение, не требующее никакого вмешательства, как это трактуется в основной литературе, посвященной данному вопросу. Так, в руководстве по глазной хирургии В. П. Одинцов пишет: «Каких-либо мероприятий в виде давящей повязки, постельного содержания и т. п. она не требует. Лишь в редких случаях отслойка держится очень долго — несколько недель».

Зарубежные авторы также указывают на хороший прогноз при этом осложнении, придерживаясь в этом отношении установок Фукса, высказанных им в 1900—1902 гг. Он пришел к неправильному выводу на основании того, что ни у кого из 37 бывших под его наблюдением больных с отслойкой сосудистой не было осложнений и не отмечалось повышения давления, как у трех других больных, о которых он сообщал ранее. Авторитет Фукса, по-видимому, сыграл роль в трактовке прогноза при отслойке сосудистой.

Однако наблюдения за течением послеоперационного периода, особенно после антиглаукоматозных операций, показывают, что прогноз при этом осложнении не всегда благоприятен.

Наиболее характерно при отслойке сосудистой исчезновение передней камеры. Если передняя камера в течение длительного времени не восстанавливается, в глазу возникают тяжелые изменения, которые могут привести к значительному снижению зрения и даже к слепоте; это объясняют не влиянием отслойки, а относят за счет неудачного исхода операции. Для иллюстрации процессов, разыгрывающихся при этом осложнении, приводим одно наблюдение.

Больная Ф., 58 лет, обратилась в клинику глазных болезней 13.VII 1942 г. по поводу выраженной конгестивной декомпенсированной глаукомы обоих глаз. Внутриглазное давление правого глаза поднялось до 41,7 *мм*, острота зрения = 0,5, поле зрения резко сужено. Левый глаз: острота зрения = 1,0, поле зрения — небольшое сужение с носовой стороны; внутриглазное давление 38,5 *мм*. Произведена операция Эллиота, сначала на правом глазу (без осложнений), затем на левом. В послеоперационный период отмечено длительное невосстановление передней камеры на левом глазу. В результате образовалась довольно широкая синехия между нижним краем зрачка, передней сумкой хрусталика и задней поверхностью роговицы и задние синехии по остальной части зрачка. Внутриглазное давление на левом глазу после операции низкое — 14,2 *мм*.

Уже к моменту выписки больной из клиники в сентябре 1942 г. у нее развилась катаракта и зрение упало до светоощущения на этом глазу; камера все время оставалась мелкой. Постепенно роговица левого глаза стала мутнеть, в основном за счет отека эпителия. В 1949 г. у больной по временам появлялись боли, слезотечение, ощущение инородного тела в левом глазу. При осмотре обнаружены пузыри на поверхности роговицы в области передней синехии, в некоторых местах слущенные, с эрозиями. В последнее время частота появления и длительность тягостных симптомов рецидивирующей эрозии роговицы резко усилились и настолько тяготили больную, что она просила удалить ей левый глаз.

Правый глаз весь этот период был совершенно спокоен, зрение и внутриглазное давление оставались без изменений. Лишь в последнее время зрение в правом глазу стало немного снижаться в связи с образованием катаракты.

У больной возникли самые тяжелые осложнения, характерные для отслойки сосудистой, сопровождающейся длительным невосстановлением камеры: ирит с выпотом в переднюю камеру, передние и задние синехии, катаракта и в дальнейшем — рецидивирующая эрозия.

Наиболее тягостно для больного, помимо потери зрения, появление рецидивирующей эрозии. Развитию ее, по нашему мнению, в основном

способствуют передние синехии, которые возникают вследствие поражения эндотелия роговицы и отсутствия передней камеры. Нарушение питания эндотелия вызывается изменением правильного притока водянистой влаги. Эндотелий задней поверхности роговицы играет существенную роль в процессах обмена, протекающих в роговице. При нарушении целости эндотелия водянистая влага проникает в роговицу, что вызывает отек ее ткани. Через некоторое время начинает страдать эпителий поверхности роговицы. Вначале он только периодически отекает и теряет прозрачность, в дальнейшем отек и потеря прозрачности усиливаются, делаются стойкими, зрение значительно снижается и в отечном эпителии появляются пузыри. При слущивании пузырей и возникновении эрозии у больных появляется ощущение инородного тела вследствие обнажения поверхностных нервных окончаний. Передние синехии являются источником постоянных патологических рефлексов, обусловливающих развитие и поддержание дистрофических процессов в роговице.

Образование катаракты также можно связать с невосстановлением передней камеры. Постоянная циркуляция водянистой влаги необходима для правильного питания хрусталика и расположенного под его передней поверхностью эпителия. Когда прекращается приток водянистой влаги к передней поверхности хрусталика (что всегда наблюдается при отсутствии передней камеры), нарушается обмен между водянистой влагой и хрусталиком и образуется катаракта.

Большое значение в возникновении отслойки сосудистой оболочки имеет возраст больного. В пожилом возрасте значительно уплотняется склера. Это препятствует адаптации к изменившемуся объему содержимого глаза после вытекания водянистой влаги во время операции. В момент операции нарушение приспособления глаза проявляется либо западением—коллапсом роговицы, либо проникновением воздуха в переднюю камеру. У больных в молодом возрасте этого никогда не бывает. Среди наблюдавшихся нами больных отслойка сосудистой чаще всего отмечалась у лиц 50—70 лет, но ни разу не встречалась у лиц моложе 40 лет.

Состояние компенсации также имеет значение в возникновении отслойки: последняя при декомпенсированной глаукоме бывает гораздо чаще, чем при субкомпенсированной.

Отслойка сосудистой не всегда возникает непосредственно после операции: она часто появляется в период между вторым и восьмым днем после операции.

Клиническая картина выраженной отслойки сосудистой весьма характерна: первое, что бросается в глаза, — это исчезновение или уплотнение камеры. Внутриглазное давление при отслойке, если она не вызвана субхориоидальным кровоизлиянием, заметно снижено. После фистулизирующих операций отсутствию камеры в первые дни после операции обычно не придают значения, так как связывают его с хорошим исходом операции. Такой взгляд совершенно неправилен: если фистула не сообщается с конъюнктивальной полостью, как это бывает, когда конъюнктивальный лоскут повреждается во время операции, то восстановление камеры мы обнаруживаем уже при первой перевязке. Поэтому отсутствие камеры всегда заставляет думать об отслойке сосудистой.

Большая отслойка выявляется уже при боковом освещении как светло-коричневое выпячивание, иногда простирающееся до середины зрачка. При осмотре в проходящем свете и наличии двух бугров, наружного и внутреннего, красный рефлекс глазного дна получается в виде тонкой линии между двумя буграми. Видимый контур бугра соответствует не его заднему краю, а вершине, за которой скрывается задняя часть отслойки. Более плоскую отслойку иногда в проходящем свете увидеть невозможно; удается только отметить, что рефлекс делается более темным, когда освещается отслоенная область. При офтальмоскопии в этом слу-

чае выявляется не только темный участок отслойки, но и ее задний край, который в силу контраста кажется темнее. Задний край отслойки достигает иногда середины расстояния между соском и периферией глазного дна, сосуды сетчатки изгибаются, переходя через край отслойки.

Совершенно плоские отслойки по своему цвету почти не отличаются от остального глазного дна, но край отслойки тоже выделяется в виде дугообразной темной линии.

Иногда отслойка сосудистой оболочки сопровождается отслойкой сетчатки в этой области. Тогда при офтальмоскопии бугор вместо серовато-красного имеет белесовато-серый оттенок, поверхность бугра делается складчатой, как при отслойках сетчатки. Отслойка сетчатки держится обычно недолго и исчезает вместе с отслойкой сосудистой оболочки, не требуя добавочных вмешательств.

Отслойка сосудистой не распространяется на заднюю часть глазного дна, а останавливается у экваториальной зоны. Объясняется это тем, что вортикозные вены своими эмиссариями удерживают сосудистую оболочку.

Самопроизвольное прилегание отслойки наступает в разные сроки. Из 35 больных с отслойкой сосудистой она прилегла до 5 дней у четырех больных, до 10 дней — у 11, до 15 дней — у 11, до 20 дней и больше — у 9. Таким образом, более чем у половины больных отслойка держалась дольше 10 дней — срок, вполне достаточный для возникновения осложнений.

Восстановление камеры не всегда совпадает с моментом исчезновения отслойки, часто она восстанавливается ранее. Так, из числа наблюдавшихся нами 30 больных у 20 камера восстановилась одновременно с исчезновением отслойки, у трех — за 2—3 дня до исчезновения отслойки, у пяти — за 4—5 дней, у пяти — за 6—7 дней, у двух — за 8—9 дней.

Восстановление камеры — благоприятный симптом при отслойке сосудистой, и ему надо способствовать. К сожалению, спонтанное восстановление камеры не всегда наступает в сроки, необходимые для предотвращения указанных выше осложнений. Поэтому в целях борьбы с отслойкой сосудистой и задержкой восстановления камеры мы решили использовать заднюю склерэктомию, исходя из следующих соображений. После задней склерэктомии уменьшается давление в заднем отделе глаза; вследствие значительного уменьшения объема заднего отдела глаза после выпускания жидкости, скопившейся между сосудистой оболочкой и склерой, радужная оболочка и хрусталик отодвигаются кзади и жидкость скопляется в передней камере.

В настоящее время мы пользуемся следующей техникой задней склерэктомии при невосстановленной камере и отслойке сосудистой. Если камера не восстанавливается в течение 5—7 дней, мы прибегаем к оперативному вмешательству. Операция в более поздние сроки (10—14 дней) обычно уже не может предотвратить осложнения в послеоперационный период. Почти всегда камера восстанавливается на следующий или на второй день после задней склерэктомии. Мы наблюдали задержку восстановления камеры у тех больных, у которых склерэктомия производилась поздно — на 10—14-й день отслойки сосудистой. По-видимому, восстановлению препятствовало склеивание фибрином поверхности радужки с задней поверхностью роговицы. Поэтому при задержке восстановления камеры, особенно при наличии воспалительных явлений, операцию ни в коем случае нельзя откладывать, так как при воспалении в камеру выпотевает особенно много фибрина, способствующего процессам склеивания.

Операция проводилась нами по методу задней склерэктомии (В. П. Филатов) как профилактическое мероприятие или метод борьбы с экспульсивной геморрагией.

После эпибульбарной анестезии под конъюнктиву склеры в области отслойки впрыскивают 1 *мл* 2%-ного новокаина. Отступя на 6 *мм* от лимба, параллельно ему делают разрез между прямыми мышцами. Тщательно очищают в этом месте склеру от субконъюнктивальной ткани, двухмиллиметровым трепаном ФМ-3 производят трепанацию склеры, отступя на 7 *мм* от лимба. В момент удаления трепана собравшаяся там жидкость иногда обильной струей вытекает из супрахориоидального пространства. В некоторых случаях обнаруживается примесь крови к этой жидкости, что свидетельствует о кровотечении из мелких капиллярных сосудов и не указывает на склонность к экспульсивной геморрагии. Если после трепанации склеры жидкость из трепанационного отверстия не показывается или вытекает в незначительном количестве, для усиления эффекта разгрузки заднего отдела глаза необходимо линейным ножом надрезать сосудистую оболочку и выпустить некоторое количество стекловидного тела. Если стекловидное тело не вытекает, а только слегка выпячивается в трепанационное отверстие, необходимо отсечь это выпячивание ножницами; тогда стекловидное тело обычно начинает оттекать в достаточном количестве; лишь в единичных случаях приходится повторить отсекание несколько раз.

Поскольку склерэктомия делается в плоской части цилиарного тела, можно не опасаться отслойки сетчатки; в этом месте она плотно прикреплена.

Мы оперировали таким методом 24 больных. У всех (за исключением трех человек, у которых склерэктомия была сделана позже 14-го дня) отслоенная сосудистая оболочка прилегла на следующий день после операции и камера восстановилась. Никаких осложнений как в момент операции, так и после нее не наблюдалось.

На основании наших наблюдений мы рекомендуем склерэктомию как средство устранения отслойки сосудистой оболочки и восстановления передней камеры. Это позволяет предотвратить ряд тяжелых осложнений, возникающих после внутриглазных операций в связи с отслойкой сосудистой оболочки; борьба с такими осложнениями обычными терапевтическими мероприятиями недостаточно эффективна.

Если, несмотря на принятые меры, возникают передние синехии, то необходимо добиться их рассасывания даже после восстановления камеры. Наиболее эффективным методом рассасывания передних синехий является планомерное и длительное проведение тканевой терапии.

ФИСТУЛЫ КОНЪЮНКТИВАЛЬНЫХ РУБЦОВ КАК ОДНО ИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ ФИСТУЛИЗИРУЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ *

В 1920 г. Зайделем была описана флуоресцеиновая проба. Эта проба была введена автором для того, чтобы подтвердить фильтрационную способность конъюнктивального рубца после произведенных фистулизирующих операций.

В 1920 г. Зайдель описывает случай, когда через долгое время после фистулизирующей операции он наблюдал при помощи инстилляции в конъюнктивальный мешок 2%-ного раствора флуоресцеина ток жидкости в виде зеленой полоски, стекающей по роговице. На этом глазу отмечена была гипотония. В дальнейших своих статьях (1921 г.) Зайдель пишет о многих случаях, когда через несколько лет после фистулизирующих операций им также при помощи флуоресцеина было обнаружено истечение жидкости в конъюнктивальный мешок. Об этой пробе Зайделя имеется указание в руководстве по хирургии Одинцова и Орлова, у Эльшнига и др.

Такую свободную фильтрацию в область конъюнктивы Зайдель считал физиологическим явлением, встречающимся в немалом количестве случаев, а поэтому он не фиксировал особого внимания на таких больных.

В глаукоматозном отделении Украинского экспериментального института глазных болезней им. акад. В. П. Филатова давно проводятся наблюдения за состоянием фильтрационных рубцов и отмечено в отдельных случаях наличие свободной фильтрации в конъюнктивальный мешок.

В ряде случаев при особо обильной наружной фильтрации после предварительной дикаинизации применялось прижигание 4—10%-ным раствором азотнокислого серебра. На основании проведенных нами наблюдений за окраской флуоресцеином фильтрующих, хорошо выраженных конъюнктивальных «подушек» у 45 больных (53 глаза) на 39 глазах мы не обнаружили свободной фильтрации в конъюнктивальный мешок (в отдельных случаях окрашивалась в зеленый цвет влага передней камеры). На восьми глазах имелась обильная фильтрация в конъюнктивальный мешок, жалоб эти больные не высказывали. Шесть больных обратились к нам с определенными жалобами, о которых мы скажем ниже, и у них при помощи флуоресцеиновой пробы были обнаружены перфорации «подушек».

Из восьми больных с истечением жидкости в конъюнктивальный мешок трем, с особо выраженной фильтрацией, было произведено при-

* Совместно с канд. мед. наук Л. Д. Данчевой. Доложено на заседании Одесского офтальмологического общества в июне 1955 г. Впервые опубликовано в «Офтальм. журн.», № 6, 1955.

жигание 10%-ным раствором азотнокислого серебра. Истечение жидкости прекратилось, но через различные промежутки времени эти больные прибыли с острой инфекцией со стороны «подушки», с наличием гипопиона. Все эти случаи при энергичном и своевременном применении антибиотиков закончились ликвидацией инфекции.

Эти наблюдения свидетельствуют о том, что больные с обильной наружной фильтрацией «подушки» подлежат длительному тщательному наблюдению и лечению.

Особого внимания заслуживают шесть больных, у которых диагностирована перфорация конъюнктивальных «подушек», описанная Арруга.

Симптоматология этого осложнения такова: жалобы на боль в глазу, слезотечение, снижение зрения; объективно отмечается резкая гипото-

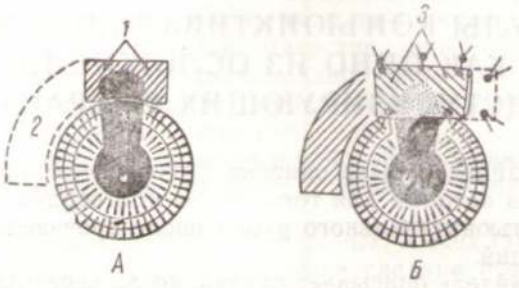

Схема техники операции:

А—глаз до операции во время флуоресцеиновой пробы; *Б*—глаз после нового покрытия. *1*—участок иссечения «подушки» вместе с окружающей слизистой, *2* — конъюнктивальный лоскут для покрытия, *3*—вновь образованное конъюнктивальное покрытие.

ния, инъекция области конъюнктивального рубца, мелкая передняя камера или почти отсутствие ее и дефект конъюнктивальной «подушки». В этих случаях, как указывает Арруга, необходимо производить конъюнктивальное покрытие, которое нужно пришить к конъюнктиве переднего края «подушки», предварительно освежив его.

Это осложнение остается часто нераспознанным, и, как это имело место у наблюдаемых нами больных, когда они по месту жительства обращались с вышеуказанными жалобами, им назначались миотики, что приводило к еще большей гипотонии глаза.

Возможно, нераспознанные подобные случаи со снижением давления при гипотонии могли быть отнесены к отрицательным результатам фистулизирующих операций.

У больных с указанным симптомокомплексом мы начали производить конъюнктивальное покрытие.

Вначале операция производилась без нарушения целости прежнего фильтрационного рубца, что не давало возможности раневой поверхности конъюнктивы прирасти к эпителию «подушки». В дальнейшем, в отличие от операции Арруга, который, как мы уже упоминали, освежал только передние слои «подушки», было предложено срезать «подушку» с ее фистулой и создавать новое конъюнктивальное покрытие (В. П. Филатов), что и было произведено у трех больных на трех глазах.

Техника операции сводилась к следующему. После предварительной анестезии дикаином и субконъюнктивальной инъекции кнутри выкраивается конъюнктивальный лоскут длиной 12—14 *мм* и шириной 6—8 *мм*. Этот лоскут остается на одной ножке, поворачивается раневой поверхностью к конъюнктивальной «подушке» и на край его накладывается один шов по другую сторону «подушки» в ранее произведенный конъюнктивальный карман. Затем лоскут отодвигается кверху, «подушка» срезается ножницами Веккера или обычными ножницами, окружаю-

щие части конъюнктивы удаляются в виде полосы 5—6 *мм* шириной кверху от лимба. После этого конъюнктивальная лента укладывается на раневую поверхность, затягивается ранее наложенный шов и фиксируется со всех сторон еще четырьмя-пятью конъюнктивальными швами. Восемь дней применяется бинокулярная повязка. Перевязка через день. Швы снимаются на 8—10-й день.

Конъюнктивальную ленту можно брать не только сбоку, но и сверху и снизу. Техника операции представлена на прилагаемой схеме.

Срок наблюдения за двумя больными — 6 месяцев, за третьим больным — 2 месяца.

Все это время внутриглазное давление остается нормальным, вновь образованное конъюнктивальное покрытие хорошо фиксировано и приподнимается в виде «подушки».

Хотя окончательное разрешение поднятого нами вопроса возможно только на основании большого количества клинических наблюдений с отдаленными результатами, на основании всего изложенного выше мы можем сделать следующие выводы:

1) всех лиц, подвергшихся фистулизирующим операциям, следует тщательно информировать о том, что оперированные глаза необходимо щадить при умывании и предохранять от загрязнений и пыли;

2) с целью профилактики подобных осложнений при производстве фистулизирующих операций необходимо выкраивать конъюнктиву вместе с подлежащей субконъюнктивой;

3) в случае падения зрения через определенные сроки после произведенной фистулизирующей операции необходимо широко пользоваться флуоресцеиновой пробой и вовремя диагностировать возможное послеоперационное осложнение — перфорацию конъюнктивальной «подушки»;

4) при диагностике этого осложнения необходимо создавать новое конъюнктивальное покрытие;

5) на основании наших наблюдений нам кажется, что следует пересмотреть вопрос о свободной фильтрации жидкости из передней камеры в конъюнктивальный мешок, установленной Зайделем как физиологическое явление; в связи с тем, что у трех из восьми больных с наружной фильтрацией жидкости возникла инфекция со стороны «подушки», такие больные подлежат особому наблюдению;

6) так как в настоящее время фистулизирующие операции являются наиболее действенными в борьбе с некомпенсированной глаукомой, необходимо вести борьбу и с этим послеоперационным осложнением.

ВИТАМИН «В» ПРИ ГЛАУКОМЕ *

(Предварительное сообщение)

Благоприятные результаты, полученные от применения витамина А при пигментном ретините и хориоретинитах (В. П. Филатов), побудили нас испробовать витаминное лечение и при глаукоме. Придерживаясь взгляда на глаукому, как на заболевание местного сосудисто-нервного аппарата глаза, регулирующего внутриглазное давление, получившего твердое обоснование в работе проф. С. Ф. Кальфа, было предложено (В. П. Филатов) применять при глаукоме антиневротический витамин В.

Мы пользовались для наших наблюдений смесью витаминов B_1 и B_2, изготовленной и любезно предоставленной нам д-ром Рабиновичем. Витамин вводился под кожу ежедневно в количестве 2,0 *см*^{3}. Уже первые наблюдения показали определенное влияние витамина В на внутриглазное давление.

Случай 1-й. Больной М., 78 лет (ист. бол. № 635). Правый глаз ослеп четыре года назад и был удален по поводу резких болей. На левом глазу — оперированная хроническая воспалительная глаукома с высоким внутриглазным давлением, не регулирующимся при четырехкратном закапывании миотиков. На глазном дне — краевая экскавация соска зрительного нерва. Острота зрения =0,06, с коррекцией астигматизма — 0,1. Поле зрения — в пределах нормы. Суточные колебания внутриглазного давления под пилокарпином достигают 12 *мм* рт. ст., уровень кривой—35—47 *мм*. Эластотонометрическая кривая начинается высоко — с 28 *мм*, значительно изломана, подъем ее 11,3 *мм*, при абсолютной величине давления — 32 *мм*. Кровяное давление на art. brachial. 230/90 *мм*, в центральной артерии сетчатки — 130/55 *мм*. Лечебная пересадка кожи на область виска не понизила внутриглазного давления. Через сутки после первой инъекции витамина В внутриглазное давление, измеренное в те же часы, что и до инъекции, равнялось 25,4 *мм*. Эластотонометрическая кривая не изломана, начинается с 19,5 *мм*, подъем ее 10,5 *мм*. Через 6 час. после второй инъекции внутриглазное давление — 25,4 *мм*. В дальнейшем внутриглазное давление повысилось до 28,5—38 *мм*.

Случай 2-й. Больной П., 44 лет (ист. бол. № 631). Диагноз: пигментный ретинит обоих глаз и хроническая воспалительная глаукома левого глаза. Правый глаз: типичная картина пигментного ретинита, задняя полярная катаракта. Сосок зрительного нерва нормален. Острота зрения с — 6,0 D=0,3. Поле зрения — концентрическое сужение до 6°. Внутриглазное давление — 21 *мм*. Суточные колебания не превышают 2,5 *мм*. Левый глаз: типичная картина пигментного ретинита, задняя полярная катаракта, краевая экскавация соска зрительного нерва. Острота зрения с — 6,0 D=0,1. Поле зрения концентрически сужено до 5°. Суточные колебания внутриглазного давления при трехкратном закапывании пилокарпина достигают 20 *мм* рт. ст., при утренних подъемах внутриглазного давления — до 48 *мм*.

19.V 1938 г. на левом глазу произведена операция Эллиота. В послеоперационном течении — иридоциклит. Через месяц после операции внутриглазное давление под пилокарпином—43 *мм*. На месте операции—плоский рубец. Эластотонометрическая кривая резко искривлена, начинается с 35,2 *мм*, подъем ее за счет излома укорочен до 6 *мм*. Больному начаты инъекции витамина В и одновременно витамина А с целью воздей-

* Совместно со ст. научн. сотр. И. Г. Ершковичем и асс. Е. А. Вербицкой. Впервые опубликовано в «Науч. материалах Ин-та эксперим. офтальм.», № 2, 1938.

ствия на пигментный ретинит. Через сутки после первой инъекции внутриглазное давление, измеренное в те же часы, что и до инъекции, равно 31,5 *мм*. Эластотонометрическая кривая начинается с 28,5 *мм*, не изломана, подъем ее равен 8,2 *мм*. Одновременно отмечалось улучшение функций глаза: остроты зрения и адаптации. Через двое суток внутриглазное давление, измеренное в те же часы, равнялось 30 *мм*. В дальнейшем внутриглазное давление снова повысилось до 34—41 *мм*.

Случай 3-й. Больная А., 66 лет (ист. бол. № 718). Диагноз: простая глаукома обоих глаз. Правый глаз: передний отдел без изменений. На глазном дне начинающаяся краевая экскавация. Острота зрения с коррекцией = 1,0, поле зрения — небольшое концентрическое сужение. Суточные колебания внутриглазного давления при закапывании 1%-ного раствора пилокарпина три раза в день достигают 7 *мм*, уровень кривой — 20,5—27,5 *мм*. Эластотонометрическая кривая имеет вид ровной линии, подъем ее равен 9,5 *мм*.

Левый глаз: выраженная краевая экскавация зрительного нерва. Острота зрения с коррекцией = 1,0, поле зрения резко сужено: с носовой стороны до 8^0, сверху — до 20^0. Суточная кривая внутриглазного давления при трехкратном закапывании пилокарпина находится на уровне 26,5—41,0 *мм*, колебания в течение суток достигают 14,5 *мм*. Эластотонометрическая кривая начинается высоко — с 26,5 *мм*, изломана, подъем ее — 10,3 *мм*.

11.VII 1938 г.— одна инъекция 20 $см^3$ витамина В под кожу. Внутриглазное давление, измеренное утром в постели, через 24 часа понизилось на левом глазу с 41,0 до 31,0 *мм*, через двое суток оно равнялось 28 *мм*, через трое суток после второй инъекции — 24,5 *мм*. На правом глазу внутриглазное давление понизилось с 23,0 до 19 *мм*. Эластотонометрические кривые резко улучшились, особенно на левом глазу. Наблюдение прекращено из-за отъезда больной.

Временное понижение внутриглазного давления мы могли отметить также у больных М. (ист. бол. № 685), Б. (ист. бол. № 697), Ш. (ист. бол. № 464).

Излагая в порядке предварительного сообщения результаты наших первых наблюдений за действием витамина В при глаукоме, мы должны отметить, что факт понижения внутриглазного давления под влиянием витамина В, хотя бы даже и временного, заслуживает внимания и требует дальнейшей, более углубленной разработки вопроса витаминотерапии при глаукоме.

ВНУТРИМЫШЕЧНЫЕ ИНЪЕКЦИИ РЫБЬЕГО ЖИРА ПРИ ГЛАУКОМЕ *

Улучшение функции глаза, полученное вследствие применения внутримышечных инъекций рыбьего жира при пигментном ретините [1] и других заболеваниях зрительно-нервного аппарата (миопических хориоретинитах, атрофиях зрительного нерва), позволило применить этот метод и при глаукоме (В. П. Филатов). Расчет был в основном на влияние внутримышечных инъекций рыбьего жира на состояние регуляции внутриглазного давления у глаукомных больных. Результаты получились благоприятные. Для иллюстрации полученного эффекта приведем краткие выписки из двух историй болезни.

1. Больная К., 45 лет (ист. бол. № 1004). Диагноз: O. U. Glaucoma inflammator. Chron. operatum. 8 лет назад появились легкие приступы глаукомы на левом глазу, а 2 года назад — и на правом. В 1936 г. на левом глазу была произведена антиглаукоматозная иридэктомия, а на правом — циклодиализ. В 1938 г. и на левом глазу была операция циклодиализа. В настоящее время жалобы на затуманивание зрения.

Состояние глаз при поступлении. Правый глаз: на конъюнктиве глазного яблока соответственно семи часам на расстоянии 5 *мм* от лимба линейный рубец (после циклодиализа). Передняя камера мелка, радужка несколько атрофична, зрачок сужен, вяло реагирует на свет (пилокарпин). Сосок зрительного нерва розовый с большой физиологической экскавацией. Кнаружи и кверху от него располагаются мякотные волокна. Острота зрения — в норме. Слепое пятно при кампиметрии не увеличено. Цветоощущение — нормально. Темновая адаптация понижена. Суточные колебания внутриглазного давления при трехкратном закапывании 1%-ного раствора пилокарпина — 7—10 *мм*, но отдельные колебания достигают 14 *мм*. Уровень кривой — 20,0—34,0 *мм*. Эластотонометрическая кривая вечером слегка изломана, начинается с 15,0 *мм*, подъем — 8,3 *мм*; утром резко изломана и укорочена, начинается высоко — с 23,5 *мм*, подъем — 5,5 *мм*.

Левый глаз: передняя камера мелкая, полная колобома радужки кверху, радужка несколько атрофична. Сосок зрительного нерва бледен, имеется перегиб сосудов по краю. Острота зрения без коррекции =0,45, с цилиндрической коррекцией = 0,65. Поле зрения на белый цвет слегка концентрически сужено, на синий резко сужено с носовой стороны. Слепое пятно при кампиметрии — в пределах нормы. Адаптация значительно понижена.

Суточные колебания внутриглазного давления при трехкратном закапывании 1%-ного раствора пилокарпина достигают 6 *мм* рт. ст. Уровень кривой — 18,5—27,0 *мм*. Эластотонометрическая кривая вечером не изломана, начинается с 12,6 *мм*, подъем — 12,2 *мм*; утром также не изломана, подъем — 10,8 *мм*. Общее кровяное давление — 110/65.

С 14.III по 27. III больная получила семь внутримышечных инъекций рыбьего жира. Инъекции производились через день в ягодичную мышцу. Первая инъекция — 0,5, последующие — по 1,0 *см*^{3}. Под влиянием инъекций острота зрения слегка повысилась: на правом глазу — с 0,9 до 1,0, на левом — с 0,65 до 0,7. Поле зрения левого глаза на синий цвет расширилось до нормы. Темновая адаптация на обоих глазах повысилась. Одновременно с повышением функций наблюдалось улучшение регуляции внутриглазного

* Совместно с И. Г. Ершковичем. Впервые опубликовано в «Науч. материалах Укр. ин-та эксперим. офтальм.», 1939.

[1] В. П. Филатов и Е. А. Вербицкая, «Науч. материалы Укр. ин-та эксперим. офтальм.», 1938.

давления. Суточные колебания внутриглазного давления после третьей инъекции снизились до 6,0 *мм* на правом и 4,5 *мм* на левом глазу, после пятой инъекции колебания на обоих глазах не превышают 3,0—3,5 *мм*; уровень кривой правого глаза — 18,5—22,5 *мм*, левого глаза — 19,7—26,0 *мм*. Эластотонометрические кривые так же, как и суточные, указывают на наступившую регуляцию внутриглазного давления.

2. Больной Б., 63 лет (ист. боль № 478). Диагноз: O. U. Glaucoma. inflammat. Chron. operatum. В 1937 г. на обоих глазах была произведена операция Эллиота. В настоящее время больной жалуется на затуманивание и понижение зрения.

Состояние глаз при поступлении. Правый глаз: кверху от лимба хорошо выраженная конъюнктивальная подушечка после операции Эллиота. Передняя камера мелка. Периферическая колобома радужки. Хрусталик — помутнение в центре. Глазное дно видно в тумане. Рефракция — миопия. Острота зрения без коррекции =0,06, с — 5,0D+0,1. Поле зрения сужено концентрически, особенно сверху снаружи. Цветоощущение нормальное. Темновая адаптация понижена.

Суточные колебания внутриглазного давления при четырехкратном закапывании 2%-ного раствора пилокарпина достигают 9,5 *мм*, уровень кривой — 15,5—25,0 *мм*. Эластотонометрическая кривая не изломана, начало — 12,9 *мм*, подъем — 10,1 *мм*.

Левый глаз: хорошо выраженная конъюнктивальная подушечка после операции Эллиота, мелкая передняя камера, периферическая колобома радужки, помутнение хрусталика. Глазное дно не офтальмоскопируется. Миопия. Острота зрения = 0,02, коррекция не улучшает, поле зрения значительно концентрически сужено, имеется парацентральная скотома. Темновая адаптация понижена.

Суточные колебания внутриглазного давления при четырехкратном закапывании 2%-ного раствора пилокарпина достигают 6,5 *мм*, уровень кривой — 17,0—27,0 *мм*. Эластотонометрическая кривая слегка изломана, начало — 17,1, подъем — 11,8 *мм*. С 20 по 27.I 1939 г. произведено семь внутримышечных инъекций рыбьего жира: первые три инъекции — по 0,5 последующие — по 1,0 $см^3$.

Под влиянием инъекций поле зрения на обоих глазах значительно расширилось, особенно на правом глазу, где границы его приблизились к нормальным. Адаптация на правом глазу не изменилась, на левом глазу несколько повысилась. Острота зрения осталась без изменений.

После второй инъекции рыбьего жира суточная кривая внутриглазного давления приобрела вид нормальной. Колебания на обоих глазах не превышали 2—3 *мм*, уровень кривой правого глаза — 16,2—18,7 *мм*, левого глаза — 21,0—25,8 *мм*; улучшились также эластотонометрические кривые.

В указанных случаях внутримышечные инъекции рыбьего жира не только повысили функции глаза, особенно поле зрения и темновую адаптацию, но и улучшили регуляцию внутриглазного давления. Эти предварительные данные, свидетельствующие о значительной эффективности данного метода при глаукоме, дают основание для дальнейшей его разработки на большом материале.

ЛЕЧЕБНАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ КОНСЕРВИРОВАННОЙ ПЛАЦЕНТЫ ПРИ ГЛАУКОМЕ*

В порядке проверки эффективности тканевых пересадок при различных заболеваниях, а также на основании значительного эффекта, полученного вследствие имплантации консервированных тканей (печени, плаценты) при пигментном ретините, мы начали применять имплантацию консервированной плаценты и при глаукоме с целью повлиять на функции глаза (В. П. Филатов). Попутно нами велось наблюдение за состоянием регуляции внутриглазного давления. Для иллюстрации полученных результатов приведем короткие выписки из двух историй болезни:

I. Больная У., 28 лет (ист. бол. № 977). Диагноз: oc. utr. глаукома молодого возраста. В 1935 г. обратилась к окулисту по поводу миопии. При исследовании было выявлено повышение внутриглазного давления и назначен пилокарпин в оба глаза.

Состояние глаз при поступлении. Правый глаз: передние цилиарные вены несколько расширены, роговая оболочка и передняя камера — норма, рисунок радужки слегка стушеван. Зрачок несколько неправильной формы, диаметр его 3 *мм*, реакция на свет отсутствует (пилокарпин). Сосок зрительного нерва розового цвета, имеется перегиб сосудов по краю соска соответственно 10 и 5 часам. Рефракция—миопия в 9,0 D. Острота зрения без коррекции =0,1 с—9,0 D=0,3. Цветоощущение нормальное (табл. Штиллинга). Поле зрения — границы в пределах нормы, слепое пятно при кампиметрии не увеличено, темновая адаптация снижена. Суточные колебания внутриглазного давления при четырехкратном закапывании 2%-ного раствора пилокарпина и 0,25%-ного раствора эзерина достигают 10,5 *мм*, уровень кривой—21,5—32 *мм*, эластотонометрическая кривая утром не изломана, начинается с 19,0 *мм*, подъем—8,1 *мм*, вечером—также не изломана, подъем—11,2 *мм* (от 14,2 до 25,2 *мм*).

Левый глаз: передняя камера — норма. Рисунок радужки несколько стушеван, зрачок неправильной формы, диаметр — 2 *мм*, не реагирует на свет (пилокарпин). На глазном дне — резко выраженная атрофия зрительного нерва с глубокой краевой экскавацией. Рефракция — миопия в — 9,0 D. Острота зрения — счет пальцев у лица эксцентрически в наружной части поля зрения, проекция света изнутри отсутствует. Поле зрения со свечой не удается определить. Суточные колебания внутриглазного давления при четырехкратном закапывании 2%-ного раствора пилокарпина и 0,25%-ного раствора эзерина достигают 17 *мм*, уровень кривой—25,5—48 *мм*. Эластотонометрическая кривая изломана, начинается с 28 *мм*, подъем—14,0 *мм*.

Общие исследования: моча — норма, общий анализ крови: лимфоцитов — 41%, РОЭ первый час — 5 *мм*, второй — 13 *мм*. Реакция Вассермана отрицательная. Сахар в крови—83 *мг*%, через 30 мин после нагрузки—163, через час—101, через 2 часа — 96 *мг*%. Холестерин — 160 *мг*%. Каталаза — 16,3 *мг* H_2O_2. Кальций в сыворотке — 11,8 *мг*%. Со стороны внутренних органов изменений не обнаружено. Общее кровяное давление $^{115}/_{65}$. При неврологическом исследовании найден нерезко выраженный реактивный вегетативный синдром. Менструации резко болезненны, наступают через три недели.

---

* Совместно с И. Г. Ершковичем. Впервые опубликовано в «Науч. матер. Укр. ин-та эксперим. офтальм.», 1939.

25.II 1939 г. произведена имплантация плаценты, консервированной на холоду в течение шести суток, под кожу живота.

Через 10 дней после имплантации острота зрения правого глаза повысилась с 0,3 до 0,5 при той же коррекции (—9,0 D) Суточные колебания внутриглазного давления на правом глазу уменьшились до 4,5—5,0 *мм*, уровень кривой — 21,2—26,2 *мм*. В состоянии регуляции внутриглазного давления левого глаза изменений не произошло.

15.III повторная имплантация консервированной плаценты (срок консервации — восемь суток). Острота зрения и внутриглазное давление остаются такими же, как и после первой имплантации.

Темновая адаптация значительно повысилась, кривая ее приближается к нормальной.

Полученный эффект в отношении улучшения функций и регуляции внутриглазного давления остается в течение всего срока наблюдения (пять недель).

Интересно отметить изменение менструального цикла в связи с имплантацией. После первой имплантации резко уменьшились боли в предменструальный период и во время менструации, после второй имплантации менструации наступили не через три, а через четыре недели.

2. Больная Х., 49 лет (ист. бол. №941). Диагноз: OD — Uveitis chronica Glaucoma consecutivum. OS — Atrophia bulbi. В 1934 г. больная утратила зрение на левом глазу вследствие метастатического увеита после рожистого воспаления и флегмоны левой руки. С 1938 г. появилось затуманивание зрения, покраснение и боли в правом глазу.

Состояние правого глаза при поступлении: роговица прозрачна, на задней поверхности ее большое количество мелких и более крупных преципитатов. Передняя камера мелка. Радужка несколько атрофична, зрачок сужен, вяло реагирует на свет (пилокарпин), на передней капсуле хрусталика пигментные отложения. Сосок зрительного нерва атрофичен, имеется глубокая краевая экскавация. Рефракция — гиперметропия в 3,0 D. Острота зрения без коррекции—0,25, с коррекцией—0,8. Поле зрения резко сужено: кверху — 10°, кнутри — 8°, книзу — 2°, кнаружи — 18°. Цветоощущение — в норме. Темновая адаптация понижена.

Суточные колебания внутриглазного давления при шестикратном закапывании 2%-ного раствора пилокарпина и 0,25%-ного раствора эзерина достигают 20 *мм* рт. ст., уровень кривой — 27,0 — 47,0 *мм*. Эластотонометрическая кривая резко изломана, начинается с 29,5 *мм*, подъем — 10,4 *мм*.

Данные общего исследования организма. Со стороны сердечно-сосудистой системы — Stenosis v. mitralis compensata. Arythmia extrasystolica. Общее кровяное давление—125/80 *мм*. Анализ мочи и формула крови—норма, РОЭ в первый час—16 *мм*, во второй час — 35 *мм*. Реакции Вассермана и Манту отрицательны.

28.II 1939 г. больной произведена операция лечебной имплантации консервированной плаценты (консервация девять суток) под кожу живота После операции было отмечено значительное рассасывание преципитатов. Острота зрения с коррекцией повысилась с 0,8 до 1,0. Поле зрения значительно расширилось: кнутри — до 25°, кнаружи — до 35°. Темновая адаптация повысилась. Колебания внутриглазного давления уменьшились до 8,5 *мм*, уровень кривой понизился до 26,5 — 35,0 *мм*. Через две недели повторена лечебная имплантация консервированной плаценты (консервация шесть суток). Полученный эффект в отношении улучшения функций глаза и регуляции внутриглазного давления удерживался в течение срока наблюдения (один месяц).

Значительное улучшение функций глаза (остроты зрения, поля зрения и адаптации) после имплантации консервированной плаценты под кожу живота, однако без влияния на регуляцию внутриглазного давления, мы смогли отметить и у больного С. с хронической воспалительной глаукомой (ист. бол. № 1035).

Приведенные случаи показывают, что имплантация консервированной плаценты не только благотворно влияет на функции глаза при глаукоме, что само по себе является весьма важным фактом, но также может улучшить регуляцию внутриглазного давления.

РЕЦЕНЗИЯ НА КНИГУ: «НОВОСТИ МЕДИЦИНЫ», вып. 28, «ГЛАУКОМА»

Изд. АМН СССР, М., 1952, под редакцией члена-корреспондента АМН СССР проф. А. Я. Самойлова

Вышедшая под редакцией члена-корреспондента АМН СССР проф. Самойлова книга «Глаукома», являющаяся одним из выпусков издаваемой АМН СССР серии «Новости медицины», содержит ряд статей, затрагивающих наиболее актуальные проблемы глаукомы — методы диагностики, консервативное и оперативное лечение этого тяжелого заболевания.

Кроме статьи проф. В. П. Одинцова, напечатанной в «Вестнике офтальмологии» за 1939 г. и помещенной в настоящей книге с некоторыми сокращениями, в нее включены статья проф. А. Я. Самойлова и ряд статей сотрудников руководимой им клиники.

Таким образом, книга отражает то направление, которого придерживается А. Я. Самойлов и его сотрудники в трактовке основных вопросов, определяющих сущность глаукоматозного процесса, особенности клинического течения и лечения этого заболевания.

Уже самое построение книги, укомплектованной статьями одного только направления, возглавляемого проф. А. Я. Самойловым (которое, кстати, встретило серьезные возражения и не было принято на состоявшемся в январе 1952 г. в Москве совещании по глаукоме), вызывает недоумение. У читателя может создаться неправильное представление, что только направлением, защищаемым А. Я. Самойловым и его учениками, и определяется современное состояние этой проблемы и достижения отечественной офтальмологии в этой области.

Для того чтобы содержание книги действительно соответствовало заголовку «Новости медицины», следовало более объективно подойти к подбору статей, из которых составлялась книга. Правильнее было бы, наряду с указанными статьями, включить в нее и статьи другого, противоположного, направления во взглядах на сущность глаукомы, которое встретило полное одобрение и поддержку со стороны окулистов Советского Союза, участвовавших в упомянутом совещании по глаукоме.

Совещание, подводя итог результатам ряда исследований по изучению патогенеза глаукомы, пришло к заключению, что глаукома служит ярким примером кортиковисцеральной патологии. Кардинальным признаком глаукомы является расстройство регуляции внутриглазного давления, которое в результате рефлекторных и трофических нарушений ведет к развитию всего симптомокомплекса этого заболевания.

Это положение весьма важно, оно определяет те основные направления, которых необходимо придерживаться при проведении практических мероприятий по борьбе с глаукомой.

Исходя из этого, совещание постановило, что для устранения имеющихся недостатков в организации и лечении глаукомы необходимо:

1. Основным проявлением глаукомы, требующим активного лечебного вмешательства, признать повышение внутриглазного давления.

2. Заключение о нарушении внутриглазного давления всегда основывать на исследовании внутриглазного давления в динамике (суточные измерения, эластотонометрии и суточная эластотонометрия).

3. При определении внутриглазного давления считать обязательным исследование с помощью наилучшего тонометра, предложенного А. Н. Маклаковым.

4. При наблюдении больного глаукомой и в целях ранней диагностики этого заболевания обязательно исследовать зрительные функции (определение остроты зрения, поля зрения, кампиметрия и др.).

5. Лечение больного глаукомой начинать с применения медикаментозной терапии.

6. Показателем эффективности терапии признать полную компенсацию внутриглазного давления.

7. Медикаментозную терапию в первую очередь направлять на снижение внутриглазного давления.

8. В случае отсутствия компенсации внутриглазного давления после применения медикаментозных средств, особенно при тенденции к ухудшению зрительных функций, не откладывая, прибегать к оперативному вмешательству.

9. Из оперативных вмешательств наиболее эффективными признать фистулизирующие операции, первично идея которых была дана отечественным автором А. Н. Маклаковым.

10. Кроме применения миотиков и операций, проводить при глаукоме общее лечение организма, регулирующее обмен веществ и оздоравливающее нервную систему больного и в первую очередь кору головного мозга. В этом отношении представляет ценность тканевая терапия по методу В. П. Филатова.

11. Контроль эффективности медикаментозного лечения как до, так и после операции проводить со всей тщательностью и с обязательным применением всех упомянутых выше методов исследования.

Как видно из изложенного, в резолюции совещания по глаукоме, наряду с общим лечением организма, уделено много внимания вопросам местного — медикаментозного или оперативного лечения глаукомы, что, однако, не противоречит взгляду на сущность глаукоматозного процесса как проявления кортиковисцеральных нарушений.

Ввиду того, что патогенетическая терапия глаукомы в настоящее время еще недостаточно разработана, лечебные мероприятия при этом заболевании должны быть в первую очередь направлены на устранение кардинального симптома глаукомы — повышения внутриглазного давления, являющегося постоянным источником патологических импульсов, идущих из глаза в центральную нервную систему и обусловливающих дальнейшее развитие трофических изменений в глазу.

С этой точки зрения понятно значение местного лечения и особенно антиглаукоматозных операций в стабилизации глаукоматозного процесса.

Мною намеренно приведена резолюция совещания по глаукоме, чтобы в дальнейшем показать, что изложенное на страницах книги «Глаукома» коренным образом отличается от общепринятых взглядов и тех требований, которые поставлены перед окулистами совещанием по глаукоме.

Перехожу к рассмотрению отдельных статей сборника.

В передовой статье проф. А. Я. Самойлова «Вопросы лечения глаукомы в свете современных патогенетических представлений» автор во вступительной части совершенно справедливо указывает на то благотворное влияние, какое оказало учение И. П. Павлова в изменении наших представлений о глаукоме.

В противоположность взглядам большинства зарубежных авторов, механистически подходящих к пониманию глаукомы как чисто местного заболевания, советские офтальмологи рассматривают глаукому как процесс, вызванный определенными сдвигами в состоянии нервной системы, осуществляющей регуляцию внутриглазного обмена.

Признавая ведущую роль нарушения центральной нервной системы в возникновении глаукомы, что общепризнано, проф. А. Я. Самойлов вместе с тем выдвигает своеобразную точку зрения, согласно которой главным и наиболее ранним проявлением глаукоматозного процесса является отек глаза и прежде всего его сетчатой оболочки. Значение повышения внутриглазного давления как основного проявления глаукомы он отвергает. По его мнению, «подчеркивание симптома гипертонии глаза среди всех других проявлений глаукомы представляется совершенно неоправданным» (стр. 4).

В защиту этого, с моей точки зрения, в корне неправильного положения А. Я. Самойлов приводит следующие соображения.

1. Возникающие на ранних стадиях заболевания функциональные зрительные расстройства связаны с отеком сетчатой оболочки. Они возникают раньше, чем объективные признаки глаукомы. «Да и в более поздних стадиях болезни,— пишет А. Я. Самойлов,— не эти объективные симптомы — экскавация соска зрительного нерва или повышение офтальмотонуса, но именно потеря зрения составляет ту грозную опасность, от которой всеми силами стремится избавить больного лечащий врач» (стр. 5).

2. Встречаются случаи, когда выраженный отек глаза, иногда вызывающий даже картину настоящего острого приступа глаукомы, не сопровождается гипертонией глаза. В доказательство этого А. Я. Самойлов приводит наблюдавшийся им случай острого приступа глаукомы без повышения офтальмотонуса.

3. Достигнутая хирургическим путем нормализация внутриглазного давления не предохраняет от дальнейшего прогрессирующего понижения зрения, которое обусловливается, по мнению А. Я. Самойлова, нарастающим отеком сетчатки.

4. Возникновение отека сетчатки, как наиболее раннего и основного проявления глаукомы, подтверждается кампиметрическими исследованиями, проведенными в клинике, руководимой проф. А. Я. Самойловым.

В связи с тем, что защищаемое А. Я. Самойловым положение, выдвигающее на первый план значение отека сетчатки и отвергающее значение повышения офтальмотонуса в развитии глаукоматозного процесса, представляется крайне важным в практическом отношении, являясь фундаментом для выработки практических мероприятий по борьбе с глаукомой, я позволю себе несколько подробнее остановиться на разборе указанных обоснований этого положения.

1. Следует отметить, что не все функциональные нарушения, возникающие на ран-

ней стадии глаукоматозного процесса, можно связать с отеком сетчатки. Так, например, появление радужных кругов безусловно связано с отеком эпителия роговой оболочки, а не с ретинальным отеком. Ведь при отеке сетчатки, вызванном ее сотрясением, при застойном соске или других состояниях, сопровождающихся резким ретинальным отеком, который можно установить офтальмоскопически, мы никогда не встречаемся с жалобами больных на появление радужных кругов.

Кроме того, утверждение А. Я. Самойлова, что главная опасность не в повышении офтальмотонуса или в развитии глаукоматозной экскавации соска зрительного нерва, а в потере зрения, звучит парадоксально. Отчего же возникает потеря зрения, как не от развития глаукоматозной экскавации и последующей атрофии зрительного нерва вследствие повышенного внутриглазного давления? Если А. Я. Самойлов, вопреки непреложным фактам, пытается доказать, что потеря зрения при глаукоме может произойти и при нормальном офтальмотонусе (на чем мы остановимся ниже), то отвергать установленное многолетним клиническим опытом значение глаукоматозной экскавации, сопровождающейся атрофией зрительного нерва, в потере зрения при глаукоме просто нелогично. Едва ли нужно объяснять, что потеря зрения, например при застойном соске, происходит не из-за отека как такового, а вследствие наступившей уже дегенерации волокон зрительного нерва.

Наконец, утверждение А. Я. Самойлова, что ретинальный отек при глаукоме — первичное проявление заболевания, якобы возникающее ранее других признаков глаукомы, в том числе и повышение офтальмотонуса, легко опровергается известным опытом Гельмгольца, а также исследованиями С. Ф. Кальфа и М. Б. Вургафта.

Последние доказали, что при давлении на глаз офтальмодинамометром Баяра силой 60—80 *г* отмечается выпадение поля зрения, начинающееся с носовой стороны, увеличение слепого пятна, понижение темновой адаптации и нарушение цветового чувства [1]. Указанные функциональные расстройства аналогичны по своему характеру изменениям, наблюдаемым при глаукоме.

Приведенные исследования могут служить достаточным подтверждением того, что повышение офтальмотонуса является первичным, а функциональные расстройства развиваются вторично как результат повышения внутриглазного давления.

Кстати подчеркну, что при расширении слепого пятна в глаукоматозном глазу офтальмоскопически констатировать отек сетчатки не удается, а между тем явления отека сетчатки легко устанавливаются при неврите, застойном соске, тупых травмах сетчатки (берлиновское помутнение) и т. д.

2. В подтверждение своей концепции, что не повышение офтальмотонуса, а отек — основное проявление глаукомы, А. Я. Самойлов приводит редкий случай развития острого приступа глаукомы при нормальном офтальмотонусе, который он сам же относит к казуистике.

Не вдаваясь в рассуждения по поводу этого случая, описание которого сделано не столь подробно, чтобы можно было составить полное представление о картине данного заболевания, я могу только отметить, что мне лично на протяжении свыше 50 лет офтальмологической практики не приходилось встречать случаев острой глаукомы, протекавших при нормальном или пониженном внутриглазном давлении.

Кроме того, следует указать, что столь важное положение, отвергающее значение повышенного офтальмотонуса как основного проявления глаукомы, не может основываться на единичном наблюдении.

3. Проф. А. Я. Самойлов в соответствии со своими взглядами на ретинальный отек как на основное проявление глаукомы рассматривает и оперативное вмешательство как противоотечное средство. Декомпрессивные операции он считает более мощным противоотечным средством по сравнению с миотиками.

«Вопреки тому,— пишет он,— что нам приписывают акад. Филатов и проф. Кальфа, мы в своей практической работе широко применяем антиглаукоматозные операции в соответствии с общепринятыми установками» (стр. 6).

Более того, проф. А. Я. Самойлов даже недопустимо, с моей точки зрения, расширяет показания к оперативному вмешательству. Если при стойкой гипотонии в оперированном глазу вновь восстанавливается отечная скотома, несмотря на применение миотиков и антиглаукоматозного режима, то, по мнению А. Я. Самойлова, «налицо все показания для повторного оперативного вмешательства» (стр. 6).

Я полагаю, что подобное расширение показаний к оперативному лечению, базирующееся только на состоянии отечной скотомы и не учитывающее состояния внутриглазного давления, расширение показаний, позволяющее производить операцию при нормальном внутриглазном давлении, недопустимо. Такая установка не имеет ни достаточных теоретических обоснований, ни подтверждений на соответствующем клиническом материале. Отсюда следует, что проф. А. Я. Самойлов применяет антиглаукоматозные операции даже шире, чем это диктуется общепринятыми установками. Но вместе с тем, как это ни странно, он одновременно широко пропагандирует отказ от антиглаукоматозных операций.

Его выступление на совещании по глаукоме, данные, изложенные в статье его сотрудников Г. К. Гребенниковой, К. В. Дормидонтовой, О. Б. Ченцовой и В. Г. Черкасовой, а также в статье М. К. Брянцевой, помещенной в этой же книге, нельзя квалифицировать иначе, как призыв воздержаться от антиглаукоматозных операций.

[1] «Офтальмологический журнал», № 4, 1948.

Так, в статье Г. К. Гребенниковой и др. «Влияние декомпрессивных операций на течение глаукомы» приводятся данные о том, что после трепанации склеры спустя 3—6 лет нормализация внутриглазного давления была отмечена у 83% больных, в то время как острота зрения сохранилась лишь у 29% больных, подвергшихся этой операции. Эти данные резко расходятся с существующими статистическими данными о результатах антиглаукоматозных операций, в том числе и с нашими.

При разборе приведенного авторами материала выясняется следующее. Не указано, каким методом тонометрии они пользовались, но из двух историй болезни, которые иллюстрируют их данные, видно, что наблюдение за внутриглазным давлением проводилось при помощи однократной тонометрии в амбулаторном порядке, динамические методы исследования внутриглазного давления (суточные измерения, эластотонометрия) применялись не всегда.

В настоящее время, когда неполноценность однократной тонометрии общепризнана, мы не можем считать приведенный цифровой материал достаточно обоснованным. Кроме того, авторы не дают анализа причин понижения зрения, которое, как показывают наши данные, часто зависит не от прогрессирования глаукоматозного процесса, а от других привходящих причин (развитие катаракты, поздняя инфекция, тромбоз центральной вены и др.)

Все это делает выводы авторов о прогрессирующем понижении зрительных функций после декомпрессивных операций, несмотря на нормализацию внутриглазного давления, еще более необоснованными.

По той же причине нельзя признать сколько-нибудь обоснованными данные, приведенные в статье М. К. Брянцевой, которая нашла, что из 60 больных, подвергшихся трепанации склеры, через 10 лет нормализация внутриглазного давления наблюдалась у 90—92%, в то время как зрительные функции сохранились только у 11% больных.

На основании этого автор приходит к выводу, что «достигаемое хирургическим вмешательством стойкое (на долгие годы) снижение давления приводит нередко лишь к временному исчезновению отека сетчатки, не останавливает последовательного развития дегенеративного процесса и не гарантирует глаукоматозного больного от дальнейшего падения зрения и сокращения поля зрения вплоть до состояния полной необратимой слепоты» (стр. 55).

Это высказывание М. К. Брянцевой находится в полном противоречии не только с литературными данными и результатами антиглаукоматозных операций, полученными в руководимой мною клинике, но и с утверждением А. Я. Самойлова, считающего декомпрессивные операции мощным противоотечным средством и широко применяющего их на практике.

В самом деле, каким же мощным фактором в борьбе с ретинальным отеком представляются декомпрессивные операции, если действие их только временное и они не приостанавливают наступления слепоты? При такой оценке результатов операции, если бы они соответствовали действительности, не имело бы никакого смысла хирургическое лечение глаукомы. Однако уже то обстоятельство, что А. Я. Самойлов, несмотря на такую оценку эффективности оперативного вмешательства, сделанную на материале руководимой им клиники, все же широко оперирует, говорит о несоответствии между установками и приведенным материалом, а это лишний раз подчеркивает неполноценность фигурирующих в указанных работах цифровых данных.

Остается непонятной позиция проф. А. Я. Самойлова в вопросе об оперативном лечении глаукомы, являющемся одним из наиболее важных в практическом отношении.

Признавая необходимость широкого применения оперативного лечения, он вместе с тем не считает операцию мероприятием, способным стабилизировать глаукоматозный процесс и предотвратить наступление слепоты.

Для доказательства несостоятельности антиглаукоматозных операций он не довольствуется материалом, приведенным в работах его сотрудников, и прибегает к неправильному цитированию данных, взятых из работ, опубликованных мною и моими сотрудниками.

Проф. А. Я. Самойлов пишет: «Акад. Филатов и проф. Кальфа приводят в своей работе данные, касающиеся оперированных ими по поводу глаукомы больных, находившихся под наблюдением в течение трех лет и более. Но у этих сравнительно недлительно прослеженных больных отмечается отсутствие нормализации внутриглазного давления в 14 случаях из 48, в то время как прогрессивное падение функций отмечено в 26 случаях» (стр. 7).

Фактически, как это четко написано в нашей статье, отсутствие нормализации внутриглазного давления отмечалось на 10 глазах не из 48, а из 122 глаз, наблюдавшихся свыше года. Понижение зрения наступило на 26 глазах из указанных 122, причем на 18 глазах причины понижения зрительных функций не могли быть поставлены в связь с прогрессированием глаукоматозного процесса (а зависели от катаракт, поздней инфекции и др.).

Таким образом, понижение зрительных функций из-за дальнейшего развития глаукомы было отмечено только на 8 глазах из 122, т. е. в 6,5%.

Насколько эти данные отличаются от того, что было процитировано А. Я. Самойловым, предоставляю судить читателю.

Такое же пристрастное отношение было проявлено А. Я. Самойловым при цитировании работы И. Г. Ершковича.

Он пишет: «В своей работе в 1950 г. он (Ершкович) приводит данные, касающиеся 69 больных глаукомой, оперированных в Институте имени акад. Филатова и находившихся под наблюдением от 1 года до 9 лет. Декомпенсация внутриглазного давления наступила лишь у одного больного, в то время как понижение функций отмечено у 12 больных» (стр. 7).

При ознакомлении с этой работой нетрудно убедиться в том, что отсутствие регуляции внутриглазного давления (декомпенсация и субкомпенсация) имело место на трех глазах, а понижение зрительных функций от причин, не связанных с глаукомой, еще на трех глазах.

Таким образом, понижение зрительных функций, связанное с прогрессированием атрофии зрительного нерва, наблюдалось лишь на 4 из 69 оперированных глаз, причем на трех глазах оно могло быть поставлено в связь с обызвествлением внутренней сонной артерии. Но если даже считать, что на всех четырех глазах понижение зрительных функций зависело от прогрессирования глаукоматозного процесса, то и тогда понижение зрения при нормальном внутриглазном давлении наступило в 5,8% случаев.

Вслед за таким необъективным подходом к цитированию данных из наших работ А. Я. Самойлов делает из них вывод: «Они (эти данные) лишь подтверждают приведенные выше слова акад. Филатова и его сотрудницы Розовской, что достигнутое хирургическим путем снижение давления глаукоматозного глаза не предохраняет его от дальнейшего прогрессивного падения зрения» (стр. 7).

В этой фразе А. Я. Самойлов ссылается на цитату из моей работы, опубликованной в 1925 г.: «...нормировка давления не всегда останавливает дегенерацию зрительно-нервного аппарата», однако неправильно передает ее смысл.

Можно ли ставить знак равенства между словами: «не всегда останавливает» и «не предохраняет». В эти слова вложены совершенно разные понятия. Я действительно считаю, что успешная антиглаукоматозная операция не всегда предохраняет от дальнейшего распада зрительных функций, если она производится при далеко зашедшем процессе, но в громадном большинстве случаев именно операция, давшая успех в отношении нормализации офтальмотонуса, останавливает ухудшение зрительных функций и предохраняет от наступления слепоты.

В заключительной части своей статьи А. Я. Самойлов пишет: «Нам думается, что правильная ориентировка советского врача должна заключаться отнюдь не в том, чтобы всячески затушевывать и скрывать от него этот факт (речь идет о том, что достигнутое хирургическим путем снижение внутриглазного давления не предохраняет от дальнейшего прогрессирующего падения зрения), но в том, чтобы, сигнализируя о несовершенстве имеющихся в нашем распоряжении методов лечения глаукомы, не давать врачу успокаиваться, когда он наблюдает восстановление нормального внутриглазного давления у оперированного больного, а побуждать его в каждом отдельном случае искать и находить пути борьбы за сохранение зрительной функции глаукоматозного глаза» (стр. 7).

Я вполне согласен с проф. А. Я. Самойловым, что правильная ориентировка советского врача является важнейшим мероприятием в борьбе за сохранение зрения при глаукоме. Но правильная ориентировка врача как раз должна заключаться не в том, чтобы сигнализировать о несовершенстве имеющихся в нашем распоряжении антиглаукоматозных операций на основании материалов, обработанных без тщательной проверки регуляции внутриглазного давления (с помощью методов динамического исследования тензии).

Запугивание практического врача несовершенством антиглаукоматозных операций, наряду с заявлением самого А. Я. Самойлова о том, что операция является мощным средством борьбы с отеком, а следовательно, и лечения глаукомы, которым он широко пользуется, — это и есть те противоречивые установки, которые могут только дезориентировать врача в его практической работе.

Прав А. Я. Самойлов, говоря далее о необходимости фиксировать внимание врачей на том, что удачно произведенная операция еще не излечивает от глаукомы и больной нуждается в систематическом наблюдении и лечении.

Мы в своей практической работе широко применяем у больных после антиглаукоматозных операций, особенно при далеко зашедшей глаукоме, различные виды стимулирующей терапии (тканевую терапию, витамин B_1 и др.).

Вместе с тем в статье Г. Р. Хлусера из клиники А. Я. Самойлова, посвященной нехирургическому лечению глаукомы, в которой он старается на ряде примеров показать несостоятельность антиглаукоматозных операций, мы, к нашему удивлению, не могли найти указаний на применение в случаях прогрессирующего понижения зрения после операции стимулирующей терапии, целесообразность которой доказана нами на значительном количестве больных.

Это обстоятельство говорит не только об игнорировании опыта применения стимулирующей терапии при глаукоме, накопившегося в руководимых мною учреждениях, но идет вразрез и с приведенным нами высказыванием А. Я. Самойлова.

Следует отметить, что в статье Г. Р. Хлусера, так же как и в упомянутых статьях А. Я. Самойлова, К. М. Брянцевой, Г. К. Гребенниковой и др., проводится активный призыв к отказу от антиглаукоматозных операций.

«Лечение глаукомного больного, — пишет Хлусер (стр. 81), — по существу слагается из двух элементов: лечения острой вспышки — приступа и лечения глаукоматозного состояния», и далее: «Если для решения первой задачи хирургическое вмешательство продолжает еще поныне оставаться главенствующим, то вторая задача требует в основном мероприятий терапевтического характера».

Из дальнейшего изложения видно, что произвольным термином «глаукоматозное состояние» автор безо всяких на то оснований подменяет понятие о хронической глаукоме, поэтому выходит, что при хронически протекающей глаукоме, по его мнению, преобладающее значение принадлежит терапевтическим мероприятиям.

Умаление роли антиглаукоматозных операций в лечении глаукомы, проводимое не только в статье Г. Р. Хлусера, но и в статьях А. Я. Самойлова, М. К. Брянцевой, Г. К. Гребенниковой и др., объясняется упомянутой выше концепцией А. Я. Самойлова об основном значении в развитии глаукоматозного процесса ретинального отека и второстепенности симптома повышения офтальмотонуса.

А так как из указанных работ следует, что антиглаукоматозные операции являются в основном эффективным средством борьбы с повышением офтальмотонуса, не имеющим якобы большого значения в развитии глаукомы, то отсюда логически вытекает отход от оперативного лечения; это может принести огромный вред практическим мероприятиям по борьбе с глаукомой.

Защищаемая проф. А. Я. Самойловым концепция, из которой следует, что «подчеркивание симптома гипертонии глаза среди всех других проявлений глаукомы представляется совершенно неоправданным», находит дальнейшее развитие в статьях его сотрудников.

Так, например, в статье М. К. Брянцевой (стр. 51) сказано: «...в литературе имеется ряд авторитетных указаний, что гипертония глаза не может рассматриваться как обязательный признак глаукомы».

Это утверждение М. К. Брянцевой находится в полном противоречии с резолюциями совещания по глаукоме, происходившего недавно в Москве, в которых указывается, что основным проявлением глаукомы следует признать повышение внутриглазного давления.

Какие же имеются более авторитетные указания по сравнению с постановлением совещания по глаукоме, отражающим современные взгляды на сущность глаукомы наиболее авторитетных представителей советской офтальмологии?

4. М. К. Брянцева пишет далее: «На основании наших исследований мы смогли установить, что гипертензия далеко не так часто встречается при начинающейся глаукоме и довольно большой процент случаев протекает без повышения внутриглазного давления и в более поздних стадиях глаукомы» (стр. 52).

На основании большого опыта руководимых мною Института глазных болезней и глазной клиники Одесского медицинского института я могу утверждать как раз обратное, что во многих случаях начинающейся глаукомы, при явно повышенном внутриглазном давлении, мы при самых тщательных кампиметрических исследованиях без применения пилокарпина не находим признаков ретинального отека.

Утверждение М. К. Брянцевой можно объяснить только игнорированием тонометрического метода и особенно динамического исследования внутриглазного давления, являющегося основным условием современной тонометрии.

Так же глубоко ошибочны утверждения Е. Д. Шиваровой, которая на основании патологоанатомических исследований глаз, удаленных по поводу абсолютной долорозной глаукомы, приходит к заключению, что ряд изменений при глаукоме, в том числе и глаукоматозная экскавация соска зрительного нерва, не находится в причинной зависимости от повышенного офтальмотонуса.

Наряду с этими утверждениями, являющимися результатом игнорирования тонометрического метода, в некоторых статьях имеется даже стремление опорочить этот метод.

Так, М. К. Брянцева пишет (стр. 51): «В настоящее время известно, что все методы, применяемые для исследования внутриглазного давления (глазные тонометры), очень неточны».

Это совершенно голословное заявление могло быть обусловлено только слабым знакомством с тонометром Маклакова, который, как установлено исследованиями руководимой мною школы и подтверждено многими авторитетными окулистами, является точным инструментом, дающим верное представление о величине офтальмотонуса и значительно превосходящим все модели тонометров, предложенных зарубежными авторами.

Нельзя ставить в один ряд все глазные тонометры, как и нельзя одним росчерком пера отбросить замечательное достижение нашей отечественной офтальмологии — тонометр Маклакова, ценность которого как наиболее точного прибора для тонометрии в настоящее время общепризнана.

В статье Г. К. Гребенниковой, К. В. Дормидонтовой, О. Б. Ченцовой и В. Г. Черкасовой (стр. 77) сказано: «Следует, очевидно, признать, что данные тонометрии теряют свое значение, когда мы имеем дело с оперированными глаукоматозными глазами. В таких случаях более показательным должно считаться кампиметрическое исследование». М. К. Брянцева же идет еще дальше по этому пути, когда пишет (стр. 58): «Поскольку же колебания давления в глаукоматозном глазу не всегда связаны, как мы видели, со снижением функций, постольку тот сугубо «тонометрический» подход к изучению

глаукомы, который до сих пор еще распространен среди окулистов, никак не может быть оправдан».

Полагаю, что в настоящее время, когда огромная ценность тонометрического метода для ранней диагностики, характеристики глаукоматозного процесса и оценки лечебных мероприятий при этом заболевании не подлежит сомнению, подобного рода высказывания, принижающие значение тонометрии, могут причинить значительный вред делу борьбы с глаукомой.

Я не сторонник «сугубо тонометрического» подхода, равно как отвергаю и «сугубо кампиметрический» подход к изучению глаукомы, хотя придаю существенное значение методам функционального исследования. Но я утверждаю, что распространять среди окулистов взгляды, умаляющие значение гипертонии глаза как ведущего проявления глаукомы и ценность тонометрии — этого общепризнанного метода исследования глаукоматозного глаза, — совершенно недопустимо.

Заканчивая свою рецензию, я должен сказать, что огромное значение творческих дискуссий для развития нашей советской науки неоспоримо; книга же построена так, что именно этой творческой дискуссии и нет в ней, а приводятся лишь взгляды авторов статей, придерживающихся одной точки зрения.

Кроме того, нельзя одобрить распространение через печать малообоснованных теорий (особенно, если они исходят от руководителей кафедр), не помещая статей авторов, высказывающих другие взгляды, так как молодые кадры могут получить одностороннее представление о проблеме глаукомы.

Настоящий сборник, который, судя по названию, ставит своей задачей представить то новое, что внесено в проблему глаукомы за последнее время, состоит почти целиком из статей, односторонне трактующих наиболее важные вопросы глаукомы с позиций, коренным образом отличающихся от тех, которые были даны на совещании по глаукоме.

С этой точки зрения ряд исследований, изложенных в этой книге, не только теряет свою ценность, но может причинить ущерб как теоретической разработке, так и практическим мероприятиям по борьбе с глаукомой.

Несмотря на то, что почти во всех статьях, помещенных в книге, защищается концепция, расходящаяся со взглядами большинства советских окулистов на основные вопросы глаукомы, они печатаются не в порядке дискуссии, а преподносятся читателю в виде неправильных положений, представленных как неоспоримое достижение советской офтальмологии под общим названием «Новости медицины».

Исходя из всего изложенного, я полагаю, что Академия медицинских наук СССР, издав книгу «Глаукома», вышедшую под редакцией члена-корреспондента АМН СССР проф. А. Я. Самойлова без предварительной рецензии со стороны авторитетных окулистов и без ссылки на дискуссионный характер помещенных в ней статей, поступила неправильно.

ГЛАЗНОЙ ТРАВМАТИЗМ

СТАНЦИИ МАГНИТНОЙ ПОМОЩИ («МАГНИТНЫЕ ЦЕНТРЫ») ПРИ ПРОМЫШЛЕННОМ ТРАВМАТИЗМЕ *

Вопрос о повреждениях глаз заслуживает самого серьезного внимания как со стороны органов здравоохранения и охраны труда, так и со стороны всех трудящихся.

Среди повреждений глаз, которые составляют около 15% всех повреждений организма вообще, особенно важное значение по своей тяжести имеют те, при которых осколки твердых материалов попадают внутрь глаза, пробив его стенки. Если осколки (отлетающие при некоторых сверлильных работах и т. д.) застревают на поверхности глаза (например, в роговице), то они не представляют еще очень большой опасности для него; но инородные тела, проникшие внутрь глаза, ведут почти неизбежно к его гибели. Извлечение из глаз осколков камня, меди и целого ряда других материалов удается чрезвычайно редко. Но если внутрь глаза попадает осколок железа, стали или некоторых сортов чугуна (а осколки именно этих металлов встречаются наиболее часто), то электромагниты представляют собой наиболее ценный способ для их извлечения. Однако электромагнитная операция должна быть произведена быстро и умело.

Для того чтобы электромагнитная операция давала максимальный процент успеха, необходимо соблюдение многих условий, из которых главными являются следующие.

Операция должна быть произведена как можно быстрее после попадания осколка в глаз; можно сказать, что вероятность спасения глаза падает с каждым часом; правда, самое извлечение осколка удается во многих случаях даже и через долгий промежуток времени после ранения, но такое извлечение является, однако, очень часто только формальным успехом, так как долгое пребывание осколка в глазу вызывает в нем непоправимые изменения. Вторым условием является точное распознавание наличия и местоположения осколка (рентген, сидероскопия). Третьим условием является хорошая работа магнитов. Четвертое важное условие — достаточная квалификация окулиста в отношении техники магнитных операций.

Как же реализовались эти условия до настоящего времени и как их следует реализовать?

Прежде всего количество лечебных учреждений, в которых имеется достаточное оборудование электромагнитами, крайне невелико. Конечно, более или менее мощные магниты имеются в крупных, по преимуществу

* Совместно с С. Ю. Кальфа и Б. С. Бродским. Впервые опубликовано в «Сов. вестн. офтальм.», т. I, в. 7, 1932.

университетских центрах Советского Союза, но число таких учреждений явно недостаточно. Так, например, на Украине имеется всего четыре таких пункта. Целый ряд промышленных городов и новостроек лишен магнитного оборудования для извлечения осколков из глаза. Потерпевшим приходится совершать далекие поездки, чтобы подвергнуться магнитной операции. Такой недостаток пунктов магнитной помощи в условиях нынешнего роста нашей промышленности недопустим. Однако этим обстоятельством не ограничивается еще несовершенство помощи пострадавшему рабочему.

Приехал ли рабочий из другого города, обратился ли за помощью на месте — он не всегда обеспечен быстрым выполнением операции. Раньше чем пострадавший достигнет операционной, он должен потерять часы, а иногда и дни, проходя через пункты первой помощи и поликлиники. По опыту Одессы мы знаем, что в глазную клинику, где имеется магнитное оборудование (единственное в области), пострадавшие попадают нередко через 3—5, даже через 10 дней и более.

В значительной мере потери времени имеют место вследствие задержки в получении снимка в рентгеновских кабинетах, которые не работают круглосуточно. Получение снимка нередко задерживается на несколько дней (если рентгеновской установки не имеется при самом учреждении, оборудованном магнитами). Но и этим еще не исчерпываются дефекты организации магнитной помощи. Если даже потерпевший и попал в учреждение, имеющее магнитное оборудование, то он все еще не обеспечен немедленным производством операции: в учреждении иногда нет дежурства (в течение круглых суток) квалифицированного, умеющего делать магнитные операции врача; рентгеновский снимок, привезенный больным, может оказаться негодным для целей операции и его приходится повторить.

Вышеуказанным не исчерпываются еще все дефекты магнитной помощи при попадании инородных тел в глаз. Конечно, возможно, что существуют лечебные учреждения, где она стоит на надлежащей высоте, но такие учреждения пока только единичны.

Чтобы извлечение осколков из глаз рабочих было поставлено на надлежащую высоту по всему Советскому Союзу, необходимо признать, что эта операция является одним из видов скорой неотложной помощи. Для этих операций должны быть созданы такие же условия, какие имеются для спешных операций при станциях скорой помощи и в отделениях неотложной хирургии.

Учитывая все указанные дефекты организации магнитной помощи рабочим в Одессе и в Одесской области, у одного из нас (В. П. Филатов) возникла идея организации в Одессе так называемого «магнитного центра» (или станции), в основу которого положена мысль о комбинате нескольких функций, направленных к обеспечению рабочего быстрой и квалифицированной помощью при попадании магнитных осколков в глаз.

Магнитный центр должен, по нашему мнению, представлять собой следующую организацию.

1. Прежде всего для него необходимо оборудование операционной лечебного учреждения, являющегося центральным для данного пункта промышленности или для города с тяготеющими к нему районами, соответствующей аппаратурой для извлечения инородных тел. Электромагниты должны быть трех родов: типа гигантского магнита Гааба (или Фолькмана), типа среднего магнита Гиршберга и типа магнита с внутренним магнитным полем Меллингера. Необходимы все три типа, ибо особенности случая нередко требуют пользования то одним, то другим типом; так, например, если осколок не удается перевести из глубины глаза в переднюю камеру с помощью магнита Гааба, то извлечение его через разрезы в склере удобнее делать в поле действия магнита Меллингера.

2. Для диагностических целей при каждом магнитном центре в особом помещении необходимо иметь сидероскоп.

Что касается рентгена, являющегося наряду с данными квалифицированного клинического исследования важнейшим методом для диагностики, то его организация может быть двоякой: если рентгеновская установка имеется при глазном отделении, то вопрос о согласовании его работы с работой операционной решается просто; если же рентгеновской установки нет, то с операционной должна быть согласована работа рентгеновских кабинетов других учреждений. Для этого необходимо, чтобы рентгеновские кабинеты, находящиеся вне лечебного учреждения, производящего магнитные операции, принимали раненых с осколками в глазу вне очереди (часы их работы должны быть известны местной операционной); они должны быть так оборудованы, чтобы снимки производились с максимальной скоростью. Снимки всех рентгеновских кабинетов должны быть унифицированы в отношении методики, проработанной рентгенологом совместно с окулистами. Несогласованность в этом вопросе крайне вредна для пострадавшего. Понятно, что оборудование рентгеновских кабинетов должно отвечать современным офтальмологическим требованиям: пластинки высшего качества увеличивают число удачных снимков, рентгено-стереография необходима для локализации инородного тела в глазу (что важно для техники операции) и т. д.

3. Важным условием удачной электромагнитной операции является быстрая доставка раненого с места повреждения. Необходимо, чтобы рабочий с пункта первой помощи направлялся по ордеру врача предприятия или пункта непосредственно в магнитную операционную, минуя поликлиники и рентгеновские кабинеты во избежание потери дорогого времени. Не беда, если врач (который не всегда может быть в состоянии решить вопрос, находится ли осколок в глазу или нет) иногда пошлет на рентген наряду с сомнительными случай без инородного тела. Но понятно, что врачи должны быть инструктированы об основаниях отправки раненых рабочих в магнитную операционную.

4. Само собою разумеется, что прием в стационарное отделение при магнитной операционной должен быть обеспечен для раненого рабочего круглые сутки и круглый год и операционная должна работать, будучи бесперебойно обеспечена током и квалифицированным персоналом. При магнитной операционной должен находиться дежурный врач, умеющий извлекать осколки магнитом, или же нужно обеспечить вызов квалифицированного специалиста, если дежурный врач недостаточно квалифицирован. Нельзя ждать, если у раненого в глазу лежит осколок железа.

Магнитный центр не должен носить амбулаторного характера, ибо извлечение осколка из глаза является операцией для глаза серьезной и раненый должен лежать после нее хотя бы несколько дней (до перевода в другое учреждение); но нередко и до операции стационарное содержание раненого является неизбежным, особенно приезжего.

5. Помощь должна быть действительно квалифицированной. Магнит, особенно сильный, в руках неопытного врача является опасным оружием: осколок ранит и рвет ткани глаза и не выходит из него.

Только тогда, когда все вышеперечисленные условия фактически осуществлены, можно считать, что помощь рабочему, получившему осколок стали или железа внутрь глаза, помощь, которая в случаях свежих ранений является неотложной, действительно обеспечена. Комбинат указанных условий при определенном учреждении и заслуживает наименования «магнитного центра», или станции [1].

Глазная клиника Одесского медицинского института вошла в горпрофсовет и секцию охраны здоровья Одесского горсовета с ходатай-

[1] Мы подчеркиваем, что магнитный центр, или станция, не представляет собой специального учреждения: он является непременной составной частью того или иного больничного или клинического учреждения.

ством о необходимости устройства магнитного центра при глазной клинике. Указанные организации постановили создать такой центр и комитет содействия этой организации из представителей профсовета, секции здравоохранения, соцстраха, Красного креста, Института гигиены и патологии труда, охраны труда, Медицинского института, глазной клиники и т. д. Общественность была ознакомлена с новым начинанием статьей (В. П. Филатов) под названием «Магнитный центр» в декабрьском номере журнала «Шквал».

Таким образом, Одесса приступила к организации первого в Советском Союзе магнитного центра. Следует заметить, что, принимая во внимание наличие квалифицированных сил в Одесской клинике, магнитному центру приданы были более широкие функции, чем те, что указаны были выше. А именно: на магнитный центр в Одессе предположено было возложить обучение окулистов магнитным операциям; в то же время глазная клиника, при которой он должен был находиться, должна заняться разработкой всех научных вопросов, связанных с организацией, оборудованием и деятельностью магнитного центра; последняя задача признана была Наркомздравом настолько важной, что он поручил глазной клинике разработать тему «Стандартизация магнитных центров» совместно с Институтом гигиены и патологии труда. Понятно, что педагогические и научные функции должны быть возложены на все крупные офтальмологические учреждения.

Первой трудностью при создании магнитного центра в Одессе (как и подобных ему центров в других местах Украины) явилась проблема производства электромагнитов силами советской техники. Комитет содействия для одесского магнитного центра обратился к мастерской Одесского медицинского института, которая и взяла заказ на изготовление электромагнита с внутренним полем (соленоид типа Меллингера). По вопросу же о производстве магнитов для других центров велась переписка (В. П. Филатов) с врачебно-профилактическим сектором Наркомздрава.

Мы обратились также за содействием в деле конструирования магнитов к акад. А. Н. Крылову в Ленинграде, по просьбе которого акад. П. П. Лазарев представил наше письмо со своим заключением на рассмотрение физико-математической группе Академии наук. Группа постановила поручить П. П. Лазареву образовать под его председательством комиссию из московских физиков: акад. Мандельштама, акад. Вавилова и проф. Аркадьева — для выработки наиболее рационального типа электромагнитов и наладить их производство. На сессии Академии наук (25—30. III 1932 г.) П. П. Лазарев доложил, что комиссией выработана новая рациональная конструкция глазного электромагнита.

В вопросе об изготовлении отечественных магнитов произошел сдвиг в благоприятном направлении. Киевский филиал Всесоюзного электротехнического общества начал по заданию Харьковского института офтальмологии их производство [1].

Можно считать, что вопрос об оборудовании магнитного центра магнитами в Одессе и в других пунктах удастся разрешить в ближайшем будущем. Дальнейшей задачей является снабжение магнитных центров сидероскопами и дополнительное оборудование связанных с центрами рентгеновских кабинетов. Следует, однако, подчеркнуть еще раз, что оборудованием магнитных операционных и рентгеновских кабинетов вопрос о магнитных центрах еще далеко не решается.

Магнитных центров как комбинатов согласованных функций нет еще ни в Одессе, ни в других пунктах Советского Союза. Возможно, что где-либо (например, в крупных столичных городах) постановка магнитной помощи и находится на должной высоте, но как обобщающая идея,

---

[1] См. статью Рабкина в газ. «Известия» от 19. III 1932 г.

как идея, руководящая созданием планомерной магнитной помощи рабочим, идея магнитных центров еще не вошла в практическую жизнь, и почин в этом принадлежит Одессе и Наркомздраву Украины. Удастся ли Одессе первой осуществить и практическую работу магнитного центра или же ее опередят в этом отношении другие пункты СССР, — это вопрос, решение которого зависит от местных условий и энергии заинтересованных лиц, учреждений и организаций. Но если бы магнитные центры начали функционировать в других городах раньше Одессы, последняя с удовлетворением отметила бы только, что идея, зародившаяся в Одесском медицинском институте, начала претворяться в жизнь.

Но жизненна ли идея магнитных центров? Нет ли других способов решения вопроса об оказании скорой и квалифицированной помощи рабочим, которым попало в глаз инородное тело? Нужна ли централизация скорой магнитной помощи в административном или промышленном районе? Не лучше ли рассеять магнитную помощь по отдельным частям города, по отдельным больницам, по отдельным заводам, даже по цехам? Мы считали бы нашу задачу — привлечь внимание к идее магнитных центров — выполненной односторонне, если бы не ответили на эти вопросы.

Мы никоим образом не возражаем против устройства в очень больших городах нескольких очагов оказания магнитной помощи, но при условии, чтобы каждый из них удовлетворял условиям магнитного центра, указанным выше, т. е. чтобы он состоял из оборудованной операционной (с квалифицированным персоналом и стационаром), функционирующей круглые сутки круглый год в тесном контакте с рентгеновским кабинетом, и чтобы быстрая доставка раненых в нее была обеспечена. Может быть, допустимо чередование времени работы таких частных центров, о чем всегда можно давать информации в газетах. Но если каждый из очагов не является центром или работа их не согласована и для рабочего скорая помощь не обеспечена, следует предпочесть единый магнитный центр. Организация пункта магнитной помощи по отдельным заводам возможна, очевидно, только в виде исключения и явно неэкономна, так как каждый пункт должен быть хорошо оборудован и иметь квалифицированного окулиста.

Магниты сами не оперируют. Внутриглазные осколки извлекаются тем лучше, чем лучше оборудование и чем искуснее руки, производящие операцию. Магниты в цехах и на заводах при отсутствии указанных выше условий годятся лишь как подспорье для извлечения инородных тел, не проникших внутрь глаза (застрявших в роговице).

По нашему убеждению, помощь рабочим при попадании инородных тел внутрь глаза должна быть легкодоступной, несложной, бесперебойной, искусной и может быть достигнута только организацией магнитных центров, которые в крупных пунктах имеют научное и учебное значение.

КЛИНИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ *

К ТЕХНИКЕ УДАЛЕНИЯ ОСКОЛКОВ СТЕКЛА ИЗ ПЕРЕДНЕЙ КАМЕРЫ

Извлечение инородных немагнитных тел, особенно осколков стекла, из передней камеры не всегда представляется легким.

Изложение основных способов распознавания и удаления переднекамерных осколков дано проф. Я. К. Варшавским в «Руководстве глазной хирургии», в главе «Хирургическое лечение глазных повреждений», и А. Л. Пригожиной в статье, посвященной переднекамерным осколкам стекла («Вестник офтальмологии», 1938).

Описываемые ниже случаи могут, мне кажется, послужить материалом для дальнейшей разработки операции извлечения переднекамерных стеклянных инородных тел.

Больной К., 25 лет, поступил в клинику 25.III 1934 г. по поводу болей в левом глазу. Четыре месяца назад оба глаза были повреждены осколками стекла при взрыве колбы. В правом глазу на 26-й день стекло было обнаружено в лимбе и удалено; в левом глазу, по словам больного, стекла не обнаружили.

При исследовании больного я нашел у него в центре роговицы небольшой рубец; на дне камеры оказалось три кусочка стекла. Глаз спокоен, но от действия света раздражается и беспокоит больного. Глазное дно нормально; острота зрения = 1,0. Правый глаз нормальный; острота зрения = 1,0.

4. IV — операция удаления осколков стекла (проф. Филатов): 1) акинезия, эпибульбарная и ретробульбарная анестезия. Уздечный шов на сухожилия всех прямых мышц; 2) через поверхностные слои роговицы в направлении 6 часов, отступя на 0,5 *мм* от лимба, проведен шов; 3) скребцом сделан разрез роговицы по лимбу длиною около $^1/_4$ окружности роговицы; 4) при помощи потягивания за шов рана широко раскрыта. Туалетным пинцетом удалено более крупное инородное тело, а затем шпателем вытолкнуты из угла камеры остальные два кусочка; 5) игла роговичного шва проведена через конъюнктиву и эписклеру, и шов завязан. Эзерин.

Операция проведена с помощью бинокулярной лупы Цейсса. Послеоперационный период без осложнений. На четвертый день снят шов. При выписке больного, на седьмой день, острота зрения = 0.9.

В этом случае благоприятными условиями для успеха операции послужили: большой разрез, отворачивание лоскута роговицы швом, бинокулярная лупа (без которой трудно было видеть осколки), применение шпателя для выталкивания осколков из угла камеры; возможное выпадение радужки было предупреждено швом.

Больной В. получил полтора месяца назад повреждение правого глаза осколками стекла при взрыве колбы с эфиром. В клинику поступил с явлениями травматической катаракты и вяло протекающего иридоциклита (инъекция, преципитаты), осложненного значительным повышением внутриглазного давления. На дне передней камеры — кусочек стекла, окруженный экссудатом.

21. XII 1937 г. операция удаления стекла (проф. Филатов): 1) акинезия, эпибульбарная анестезия; два уздечных шва (на верхнюю и нижнюю прямые мышцы); 2) скреб-

* Впервые опубликовано в журн. «Врач. дело», № 1, 1939.

ом сделан лимбальный разрез длиною около 6 *мм*; 3) несколько раз повторенные попытки удалить осколок шпателем не увенчались успехом, так как выпадало стекловидное тело, в результате чего выпятилась из разреза радужка; при этом угол камеры оказался закрытым и увидеть осколок было невозможно. Тогда я захватил радужку у зрачкового края, извлек последний из камеры и потянул вверх в расчете, что при этом натягивание корня радужки заставит осколок выйти из угла камеры. Осколок, действительно был таким образом вытолкнут наружу. Радужка была заправлена шпателем, и в корне ее была сделана окончательная иридэктомия по Пфлюгеру — Гессу.

Послеоперационное течение гладкое, давление урегулировалось; ирит прошел; острота зрения =0,9 с коррекцией афакии.

В этом случае при создавшемся тяжелом положении (одновременное выпадение радужки и стекловидного тела) удаление инородного тела было достигнуто особым приемом: осколок был «вытряхнут» из камеры натягиванием радужки кпереди (или, что то же, вверх). Описания этого приема мне не удалось найти. Я думаю, что он может оказать полезные услуги.

СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО УДАЛЕНИЯ ОСКОЛКА МЕДИ ИЗ ОБЛАСТИ ЗРАЧКА

Больная 9 лет поступила в клинику 26. X 1937 г. по поводу длительного воспаления правого глаза, болей в нем и потери зрения. Четыре года назад глаз был поврежден во время взрыва медного капсуля. После двухмесячного лечения в Новосибирске глаз успокоился, но зрение не восстановилось. Через некоторое время глаз опять воспалился. На протяжении четырех лет больная периодически лечилась в четырех крупных центрах. По словам матери, рентгена не применяли и об инородном теле в глазу речи не было. В апреле 1937 г. ввиду рецидива воспаления была предложена энуклеация.

При поступлении в клинику найдено: сильный блефароспазм и слезотечение правого глаза, сильная инъекция, плоская язва роговицы с желтовато-серой инфильтрацией дна и краев, ирит; в области зрачка видна коричневого цвета полоска, окруженная капсулей хрусталика и эксудативной пленкой; глазное дно не освещается; зрение равно светоощущению. Из-за невозможности вследствие светобоязни и блефароспазма детально рассмотреть, что именно имеется в области зрачка, была произведена акинезия и ретробульбарная анестезия; девочка позволила после этого произвести детальное исследование при помощи щелевой лампы; удалось убедиться в том, что в области зрачка находится конец инородного тела цвета красной меди. Эти данные совпали с рентгеновскими, показавшими наличие осколка в переднем отделе глаза.

Операция была произведена под общим наркозом: 1) надрез по лимбу от 9 до 11 часов скребцом; разрез закончен копьевидным ножом; тотчас опорожнилась камера и появились в ране стекловидное тело и радужка; радужка была отсечена; 2) пинцетом с чашеобразными концами инородное тело захвачено и извлечено с частью облекавшей его пленки (из эксудата и сумки); дальнейшее удаление пленки, завернувшейся на поверхность радужки, не производилось, так как продолжалось выпадение стекловидного тела и глаз спался.

Послеоперационный период без осложнений. Глаз постепенно успокаивался, кератит прекратился, оставив после себя поверхностное помутнение роговицы. На радужке осталось бурое возвышение из свернувшейся в комок эксудативно-сумочной пленки. Зрение при выписке через месяц поднялось до 0,02.

Описанный случай представляется интересным в следующих отношениях:

1) латунный осколок, расположенный, видимо, в хрусталике, хотя и вызывал рецидивирующий циклит, не привел глаза к гибели в течение четырех лет;

2) в случаях, когда блефароспазм и раздражение глаза не позволяют произвести тщательное исследование с боковым освещением или при помощи щелевой лампы, можно с большой пользой прибегнуть к акинезии и к ретробульбарной анестезии.

РАНЕНИЯ И ПОВРЕЖДЕНИЯ ОРГАНА ЗРЕНИЯ *

В задачу настоящей главы не входит сколько-нибудь полное изложение военно-полевой травматологии органа зрения. Мы коснемся в ней только тех мероприятий, которые должны быть выполнены при военно-полевых повреждениях глаз врачом неспециалистом на различных этапах эвакуации до того момента, когда раненому окажет помощь врач-офтальмолог. Краткие сведения, помещенные здесь для ориентировки, имеют значение также для мало знакомых с офтальмологией хирургов. Для последних изложенные здесь указания должны послужить, с одной стороны, руководящей нитью при выполнении неотложных мероприятий с целью уменьшения последствий ранения; с другой стороны, они должны удержать врача от производства тех глазных операций, которые не являются безусловно неотложными и предпринятые неспециалистом и притом в условиях спешности и невозможности обеспечить раненому правильный послеоперационный уход могут оказаться вредными.

Мы рассмотрим последовательно те виды помощи при повреждениях глаз, которые должны входить в круг работы батальонного или полкового пункта медицинской помощи, дивизионного пункта медицинской помощи и дивизионного госпиталя.

ПОМОЩЬ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ГЛАЗ В РОТНОМ РАЙОНЕ

При наличии механического повреждения глаза следует применить индивидуальный пакет. В случае подозрения на проникающее ранение надо перенести пострадавшего на носилках, предварительно наложив повязку на оба глаза.

При повреждениях глаз ОВ следует промыть глаза 2—3%-ным раствором соды или просто водой (как можно раньше) и заложить за веки щелочную мазь. Пораженные стойкими ОВ должны быть направлены на ПСО после предварительной обработки пораженного участка противохимическим пакетом. Пораженные лакриматорами или дымами (чихательные ОВ) направляются после соответствующей обработки в свое подразделение. Если явления раздражения не прошли, то пораженных эвакуируют на ВПМ. При ожогах глаз следует также применить индивидуальный пакет, предварительно промыв глаза, и спешно эвакуировать пострадавшего. При всех ожогах, кроме фосфорных, можно после промывания пораженного участка положить какую-нибудь индифферентную мазь.

---

* Совместно с д-ром Бродским. Главы из «Материалов по военно-полевой хирургии», т. IX, 1949.

ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ НА БПМ

Больные с повреждениями глаз нуждаются, как правило, в специальных методах исследования и терапии. Врачу БПМ это будет не под силу, а главное, у него не будет соответствующих условий.

На БПМ как на первом этапе врачебной помощи необходимо осмотреть всех раненых, независимо от того, наложена или не наложена повязка. При наличии хорошо видимых поверхностно лежащих инородных тел на роговице и конъюнктиве следует попытаться их удалить при помощи влажной ваты, скрученной в виде палочки. Предварительно должна быть произведена анестезия 3—5%-ным раствором кокаина (несколько раз по одной-две капли). Если инородное тело удалить не удается, то после наложения повязки следует отправить пострадавшего на ППМ.

При наличии сильного кровотечения нужно попытаться остановить его путем наложения давящей повязки и предварительной тампонады.

Если имеется проникающее ранение глазного яблока (западение переднего отдела, кровь в передней камере, выпадение радужки или стекловидного тела), контузия глаза с резким понижением зрения или ранение глазницы с экзофтальмом, пострадавшего следует после наложения повязки на оба глаза (для создания большего покоя глазам) эвакуировать в лежачем положении на ДПМ.

ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ РАНЕНЫМ НА ППМ

1. Прежде всего у раненого осматривают область лица, окружающую глазницу и веки. Если глазная щель не закрыта вследствие отека век и раненый, сохранивший сознание, не жалуется на боли в глазу, то довольствуются осмотром глаза без выворачивания век. Если жалобы есть и выворачивание верхнего века возможно, то, впустив 5%-ный кокаин, выворачивают веко для обнаружения и удаления инородных тел из конъюнктивального мешка; роговицу осматривают, оттягивая, если нужно, веки пальцами. При закрытии глазной щели вследствие отека необходимо развести веки векоподъемником, впустив, если нужно, две-три капли 5%-ного кокаина.

2. Если повреждения мягких тканей (веки, содержимое орбиты) сопровождаются обильным кровотечением, его останавливают тампонадой, в крайнем случае (пульсирующее кровотечение) — перевязкой сосуда или наложением пинцета.

3. Ранения наружных покровов подвергают туалету и дезинфекции, если они не комбинированы с химическими ожогами. Из раны удаляют все явно заметные инородные тела (осколки, песок, солома и т. д.). Зондирований предпринимать не следует. Поверхчость раны и окружающие покровы смазывают 5%-ной йодной настойкой либо марганцевокислым калием (1 : 2000), либо лучше всего 0,5%-ным раствором бриллиантовой зелени на 40—70° спирту, который не раздражает тканей и является сильным дезинфецирующим средством (как для аэробов, так и для анаэробов и для спор).

По общим принципам хирургии необходимо впрыснуть раненому антистолбнячную или, в зависимости от показаний, противогангренозную сыворотку.

4. Какие бы ранения ни были обнаружены в конъюнктивальном мешке или в глазу, не следует прибегать ни к каким операциям; исключением является удаление поверхностно внедрившихся в роговицу и конъюнктиву инородных тел. Впустив 5%-ный кокаин и вставив векорасширитель, удаляют инородное тело желобоватым роговичным долотом, копьевидной иглой или другим острым предметом (острием скальпеля, иглой рекордовского шприца).

При всех повреждениях конъюнктивы, склеры и роговицы в конъюнктивальный мешок вводят 5%-ный кокаин и какое-нибудь не раздражающее глаз дезинфицирующее средство, например раствор сулемы (1 : 10 000), марганцевокислый калий (1 : 20 000); перед наложением повязки можно заложить мазь.

5. При повреждении роговицы надо затем ввести две-три капли 1%-ного атропина.

6. По выполнении указанных мероприятий принимают меры для защиты глаза. Если веки оторваны или если глазная щель зияет из-за паралича лицевого нерва, или если глаз не прикрыт веками вследствие выпячивания его или вывиха, то обычная повязка неприменима, так как она может повредить роговицу; в таких случаях на область глазницы кладется чашеобразная шина (из проволоки или картона), поверх нее накладывается клеенка или парафиновая бумага, а на нее — слой ваты и бинт. При таких условиях глаз не высыхает. Можно покрыть глазницу стерильным американским вазелином.

Если раненый явился или был доставлен на ППМ с хорошо наложенной повязкой, отсутствуют указания на химическое отравление или в этом направлении уже была оказана соответствующая помощь, если больной находится в полном сознании и не жалуется на орган зрения, то в этих случаях можно больного не перевязывать, а транспортировать на следующие этапы.

Для ориентировки врача БПМ и ППМ при сортировке раненых после заполнения карточки передового района в отношении направления пострадавших на соответствующий этап эвакуации и характер дальнейшей транспортировки их нами предлагается следующая ориентировочная таблица.

Принцип сортировки на БПМ и ППМ раненых с повреждениями органа зрения

Локализация ранения	Этапы эвакуации	Способ транспортировки
Ранения в окружающие глазницу части, не проникающие в черепную полость, глазницу или придаточные пазухи (при отсутствии инфекционных осложнений)	На ПСЛ	Пешком или хозяйственным порожняком
Ссадины, разрезы кожных покровов без отрыва век	То же	То же
Поверхностные инородные тела роговицы или конъюнктивы (удаленные на БПМ или ППМ)	На ПСЛ или в часть, 2-й эшелон	» »
Ранения век с их отрывом	На ДПМ	В сидячем положении
Проводные ранения глазного яблока .	На ДПМ или в ДГ	В лежачем положении
Ранения глазницы и придаточных пазух	На ДПМ или в ДГ	В лежачем положении (автотранспорт)
Поражение глаз ОВ Стойкие ОВ (при упущении сроков ранней профилактической обработки)	В ПСЛ или ДПМ, в зависимости от тяжести поражения	Санитарным транспортом в сидячем положении
ОВ удушающего свойства (при развитых степенях отравления и при наличии показаний со стороны дыхательных путей и общего состояния организма)	На ДПМ	В лежачем положении (автотранспорт)
Лакриматоры	То же	То же

ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ НА ДПМ

1. Если раненый попал непосредственно на ДПМ, не получив соответствующей помощи на предыдущих этапах, то на ДПМ следует произвести все указанные выше мероприятия; кроме того, на ДПМ могут

быть показаны и некоторые другие мероприятия, определяющиеся более высокой квалификацией врача и обстановкой.

2. Если выпяченный глаз не прикрыт веками, следует сшить веки без освежения их краев между собой, прикрыв ими глаз при помощи двух-трех швов (лучше на двух иглах каждый); швы проводятся через кожу и мышцу у переднего ребра век.

Производят тщательный туалет раны, наружных покровов и конъюнктивального мешка (под кокаином), удаляя инородные тела и омертвевшие обрывки тканей. В случае отрыва век или зияющих разрывов их накладывают после туалета и дезинфекции раны соответственно разрывам швы; швами захватывают и края раны хряща; при сшивании необходимо стараться восстановить край века анатомически вполне точно, чтобы он не выворачивался и не заворачивался; надо избегать узлов на задней поверхности века, так как они вызывают ссадины роговицы

Сквозные ранения склеры. Такие ранения вне области цилиарного тела требуют закрытия швами, что прекращает выпадение стекловидного тела и предотвращает опасность проникновения инфекции; сшивание краев склеральной раны представляет для неспециалиста большие трудности. К счастью, достаточно хорошие результаты получаются при проведении швов через конъюнктиву склеры вместе с эписклерой. Даже одно сшивание конъюнктивы над областью раны склеры достаточно обеспечивает ее заживление; швы надо проводить на 0,5 *см* от краев конъюнктивальной раны. Если даже рана склеры очень велика и глаз вследствие выпадения стекловидного тела сильно спался, не надо считать его погибшим и следует произвести сшивание конъюнктивы. Вопрос о судьбе глаза будет выяснен на дальнейших этапах эвакуации, куда раненый должен быть перевезен обязательно в лежачем положении.

Сквозные раны роговицы. Эти ранения сопровождаются, как правило, выпадением радужной, которая выпячивается из раны в виде темного бугра и не дает возможность краям раны прийти в соприкосновение. Так как, однако, в условиях ДПМ это не всегда выполнимо, необходимо в этих случаях позаботиться о дезинфекции конъюнктивального мешка путем впускания в него капель оксицианистой ртути или сулемы (1 : 10 000), марганцевокислого калия (1 : 5 000) и т. п.; впускают атропин (1%) для расширения и иммобилизации зрачка; накладывают повязку. Раненый подлежит эвакуации на ГОПЭП.

Ранения цилиарного тела. Сквозные ранения склеры в области цилиарного тела почти неизменно ведут к гибели глаза. Однако если ранение невелико, то, учитывая хотя бы некоторую вероятность спасения глаза, следует произвести закрытие раны, предоставив решение судьбы глаза специалистам на дальнейших этапах эвакуации. Если рана захватывает роговицу, область цилиарного тела и склеру, цилиарное тело кровоточит или выпячивается из раны и глаз спался, то гибель его очевидна.

Так как сквозные ранения цилиарного тела, за редкими счастливыми исключениями, ведут к гибели поврежденного глаза и к тому же нередко сопровождаются симпатическим воспалением другого глаза (часто с печальным исходом), то при очевидном и тяжелом ранении цилиарного тела возникает вопрос об удалении глаза в целях предотвращения симпатического воспаления. Поскольку симпатическое воспаление обычно возникает не ранее чем через 8 дней после ранения, то в профилактических целях нет необходимости прибегать к удалению глаза на ДПМ. Но если разорванный, обреченный на гибель глаз при сложном повреждении глазницы и полости черепа является помехой хирургу в деле оказания помощи больному, глаз можно удалить.

Когда раненый попал в ДГ, следует выяснить не только характер повреждения глаза, но и то, какая помощь была ему уже оказана. Если помощь не была оказана раненому на ППМ и ДПМ, ее оказывают в ДГ (если нужно, в расширенном виде).

Сквозные ранения роговицы. В ДГ могут быть выполнены все необходимые мероприятия по поводу сквозных ранений роговицы, особенно если в ДГ будет врач-окулист.

При выпадении радужки производится отсечение ее. Впустив в конъюнктивальный мешок несколько раз по две-три капли 5%-ного кокаина (с промежутком в 2—3 минуты), промыв конъюнктиву дезинфицирующим раствором и вставив векорасширитель, фиксируют глаз фиксационным пинцетом и передают его помощнику; ирис-пинцетом (или вообще тонким пинцетом) берут выпавшую радужку, вытягивают ее немного из раны и отсекают тонкими ножницами на уровне поверхности роговицы.

Спастические сокращения круговой мышцы глаза и движения глаза сильно мешают при производстве этой операции, поэтому полезно использовать следующие приемы, которые очень облегчают операцию.

1. Производят акинезию круговой мышцы глаза, т. е. вызывают временный паралич ее (или парез) путем впрыскивания в ее толщу 1%-ного раствора новокаина с адреналином (одна капля на 5 *см*^{3}); вкалывают иглу шприца у наружного конца брови (продвигают ее конец до точки, отстоящей на 0,5 *см* от наружного угла глазной щели) и вводят здесь 2 *см*^{3} раствора; игла должна идти почти по надкостнице; вынув иглу, вкалывают ее вновь у наружного угла глазницы и проводят несколько ниже нижнего края орбиты почти до области слезного мешка, идя в задних слоях мышцы. Вынимая иглу, вводят по всему ходу ее 2 *см*^{3} раствора. Парез наступает через несколько минут, что узнается по вялому закрыванию глазной щели, длится минут 5—10.

2. Накладывают на верхнюю прямую мышцу уздечный шов. После анестезии 5%-ным кокаином вставляют векорасширитель и предлагают больному повернуть глаз книзу. Если больной не выполняет этого, поворачивают глаз книзу пинцетом. Поставив хирургический пинцет на верхний отдел глаза в области сухожилия прямой мышцы, крепко схватывают конъюнктиву вместе с сухожилием. Через складку проводят шов, который проходит сквозь сухожилие или позади него; удерживая шов за концы, получают возможность повернуть глаз книзу насколько нужно, преодолевая некоординированное закатывание глаза кверху, которое так сильно мешает операции.

Эти два мероприятия, представляя незначительное усложнение в начале операции, чрезвычайно облегчают дело в самые ответственные моменты, что особенно важно для неспециалиста.

После отсечения радужки впускают атропин (1%-ный) и накладывают повязку.

При обширной сквозной ране роговицы края ее плохо прилегают один к другому, что создает условия, благоприятствующие инфекции. В таких случаях, отрезав радужку, покрывают рану конъюнктивой склеры по методу Кунта в модификации проф. Филатова, принятой в Одесской глазной клинике. Метод этот имеет огромное значение в процессе заживления сквозных ран роговицы, предохраняя от проникновения инфекции и ускоряя их заживление благодаря участию в последнем задней окровавленной поверхности, надвинутой на рану конъюнктивы. Техника операции по Филатову такова:

1. Выкраивают ленту из конъюнктивы склеры на противоположной от места ранения стороне так, чтобы она была приблизительно параллельна ране; ширина ленты 5—6 *мм*;

2. Ленту передвигают на рану и пришивают ножки ее к конъюнктиве склеры в месте перехода ее на роговицу четырьмя швами и к конъюнктиве глазного яблока у противоположного края лимба швом на двух иглах. Для лучшего закрывания раны накладывают еще два шва на конъюнктивальный лоскут. Края дефекта на месте взятия ленты не зашивают. Швы оставляют на пять дней, в течении которых задняя поверхность ленты успевает прирасти к краям раны. Через две недели ножки ленты перерезаются, и она постепенно атрофируется.

Техника классического способа Кунта такова:

1) выкраивают ленту из конъюнктивы склеры на стороне, соответствующей ранению. Лента берется шириной в 5—6 *мм*, параллельно лимбу;

2) ленту передвигают на рану и пришивают ножки ее к конъюнктиве склеры в месте перехода ее на роговицу четырьмя швами. Края дефекта на месте взятия ленты не зашивают.

Метод этот доступен и хирургу-неокулисту, и потому его следует применять в ДГ при стабильности госпиталя, когда не предвидится скорого его передвижения, пока ранение еще свежее. Послеоперационный уход состоит в обычном туалете и перевязках.

Удаление глаза. Если на ДПМ удаление глаза является показанным только в исключительных случаях, то в ДГ показания эти можно несколько расширить. Главным показанием для энуклеации являются в военно-полевой офтальмологии такие травмы глаза, которые угрожают симпатическим воспалением другому глазу. На первом месте среди них стоят сквозные ранения цилиарного тела.

Если сомнений в таком ранении нет (а о наличии его свидетельствует сквозная рана склеры в области цилиарного тела, кровотечение из цилиарного тела, выпячивание цилиарного тела из раны) и раненый по тем или иным причинам на может быть быстро эвакуирован, то глаз подлежит удалению; решение должно быть вынесено не позднее восьмого дня, до которого симпатическое воспаление обычно не начинается. Симпатическое воспаление может наступить и при сквозном ранении роговицы с выпадением радужки и образованием передней синехии; но такие случаи выпадения радужки не дают в ДГ показаний к энуклеации. Такие раненые должны быть, однако, как можно скорее переданы в руки окулиста армейского или фронтового района.

Производство энуклеации должно быть известно хирургу из руководства по офтальмологии. Вкратце техника ее такова:

1. Общий наркоз или местная ретробульбарная анестезия 1%-ным новокаином с примесью двух капель адреналина (1 : 1000) на каждые 5 *см*^{3} раствора; иглу вкалывают последовательно у четырех углов глазницы и направляют ее конец к оси и вершине орбиты, вводя каждый раз по 2 *см*^{3} раствора; добавочный укол поперек орбиты между ее нижним краем и глазным яблоком;

2. Отпрепаровывают конъюнктиву склеры от окружности последней до экватора; отделять конъюнктиву надо от самого края роговицы, не жертвуя конъюнктивой, которая имеет большое значение для ношения протеза;

3. Каждая из четырех прямых мышц берется на тупой крючок и перерезается у склеры;

4. Вытягивают глаз сильно вперед пинцетом за остаток сухожилия, заводят за глазное яблоко кривые ножницы (тупоконечные), что удобнее делать снаружи, нащупывают концом их зрительный нерв, пересекают последний и, продолжая вытягивать глаз вперед, перерезают косые мышцы;

5. Накладывают кисетный шов на конъюнктиву.

Если уже имеется гнойная внутриглазная инфекция в виде панофтальмита, то энуклеация может осложниться менингитом вследствие

занесения инфекции в межвлагалищные пространства зрительного нерва, сообщающиеся с полостью черепа; в этих случаях надо сделать экзентерацию глаза.

В редких случаях показанием к удалению глаза может быть его выпадение из глазницы при разрыве зрительного нерва и мышц.

Острая глаукома. В редких случаях при ранении глаза происходит приступ, выражающийся в твердости глаза вследствие повышения внутриглазного давления, болях, иногда рвоте, покраснении глаза, отеке роговицы и расширении зрачка. Глаукома может наступить вследствие обильного внутриглазного кровоизлияния (гемофтальм), набухания травматической катаракты или вывиха хрусталика в переднюю камеру. В первом случае надо сделать разрез роговицы длиной в 2—3 *мм* при помощи копьевидного или линейного ножа Грефе. В разрез вводится шпатель для облегчения опорожнения передней камеры. В дальнейшем назначается пилокарпин (1%) или эзерин (0,5%) в каплях. Во втором и третьем случаях надо выпустить хрусталик, сделав разрез роговицы длиной в 5—6 *мм*.

Инфекция. Если на ППМ и ДПМ меры по предупреждению инфекции не дали результатов, то в ДГ при благоприятных условиях приходится вести борьбу с ней.

Инфекция век и глазницы лечится по общим хирургическим правилам. Если приходится вскрывать абсцессы и флегмоны, то надо соблюдать следующие правила. При гнойниках в толще нижнего века или таких гнойниках глазницы, путь к которым лежит через нижнее веко, последнее разрезается горизонтально, чтобы не ранить ветви лицевого нерва и самой орбикулярной мышцы; на верхнем веке горизонтальный разрез делается при поверхностных нарывах; при абсцессах в верхнем отделе глазницы к ним подходят через разрезы, проводимые по краю орбиты, выше мышцы, поднимающей верхнее веко. Если же надо идти через мышцу, то, сделав горизонтальный разрез века, идут вглубь, раздвигая волокна указанной мышцы в вертикальном направлении, чтобы не нарушить ее функцию.

Инфекционные процессы (конъюнктивиты) лечатся дезинфицирующими промываниями (Kalii hyperman., сулема и т. д.), вяжущими (0,5%-ный раствор цинка или 1%-ный раствор таннина в виде капель) и прижиганиями (2%-ным ляписом с выворачиванием век и смыванием излишка физиологическим раствором или водой).

При гнойных язвах и инфицированных ранах роговицы необходимо обеззаразить очаг инфекции, для чего применяют:

1) туширование язвы тампончиком, смоченным acido carbol. liquef. после впускания кокаина; прижигание можно повторить через один-два дня.

2) то же при помощи 20%-ного сернокислого цинка;

3) 1%-ный раствор бриллиантовой зелени;

4) термокаутеризацию тонким наконечником Пакелена или гальванокаутером.

Кроме того, применяют 1%-ный атропин, дезинфицирующие мази (5%-ный ксероформ), грелки, припарки, согревающие компрессы.

Инфекционные процессы внутри глаза в виде ирита и циклита требуют применения тепла, атропина и инъекций молока или аутогемотерапии.

Если процесс носит гнойный характер и переходит во флегмону внутренних оболочек глаза (панофтальмит), то клиническая картина такова: веки отечны, конъюнктива склеры красна и отечна, глаз выпячен, тверд, малоподвижен, в передней камере капля гноя, глазное дно не освещается, раненый жалуется на боли, повышается температура. В таких случаях надо делать экзентерацию глаза. Производится она следующим

образом. Наркоз или ретробульбарная анестезия. Вставив векорасширитель, разрезают роговицу ножом Грефе у лимба и, взяв ее пинцетом, обрезают по всей окружности ножницами. Вводят внутрь глаза ложку и вычерпывают все его содержимое. Смазывают полость склеры йодной настойкой; нетугая тампонада на два-три дня.

Еще раз нужно напомнить, что при панофтальмите делать энуклеацию опасно.

Инородные тела в глазнице. Об инородных телах в конъюнктивальном мешке и на поверхности глаза было сказано выше. Раненые с инородными телами внутри глаза, если они диагностированы, подлежат направлению к окулисту, армейского или фронтового района или же в госпиталь глубокого тыла, куда они должны срочно направляться во избежание симпатической офтальмии. Что касается инородных тел в глазнице, то такие случаи могут потребовать вмешательства со стороны хирурга и в ДГ, если инородные тела крупны, легко доступны или давят на зрительный нерв (вызывая упадок зрения) или на чувствующие нервы (вызывая боли). Удаление их через разрезы век и тканей глазницы должно производиться на основании данных рентгеновских снимков.

Комбинированные ранения глазницы и полости черепа относятся к общей хирургии.

Конечно, указанными мероприятиями не исчерпывается весь круг действия врача-хирурга в отношении глаза в ДГ. Но недостаток места не позволяет нам останавливаться на мероприятиях, носящих не слишком острый характер или являющихся уже делом специалиста-офтальмолога.

Разнообразие военных травм чрезвычайно велико, и окулисту армейского и фронтового районов надо иметь большую подготовку для такой работы. Повреждения хрусталика, разрывы сосудистой оболочки, отслойка сетчатки, травматические воспаления зрительного нерва, ранения двигательного аппарата в глазнице и полости черепа, поражения зрительных путей и центров, пульсирующий экзофтальм, дефекты век и конъюнктивы, поражения слезного аппарата и т. д. — все эти случаи требуют специальных знаний в области диагностики, лечения, оперативной техники; последняя должна достигать значительного совершенства, особенно в области восстановительной офтальмологической хирургии.

Хирургу в пределах войскового района (ППМ, ДПМ, ДГ) достаточно провести неотложные мероприятия и помнить, что основной его задачей является быстрая (без задержек) эвакуация раненых с серьезными глазными повреждениями в госпитали армейского и фронтового районов, где они получат уже специальную помощь.

ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОРАЖЕНИЯХ ОВ

1. Если ОВ попали на наружные покровы (одновременно с ранением или без него), то необходимо произвести обезвреживание химического агента.

Если на кожу попал иприт или люизит и не был еще смыт, то необходимо сначала снять капельки этих веществ фильтровальной бумагой, свернутой в виде трубочки, или ватным тампоном, а затем протереть эти места (не втирая) несколько раз слегка отжатым тампоном (каждый раз беря новый тампон), смоченным бензином, керосином или четыреххлористым углеродом. Затем можно попытаться разрушить ОВ, попавшие в верхние слои кожи, с помощью разрушающих его средств (1%-ного раствора марганцевокислого калия или хлоризвесткового молока). После всего следует обмыть эти места теплой водой с мылом. Если стойкие ОВ попали также на раневую поверхность, то, сняв марлевыми или

ватными тампонами ОВ, необходимо промыть раны раствором марганцевокислого калия (1 : 500 или 1 : 1 000).

После нейтрализации химических веществ производят туалет раны, как указано выше; но при этом следует пользоваться не йодом, а марганцевокислым калием.

2. При наличии ожога конъюнктивы или роговицы щелочью следует промыть конъюнктивальный мешок 1%-ным раствором уксусной кислоты, а при попадании кислоты — 2%-ным раствором соды.

При попадании иприта или люизита в самый глаз промывают конъюнктиву 2%-ным содовым раствором или раствором марганцевокислого калия (1 : 4 000) или 2%-ным раствором борной кислоты. Можно также промывать глаз 0,5%-ным раствором хлорамина. Растворы необходимо применять в большом количестве. При отсутствии специальных средств следует промыть глаза сильной струей воды. Затем можно закладывать за веки щелочную мазь.

При поражении лакриматорами промывают глаза физиологическим раствором или 2%-ным содовым раствором, или 2%-ным раствором борной кислоты. При болях следует впустить в глаз одну-две капли 2%-ного раствора кокаина с адреналином, при резком слезотечении — 1%-ный атропин. Для уменьшения раздражения глаз желательно надеть очки-консервы. При блефароспазме следует закладывать за веки индифферентную мазь с кокаином.

При поражении удушающими веществами надо промыть конъюнктивальный мешок 2%-ным раствором соды. При поражении чихательными ОВ глаза промывают 2%-ным раствором борной кислоты или соды.

Освободив конъюнктивальный мешок от химических отравляющих веществ, производят дезинфекцию его и туалет, как указано выше.

ОФТАЛЬМОЛОГИЮ — НА СЛУЖБУ КРАСНОЙ АРМИИ! *

На фронтах Отечественной войны славная Красная Армия ведет напряженную героическую борьбу с фашистами, пытающимися поработить нашу родину. Никто не сомневается в том, что победа будет за нами, но понятно, что вся страна всеми средствами должна оказывать помощь фронту. На службе Красной Армии должна работать и работает советская медицина.

Я являюсь главой одесской офтальмологической школы, которая ведет преподавание глазных болезней студентам, проводит обширную клиническую работу по оказанию помощи глазным больным и по предупреждению глазных заболеваний, воспитывает кадры глазных врачей и ведет научную разработку различных проблем борьбы со слепотой и глазной инвалидностью.

Базой для нашей работы была глазная клиника Одесского медицинского института и Украинский научно-исследовательский экспериментальный институт глазных болезней, который был организован несколько лет назад в Одессе по постановлению Совета Народных Комиссаров СССР для развития моих работ по ряду актуальных задач в области учения о глазных болезнях.

С начала военных действий значительная часть моих многочисленных ассистентов работает в действующей армии, применяя на практике методы помощи глазным больным, испытанные в моей школе; другая часть, потеряв с оставлением Одессы нашу родную базу для работы, нашла себе применение в различных лечебных учреждениях Советского Союза, по преимуществу в эвакогоспиталях. В настоящее время сам я с группой моих сотрудников работаю в одном из эвакогоспиталей в г. Ташкенте.

Претворение в жизнь тех достижений, которых добилась моя одесская школа на протяжении десятков лет, совершается двумя путями. Один из них — это передача достижений нашей школы широким массам глазных и неглазных врачей через печать, путем опубликования работ моих и моих учеников и последователей. Второй путь — это практическое выполнение наших достижений лично мною и моими непосредственными учениками.

Моя школа имеет много ценных достижений, которые приняты и в теорию и в практику советской офтальмологии (учения о глазных болезнях), а также и других специальностей. Последнее обстоятельство объяс-

* В основу брошюры положен доклад акад. В. П. Филатова о работе его офтальмологической школы на службе Красной Армии в дни Великой Отечественной войны, сделанный им командно-начальствующему составу в Окружном доме Красной Армии Среднеазиатского военного округа 10 мая 1942 г., Госиздат УзССР, Ташкент, 1942. Печатается в сокращенном виде.

няется тем, что я старался ставить теоретические и практические проблемы офтальмологии в такой форме, чтобы результаты разработки их имели значение для советской медицины в разных ее отделах.

В настоящем докладе я дам краткий обзор лишь самых главных результатов работы моей школы и притом только таких, полезность которых для использования в деле помощи раненым и больным бойцам нашей героической Красной Армии очевидна.

В первую очередь я остановлюсь на так называемом «круглом стебле», который был предложен мною для восстановительных операций.

Восстановительные, или пластические, операции имеют целью восстановление утраченных в результате болезней или ранений тканей или органов человеческого тела (например, носа, губ, век, конечностей и т. д.). Главной задачей таких операций является восстановление деятельности поврежденного или пострадавшего органа. Но во многих случаях эти операции преследуют цель устранения обезображивания пострадавшего пациента. Такая цель вполне оправдывается тем, что обезображенный человек не только может плохо выполнять свои профессиональные обязанности, но и находится в таком удрученном из-за своего безобразия настроении, что трудоспособность его падает.

Очень часто обе цели пластических операций — восстановление деятельности органа и улучшение внешнего вида раненого — совпадают. Так, например, устранение выворота век, происшедшего после ожога или вследствие другой травмы, восстанавливает защиту глаза от внешних раздражителей (ветра, пыли) и в то же время исправляет вид лица.

Среди задач восстановительной хирургии огромное значение имеет пластическое восстановление утраченных частей кожи, в особенности на лице. Закрытие тех мест, которые лишены кожи, может быть комбинировано и с другими задачами кожной пластики.

Закрытие кожных дефектов, возникающих вследствие ранений, ожогов, изъязвлений или по необходимости вследствие операций, может быть достигнуто различными путями.

До 1917 г. хирургия располагала тремя основными методами кожной пластики.

Первым является метод закрытия дефектов при помощи лоскута кожи, выкроенного по соседству с дефектом. Этот лоскут передвигается на место дефекта и укрепляется над ним при помощи швов. Дефект, образующийся на месте лоскута, закрывается стягиванием соседних участков кожи при помощи швов.

Лоскутный метод называют также индийским, так как применение его начато в Индии в древние времена — задолго до начала нашей эры.

Вторым методом является итальянский метод пластики, который состоит в том, что на верхней конечности выкраивается лоскут кожи и конечность прибинтовывается к области пластики так, чтобы лоскут мог быть пришит к краям дефекта. По приживлении лоскута питающая его ножка перерезается, конечность освобождается, а лоскут окончательно пришивается к дефекту своим краем.

Третьим методом является пересадка на место дефекта свободного куска кожи, у которого нет питающей его ножки, как в предыдущих методах. Кусок кожи, выкроенный у самого пациента в каком-либо месте его тела, переносится на подлежащий закрытию дефект. Кожу можно брать только у самого пациента, так как кожа, взятая у животных и другого человека, не приживает. Близко к этому способу стоит покрытие дефекта пластами поверхностного покрова кожи.

Все три указанных метода представляют огромную ценность, и умелое применение их хирургами давало блестящие результаты. Но каждый из них имеет и свои недостатки.

Свободная пластика кожи, взятой во всю ее толщу, не всегда обеспечивает результат, и как она, так и пересадка эпидермиса часто дают

такое приживление, которое имеет вид бледной заплаты, некрасивой на вид.

Итальянский метод очень кропотлив, требует трудного вынужденного положения больного и годится не для всех мест тела.

Индийский, лоскутный, метод требует дополнительных разрезов, которые вносят новый косметический дефект, что, в особенности для лица, не желательно. Омертвение лоскута вследствие недостаточного питания его через кровеносные сосуды ножки (что иногда наблюдается) может привести к тяжелому обезображиванию области операции, что особенно неприемлемо для лица. Наконец, иногда по соседству с дефектом нельзя выкроить лоскут из-за наличия рубцов, а если он выкраивается вдали от пластики, например для пластики носа на шее, с ножкой в виде длинной ленты, то опасность инфекции окровавленной поверхности ножки и необеспеченности питанием лоскута усугубляется.

Ввиду этих недочетов я выработал четвертый, новый принцип для пластических операций, который позволяет брать лоскут вдали от места, подлежащего пластическому закрытию, и притом на такой ножке, которая избавлена от опасности инфекции и в совершенстве обеспечивает питание пересаживаемого лоскута через систему хорошо развитых кровеносных сосудов.

Сущность моего метода заключается в следующем. На коже делаются два параллельных разреза большей или меньшей длины. Полоска кожи, между ними находящаяся, отделяется от подлежащей ткани с некоторым количеством жировой клетчатки. Концы образованной таким способом кожной ленты не перерезываются, а края ее сшиваются друг с другом, благодаря чему лента превращается в «стебель». Рана, оставшаяся на месте выкраивания ленты, зашивается.

Через три недели, когда в «стебле» разовьется хорошая сеть кровеносных сосудов, около одного из концов «стебля» выкраивается лоскут кожи, соединенный со «стеблем», и по освобождении от тканей переносится на дефект, подлежащий закрытию, к краям которого и пришивается. Когда через 10—12 дней приживление пересаженного лоскута заканчивается, конец питающего его «стебля» отрезается, и остаток либо отсекается, либо применяется для других пластик. Можно обойтись при пластике «стеблем» и без добавочного лоскута кожи, распластав на дефекте конец самого «стебля».

Если «стебель» необходимо приготовить вдали от места будущей пластики, то прибегают к так называемому «блуждающему» (или «шагающему») круглому «стеблю». «Стебель» заблаговременно образуют, например, для восстановления век, щеки, носа на груди или на животе. По истечении трех недель один из концов «стебля» перерезается и вшивается в разрез кожи, сделанный ближе к месту предполагаемой пластики. Еще через три недели отрезают другой конец «стебля» и вшивают в разрез кожи, сделанный еще ближе к месту будущей операции. Сделав несколько таких шагов то одним, то другим концом, «стебель» достигает, наконец, намеченной цели. Такой способ чрезвычайно удобен, но требует затраты времени.

Можно и ускорить прибытие «стебля» на место пластики способом «мигрирующего» (или «путешествующего») стебля. «Стебель», приготовленный на животе, вшивают одним концом в разрез кожи на предплечье и через три недели переносят к месту пластики, приблизив к нему предплечье и прибинтовав соответствующим образом верхнюю конечность.

В том или ином виде «стебель» является прекрасной питательной ножкой для лоскута благодаря тому, что в нем развивается мощная сеть сосудов и создается гарантия от инфекции.

«Круглый стебель» охотно применяется хирургами как Советского Союза, так и за пределами его. Особенно много внесли в разработку

этого метода советские хирурги. Свыше 100 работ посвящено этому методу, среди них монографии Франкенберга, Гусынина, Алмазовой, Карташева, много внимания уделено «стеблю» в руководстве проф. Н. А. Богораза.

Хирурги пользуются ныне «стеблем» на трех ножках, вшивая в него различные ткани (например, кость и хрящ), необходимые для пластической операции. Благодаря «стеблю» значительно развились такие отделы хирургии, как восстановление носа, щек, губ, век, челюстей, исправление конечностей, пластика половых органов и т. д. Нет возможности изложить здесь все те остроумные способы, которые изобретены советскими хирургами на базе метода «круглого стебля».

Впервые метод «круглого стебля» был применен мною в 1914 г., но описал я лишь второй случай, а именно операцию, произведенную 9 сентября 1916 г., и опубликовал его, когда результаты данной операции были мною уже вполне проверены, в майской книжке «Вестника офтальмологии» за 1917 г.

«Круглый стебель» как метод, в дальнейшем развитый и углубленный советскими хирургами, является целиком достоянием советской медицины.

В военное время «круглый стебель» особенно нужен для оказания помощи нашим славным бойцам, получившим ранения в боях при защите социалистической Родины.

Благодаря любезности доктора Обуховой я имею возможность демонстрировать здесь ряд больных бойцов, которым были произведены доктором Обуховой и доцентом Парадоксовым пластические операции при помощи метода «круглого стебля».

Бойцу В. также была произведена пластическая операция. Вся спинка носа у него была вырвана осколком. Теперь его нос восстановлен при помощи «круглого стебля».

У бойца У. была оторвана нижняя губа; обезображивание сопровождалось постоянным истечением слюны. Теперь больной после операции имеет хорошо оформленную нижнюю губу, приготовленную из «круглого стебля». Слюнотечение прекратилось.

У одного больного до операции было ужасное обезображивание лица — отрыв всего носа с образованием обширного отверстия в полость носа и в обе гайморовы полости.

При помощи «стебля» у больного произведено превосходное закрытие зияющего провала. Уже теперь на первой стадии оперативного лечения нет обезображивания, производившего удручающее впечатление на посторонних и в особенности на самого больного. На созданной кожной стенке провала в ближайшем будущем при помощи «стебля» будет создан новый нос с использованием остатков кончика носа и крыльев его.

Вторая проблема моей школы, которая может и должна быть поставлена на службу Красной Армии, это вопрос об извлечении стальных и железных осколков, попавших внутрь глаза, при помощи магнита.

При военных травмах в глаз могут попадать, пробив его стенку, осколки самых различных материалов, начиная от меди, свинца и кончая стеклом.

Наличие металлических осколков в глазу распознается различными способами исследования глаза, в особенности при помощи рентгеновских снимков.

К сожалению, рентген не помогает нам при инородных телах из камня, дерева и стекла [1]. Извлечение инородных тел, не притягиваемых

[1] Только при специальной методике рентгеном выявляются осколки камня, дерева и стекол.— *Ред.*

магнитом, редко удается, и в большом проценте случаев попадания этих осколков вызывают гибель глаза.

Лучше обстоит дело со стальными, железными и иногда с чугунными осколками: их можно в значительном числе случаев извлечь из глаза при помощи мощного электромагнита.

Обыкновенно пользуются так называемыми гигантскими магнитами длиной 0,5 *м* при диаметре 10—15 *см*. Такой магнит состоит из стержня мягкого железа, обмотанного многими слоями изолированной проволоки. При прохождении тока в стержне магнита развиваются магнитные силовые линии. Магнит, монтированный на рычагах, подводят к глазу, и осколок либо выходит в переднюю камеру глаза, откуда и удаляется через разрез роговицы, либо выходит через сделанный в склере разрез.

Электромагниты, особенно гигантские, неудобны тем, что требуют электрического тока, что в военных условиях затрудняет работу с ними. Поэтому чрезвычайную ценность имеет предложение моих учеников Бродского и Кальфа, которые дали образцы магнита, работающего без электрического тока. Такие магниты предлагались и раньше, но не нашли применения, так как были слабы. Бродский и Кальфа, по совету лауреата Сталинской премии Кикоина, использовали особый сплав железа с алюминием, никелем и кобальтом, который не теряет силы долгое время. Постоянный магнит Кальфа и Бродского, которым располагала глазная клиника Одесского медицинского института, имеет вид стержня диаметром 2 *см* и длиной 10 *см*. В силу его небольших размеров им чрезвычайно удобно пользоваться. В практике глазной клиники извлечение из глаза этим маленьким магнитом удавалось при определении местонахождения осколка так же часто, как гигантским магнитом.

В хорошо оборудованных операционных должны быть оба типа магнитов, но во всяком случае окулисты госпиталей должны быть снабжены хотя бы магнитом Кальфа — Бродского.

Гигантских магнитов у нас мало, и стоимость их выражается в тысячах рублей, а магнит Кальфа — Бродского должен обходиться в несколько сот рублей. Необходимость помощи со стороны соответствующих инстанций для дальнейшей разработки проблемы постоянных магнитов очевидна.

Третьей проблемой, которая разрабатывалась нами в связи с вопросом военного травматизма глаз, является проблема удаления глаза и глазного протезирования, т. е. вставления искусственного глаза.

Основным стремлением глазного врача, которому приходится иметь дело с заболеванием или повреждением глаза, является желание сохранить глаз пациента, даже если он потерял зрение; но нередки случаи, когда окулисты вынуждены удалять заболевший или поврежденный глаз.

В тех случаях, когда в глазу имеется злокачественная опухоль, он подлежит удалению, даже если зрение еще не угасло. Если глаз слепой, но терзает больного болями, то также нередко приходится его удалять. Иногда глаз подлежит удалению, если он имеет безобразный вид, который нельзя исправить косметическими операциями. Часто к удалению глаза ведут травмы.

Особенно важной причиной для удаления глаза, подвергшегося травматическому повреждению, служит такое его состояние, которое делает его опасным для судьбы другого, неповрежденного глаза.

Заболевание одного глаза при повреждении другого носит название сочувственного или симпатического воспаления. Это симпатическое воспаление, представляющее собой воспаление внутренних оболочек глаза, является тяжким заболеванием, очень часто ведущим к слепоте.

Как бы ни было тяжело ранение глаза, первые дни после ранения поврежденный глаз еще не опасен для своего здорового соседа, но вско-

ре возникает опасность симпатического воспаления другого глаза, и эта опасность не угасает никогда. Другой глаз может оставаться и год, и 5, и 20 лет, и даже дольше здоровым, и все же он может внезапно заболеть под влиянием своего поврежденного соседа и погибнуть.

Не всякое повреждение глаза грозит симпатическим воспалением; так, не опасны в этом отношении тупые травмы глаза и повреждения роговицы и хрусталика, если при них нет ранения внутренних оболочек глаза. В некоторых случаях и ранения внутренних оболочек не представляют опасности. Но огромную опасность представляют прободающие ранения глаза с поражением так называемого ресничного тела — важного органа питания глаза.

Нет возможности изложить здесь все основы для решения вопроса о том, представляет ли данный поврежденный глаз опасность для другого глаза. Я могу дать лишь очень общий принцип отношения к поврежденному глазу: он должен быть признан опасным, если на сохранение зрения нет надежд, или если зрение утрачено, а вместе с тем глаз имел прободающее ранение с воспалением сосудистой оболочки, в особенности если это ранение было в области цилиарного тела.

Этот взгляд настойчиво проводится мною и моей школой в течение десятков лет в противовес тому взгляду, более миролюбивому на вид и боле опасному по сути, согласно которому раненый глаз, если внешний вид его еще удовлетворителен, признается не подлежащим удалению. Этот второй, нерадикальный, взгляд имеет видимую поддержку в том, что симпатическое воспаление другого глаза наступает далеко не часто, всего в нескольких процентах случаев сквозного ранения глаза. Разница в признании данного глаза опасным или не опасным для другого определяет и разницу в отношении врачей к вопросу о предупреждении симпатического воспаления.

Я и моя школа вместе с некоторыми другими школами стоим на радикальной точке зрения и настаиваем на удалении поврежденного глаза при малейших данных, угрожающих безопасности другого глаза. Удаление глаза — это единственная мера для того, чтобы навсегда застраховать другой глаз от грозящей ему, хотя бы и в нескольких процентах случаев, опасности.

Глазные врачи всемерно должны пропагандировать раннее удаление глаза и разъяснять бойцам вопрос о симпатическом воспалении, когда они не соглашаются на удаление своего поврежденного, негодного для зрения, а нередко и обезображенного на вид глаза.

Нередко бойцы отказываются от удаления глаза из-за боязни боли при операции. Такие опасения излишни. В настоящее время техника местного обезболивания глазницы при помощи системы впрыскиваний новокаина в глазницу настолько разработана офтальмологами, что операция удаления глаза производится при полном отсутствии боли. Я и моя школа изгнали боль из нашей операционной путем правильного выполнения местной анестезии.

Большое значение имеет и техника операции при глазном военном травматизме. Общепринятая техника удаления глаза заключается в том, что после отделения слизистой оболочки от поверхности глаза каждая из четырех прямых мышц, прикрепленных к глазу, захватывается крючком и перерезается, после чего пересекается зрительный нерв и оставшиеся две косые мышцы.

При военном травматизме очень часто имеются грубые рубцы в глазнице, препятствующие легкому выполнению операции по указанному способу. Мышцы трудно захватить крючком и нелегко освободить глаза вслепую от болезненных рубцовых сращений.

Гораздо выгоднее оперировать по моему способу, являющемуся модификацией старинного, забытого способа Тилло. Отделив слизистую оболочку от глаза и освободив ножницами внутреннюю половину глаза

от мягких тканей, захватывают внутреннюю прямую мышцу крючком, перерезают ее, поворачивают глаз кнаружи, захватив пинцетом остаток сухожилия; перерезают зрительный нерв, сильно разводят веки векоподъемниками (очень нужный прием!), выворачивают глазное яблоко при помощи острого крючка задним полюсом вперед и отделяют от глаза остальные мышцы и рубцы сзади наперед под контролем зрения. Такая техника, которую не труднее усвоить, чем общепринятую, выгодна в отношении быстроты производства операции и уменьшения боли, так как чувствующие нервы глаза перерезаются в начале операции, а также в отношении легкости освобождения глаза от рубцовых спаек.

Когда глаз удален и наступило заживление, в глазничную впадину вставляют искусственный стеклянный глаз.

Конечно, подбор протеза, соответствующего по величине, форме и цвету оставшемуся у больного глазу, является очень важной задачей. Плохой, нехорошо сидящий искусственный глаз может угнетающе действовать на моральное состояние больного. Иногда приходится делать дополнительные операции, чтобы при тяжелых травмах глазницы, оставивших значительные рубцы, сделать глазничную впадину удобной для вставления протеза. Но если глазничная впадина даже и не плоха, все же нередки случаи, когда искусственный глаз либо мал, либо слишком велик, либо сидит слишком глубоко, либо слишком выступает вперед. В таких случаях вместо глаза, подбираемого из набора искусственных глаз, возможно изготовление глаза специально для данного больного на фабрике искусственных глаз, что, конечно, доступно далеко не всем лишенным глаза больным.

Во многих случаях, когда вид протеза неудовлетворителен, представляет ценность следующее мое предложение. Надо дать больному такие очки, в которых против здорового глаза стоит плоское стекло, а против протеза ставится стекло оптическое. Когда протез мал или западает в глазницу, подбирается выпуклое увеличительное стекло необходимой силы; когда протез слишком велик или слишком выступает вперед, дается стекло вогнутое, уменьшающее. Во многих случаях внешний вид протеза значительно улучшается. Иногда приходится добавлять к сферическому стеклу стекло цилиндрическое или призматическое. Оптическая коррекция пригодна вообще при всякой разнице в величине глаз. Это предложение, нигде, по-видимому, не высказывавшееся до меня, является, как мы убедились на примере наших бойцов, очень полезным.

Следующей проблемой, разработанной в моей школе, является вопрос о лечении трахомы.

Трахома представляет собой инфекционное заболевание слизистой оболочки век, глазного яблока и роговицы. На слизистой оболочке появляются воспалительные очаги, так называемые трахоматозные зерна и фолликулы, которые, превращаясь в конце концов в рубцовую ткань, ведут к искривлению век и завороту их, причем ресницы начинают тереть поверхность глаза. В роговой оболочке при трахоме развивается воспаление с образованием кровеносных сосудов. Тяжелые формы ведут к образованию бельм и приводят больного в состояние инвалидности или к слепоте.

Трахоматозные пациенты, даже если тяжелые осложнения не наступили, не являются полноценными бойцами Красной Армии, так как в условиях походной жизни глаза их легко воспаляются. В силу этого большое значение имеет предупреждение развития трахомы среди населения, а также лечение трахоматозных больных до их призыва в армию. В этом направлении к способам, существовавшим ранее, мною добавлено два новых метода лечения, которые оказываются практически очень ценными.

Во-первых, я выработал систему так называемых повторных выдавливаний трахоматозных зерен. Выдавливание трахоматозных зерен пу-

тем разминания больной слизистой оболочки специальными пинцетами существовало уже давно, но применялось несистематически и в недостаточной мере. Я доказал, что если делать выдавливание трахоматозных зерен многократно, с промежутками в несколько недель, то процент выздоровлений трахоматозных больных повышается и срок лечения трахомы сокращается, причем лекарственное лечение отходит на второй план.

Польза такого лечения, проведенного моей школой и моими последователями, доказана тысячами наблюдений. В частности, в Ашхабаде д-р Барг провела такое лечение на большой группе призывников, из которых почти все через несколько месяцев были приняты в Красную Армию.

Во-вторых, я применяю при трахоме с большой пользой мой метод лечения консервированными тканями, о чем будет сказано ниже.

Теперь я перейду к вопросу о пересадке роговицы, разработка которого является самой блестящей страницей учения о глазных болезнях.

Пересадка роговицы применяется для возвращения зрения инвалидам и слепым, потерявшим его вследствие бельм.

Бельмом называется стойкое, не поддающееся лечению помутнение роговой оболочки. Такие помутнения развиваются вследствие изъязвлений и воспаления роговицы при инфекциях и повреждениях ее. Если бельмо занимает только часть роговицы и находится не против зрачка, то зрение при таком бельме не страдает; если бельмо, тоже частичное, занимает середину роговицы, то лучи света не проходят через зрачок, и зрение угасает тем сильнее, чем гуще бельмо, и нередко глаз делается практически слепым.

При таком центральном, частичном бельме издавна производится операция образования искусственного зрачка путем иссечения отверстия в радужной оболочке, вне пределов бельма. Лучи света проходят через искусственный зрачок мимо бельма, и зрение в большей или меньшей степени восстанавливается.

Если бельмо занимает всю площадь роговицы, то такая операция неприменима, и единственным путем для восстановления зрения служит замена мутной, непрозрачной роговицы прозрачной, которую берут от глаза другого человека. Замена эта производится при помощи операции пересадки роговицы.

Идея пересадки роговицы возникла 120 лет назад и связана с именами Рейзингера и Гимли. Знаменитый хирург Диффенбах назвал ее самой смелой идеей, которая когда-либо приходила в голову хирургам. Развитие пересадки роговицы шло очень медленно. Технику ее значительно разработал германский окулист Гиппель в 70-х годах XIX в., выработав довольно хорошую технику этой операции. Однако первый, действительно успешный случай пересадки роговицы был получен только в начале нынешнего столетия Цирмом.

Дальнейшая разработка операции принадлежит пражскому профессору Эльшнигу, который к 1933 г. сделал пересадку роговицы в 203 случаях, причем получил действительно успешный результат, т. е. стойкое прозрачное приживление пересаженной роговицы, прослеженное более девяти месяцев, в 31 случае.

В 1923 г. я возобновил разработку пересадки роговицы, начатую мною в 1913 г. и прерванную первой мировой войной 1914—1918 гг. Мне удалось в значительной степени и даже радикально изменить и усовершенствовать технику операции, применявшуюся моими предшественниками.

Из разных способов пересадки роговицы наилучшей формой является так называемая частичная сквозная пересадка роговицы. Сущность ее сводится к иссечению в середине бельма круглого отверстия, в которое вставляется такой же величины и формы кусочек роговицы глаза донора.

Техника, которой пользовались по почину Гиппеля Цирм и Эльшниг, требовала огромного искусства со стороны оператора и была опасна для глаза пациента главным образом из-за того, что при иссечении отверстия в бельме трепаном, т. е. вращающимся цилиндром с острым режущим краем, легко можно было поранить хрусталик. Случалось также, что пересаженный кусочек роговицы донора выскакивал из отверстия. В технике операции были и другие недостатки.

Опасность ранения хрусталика я устранил совершенно при помощи трепана Филатова — Марцинковского (ФМ-3). Этот трепан имеет режущую коронку не цилиндрической, а цилиндро-конической формы: наружная поверхность коронки обточена на протяжении 0,75 *мм* от режущего края цилиндрически, а далее цилиндрическая обточка переходит в конус. Кроме того, в канале коронки на расстоянии 7,5 *мм* от режущего края имеется герметическая перегородка. Трепан, поставленный на бельмо, приводится в полувращательное движение (по ходу и против хода часовой стрелки) рукою, а не пружинным двигателем, который опасен. Когда режущий край коронки, пройдя бельмо, окажется в передней камере глаза, то жидкость не может вытекать из передней камеры по двум причинам: она не может показаться наружу, проникая между наружной поверхностью коронки и внутренней поверхностью стенки просеченного в бельме канала, так как конус коронки затыкает канал; жидкость не может проникнуть в сколько-нибудь значительном количестве и в канал трепана, так как там имеется воздух, который не впускает водянистую влагу. Благодаря указанному устройству встреча хрусталика с краем коронки совершенно устранена.

Трепан ФМ-3 — это «колумбово яйцо» техники операции пересадки роговицы, избавившие ее от главной опасности. Выпадение трансплантата устранено при помощи временного покрытия его лентой слизистой оболочки, выкроенной на поверхности глазного яблока.

Я не могу останавливаться на деталях техники операции, выработанной мною, и скажу только, что пересадка роговицы мной настолько упрощена и настолько избавлена от многих опасных сторон, что стала доступной каждому квалифицированному глазному врачу.

Пересадка роговицы потребовала от меня еще одного важного усовершенствования. Обычно роговицу для пересадки брали от тех глаз, которые удалялись у некоторых пациентов вследствие тяжелых заболеваний, если, конечно, роговица была прозрачна. Очень скоро я убедился, что кандидатов на операцию очень много, а глаз, взятых у других пациентов, роговицы которых годны для пересадки, было очень немного. Следовательно, пересадке роговицы грозил неизбежный кризис.

Естественно было обратиться к глазам трупов, что я и сделал. До меня трупными глазами пользовались в отдельных случаях, но результаты использования трупных роговиц были недостаточно убедительны. Я наново решил этот вопрос и доказал, что можно брать у трупов глаза через несколько часов после смерти, сохранять эти глаза на леднике при прохладной температуре (3—4° выше нуля) и потом применять их для пересадки, высекая из их роговицы кусочки прозрачной ткани.

Оказалось, что такая пересадка консервированного материала дала результаты лучшие, чем пересадка материала от глаз живых доноров. Когда я установил этот факт, то возможность получения материала для пересадки роговицы сильно увеличилась. С этого момента разработка пересадки роговицы пошла чрезвычайно быстро вперед. Я и мои ученики смогли прооперировать около 1000 глаз, т. е. больше, чем прооперировали все окулисты всех зарубежных стран за 120 лет существования этой проблемы. Проведение этой операции при поддержке органов здравоохранения широко распространилось по Советскому Союзу, и советская офтальмология заняла в вопросе пересадки роговицы ведущее место как по количеству операций, так и по количеству успешных результатов.

Если учесть глаза с бельмами, более или менее пригодными для операции, то общее количество успехов определяется в 50%. Но если разделить материал на группы по степени пригодности глаз пациентов для пересадки, то успех при некоторых видах бельм достигает 80—100%. Таким образом, операция пересадки роговицы, о которой так мечтал в свое время Диффенбах, стала в настоящее время ходовым мероприятием для борьбы со слепотой и инвалидностью при бельмах.

Результат, который мы получаем, конечно, оценивается по той остроте зрения, которую дает операция. Острота зрения зависит от степени прозрачности пересаженного кусочка. Наряду с некоторой прибавкой зрения, которая возвращает пациенту возможность видеть пальцы на расстоянии нескольких метров и самостоятельно передвигаться, есть и случаи 100%-ного восстановления зрения с возвращением полной трудоспособности и даже боеспособности. Так, нашим пациентом был один летчик, вернувшийся к своей профессии после того, как мы сделали ему пересадку роговицы при бельме, которое образовалось у него в результате аварии. Я мог бы привести множество историй болезни, которые показали бы, как многие наши пациенты возвращались к умственному и физическому труду. Я ограничусь несколькими случаями.

У больного К. образовалось густое бельмо после перенесенного паренхиматозного кератита, в результе чего установилась полная инвалидность. Операцией пересадки роговой оболочки зрение восстановлено до 0,25—0,3 и стойко сохраняется в течение 3 лет 6 мес. Зрение позволило больному ликвидировать свою неграмотность и поступить на работу.

У больной Е. образовалось бельмо после перенесенного брюшного тифа. Операцией пересадки роговой оболочки зрение возвращено и держится в пределах 0,4 в течение всего срока наблюдения (2 года 6 месяцев). Больная вернулась к своей прежней работе в совхозе.

У больного Х. были густые рубцовые бельма после перенесенной двусторонней язвы роговой оболочки. Зрение на правом глазу восстановлено до 0,8, на левом — до 1,0. В прошлом грамотный только по Брайлю, он после операции получил возможность учиться, как зрячий. Стойкость приживления в данном случае прослежена нами в течение 4 лет 6 месяцев.

У больного Б. образовались после перенесенного туберкулезного кератита на обоих глазах густые бельма, приведшие к полной инвалидности. Операцией пересадки роговой оболочки зрение на обоих глазах восстановлено до нормы (1,0). Восстановилось также и бинокулярное зрение. Больной получил возможность вернуться к своему прежнему труду печатника. Случай прослежен на протяжении 3 лет 6 месяцев.

У больного К. было рубцовое бельмо после ожога известью. После операции пересадки роговой оболочки зрение поднялось с 0,02 до 0,8; восстановилось также бинокулярное зрение. Больной получил возможность приступить к работе в качестве бухгалтера. Срок наблюдения 1 год 3 месяца.

Из практики одного эвакогоспиталя я могу привести следующий случай. У больного бойца П. на обоих глазах были бельма, занимавшие всю площадь роговицы и развившиеся после ожога, полученного 10 месяцев назад. Зрение обоих глаз было понижено до 0,075, и боец был полным инвалидом. Четыре месяца назад ему была сделана частичная сквозная пересадка на левом глазу, закончившаяся прозрачным приживлением трансплантата, и зрение этого глаза теперь = 0,3. Срок наблюдения — 4 месяца.

На описанных случаях я задерживаться не буду и перейду к вопросу — насколько часто нужна пересадка роговицы.

Приблизительно можно подсчитать, сколько во всем мире имеется кандидатов на пересадку роговицы. Когда я начал работу по пересадке роговицы, то мне возражали, что пересадка роговицы не имеет того значения, которое я ей придаю, что эта операция представляет собой как бы хирургический курьез, который, правда, интересен, но не имеет практического значения, потому что эта операция редко применима. Это возражение является, конечно, глубоким заблуждением. Статистика причин слепоты показывает, что по меньшей мере 30% всех слепых и инвалидов обязаны своим несчастьем наличию бельм. Парижская конференция по борьбе со слепотой лет 20 назад выяснила, что во всем мире имеется около 6 миллионов слепых и 15 миллионов глубоких глаз-

ных инвалидов. Если из этого числа 30% отнести на бельма, то выходит, что число кандидатов на пересадку роговицы во всем мире надо исчислять несколькими миллионами (не менее пяти). К этому числу еще надо прибавить тех лиц, которые имеют бельма на одном глазу, а также и менее глубоких инвалидов, которые желали бы повысить свою профессиональную работоспособность. Таким образом, социальное значение пересадки роговицы очень велико.

Количество окулистов, занимающихся пересадкой роговицы, очень незначительно. Больше всего их у нас в Советском Союзе, потому что партия и правительство оценили вопрос с социальной стороны и создали условия для разработки проблемы путем организации Института глазных болезней в Одессе и дали возможность проходить курс пересадки роговицы окулистам Советского Союза, которые приезжали к нам для того, чтобы овладеть этой операцией.

Травмы и болезни военного времени причиняют бельма многим бойцам. Многие из них могут быть оперированы тогда, когда бельма приобретают уже стойкий характер и не поддаются лечению. Большое число нуждающихся в операции, я полагаю, будет по окончании войны. Многим из них заблаговременно необходимы подготовительные операции, улучшающие условия для производства пересадки роговицы в будущем — «мелиорация почвы».

Последний вопрос, который я затрону,— это лечебное применение консервированных на холоду тканей.

Сущность этой идеи заключается в следующем. Различные ткани (например, кожа, слизистая оболочка, плацента и др.), будучи отделены от организма и сохранены на холоду, приобретают целебные свойства и при введении в организм больного способствуют его выздоровлению.

Как родилась эта идея? Ответ на это дает нам история разработки пересадки роговицы.

Среди многих интересных явлений, наблюдаемых при пересадке роговицы, имеется еще одно, которое заслуживает величайшего внимания, так как именно оно привело меня к открытию тканевого лечения. Явление это состоит в следующем. Иногда после пересадки роговицы бельмо, до тех пор не поддававшееся никакому лечению, становится вокруг трансплантата прозрачным. Это явление, отмеченное уже давно (в конце прошлого столетия) Зеллербеком и другими, странным образом не было никем оценено по достоинству и описывалось изредка в литературе как какой-то курьез.

Ознакомившись с этим явлением на моем материале, я истолковал его так: очевидно, трансплантат приносит с собою какие-то вещества, возбуждающие регенерацию — восстановительные процессы — в ткани бельма глаза-хозяина. Я использовал этот просветляющий эффект с практической целью. В случаях, когда после пересадки роговицы трансплантат приживал недостаточно прозрачным, я попробовал вызвать его просветление, срезая около него поверхностные слои бельма и закрывая полученный дефект кусочком поверхностного слоя роговицы глаза донора. Результат такой просветляющей пересадки роговицы оказался успешным. Я опубликовал эту идею «подсадки роговицы» в 1933 г. Этим было положено начало тканевой терапии, которая в этом своем первоначальном виде носила характер пересадки гомопластического характера. Но вскоре я внес в нее существенное изменение.

Я уже сказал, что роговица, взятая от трупного глаза, сохраненного на холоду, лучше приживает и лучше сохраняет свою прозрачность, чем роговица глаза, взятого от живого человека и не подвергавшегося консервации. Этот неожиданный результат я объяснял тем, что при хранении глаза на холоду этот глаз, как и вообще всякие ткани, отделенные от животного организма, не умирает, а живет приглушенной, замедлен-

ной в результате голодания и холода жизнью; борясь за свое существование, «переживающая» ткань вырабатывает в себе из своих собственных тканевых материалов такие вещества, которые поддерживают, возбуждают ее биохимические процессы, а это смягчает встречу пересаженной ткани с чужой тканью будущего хозяина. Вследствие голодания ткань теряет также свои индивидуальные черты, и этим ослабляется тот антагонизм, который существует между тканями даже принадлежащих к одному и тому же виду существ.

С этим фактом я сопоставил следующее наблюдение. Пересаживая с оптической целью роговицу трупных консервированных глаз, я гораздо чаще стал наблюдать феномен просветления бельма вокруг трансплантата, и притом в более резкой степени, чем при применении роговиц от глаз живых доноров. Просветление наступало иногда в такой сильной степени, что при демонстрировании больного, которому была сделана удачная пересадка роговицы, приходилось слышать от осматривающих его окулистов выражение недоумения: зачем делали пересадку, когда роговица довольно прозрачна? Предъявление фотографии с изображением густого бельма, снятой до операции, разъясняло вопрос.

Это натолкнуло меня на следующую мысль: при консервации на холоду в роговице образуются вещества, которые не только повышают самозащиту трансплантата, но и влияют могучим образом на регенеративные свойства тканей хозяина.

Дальнейшие выводы понятны: для лечебной пересадки роговицы надо пользоваться кусочками роговицы, взятыми от консервированных на холоду глаз; применять эту лечебную пересадку надо не только для просветления помутневшего трансплантата, но и для чисто лечебных целей при болезнях роговицы, не связанных с пересадкой роговицы, а проявляющихся в форме ее воспалений и других болезней; надо испробовать, нельзя ли обобщить этот феномен для других тканей. Все мои предположения оправдались. Для лечебных целей я стал сажать кусочек консервированной роговицы где-нибудь на краю воспаленной роговицы. Я выбрал для этой цели очень тяжелое заболевание — так называемый паренхиматозный кератит, длящийся обычно месяцами, даже годами. Когда я пересадил роговицу на край больной роговицы, то уже через 10 дней воспалительный процесс затих, и все течение болезни закончилось полным выздоровлением глаза через несколько недель. Этот случай положил начало моему методу лечебного применения консервированных на холоду тканей пока в форме их пересадки.

Я очень скоро выяснил, что можно пользоваться почти любой тканью человеческого тела с лечебной целью, лишь бы она сохранялась на холоду некоторое время. Мною и моими последователями с успехом были испробованы кожа, плацента, слизистая оболочка, склера, сосудистая и сетчатая оболочки, хрящ, нервы, мозг, брюшина, подкожная клетчатка, яичко, мышцы и другие ткани. Они применялись либо в форме пересадок на дефект, сделанный у пациента, либо в форме имплантации, т. е. путем помещения кусочка под покровы пациента (под слизистую, под кожу).

Можно применять некоторые жидкости организма, полученные из консервированных тканей (например, выдавленные соки, водянистую влагу из консервированных глаз, кровь из консервированного трупа и т. п.); они вводятся в форме инъекций под кожу. Можно вводить измельченные в виде кашицы ткани в форме маленьких клизм.

Выяснилось, что при сохранении на холоду целебные свойства приобретают как ткани другого человека (живого донора или трупа), так и ткани самого пациента, а также ткани животных — кожа кроликов (Филатов, Вассерман, 1938). Этими последними я пока пользуюсь с большой осторожностью, но свободно применяю жидкости, полученные из консервированных тканей животных, водянистой влагой из консервиро-

ванных бычьих глаз и рыбьим жиром, получаемым из печени трески, поскольку эти жидкости почти не содержат белка. Выяснилось, что целебные свойства консервированных тканей и жидкостей не исчезают при их пастеризации, т. е. при нагревании до 65—70° по часу в течение трех дней. В последнее время я замечал успех и при имплантации консервированных тканей после их стерилизации в автоклаве, но этот способ требует еще изучения в отношении дозировки.

Основным методом является пересадка ткани. Как пример я опишу применение кожи.

Кожу берут или от трупа, или от живого донора (другого пациента, когда ему приходится делать ампутацию), или от самого пациента. После того как кожа вырезана, кусочек помещается в стерильной банке, без прибавления жидкостей, на поверхность льда в ледник, где температура около 2—4° выше нуля. Спустя 7 суток из этой кожи выкраивается овальный кусок площадью 12—16 *см*², укладывается в дефект или в разрез кожи пациента. Кожа прекрасно приживает, если она взята у самого пациента. Кожа другого субъекта приживает, но постепенно рассасывается и изменяется регенерированными тканевыми элементами реципиента, отдавая ему свои целебные вещества. Иногда через 4—5 недель пересадка повторяется.

Я прилагаю два списка тех болезней, которые были подвергнуты тканевому лечению. В эти списки вошли не все материалы нашей школы.

Лечебная пересадка при глазных заболеваниях (см. табл. 1) охватывает около 20 форм болезней глаза. Сюда входят:

1) большая группа болезней роговицы (помутнения после воспалений, помутнения трансплантата, язвы, паренхиматозный кератит, туберкулезное воспаление роговицы, акне-розацеа, герпетическое воспаление, кератоконус, золотушные воспаления);

2) группа заболеваний сосудистой и сетчатой оболочек (воспаления сосудистой оболочки, помутнения стекловидного тела, симпатическое воспаление, заболевания внутренних оболочек у близоруких, пигментный ретинит и др.);

3) атрофии зрительных нервов;

4) болезни краев век;

5) весенний конъюнктивит;

6) трахома;

7) глаукома и др.

Из этого списка, с которым хорошо знакомы глазные врачи по моим специальным докладам, я упомяну лишь отдельные формы.

Я подчеркну значение тканевой терапии при тяжелых болезнях роговицы, встречающихся нередко у бойцов, часто в зависимости от ожогов и травм. В отношении раненых, прошедших в эвакогоспиталях через мои руки и руки моих учеников, было немало примеров пользы этого лечения; то же относится к воспалениям сосудистой оболочки и помутнениям стекловидного тела, возникающим у бойцов вследствие травм; даже симпатическое воспаление — тяжкая болезнь, о которой я упоминал выше,— поддается тканевому лечению, в чем нас еще раз убедил случай излечения больного Т. в одном и эвакогоспиталей.

Немаловажной является не только для гражданского населения, но и для армии возможность лечения трахоматозного поражения роговицы, понижающего выносливость бойца в походной жизни.

Огромное значение имеет, конечно, возможность борьбы при помощи тканевого лечения с такими часто встречающимися болезнями, как изменения сетчатки у близоруких, пигментный ретинит и атрофия зрительного нерва; это тяжкое заболевание нередко наблюдается и у бойцов вследствие травм.

На материале эвакогоспиталей мы видим немало успешных случаев применения тканевой терапии, а именно: в 14 случаях увеитов был полу-

Таблица 1

Лечебное применение консервированных тканей при глазных заболеваниях

Заболевание	Метод терапии	Общее число случаев	Число успешных случаев	Без результата	Авторы
Помутнение трансплантата	Послойная частичная пересадка роговицы, имплантация плаценты под конъюнктиву, пересадка кожи, инъекции рыбьего жира	16	12	4	Филатов, Петросянц, Вассерман, Скородинская
Паренхиматозный кератит	Лечебная пересадка роговицы .	25	21	4	Филатов, Скородинская, Кашук
Туберкулезный кератит	Лечебная пересадка роговицы, пересадка кожи, инъекции рыбьего жира	40	28	12	Филатов, Скородинская, Кашук
Тяжелый скрофулезный кератит	Пересадка кожи, инъекции рыбьего жира	19	18	1	Филатов, Бродский, Кашук, Скородинская
Розацеакератит	Пересадка кожи, имплантация плаценты под конъюнктиву, инъекции сока консервированных листьев алоэ, инъекции экстракта консервированной плаценты	7	7	—	Филатов, Мачевариани, Скородинская
Кератоконус	Пересадка кожи, микроклизмы, имплантация плаценты, лечебная пересадка роговицы . . .	7	7	—	Филатов, Андреева, Скородинская
Герпетический кератит	Имплантация плаценты под конъюнктиву, имплантация роговицы под конъюнктиву, инъекции аутокрови, инъекции водянистой влаги, инъекции сока консервированных листьев алоэ, инъекции экстракта консервированной плаценты	21	16	5	Филатов, Барг, Копп, Скородинская
Помутнение роговицы	Пересадка роговицы, имплантация плаценты под конъюнктиву . .	13	13	—	Филатов, Андреева
Язва роговицы	Имплантация плаценты под конъюнктиву, инъекции рыбьего жира, инъекции сока консервированных листьев алоэ, инъекции аутокрови.	23	22	1	Филатов, Кашук, Скородинская, Розовская, Быков
Воспаление сосудистого тракта	Пересадка кожи, имплантация плаценты, микроклизмы, инъекции экстракта консервированной плаценты	33	27	6	Филатов, Дайновская, Спиваковский, Ершкович
Помутнение стекловидного тела	Имплантация плаценты под конъюнктиву, имплантация плаценты под кожу, пересадка кожи, инъекции экстракта консервированной плаценты	45	35	10	Филатов, Скородинская, Каменецкая, Кашук, Хорошина
Симпатическое воспаление	Пересадка кожи, имплантация плаценты под конъюнктиву . .	4	4	—	Филатов, Скородинская
Пигментный ретинит	Инъекции рыбьего жира, имплантация плаценты под конъюнктиву, имплантация плаценты под кожу, имплантация консервированной печени, пересадка кожи	110	88	22	Филатов, Вербицкая
Миопический хориоретинит	Инъекция рыбьего жира, имплантация плаценты под конъюнктиву, имплантация плаценты под кожу, инъекции сока консервированных листьев алоэ	141	125	16	Филатов, Заец, Скородинская, Драгомирецкий, Волокитенко
Атрофия зрительного нерва	Пересадка кожи, имплантация плаценты под конъюнктиву, микроклизмы, инъекции рыбьего жира, инъекции экстракта консервированной плаценты . . .	121	86	35	Филатов, Бушмич Скородинская, Кашук

Продолжение таблицы 1

Заболевание	Метод терапии	Общее число случаев	Число успешных случаев	Без результата	Авторы
Улучшение функций здорового глаза	Имплантация плаценты, пересадка кожи, пересадка слизистой губы, пересадка сосудистой оболочки, микроклизмы	34	33	1	Филатов, Бушмич
Глаукома	Инъекции рыбьего жира, пересадка кожи, инъекции тканевого экстракта	58	55	3	Филатов, Ершкович, Скородинская
Трахома	Имплантация хряща под конъюнктиву, имплантация слизистой под конъюнктиву, имплантация плаценты под конъюнктиву, пересадка кожи, пересадка конъюнктивы под склеру, пересадка слизистой губы, лечебная пересадка роговицы, инъекции рыбьего жира, инъекции соков консервированных листьев алоэ	180	172	13	Филатов, Костенко, Гринштон, Шейн, Теремкевич, Скородинская, Бэр, Кашук
Блефарит	Пересадка кожи, инъекции экстракта консервированной плаценты .	4	4	—	Филатов, Кашук, Скородинская
Весенний катар	Пересадка кожи	3	2	1	Филатов, Кашук

чен прекрасный эффект в одном из госпиталей и в значительном числе случаев при этом заболевании в другом госпитале.

Два случая излечения симпатического воспаления свидетельствуют об успехе этого метода. В одном случае пролиферирующего ретинита также получен прекрасный эффект. Можно привести еще ряд примеров успешного применения тканевого лечения в эвакогоспиталях при глазных заболеваниях (роговицы, зрительного нерва, сетчатки, при трахоме и т. д.).

Всего в одном эвакогоспитале тканевая терапия по моему методу применена 372 раза. Случаи эти будут изложены в специальных работах.

Прекрасные результаты применения тканевого лечения получены в Средней Азии моими учениками и последователями: проф. Кальфа (Ашхабад), Вельтер (Фергана), Кашуком (Ашхабад), Ершковичем, Вассерманом, Бушмичем, Гольдфельд (Ашхабад), Ломшаковым (Семипалатинск), проф. Абдулаевым (Самарканд), Андреевой и др., а также в Ташкенте проф. Архангельским и доктором Быковым; остальные мои ученики распространяют этот метод по всему Советскому Союзу.

Большой интерес представляет также лечебное применение тканей, консервированных на холоду, при неглазных заболеваниях (см. табл. 2).

В списке перечислено около 40 различных заболеваний, из которых только при немногих тканевое лечение не дало успеха.

Конечно, я не могу останавливаться на всех болезнях, включенных в этот список. Я подчеркну, как общее правило, хорошее действие моего метода на разного рода язвенные и воспалительные процессы как на поверхности человеческого тела, так и внутри его, на язвы кожи туберкулезные, после травм, язвы сифилитические, язвы туберкулезные гортани, язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Я приведу лишь несколько примеров.

Больная Р. лечилась несколько лет почти безуспешно общепринятыми способами от волчанки (туберкулезной) лица. Волчаночный процесс охватывал нос и щеки, при-

Таблица 2

Лечебная пересадка тканей при неглазных заболеваниях организма

Болезни	Применяемые материалы	Общее число случаев	Число успешных случаев	Без результата	Авторы
Волчанка	Кожа	21	17	4	Филатов, Вельтер, Крамаренко, Фельдман, Шмульян, Гольдштейн, Вассерман
Туберкулезные язвы	»	1	1	3	Филатов
Туберкулез гортани	»	7	4	—	Филатов
Туберкулез легких	»	14	14	—	Филатов, Томашевский, Бродский
Экспериментальный туберкулез (кроликов)	»	1	1	—	Филатов, Баженова, Глейберман
Язва кожи	Кожа, брюшина	20	15	5	Мещанинов, Крамаренко, Дунье, Соколов, Баринштейн, Ланда, Скляник
Гумма	Кожа	1	1	—	Филатов, Шмульян
Лепра	»	5	5	—	Филатов, Шевалев, Клопенко
Рубцы	»	7	7	—	Филатов, Вельтер, Шмульян
Контрактура суставов	Брюшина	13	10	3	Дунье
Контрактура Дюпюитрена	»	7	5	2	Соколов, Дунье, Скосогоренко
Межмышечная рубцовая контрактура	Плацента	3	3	—	Богуславский
Язва желудка и двенадцатиперстной кишки	Кожа, брюшина	21	17	4	Филатов, Кранцфельд, Дунье, Маршалкович, Крамаренко, Мещанинов
Фурункулез	Кожа	1	1	—	Филатов, Вельтер
Акне обыкновенная	Плацента	5	4	1	Филатов, Вельтер
Красная волчанка	Кожа	4	3	1	Филатов, Вельтер
Склеродермия	»	5	5	—	Филатов, Ланда, Дунье
Псориаз	»	7	7	—	Филатов, Ланда
Кожный рак	»	4	4	—	Филатов, Коздоба
Радикулиты	»	5	5	—	Филатов, Маркелов, Богуславский, Вассерман
Люмбоишиалгии	Брюшина	72	62	10	Дунье
Невриты	»	11	8	3	Дунье
Травматические невриты	Кожа	1	1	—	Гриншпон
Миозиты	Брюшина	4	4	—	Дунье
Нейродермиты	Кожа, брюшина	9	9	—	Ланда, Дунье
Влияние на сахарный обмен	Кожа	1	1	—	Филатов, Можаровская
Бронхиальная астма	Кожа, брюшина	25	10	15	Филатов, Дунье
Воспалительные заболевания женской половой сферы	Кожа, плацента	70	68	2	Ровинская, Живатов
Болезненные костные мозоли	Брюшина	31	28	3	Дунье
Замедление сращения костей	»	1	1	—	Дунье
Ограниченная подвижность после травм и вывихов	»	24	24	—	Дунье
Первичные хронические артриты доброкачественные	»	24	20	4	Дунье
Здокачественные артропатии	»	6	6		Дунье
Туберкулез суставов	»	19	—	—	Дунье
Болезненное плоскостопие	»	1	1	—	Дунье
Парадонтозы	Плацента, кожа	6	6		Богуславский

чем имелись не только краснота и очаги инфильтрации, но и язвы; были также язвы кожи у углов нижней челюсти.

Я удалил одну из язв у угла правой половины нижней челюсти и заместил дефект куском трупной кожи, консервированной в течение шести суток. Уже через двое суток отмечено резкое улучшение. Увеличенная фотография носа на девятый день после операции демонстрирует огромный эффект пересадки. Через 28 дней больная была неузнаваема. К сожалению, она исчезла из-под наблюдения.

Прочность эффекта тканевого лечения при туберкулезных язвах доказывает следующее наблюдение. На руке больного Р. видны многочисленные туберкулезные язвы, расположенные на тыльной и на ладонной поверхностях кисти. Больной долго и безуспешно лечил их обычными способами. Уже спустя три дня после пересадки консервированной трупной кожи на тыл предплечья началось быстрое заживление язв, которое закончилось через месяц. Вид руки через два месяца после пересадки кожи — ни одной язвы ни на тыле кисти, ни на ладони, имеются лишь плоские туберкулемы, без наклонности к изъязвлению. Больной остается в таком виде под наблюдением вот уже три с половиной года.

Тот, кто знает, как трудно поддаются лечению туберкулезные язвы и волчанка, оценит по достоинству эти случаи, а также случаи заживления язв гортани(горловую чахотку). Добавлю, что и на туберкулез легких лечебная пересадка кожи оказывает, несомненно, благоприятное действие. После пересадки консервированной кожи вблизи язвы последняя без специфического лечения через 14 дней почти зажила, а через 20 дней на ее месте остался только нежный, не спаянный с костью рубец.

Тканевая терапия ускоряет заживление язв вне зависимости от их происхождения: ее действие сказывается на организме больного, стимулирующий удар наносится по макроорганизму.

Не останавливаясь на других примерах язв, наблюдаемых мной, проф. Мещаниновым, проф. Кранцфельдом, доц. Шмульяном, проф. Ланда, проф. Фельдманом, д-ром Скляником, проф. Наливкиным, проф. Н. Н. Соколовым, проф. Крамаренко, доц. Дунье и многими другими, я остановлюсь на язвенных процессах у бойцов, подвергшихся тканевому лечению.

Уже много недель процесс покрытия грануляций эпидермисом прекратился. Когда я пересадил на конец голени вблизи язвы кусок консервированной кожи, через несколько дней началось размножение эпидермиса, и культя стала покрываться кожицей. Через несколько недель она совершенно закрылась, и боец получил протез. Замечательно, что рана на культе его другой ампутированной голени тоже быстро закрылась, что дало возможность дать больному протез.

Этот пример показывает, что не требуется сажать кожу непременно вблизи места очага болезни. Действие на организм распространяется через кровь на все его отделы.

Боец А. получил ожог серной кислотой головы и лица; язвы гноились и не заживали несколько недель. После подсадки ему кожи за ухо язвы лица быстро очистились, и через две недели были на пути к полному зарубцеванию.

Кроме этого феномена заживления язв, наблюдается еще одно интересное явление — рассасывание рубцов. Я представил Академии наук Украинской ССР одного больного — маляра С., который после ожога горячим паром не мог вследствие рубцов ни согнуть, ни разогнуть пальцы руки. Через несколько недель после пересадки ему кожи на предплечье он здоровался со мной за руку, а затем скоро вернулся к своей профессии, которой и занимался в течение нескольких лет наблюдения за ним.

Бойца Ш. я наблюдал в одном из эвакогоспиталей. Рот его после пулевого ранения не мог открываться более чем на 9 *мм*, что сильно затрудняло прием пищи. После пересадки кожи за ухо раскрытие рта стало быстро увеличиваться, через 21 день рот раскрывался уже на 14 *мм*, а затем настолько широко, что прием пищи стал производиться свободно.

Случаи подобного рода наблюдались в эвакогоспиталях проф. Крамаренко и др., а в практике мирного времени — многими хирургами: Дунье и Соколов наблюдали примеры пользы тканевого лечения при контрактуре Дюпюитрена — профессиональном сведении ладони.

Тканевое лечение нашло свое плодотворное применение в большой группе поражений периферической нервной системы, главным обра-

зом при воспалениях нервов (неврите). Так, я и особенно доцент Дунье (из Полоцка) имели блестящий успех при тканевом лечении поражений седалищного нерва (ишиас) — быстрое затихание в большинстве случаев болей и возвращение способности движения.

Наблюдения благоприятного влияния тканевого лечения на невриты проводились рядом специалистов, в том числе акад. Маркеловым. Я наблюдал в одном из эвакогоспиталей случай хорошего действия этого метода при каузальгии — очень упорной форме болей при неврите.

Боец Х. не мог до пересадки кожи сблизить указательный и большой пальцы; после пересадки кожи сближение осуществляется.

Важность применения тканевого лечения при невритах у бойцов, у которых они часто бывают вследствие травм (да и на почве ревматизма), нечего, мне кажется, и доказывать.

Из кожных болезней, поддающихся тканевому лечению, я укажу на склеродермию, нейродермиты, фурункулез, псориаз и красную волчанку.

Особенно поучительно наблюдение случая красной волчанки. Молодая женщина С. заболела во время беременности воспалительными инфильтратами, обезобразившими ее лицо и грудь; после рождения ребенка болезнь не прекратилась, а только усилилась, несмотря на лечение в течение многих месяцев, и это привело больную к попытке самоубийства. Я пересадил ей консервированную кожу, и через несколько недель больная выздоровела и вполне здорова вот уже 4 года.

Очень ценные результаты получены при лечении поражений суставов, болезненных костных мозолей, различных воспалительных заболеваний женской половой сферы (выпотные страдания в малом тазу и т. д.); нередки успехи лечения бронхиальной астмы и других заболеваний.

Вместе с доктором Скородинской и доктором Гульбасаровой я провел наблюдение 11 сыпнотифозных больных, которым производились микроклизмы из консервированной плаценты, инъекции водянистой влаги из бычьих глаз, консервированных на холоду; оказалось, что у этих больных падение температуры началось на несколько дней раньше и шло литически, и они не испытывали тяжелого нервного состояния, характерного для больных тифом. Тиф протекал в смягченной форме.

Я не буду задерживаться на дальнейшем умножении фактов, свидетельствующих о том, что тканевая терапия является ценным методом лечебной медицины и должна найти свое применение при лечении бойцов нашей славной Красной Армии. Но я должен остановиться на объяснении сущности действия этого метода.

Не время еще давать законченную теорию метода тканевого лечения. Я вынужден пока ограничиваться частичными обобщениями фактов из этой области и частными гипотезами.

Можно допустить, что из консервированной на холоду ткани в организм реципиента поступают вещества, возбуждающие в нем процессы рассасывания и регенерации и вызывающие такие процессы перестройки, которые при патологическом состоянии организма могут привести к его выздоровлению.

Эти вещества действуют в весьма разведенном состоянии. Разительным примером этого может служить следующее наблюдение: если при воспалении роговицы обоих глаз сделана лечебная пересадка на одном глазу, то иногда наблюдается улучшение процесса и в роговице другого глаза. Поясняю: трансплантат имел диаметр 4 *мм* и толщину 0,3 *мм*. Такой трансплантат имеет ничтожный вес. Так как он не рассосался, а прижил, то ясно, что из этого маленького кусочка в организм пациента поступило весьма малое количество веществ. Однако они оказали действие на другую роговицу, несмотря на то, что были разведены общей массой крови и всех жидких составных частей организма. Таким образом, вещества, образующиеся в ткани при ее консервации, мож-

во обозначить как очень активные в физиологическом смысле вещества.

Физиологические процессы организма протекают при участии в них различных стимуляторов и регуляторов ферментного, гормонального и витаминного характера. Вещества, образующиеся в консервированных на холоду тканях, поступая в организм пациента, являются для его биохимических процессов стимуляторами и регуляторами. Поскольку природа их неизвестна, я обозначаю их ничего не предрешающим термином «фактора консервации». Как они влияют на ткани организма, пока неизвестно. Вероятно, и непосредственно, и через нервную систему.

Факторы консервации довольно стойки к теплу. Так, терапевтическое действие эмульсии из плаценты при пастеризации (по-видимому, и при кипячении) не исчезает. То же относится к рыбьему жиру, к водному экстракту из консервированной плаценты или кожи. Консервированная ткань, нагретая до 100°, сохраняет свое действие как возбудитель роста тканевых культур.

Действие введенных в организм консервированных тканей и их дериватов чрезвычайно разнообразно и охватывает большой круг болезней. Это не покажется странным, если вспомнить, что главная роль факторов консервации — это удар по макроорганизму, мобилизация системы его разнообразных оздоровительных реакций. Ведь человек, принципиально говоря, может излечиться от любой болезни (а их множество).

Метод тканевого лечения, действующий на макроорганизм как раздражитель широкого диапазона, может, естественно, иметь большой круг применения, но, конечно, не всякий больной может быть излечен.

Подчеркиваю, что введение факторов консервации в организм влияет на весь организм. Я самым определенным образом утверждаю, что лечение консервированными тканями должно войти в медицину, становясь в длинный ряд ее лечебных достижений, и, конечно, должно быть комбинировано с ними.

Самым существенным в моем предложении является сохранение тканей в течение некоторого времени в состоянии «переживания»; низкая температура является условием для задержки распада ткани и для сохранения ее жизни.

Что касается происхождения факторов консервации, то я утверждаю, что они не являются продуктами распада мертвой ткани. При хранении на холоду ткани долго сохраняют жизнь. Это доказано много раз (анабиоз Бахметьева, опыты Морозова, пересадка консервированной роговицы, способность тканей давать культуру после сохранения при очень низкой температуре — даже при 25° ниже нуля — в опытах Баженовой, явления регенерации в изолированных тканях в опытах Пучковской, Скородинской, Пупенко, в моей лаборатории — сохранение явлений дыхания). Ткань, сохраняемая при относительно низкой температуре, несомненно жива.

В лишенных кровоснабжения и иннервации клетках ткани биохимические процессы перестают протекать в тонкой и сложной связи с биохимическими процессами организма в целом. Скоро должен наступить момент, когда ткань, голодающая, но несомненно живая, должна подвергнуться перестройке. При этом, предполагаю я, должны образовываться иные активаторы, стимуляторы и регуляторы для ее биохимических процессов, чем те, которые играли роль, пока она была частью целого живого организма.

Полагая, что появление активных веществ, возбуждающих жизненные процессы консервируемой ткани, есть результат реакции ткани на затруднительные условия жизни, я высказываю предположение, что такой феномен должен иметь место не только в тканях животного происхождения,

но и в тканях растительных и даже в целых животных и растительных организмах.

Я поставил себе задачу выяснить, нельзя ли доказать накопление в растениях в условиях, затрудняющих их метаболизм, активных веществ, действующих аналогично моим факторам консервации на животные и растительные ткани.

Так как в качестве главного условия процессов синтеза зеленому растению необходим свет, то я предположил, что лишение зеленого листа именно этого фактора и должно способствовать развитию в нем активирующих его жизненные процессы веществ. Я проделал совместно с моим учеником Скрипченко ряд опытов с листьями алоэ. В первой серии опытов мы убедились, что сок из свежего листа алоэ, введенный в каплях в конъюнктивальный мешок кролика, которому произведено соскабливание эпителия всей роговицы, ускорил эпителизацию по сравнению с контрольным опытом. Сок из листа алоэ, консервированного в темноте при 3° выше нуля в увлажненной атмосфере в течение 15 суток и подвергнутый тиндализации, дал полную эпителизацию скорее, чем сок свежего листа.

Мы нашли с ассистентом Назаренко, что прибавка к питательному раствору Кнаппа экстракта из листьев алоэ, консервированных в течение 25 дней в темноте при 3° выше нуля, сильнее влияет на вырастание клеточных агрегатов на краю кусочка эмбрионального листа сирени, помещенного в эту смесь, чем прибавка экстракта из свежих листьев алоэ.

Мы попробовали также определить, как влияет удобрение почвы экстрактом свежих листьев алоэ и экстрактом из консервированных в темноте листьев алоэ на показатели роста семян овса. Оказалось, что при прибавке сока листьев консервированного алоэ количество всходов было на шестой день значительно большим, чем при удобрении соком свежих листьев и в контроле. Количество листиков, вышедших из гипокотилей на седьмой день, было также бóльшим; то же получилось с высотой растения, с количеством растений, вступивших в фазу двойного листа (за 13—17 дней) и с весом убранных растений (зеленой массы и воздушно сухой массы). Аналогичные результаты получены и в опыте с клубнями картофеля.

Мы попробовали с д-ром Скородинской сравнить лечебное влияние сока свежих листьев алоэ на течение туберкулезных язв у кролика с влиянием такого же сока из консервированных в течение 10 дней в темноте листьев. При двукратном впрыскивании указанного сока по 0,5 на расстоянии 2 *см* от края язвы она при применении соков неконсервированного алоэ только частично зажила; при впрыскиваниях сока консервированных листьев язва быстро зажила; у контрольного кролика язва не заживала.

Впрыскивания сока консервированных листьев алоэ привели к несомненным успехам при незаживающих язвах у раненых бойцов.

В качестве примера можно привести историю болезни больного К., у которого была незаживающая рана на спине в 16 *см* длиной и 6,6 *см* шириной. После шести инъекций консервированных листьев алоэ (в течение 12 дней) размеры язвы значительно уменьшились (длина 7 *см*, ширина 2,2 *см*), а вскоре рана совершенно зажила.

Дальнейший ряд наблюдений целебного действия сока алоэ проведен мной и проф. Кальфа.

Приведенные выше наблюдения указывают на большую активность сока консервированных в темноте листьев алоэ и свидетельствуют в пользу моего предположения о том, что затруднительные условия заставляют живую ткань переходить на другие стимуляторы ее жизненных процессов. Эта гипотеза дает основание для постановки ряда вопросов, подлежащих исследованию.

Не происходит ли такой переход на другие стимуляторы при выздоровлении? Я предполагаю, например, что кризис при тифе объясняется тем, что тогда, когда организм переходит в состояние, близкое к смерти, он продуцирует активные вещества, возбуждающие реактивные процессы в тканях. Больной выздоравливает потому, что начинает умирать.

Надо искать стимуляторы живой материи везде, где смерть близка, но еще не наступила.

Я полагаю, что всякое ухудшение условий жизни организма является таким фактором, на который, если интенсивность его не превысила известной границы, организм отвечает, претерпев, быть может, некоторое угнетение, перестройкой и вспышкой биохимических процессов, благодаря которым в нем появляются новые регуляторы его жизненных процессов. Я предполагаю, что эта биохимическая или биофизическая перестройка играет роль в эволюционном или мутационном процессе. Истории появления признака предшествует предыстория биохимической перестройки, передающейся по законам дарвинизма потомству, что лишь впоследствии выразится во внешних признаках.

Я предполагаю, что эти новые активаторы, которые можно было бы назвать «факторами сопротивления», появляются в этиолированных, т. е. выращиваемых в темноте, растениях. Они являются, полагаю я, стимуляторами ночного роста растений. При обработке лекарственных растений их следует ставить в такие условия, в которых могут появиться эти стимуляторы.

Не лежит ли в основе усиления всхожести семян и ранней выгонки клубней при воздействии охлаждения появление упомянутых веществ сопротивления, являющихся стимуляторами?

Ценность перегноя, полагаю я, заключается в тех стимуляторах, которые образовались не вследствие гниения, а до него, еще при жизни растительных организмов, особенно листьев.

Я предполагаю, что в какой-то мере лечебное значение грязей зависит от тех веществ сопротивления, которые организмы, принимавшие участие в образовании грязи, накапливали в себе перед своей гибелью.

Следует применить принцип консервации на холоду или в темноте (или при воздействии какого-либо другого фактора) для растительных трансплантаций.

Лечебный эффект от рентгеновских лучей, применяемых по методу Малле, объясняется с точки зрения выработки веществ сопротивления.

Я предполагаю, что можно сблизить влияние вводимой в организм реципиента консервированной кожи (которая живет в нем сравнительно долго) с влиянием привоя на подвой, установленным Мичуриным.

Я попытался изложить те основные достижения моей школы, которые могут быть применимы да и применяются при лечении бойцов нашей героической Красной Армии.

Перед нами прошли: новый метод лечебной медицины, предложенный мной, — лечение консервированными тканями; я дал очерк пересадки роговицы как средства борьбы со слепотой и инвалидностью на почве бельм — борьбы, в которой советская медицина заняла ведущее место в мировом масштабе; я изложил новые пути лечения трахомы; я указал на то радикальное отношение к предупреждению сочувственного воспаления глаза, которое мы в нашей школе убежденно проводим в жизнь; я изложил новый способ удаления глаза и исправления дефектов глазного протезирования при помощи специальных очков; я коснулся важного вопроса конструкции постоянных магнитов, столь необходимых в условиях военного времени; я подробно описал тот метод пластических восстановительных операций, который предложен был мною и носит в хирургии название «филатовского круглого стебля». На этом последнем методе я позволю себе остановиться еще раз.

«Круглый стебель», по выражению крупного советского хирурга акад. Н. Н. Петрова, «представляет собой эпоху в пластической хирургии». В сентябре 1941 г. минуло 25 лет со дня его применения в хирургии. По инициативе Одесского хирургического общества советская хирургия должна была отметить двадцатипятилетний юбилей «круглого стебля» докладами в различных обществах, выпуском специальных сборников и юбилейных книжек и журналов, посвященных этому детищу советской хирургии. Война прервала организацию этого научного праздника, но нашлись представители советской медицины, которые по собственной инициативе отметили юбилей «круглого стебля». Так, проф. П. Ф. Архангельский, как представитель Ташкентского общества глазных врачей, посвятил «стеблю» специальное торжественное заседание. Медицинское общество в Перми также посвятило «круглому стеблю» торжественное юбилейное заседание под председательством хирурга проф. Парина. Возможно, что и в других местах Советского Союза юбилей «стебля» нашел отклик.

Находясь в Пятигорске, я позволил себе отметить двадцатипятилетнюю дату «стебля», разработанного нашими славными советскими хирургами, статьей, написанной по заказу газеты «Орджоникидзевская правда», и докладом.

Я пользуюсь настоящим собранием для следующего заявления: я мечтаю о том, чтобы «круглый стебель» все более совершенствовался в руках хирургов и далее служил для восстановления здоровья раненых бойцов. Я позволю себе посвятить мое изобретение героической Красной Армии.

К ТЕХНИКЕ ЭНУКЛЕАЦИИ *

Существует несколько способов энуклеации, которые в конечном счете имеют то общее, что перерезка прямых мышц предшествует перерезке зрительного нерва и только косые мышцы перерезаются после пересечения последнего.

Классическим методом, описанным во всех учебниках, является следующий: после отсепаровки конъюнктивы склеры каждая из прямых мышц берется на крючок и перерезается. Затем оператор вытягивает глаз кпереди и перерезает зрительный нерв, подходя к нему снаружи или изнутри, после чего перерезаются косые мышцы.

В условиях военной травматологии я нашел необходимым во многих случаях отойти от этого оперирования спереди назад и стал удалять глаза, если можно так выразиться, «сзади наперед». Этот принцип в свое время, лет 50 назад, был предложен французским хирургом Тилло. Он указывал на предпочтительность перерезания зрительного нерва тотчас после перерезания наружной прямой мышцы с последующим выворачиванием глазного яблока задним полюсом вперед и дорезанием всех остальных связей глаза с глазничными тканями сзади наперед. Он мотивировал свое предложение тем, что операция, производимая таким образом, протекает быстрее и менее болезненна, так как самым болезненным, по мнению Тилло, является начало операции, а кроме того, перерезка вместе со зрительным нервом цилиарных нервов ведет к анестезии впереди лежащих тканей, что также уменьшает болезненность последующих актов.

К принципу Тилло я обратился по двум соображениям. Во-первых, наличие при травматических боевых повреждениях глаз в значительном проценте случаев рубцов в глазнице сильно повышает чувствительность операционного поля. Хотя внимательная и аккуратная анестезия глазницы, как правило, и делает операцию энуклеации, даже и при наличии рубцов, безболезненной, в недостаточно опытных руках обезболивание может оказаться неполным, и для таких случаев облегчение техники и ускорение операции весьма ценны.

Во-вторых, наличие рубцов, спаивающих глазное яблоко с тканями глазницы, и рубцовая припайка мышц к глазному яблоку и к окружающим тканям глазницы делают очень затруднительным взятие каждой мышцы в отдельности на тупой крючок и отсепаровку поверхности глазного яблока от облекающей ее рубцовой ткани. Эти затруднения особенно неприятны тогда, когда глаз или разбит, или стенки его истончены.

---

* Впервые опубликовано в «Вестн. офтальм.», т. XXIII, в. IV, 1944.

Операция Тилло производилась мной десятки раз в эвакогоспитале с большим успехом: она действительно сокращает и облегчает удаление глаза при наличии рубцовых спаек, но она целесообразна и в случаях, когда предполагается отсутствие спаек, тем более что спайки встречаются иной раз тогда, когда их и не ожидаешь.

Техника операции Тилло, которая была описана им в его руководстве по топографической анатомии и оперативной хирургии несколько кратко, приводится мной в подробном виде, поскольку я могу основываться на моем личном опыте.

1. Анестезия глазницы инфильтрационно-регионарная; впрыскивание 0,5 $см^3$ новокаина под кожу век соответственно четырем углам глазницы тонкой иглой. В этих же местах четыре инъекции по 1 $см^3$ новокаина ретробульбарно по направлению продольной оси глазницы и четыре инъекции по 1 $см^3$ длинной иглой, проведенной к вершине орбиты (точки вкола игл на тех же местах). Перед впрыскиванием дикаин в конъюнктивальный мешок не вводят, чтобы иметь возможность проверить наступление анестезии. После последней инъекции выжидают 12 мин. и, только убедившись прикосновением иголочкой к коже лба в наступлении анестезии, приступают к операции.

2. Конъюнктива склеры отсепаровывается от всей наружной поверхности склеры (от верхней прямой до нижней прямой мышцы) по направлению к экватору.

3. Наружная прямая мышца берется на крючок, и сухожилие ее перерезается позади крючка, чтобы на склере остался кусочек сухожилия, достаточный для захватывания его пинцетом.

4. Захватив крепким пинцетом сухожилие, поворачивают глаз к носу и вытягивают его в то же время кпереди.

5. Тупоконечными кривыми ножницами, проведенными ретробульбарно, нащупывают нерв и пересекают его.

6. Векорасширитель заменяется векоподъемниками (ими можно пользоваться и с самого начала), помощник сильно растягивает веки, а оператор, продолжая поворачивать глаз к носу, вводит ретробульбарно двойной острый крючок и, воткнув его острые бранши в склеру у заднего полюса (опасения проткнуть склеру излишни), вытягивает задний полюс глаза кпереди, как это делается при неврэктомии.

7. Захватив глаз за зрительный нерв пинцетом, отсепаровывают глаз от тканей, его облегающих, держась ножницами на поверхности склеры и перерезая сухожилия мышц, из которых первыми перерезаются косые мышцы. Кисетный шов на конъюнктиву.

Начинающий офтальмолог может встретить затруднения при выворачивании глаза задним полюсом вперед вследствие того, что косые мышцы действительно могут в некоторых случаях мешать повороту глаза. Не надо забывать о сильном растягивании век векоподъемниками и о том, что глаз надо не вытягивать из орбиты, а выворачивать из нее. Для лиц, производивших оптико-цилиарную неврэктомию, этот акт не представит затруднения, но учитывая возможность последнего, я предлагаю модификацию метода Тилло, состоящую в следующем.

1. После глазничной анестезии конъюнктива склеры широко отсепаровывается над всей внутренней половиной глазного яблока (от верхней до нижней прямой мышцы).

2. Производится перерезка сухожилия внутренней прямой мышцы по ту сторону крючка (как описано выше). Захватив пинцетом сухожилие, вытягивают глаз кпереди и выворачивают его кнаружи.

3. Сильное растягивание век векоподъемниками (акт необходимый).

4. Перерезка зрительного нерва.

5. Выворачивание глазного яблока задним полюсом вперед при помощи двойного острого крючка и поворачивание глаза кнаружи за

сухожилие. Обычно одного сильного растягивания век достаточно для того, чтобы глаз вышел из орбиты.

6. Отсепаровка глаза от всех его связей с тканями глазницы с перерезкой мышц сзади наперед. Конъюнктивальный шов.

При оперировании по моей модификации глаз выворачивается значительно легче.

Моя модификация не упраздняет способа Тилло, так как в случаях, когда рубцы пришивают глаз к внутренней стенке орбиты, показан основной метод Тилло.

Мой способ был испытан с успехом во многих десятках операций, проведенных на бойцах.

Обе модификации неоднократно оправдывали себя в применении на глазах со склеральными, и притом свежими, стафиломами и при рубцах глазницы.

Конечно, операции энуклеации по принципу Тилло, как и всякому способу, надо научиться, причем лучше всего учиться на трупе.

ОПТИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ДЕФЕКТОВ ГЛАЗНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ И РАЗНОВЕЛИКОСТИ ГЛАЗ *

Общеизвестен тот факт, что подбор искусственного глаза не всегда дает такой косметический результат, который удовлетворял бы требованиям больного. В таких случаях, правда, далеко не всегда, можно найти выход или при помощи каких-либо дополнительных оперативных вмешательств, или же путем индивидуального изготовления вставного глаза на фабрике. Если и тот и другой путь неприменимы или не дали желаемого результата, то больному и его окружающим приходится мириться с недостаточным косметическим эффектом протеза, что, понятно, очень часто влияет на психику больного. Для таких случаев я рекомендую пользоваться оптическими стеклами. Обычно нам приходится иметь дело со следующими видами дефектов протеза:

1) протез слишком мал или, наоборот, велик;
2) протез западает в глазницу или слишком выступает из нее;
3) глазная щель слишком узка или, наоборот, широка;
4) протез косит кнутри или кнаружи;
5) протез сидит выше или ниже другого глаза.

Внешний вид протеза может быть в значительной мере улучшен при помощи очков, в которых против него вставлено сферическое выпуклое, сферическое вогнутое, сферо-цилиндрическое, цилиндрическое стекло, а иногда, если нужно, и призматическое в комбинации с предыдущим. В самых простых случаях при малых или больших размерах протеза или при западании и выстоянии его применяются выпуклые или вогнутые сферические стекла силой до 8—12,0 D. Против другого глаза стоит плоское стекло или то стекло, которое назначено пациенту для коррекции имеющейся у него в этом глазу аномалии рефракции.

Понятно, что если на глазу приходится поставить против протеза какое-то стекло, например 9,0 D, чтобы протез показался наблюдателю сравнявшимся по величине и положению своему с соседним глазом, то при назначении для последнего сферической коррекции к корригирующему протез стеклу надо прибавить или из него надо вычесть столько диоптрий, сколько потребовалось для коррекции оставшегося у пациента глаза. Если необходимо добиться, чтобы наблюдателю глазная щель казалась шире или у́же, следует пользоваться цилиндрическими стеклами (одними или в комбинации со сферическими).

Выпуклый цилиндр, поставленный осью горизонтально, расширяет на вид глазную щель, а вогнутый цилиндр, поставленный горизонтально,

* Доклад на заседании Ташкентского офтальмологического общества в марте 1942 г. Впервые опубликовано в «Вестн. офтальм.», т. XXII, в. 3, 1944.

ее суживает. Вертикальное положение цилиндров несколько влияет на длину глазной щели. Иногда цилиндрические стекла приходится ставить в косых положениях.

Исправление косины протеза возможно не в столь широких пределах, как исправление перечисленных выше дефектов; для исправления значительных степеней «косоглазия» протеза приходится применять очень толстые призмы, которые слишком тяжелы и слишком заметны наблюдателю.

Я, пользуясь назначением корригирующих стекол при дефектах протезирования довольно широко, многократно убеждался в том, что они удовлетворяли пациента и его окружающих.

Нет необходимости останавливаться на казуистике применения этого метода. Замечу, что в некоторых случаях перед оптической фабрикой может быть поставлена задача шлифовки стекол с различными радиусами кривизны в разных отделах стекла; например, при слишком глубокой орбито-пальпебральной складке верхняя часть стекла могла бы быть более выпуклой, чем остальные ее части. Понятно, что такая шлифовка стекла не требует той точности, которая необходима для оптических би- или мультифокальных стекол.

Разумеется, что малый или большой размер стекла подбирают в зависимости от особенности случая. В некоторых случаях полезно применение дымчатых или окрашенных стекол.

Само собой разумеется, что мое предложение распространяется не только на дефектные протезы, но и вообще на все случаи разницы глаз по величине, положению в орбите, ширине и длине глазной щели и т. д. Можно, например, соответствующей коррекцией увеличить малый глаз (небольшая степень микрофтальма, субатрофия глаза) или уменьшить большой глаз (буфтальм, сильно выступающий близорукий глаз с осевой миопией).

Возможно исправление небольших степеней косоглазия. Понятно, что такая оптическая коррекция вида глаза (а не протеза) возможна только тогда, когда у пациента глаз слеп либо нет бинокулярного зрения. В некоторых случаях оптическая коррекция такого разноглазия по величине (anisophthalmus) отменяет вопрос о косметической операции.

Оптическая коррекция дефектов протезирования может найти свое применение и при травмах, полученных в военное время.

ОБ ОПТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ НА СУБАТРОФИРОВАННЫХ ГЛАЗАХ *

Мой ученик и сотрудник И. Г. Ершкович опубликовал ряд случаев, характеризующих значение тканевой терапии как метода, могущего обеспечить благоприятный исход операции на глазах, тяжко пострадавших от травматического увеита. Применение тканевой терапии до операции давало в некоторых случаях повышение зрительной функции, сказывавшееся в превращении неправильной светопроекции в правильную, а операция давала уже и предметное зрение. Такие случаи наблюдались и мной.

В эвакогоспитале в Ташкенте я наблюдал много случаев травматических субатрофий глаза.

Подвергнув больных длительной тканевой терапии, которая давала восстановление светоощущения до большей интенсивности или даже до правильной проекции, я производил те или иные оптические операции; чаще всего это были дисцизии пленчатых катаракт; они производились по описанному мной методу корнео-капсуло(иридо)томии.

Оказалось, что случаи травматических субатрофий глаза не являются такими безнадежными в отношении восстановления зрения, как это принято считать. На 25 случаев субатрофий глаз в семи получено предметное зрение, в остальных случаях, почти без исключения, операция состояния глаза не ухудшила. Вот несколько наблюдений:

Больной Г., 24 лет (ист. бол. № 2418), ранен 25. IV 1942 г. осколками. Правый глаз отсутствует. Левый глаз спокоен; мелкие инородные тела под конъюнктивой глазного яблока; нижняя половина роговицы мутна, как матовое стекло. Бельмо спаяно с радужкой; нижняя половина роговицы и склеры явно уплощена; верхняя половина роговицы почти прозрачна, камера мелкая. Радужка атрофична. Тензия близка к норме. Зрение равно светоощущению при правильной проекции. В течение месяца проведено тканевое лечение больного (инъекции экстракта консервированной плаценты).

18.XI 1943 г. произведена мной операция иридэктомии, которая технически протекала удовлетворительно, если не считать кровоизлияния в переднюю камеру.

В послеоперационный период продолжена тканевая терапия (в форме повторных имплантаций консервированной плаценты под кожу). Зрение, равнявшееся вскоре после операции 0,01, теперь, через шесть месяцев после нее, достигло 0,03.

Красноармеец Г., 23 лет, (ист. бол. № 1378), ранен 9. VI 1942 г. в оба глаза осколками стекла. Левый глаз — полная атрофия, зрение = 0. Правый глаз: глазное яблоко уменьшено в размерах; втянутый роговично-склеральный рубец на 10 часах; конец рубца выходит на склеру на 4 *мм*, а на роговицу — на 5 *мм*. Эта часть рубца спаяна с радужкой. Роговица в верхней половине уплощена; передняя камера неравномерной глубины; радужка атрофична; зрачок неправильной формы, затянут пленкой. Рефлекса глазного дна нет; зрение равно светоощущению при неправильной проекции. Тензия понижена. 5. XI 1942 г. энуклеирован левый глаз.

---

* Впервые опубликовано в «Сб. трудов Укр. эксперим. ин-та глазных болезней», Медгиз, 1947.

В течение 1943 г. проводилось тканевое лечение больного (повторные курсы экстракта из консервированной плаценты, повторные имплантации консервированной кожи и т. д.). Внутриглазное давление нормализовалось, проекция стала правильной.

18. V 1943 г. сделана операция иридэктомии. Послеоперационный период без осложнений. Тканевая терапия продолжалась.

Ко времени выписки больного (19. I 1944 г.), через 8 месяцев после операции, глаз спокоен, уменьшен в размерах, но не более чем до операции; имеется колобома неправильной формы; на периферии пигментная пленка. На дне глаза удается видеть атрофические очаги, зрение равно 0,02. Тензия нормальна.

Только что описанные случаи, как и другие, сообщение о которых подготовляется к печати, свидетельствуют о том, что при субатрофии глаза, даже при неправильной проекции света, не следует опускать в бессилии руки. Вернуть в таких случаях хотя бы и незначительное зрение бойцу, потерявшему его в борьбе за родину,— почетная задача для офтальмологов. Важно соблюдение следующего условия. Нужно длительное выжидание после травмы при применении тканевого лечения до и после операции. Этот могучий лечебный метод, все более и более укрепляющий свою репутацию, заслуживает особого внимания при лечении боевых травм.

К ВОПРОСУ О ЛЕЧЕНИИ ОЖОГОВ КОНЪЮНКТИВЫ И РОГОВИЦЫ *

Дениг настойчиво советует прибегать при химических ожогах поверхности глаза к раннему удалению сильно обожженных участков конъюнктивы и к замещению их слизистой оболочкой с губы.

Такая методика позволяет предупредить развитие сращений век со склерой, удаление которых, раз они уже развились, представляется весьма затруднительным; вместе с тем ранняя пересадка слизистой благоприятно отражается и на судьбе роговицы.

Предложением Денига я воспользовался в следующем случае теплового ожога конъюнктивы и роговицы.

Больной К., 22 лет, работая на автогенной сварке, обжог правый глаз раскаленной проволокой 21. V 1930 г. При осмотре его в глазной клинике Одесского медицинского института 22.V найдено следующее: на коже нижнего века ожог второй степени в виде полосы; конъюнктива склеры по всей ее верхней половине представляется в состоянии ожога третьей степени: бледна, местами обуглена, суха, кое-где пропитана кровью. Конъюнктива верхнего века также в состоянии ожога второй-третьей степени; осмотр затруднителен, ибо веко нельзя вывернуть вследствие отека и болей; конъюнктива нижней половины глазного яблока хемотична, красна, кое-где пропитана кровью, поверхность ее тусклая; эпителий роговицы по всему протяжению белый, сухой, отстоит кое-где от боуменовой оболочки в виде сухих клочьев; боуменова оболочка в местах, где эпителий отстал, тускла, но не разрушена. Движения глазного яблока очень ограничены. Боли. Зрение определить трудно, равно приблизительно $^1/_{120}$.

В ближайшие дни развились явления реактивного воспаления в виде усиления красноты, хемоза; появилось отделяемое. Эпителий роговицы мутен, отслаивается. Мирное лечение представлялось мне очень мало обещающим; предстоял долгий период отторжения некротизированной конъюнктивы с развитием спаек между веками и глазом и помутнением роговицы, эпителий которой представлялся некротизированным; он слез с роговицы на всем ее протяжении, роговица уже оказалась тусклой. Ввиду мрачности прогноза я прибег к пересадке слизистой.

25.V 1930 г. я удалил под местной анестезией омертвевшую конъюнктиву всей верхней половины склеры, верхней переходной складки и конъюнктиву верхнего века. На обширный дефект перенес кусок слизистой губы и тщательно пришил ее к конъюнктиве по краям дефекта; наложены также петлеобразные швы, проводимые через веко, для образования верхнего свода; технически все удалось хорошо. Так как роговица представлялась совершенно лишенной эпителия, я решил попробовать сделать пересадку такового на обнаженную боуменову оболочку. С роговицы энуклеированного глаза, имевшегося у меня по счастливой случайности, ножом Грефе снято несколько кусков эпителия; некоторые срезы заключали в себе очень тонкие пластины роговичной ткани. Куски эпителия уложены на роговицу пациента; оказалось, что они отлично прилипли к ее поверхности. Глаз прикрыт проволочной сеткой, поверх которой наложено несколько туров бинта. Послеоперационный период протекал как нельзя лучше. Слизистая прижила по всему протяжению, образовался очень хороший свод; особенно отрадно было то, что верхняя половина роговицы удержала на себе пересаженные куски эпителия; с нижней он слез; верхняя половина роговицы стала гладкой в первые же дни после операции; нижняя покрылась эпителием на внутреннем своем сегменте в течение пяти дней, а на наружном изъязвилась Вскоре после операции появились

* Впервые опубликовано в «Рус. офтальм. журн.», т. XIV, 1931.

поверхностные сосуды как в верхней половине, так и в области изъязвления; роговица довольно долго оставалась тусклой, язва выполнялась медленно, чему способствовало и то обстоятельство, что хрящ верхнего века искривился и развился трихиаз.

По истечении двух месяцев со дня операции я сделал пациенту операцию пересадки слизистой с целью устранения трихиаза, но неудачно — слизистая омертвела, что объясняется, вероятно, обилием конъюнктивального секрета; 23.IX я произвел пластику края века при помощи кожной полоски на двух ножках, на этот раз вполне успешно. Глаз быстро успокоился, язвочка роговицы зажила, сосуды стали уменьшаться в количестве и роговица прояснилась в верхней половине значительно; зрение поднялось до счета пальцев на 3 *м*. Нижняя половина представляет явления ложного птеригиума, довольно еще сочного.

Еще через $1^1/_2$ месяца, т. е. через $5^1/_2$ месяцев посл первой операции, у пациента после долгого пребывания в душной, жаркой и накуренной атмосфере образовался конъюнктивит и кератит; от края ложного птеригиума кверху появился поверхностный инфильтрат с истыканностью эпителия; до изъязвления дело не дошло, но помутнение после затихания процесса (атропин, ляпис, холод) только очень медленно уменьшалось, зрение понизилось до $^2/_{60}$, отмечена значительная инфильтрация ложного птеригиума.

Через 6 месяцев (т. е. через год после ожога) я сделал ему операцию Денига вдоль нижней полуокружности роговицы. В настоящее время зрение = $^3/_{60}$, роговица, к которой эпителий хорошо прирос, гладкая с хорошей прозрачностью.

ВЫВОДЫ

1. Для устранения возможных сращений после тепловых ожогов метод Денига весьма ценен.

2. Для избежания ложных птеригиумов нужно делать круговую пересадку и там, где состояние конъюнктивы склеры является сомнительным.

3. Гомопластическая пересадка эпителия роговицы, по-видимому, возможна и показана одновременно с методом Денига при некрозе эпителия роговицы.

4. Быть может, при тотальном некрозе эпителия допустима аутотрансплантация эпителия.

5. При поверхностных бельмах Валькер[1] предложил в свое время пересадку тонких пластин роговицы, срезанных ножом Грефе. Я же стремился к пересадке эпителия (и предлагаю ее); показание к этой операции совершенно другое, оно является расширением идеи Денига в отношении борьбы с последствиями ожогов.

6. В виде далекого предположения, быть может, можно подумать о способе Валькера в тех случаях, когда роговица на том или ином участке некротизирована; быть может, допустимо удаление этого участка и замещение его тонкими пластинами роговицы (если они есть под рукой). Мысль о таком вмешательстве является еще дальнейшим развитием идеи Денига, ибо некротический участок опасен, как почва для инфекций и как источник отравления окружающих тканей продуктами распада.

---

[1] Klin. Med. f. Aug, Bd. 60, S. 418, 1922.

ГЛАЗНЫЕ ОПЕРАЦИИ, СВЯЗАННЫЕ С УДАЛЕНИЕМ ГЛАЗА, И ОПЕРАТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА, ЗАМЕНЯЮЩИЕ ИХ *

Глаз удаляется или с целью избавления от той опасности, которой он угрожает организму (или другому глазу) пациента, или для избавления больного от страданий (болей), связанных с наличием патологически измененного глаза, или для целей косметических, наконец для оперативно-технических целей (в тех случаях, когда наличие глаза мешает производству внутриглазничной операции). В трех последних случаях удаление глаза иногда может быть заменено его уничтожением (полным или неполным) на месте.

Глаз представляет, как известно, для человека огромную косметическую ценность, и потому, когда возникает вопрос об удалении его, следует подумать о том, нельзя ли удовлетворить показаниям к удалению (или уничтожению) глаза каким-либо более или менее консервативным способом. В отдельных случаях действительно удаление (или уничтожение) глаза можно заменить такими операциями, при которых глаз может быть сохранен как косметический орган.

В настоящей главе мы рассмотрим: 1) операцию полного удаления глаза (энуклеацию); 2) уничтожение глаза путем удаления его содержимого (экзентерацию); 3) пластические операции, уменьшающие косметические последствия двух предыдущих операций; 4) способы частичного удаления глаза; 5) перерезку и иссечение зрительного и цилиарных нервов (невротомия и неврэктомия зрительного и цилиарных нервов).

ЭНУКЛЕАЦИЯ — ENUCLEATIO BULBI

ИСТОРИЧЕСКИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

В древние времена и в Средние века удаление глаза производилось довольно примитивным способом: глаз вырезывался вместе с окружающими тканями глазницы; только в XIX ст. эта грубая операция, которая неминуемо должна была сопровождаться значительным обезображиванием глазницы и конъюнктивального мешка, была заменена более деликатным приемом, а именно вылущиванием глаза из окружающих его тканей глазницы. Этот метод был предложен в 1841 г. французским хирургом Боннэ и независимо от него ирландцем Ферралем.

---

* Впервые опубликовано в «Руководстве глазной хирургии», т. I, Медгиз, 1933.

Арльт в 1859 г. и Грефе в 1860 г. придали операции форму, которую можно назвать классической. Дальнейшее развитие операции в ее сущности, т. е. в процессе удаления глаза, носило лишь технически детальный характер, но зато в нее был внесен новый принцип — улучшение косметических последствий операций, связанный главным образом с именами Мюльса (1885), Барракера (1901), Бартельса (1908) и др.

ПОДГОТОВКА ОРГАНИЗМА БОЛЬНОГО И ЕГО ГЛАЗА К ОПЕРАЦИИ

Операция удаления глаза с точки зрения хирургической не представляется тяжелой для организма, но психическая депрессия и страх перед операцией и во время ее проведения, а также возможность шока при перерезке зрительного нерва требуют от хирурга ясного представления об общем состоянии здоровья пациента; последнее может в некоторых случаях явиться противопоказанием к операции или потребовать предварительного урегулирования деятельности сердца и других органов; как и при всех вообще операциях, следует осведомиться о гемофилии, диабете и т. д. Операцию вполне возможно в большинстве случаев делать амбулаторно, но безусловно благоразумнее, если есть возможность, дать пациенту хотя бы сутки покоя в стационарном отделении, особенно если дело идет о старике или ребенке. Оперирующий должен ясно сознавать, какой глаз он будет энуклеировать. Заимствую у Чермака (1908) приводимую им цитату из Маутнера: «При энуклеации, производимой по случаю симпатического воспаления, главное это то, чтобы был удален надлежащий глаз. Этот совет может показаться лишним, почти шуткой; но тот, кто, как я, с содроганием присутствовал при том, как вместо слепого глаза хирург собирался удалить зрячий, не будет шутить при этих словах. Ошибка не покажется невероятной, если подумать, что энуклеация часто производится при уже развитом симпатическом циклите, что во внешнем виде обоих глаз не всегда существует заметная разница и что хирург, сосредоточив все свое внимание на операции и положившись вполне на ассистента, может начать операцию на том глазу, в который ассистент по ошибке вложил векорасширитель, а пациент не протестует, находясь в наркозе». Еще легче, говоря теоретически, такая ошибка может свершиться, если подлежащий удалению глаз по внешнему виду не изменен (как это бывает при злокачественной внутриглазной опухоли). Такая трагическая ошибка удаления здорового глаза, по свидетельству Затлера (1922), однажды уже произошла.

К производству энуклеации могут быть противопоказания со стороны операционного поля и окружающих частей. Недопустима операция при наличии дакриоцистита, фурункула, даже ячменя на веках, а также при остром конъюнктивите. Все эти процессы предварительно должны быть устранены; при хроническом конъюнктивите отделяемое должно быть уменьшено соответствующим лечением.

Анестезия. Общий наркоз в том или ином виде постепенно (и вполне рационально) вытесняется при энуклеации местной анестезией. Однако последняя еще далека от полной победы над своим конкурентом. На стороне общего наркоза при всех его недостатках имеется важное преимущество: он устраняет элемент сознания и избавляет пациента от мучительного чувства страха. Бывают случаи, когда общий наркоз следует предпочесть местной анестезии: так, он необходим у детей и у очень нервных и неуравновешенных субъектов.

Местная анестезия может быть произведена различными методами. Те из них, которые особенно применимы при энуклеации, описаны выше. В дополнение к сказанному укажу, что не следует брать новокаин выше 1% во избежание интоксикации, которая при хирургических опера-

циях на голове, производившихся при введении 2%-ного новокаина, приводила даже к смертельному исходу. При введении 1%-ного новокаина иногда бывают легкие явления интоксикации (рвота).

Достаточная анестезия достигается лишь через 15 мин. после последней инъекции. Чтобы вернее судить о наступлении анестезии от инъекций, не следует вкапывать перед ними кокаин в конъюнктивальный мешок. Тогда контроль за состоянием чувствительности роговицы путем прикосновения к ней тонкой проволокой (мандрен иглы) покажет момент, когда можно начать операцию.

Иногда при местной инъекционной анестезии бывают осложнения в виде кровоизлияния; не пугаясь его, надо выполнить все акты анестезии и не спеша приступить к операции. Регионарно-инфильтрационная анестезия вполне достаточна для безболезненного оперирования, если помнить, что не следует сильно вытягивать при операции мышцы; при несоблюдении этого правила боль, зависящая, вероятно, от натяжения задних сухожилий мышц, может быть значительной. Чтобы сделать анестезию еще более совершенной, а главное, чтобы приглушить психическое возбуждение, полезно впрыснуть больному за час до операции морфий (0,02) или дать веронал (1,0); наконец, в отдельных случаях можно добавить к местной анестезии оглушение во время операции.

Обработка операционного поля. Соответствующая часть лица, кожа век и края их основательно смазываются 1%-ным раствором бриллиантовой зелени (на 70%-ном спирту), которая, по исследованиям Баккала и по моему личному опыту, является наилучшим дезинфицирующим средством для кожи; весьма ценно то, что она не вызывает дерматита даже при повторном смазывании. За неимением ее годится 5%-ный спиртовый раствор йода.

ТЕХНИКА ОПЕРАЦИИ

Основной способ

В качестве такового мы опишем способ, который, представляя дальнейшее развитие способа Арльта—Грефе, применяется большинством операторов.

1. Вставив векорасширитель, захватывают хирургическим пинцетом конъюнктиву у верхнего края роговицы, надрезают ее ножницами и, введя одну браншу их в рану, отделяют конъюнктиву повторными сечениями по всей окружности роговицы у самого лимба. Приподняв затем отсепарованную конъюнктиву пинцетом, отделяют ее короткими ударами ножниц вместе с эписклерой и теноновой сумкой от поверхности склеры до экватора глаза и даже несколько дальше. Ножницы при этом нужно держать вогнутостью к склере и самые сечения производить как можно ближе к этой оболочке.

2. Крючком для косоглазия захватывают верхнюю прямую мышцу и отрезают ее между крючком и склерой от места прикрепления к последней. Так же поступают с наружной и нижней прямой мышцей. Сухожилие внутренней прямой мышцы отрезается позади крючка, чтобы на склере остался небольшой кусок сухожилия.

3. Оставшийся кусок сухожилия захватывают крепким пинцетом, вытягивают глаз вперед и в то же время поворачивают его кнаружи.

4. Слегка изогнутые крепкие куперовские ножницы вводят вдоль медиальной поверхности склеры за глаз, держа их бранши сомкнутыми, и нащупывают концом их зрительный нерв, который ощущается в виде плотно натянутого канатика. Ножницы несколько вытягивают обратно, раскрывают их, продвигают опять вперед и одним сечением перерезают нерв. При этом получается характерное ощущение. Нащупывание и перерезка нерва удаются легко, если следить за тем, чтобы пинцет, которым держат остаток сухожилия мышцы, вытягивал глаз строго

по горизонтальной плоскости, а не отодвигал его несколько кверху или книзу. После перерезки глаз легко вытягивается пинцетом из орбиты; помочь этому можно, подталкивая его сзади сомкнутыми теперь ножницами. Когда глаз будет вытянут из орбиты, перерезают ножницами оставшиеся еще на нем соединения с теноновой фасцией и обе косые мышцы, причем все эти сечения нужно производить у самой поверхности склеры.

5. Если есть кровотечение, в глубину раны вводят марлевый тампон.

6. Конъюнктивальную рану сшивают по удалении тампона тремя вертикальными узловатыми (шелковыми или кетгутовыми) швами или же кисетным швом.

7. Накладывают слегка давящую повязку.

Осложнения и затруднения при производстве операции. 1. Случается, что конъюнктива легко рвется; в этих случаях надо быть очень осторожным при отсепаровке и не слишком тянуть ее пинцетом.

2. Если, как это бывает на глазах, перенесших тяжелое воспаление, конъюнктива сращена со склерой, нужно очень тщательно перерезать все спайки во избежание затруднений при вытягивании глаза.

3. Если глаз очень мягкий, то можно случайно прорезать склеру; в таком случае операцию надо продолжать, стараясь не давить на глаз, чтобы он не опоражнивался.

4. Если стенка глаза очень истончена, то она может лопнуть при неосторожном маневрировании; если в глазу был туберкулезный или гнойный процесс, то последствия могут быть печальные. Я видел такое осложнение у одного врача: хотя рана и была промыта сулемой, наступил гнойный менингит, и больной умер. При указанном осложнении следует промыть рану перекисью водорода или смазать ее бриллиантовой зеленью, ввести марлевую полоску в рану и оставить последнюю незашитой.

5. Если сухожилие внутренней прямой мышцы обрезано слишком коротко, то глаз надо выдвинуть из орбиты при помощи ложки Вельса (о чем ниже).

6. Если конец ножниц не встретил нерва, то нельзя резать наудачу, а надо, выдвинув ножницы назад, выправить положение глаза так, чтобы сухожилие стояло в горизонтальном меридиане глазницы, и тогда вновь направить ножницы к нерву.

7. При очень мягком глазе может случиться, что ножницы не пересекут нерв, а отрежут задний полюс глаза. В таких случаях необходимо окончить энуклеацию без давления на глаз, затампонировать рану, после остановки кровотечения (в случае надобности — тампон с перекисью водорода) отыскать в глубине зрительный нерв с держащимся на нем остатком задней стенки глаза и отрезать его. Если энуклеация делается в целях профилактики симпатического воспаления, это удаление остатка стенки с нервом становится крайне необходимым, так как оставление в глазнице хотя бы небольшой части ткани увеального тракта уничтожает весь смысл операции в отношении профилактики. Легче всего избежать этой неприятной случайности, если, прежде чем перерезать нерв, продвинуть ножницы с раздвинутыми браншами, между которыми ощущается канатик нерва, как можно дальше кзади.

8. Если кровотечение необычайно велико (склероз), то надо захватить кровоточащие сосуды пеаном, который в очень редких случаях приходится оставлять на месте на сутки; в крайнем случае можно сделать прижигание термокаутером Пакелена.

9. Если глаз очень увеличен (буфтальм), то может потребоваться горизонтальное рассечение конъюнктивы склеры и даже наружной спайки (с последующим зашиванием).

10. В мягкий глаз можно заблаговременно впрыснуть новокаин, чтобы сделать его плотнее.

Модификации основного способа

Различные видоизменения в технике энуклеации касаются главным образом способа перерезки мышц, перерезки нерва и улучшения подвижности культи.

Порядок перерезки мышц не имеет, конечно, существенного значения, однако для облегчения операции, в особенности если глаз закатывается кверху, лучше начинать перерезку с верхней прямой мышцы. Сухожилия мышц можно захватывать не крючком для косоглазия, а одной из браншей ножниц. Так делал Арльт (1859), который после отсепаровки конъюнктивы захватывал пинцетом наружную (на левом глазу) или внутреннюю (на правом) мышцу, подводил под нее браншу ножниц и перерезал ее. Захватив затем пинцетом остаток сухожилия и оттянув несколько глаз, он подводил одну браншу ножниц под сухожилие каждой из оставшихся мышц и отсекал их у склеры. При этом способе энуклеацию можно окончить очень быстро, но при неосторожном оперировании, особенно при очень мягком глазе, можно при перерезке верхней прямой мышцы повредить подниматель верхнего века и получить стойкий птоз. Надо, впрочем, заметить, что птоз может получиться и при основном способе, если недостаточно внимательно отнестись к захватыванию и перерезке верхней прямой мышцы. Особенно легко это может случиться при операции сильно уменьшенного в размерах глаза. Так как энуклеация при таких глазах очень часто делается только из косметических соображений, то остающийся птоз, конечно, уничтожает весь эффект операции.

Тилло предложил, перерезав в первую очередь наружную прямую мышцу, ввести ножницы в направлении зрительного нерва снаружи, перерезать его и, вывернув глаз задним полюсом из раны, пересечь остальные мышцы. Некоторое ускорение операции, которое действительно получается при этом способе, не компенсирует, однако, тех неудобств, которые создаются кровотечением, следующим за перерезкой нерва и затрудняющим дальнейший ход операции.

Перерезку нерва некоторые авторы предпочитают производить не с внутренней, а с наружной стороны. При этом получается, правда, больше простора, но путь до нерва длиннее.

Можно перерезать нерв также сверху, захватив глаз за оставленный на склере кусок сухожилия верхней прямой мышцы и повернув его книзу по плоскости вертикального меридиана глазницы. Этот способ, примененный когда-то Рюте (1845), был изучен в моей клинике Монастырской (1928). При нем нерв перерезается дальше от глаза, чем при подходе к нему изнутри или снаружи, а пересечение его возможно дальше от глаза необходимо при опасности симпатического воспаления и при внутриглазных опухолях.

Для облегчения вытягивания глаза из орбиты перед перерезкой нерва можно воспользоваться вместо хирургического пинцета кровоостанавливающим пинцетом Пеана или же вытягивать его, как это делал Яновский (1892), при помощи двух швов, проведенных через остатки сухожилий наружной и внутренней прямых мышц.

Дальше для этой же цели служит ложка Вельса. Ложку вводят за глаз, зрительный нерв попадает в ее расщепление. Надавливая ложкой на задний полюс глаза, оттесняют глаз кпереди, причем нерв натягивается, и перерезка его позади ложки удается легко. Ложка очень удобна при мягких глазах, когда есть опасность вместе с нервом отсечь часть

задней стенки глаза. Особенно удобна ложка в тех случаях, когда грозит опасность прободения глаза (поранение передней стенки, язва роговицы). Ложка оказывает меньшее давление на стенку глаза, чем пинцет, который захватывает сухожилие мышцы, и потому опасность прободения уменьшается. Для облегчения нахождения и перерезки нерва были предложены различные ножницы — Ландольтом, Воллертом, Агабабовым (1908). Ножницы Агабабова изогнуты наподобие куперовских, и концы их несколько расширены, что облегчает нахождение нерва. Однако особых преимуществ эти ножницы, как и другие подобные инструменты, не имеют.

Мероприятия, имеющие целью дать протезу лучшее положение и бóльшую подвижность, направлены главным образом на наложение швов. В этом отношении кисетный шов заслуживает предпочтения перед узловатыми, так как он меньше всего изменяет конфигурацию конъюнктивального мешка, и поэтому протезы обычной формы сидят после такого шва лучше, чем после линейного сшивания конъюнктивы.

Чтобы обеспечить протезу бóльшую подвижность, некоторые авторы сшивают концы сухожилий четырех прямых мышц с конъюнктивой. Сшивание Шмидт (1897) производил таким образом, что при перерезке каждой мышцы он проводил через ее сухожилие кетгутовую нить и надрезал над местом прикрепления мышцы конъюнктиву на протяжении 0,75 *см*. После энуклеации концы нитей проводятся через конъюнктиву у углов ее разрезов и здесь завязываются, а рана конъюнктивы сшивается концом кетгутовой нити непрерывным швом.

Пристлей Смит (1899) перед отсепаровкой конъюнктивы захватывает пинцетом сухожилия мышц, проводит через них шелковую нить и завязывает ее, а затем производит обычным способом энуклеацию, стараясь не надрезать наложенных швов. Кунт (1916) тоже пришивает мышцы к конъюнктиве. Он отсепаровывает конъюнктиву в нижненаружном квадранте, захватывает сухожилие наружной мышцы на крючок и пришивает его к конъюнктиве, а затем повторяет то же самое с остальными мышцами. По мнению Затлера, такое пришивание не дает заметного улучшения подвижности культи. Что касается сшивания крест-накрест сухожилий мышц друг с другом, как рекомендовали Краус (1920) и Иверсен (1909), то едва ли этот способ заслуживает применения, так как подвижность от этого скорее уменьшится, чем увеличится.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

Стационарное содержание больного в течение суток желательно, особенно после общего наркоза у стариков и детей, но не обязательно. Повязка меняется ежедневно; швы удаляются на шестой день, на восьмой день повязка заменяется легким наглазником или занавеской; больной освобождается из-под наблюдения на восьмой-девятый день, если не было осложнений. В тех случаях, когда глаз удаляется из-за опасности симпатического воспаления, больного нельзя выпускать из-под наблюдения раньше чем через две недели, так как симпатическое воспаление не исключено в течение указанного срока; я сам наблюдал такой случай.

При нормальном течении веки и конъюнктива представляются в первые пять-шесть дней опухшими вследствие отека и кровоподтека; умеренное слизистое отделяемое; иногда боли в первые сутки. В качестве осложнений можно указать на обильный кровоподтек (нужно положить холод), на расхождение швов (предоставить ране зажить рубцеванием) и на инфекцию раны. Последнее осложнение может остаться поверхностным и в конце концов, затянув заживление, кончиться благополучно. В редких случаях инфекция может пойти вглубь и по межвлагалищным пространствам зрительного нерва пройти в полость черепа.

О СОСТОЯНИИ КОНЪЮНКТИВАЛЬНОЙ ПОЛОСТИ ПОСЛЕ ЭНУКЛЕАЦИИ

По окончании заживления и по исчезновении отека конъюнктивальный мешок представляет собой соответственно местоположения глаза неглубокую впадину. Глазная щель представляется закрытой, что объясняется следующим обстоятельством: при наличии глазного яблока поднимать верхнего века, втягивающий веко (верхний край хряща) в орбиту, раскрывает глазную щель благодаря тому, что веко скользит по глазу, как по круглому шарниру; при отсутствии глаза происходит лишь некоторое затягивание корня века с едва заметным расширением глазной щели. Вместимость конъюнктивальной полости колеблется, по данным Затлера (1922), от 2,5 до 4,5 $см^3$.

Искусственный глаз, введенный в полость глазницы, имеет обычно тенденцию к западанию вследствие того, что глазничная клетчатка атрофирована и сморщена, особенно если дело идет о старике или о случае удаления объемистого глаза; пальпебрально-орбитальная складка представляется запавшей. Дно конъюнктивального мешка, которое спаяно с концами мышц, при сокращении последних слегка подвижно (в пределах только от 20 до 35°). Эти косметические дефекты энуклеации явились, как мы увидим ниже, поводом для целого ряда мероприятий, имеющих целью улучшить косметику искусственного глаза. Если больной не носит протеза, то нередко развивается хронический конъюнктивит, а конъюнктивальная полость уменьшается главным образом вследствие укорочения нижнего свода; с другой стороны, конъюнктивит может развиться и при ношении протеза, если последний сделан из нестойкого в химическом отношении материала, если он не подходит по форме или если пациент не соблюдает достаточной чистоты. Конъюнктивит является тяжелым препятствием для ношения протеза. При неблагоприятных обстоятельствах из-за изъязвлений и рубцевания переходных складок они могут настолько укоротиться, что ношение протеза становится невозможным и требуются специальные меры для восстановления полости (см. ниже). В редких случаях больные страдают невралгическими болями, вероятно, вследствие ущемления нервных веточек в рубцовой ткани.

Если глаз удален в детстве (тем более, если протез не носится), происходит постепенно замедление роста глазницы. Корнилович (1922) установил и изменение костей черепа (утолщение) на стороне энуклеации, произведенной в детстве. Уменьшение глазничной впадины происходит благодаря утолщению костей; это явление может быть констатировано рентгеновским снимком (Дикинсон, 1921).

ОПЕРАТИВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КОСМЕТИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ПОСЛЕ ЭНУКЛЕАЦИИ

1. Борьба с рубцовым сморщиванием конъюнктивальной полости, а также мероприятия при малых размерах ее, не позволяющих свободно вставить протез или совершенно не допускающих ношения протеза, не подлежат рассмотрению в настоящем разделе.

2. Имплантация различных материалов в тенонову сумку непосредственно после энуклеации. Чтобы создать для протеза достаточно объемистую и более подвижную культю, применяются вживление в тенонову сумку различных материалов — живых и неживых. Имплантация живых материалов разделяется на аутопластику (когда для пересадки берутся ткани самого оперируемого субъекта), на гомопластику (ткани другого человека) и гетеропластику (ткани животных). Имплантация неживых материалов называется аллопластикой.

Аллопластика. По идее Мюльса (1885) Фрост в 1886 г. предложил вкладывать в тенонову сумку стеклянный шар; пребывая в ней, он дол-

жен был служить культей для протеза; впоследствии были предложены рядом авторов другие материалы для этой цели, а именно: золотые шары, шары из прокаленной кости быка, куски губки, шары из обезызвествленной кости, шары из сердцевины бузины, куски угля, куски парафина, клубки шелковых ниток, фиксированный в формалин-алкоголе бычий хрящ и т. п.

Техника введения этих материалов в общем сводится к тому, что они вкладываются непосредственно после энуклеации в тенонову сумку и придерживаются в ней пинцетом (или специальным инструментом); тенонова сумка стягивается тонким кетгутовым швом; по удалении удерживающего инструмента шов сумки окончательно стягивается и завязывается; швы (или кисетный шов) на конъюнктивальную рану.

Я не вижу необходимости останавливаться на мелких различиях в технике введения неживых материалов в тенонову сумку главным образом потому, что вопрос об аллопластике нельзя считать достаточно обоснованным в положительном смысле в практическом отношении. Если, с одной стороны, по свидетельству солидных авторов, те или иные материалы вживляются легко и прочно, то, с другой стороны, имеется немало указаний и на то, что они в значительном проценте случаев выпадают, а некоторые из них рассасываются. По-видимому, из всех материалов наиболее целесообразными являются (Шмидт, 1896, 1906, 1907, 1909) шары из прокаленной кости или из телячьей кости, фиксированной формалином по Мажито (1922).

Мажито очень рекомендует также имплантировать в тенонову сумку после энуклеации большой кусок телячьего хряща с перихондрием. Хрящ берется из грудины, фиксируется в 20%-ном формалине в течение 8—10 дней, сохраняется в дистиллированной воде две недели, после чего годен к употреблению. Левенштейн указывает на необходимость менять воду ежедневно в течение четырех-шести недель; перед операцией необходимо опустить хрящ на 10 мин. в кипящую воду.

В 1928 г. Мажито рекомендовал для кости и хряща такую технику: 1) 14 дней в 20%-ном формалине; 2) 1—2 дня промывание в стерилизованной воде; 3) сохранение в стерилизованной воде; 4) за 24 часа до операции помещение в физиологический раствор и 5) на несколько часов в сыворотку.

Гетеропластика. Многократно пытались вживлять в тенонову сумку живые материалы, взятые у животных. По почину Шибре (1885), ряд авторов вживлял кроличьи глаза; пробовали также применять фиксированную в 60%-ном алкоголе головку бедренной кости собак или кроликов. В практическом отношении результаты нельзя признать достаточно верными, а потому я на них не останавливаюсь, отсылая интересующихся к статьям Лагранжа (1909) и Бонефона (1911).

Гомопластика. Некоторые авторы пробовали применять для вживания головки человеческих костей — плюсны или пясти. У Гансена (1915 и 1918) было четыре неудачи на 24 операции. Вряд ли можно рекомендовать этот метод, при котором нужна вдобавок крайняя осторожность из-за возможности переноса люэса и туберкулеза.

Аутопластика. Материалом для аутопластики служили: куски широкой фасции бедра (Клаузен, 1918), кожа с подкожной клетчаткой (Вихеркевич, 1918), слизистая оболочка губы эпителием внутрь (Бирх-Гиршфельд), реберный хрящ (Затлер, 1912), головка малой берцовой кости (Элекер, 1918; Гансен, 1922), наконец жир (Барракер, 1901).

Вопрос о вживлении большинства перечисленных материалов, за исключением жира, нельзя считать достаточно разработанным с точки зрения прочности и частоты положительных результатов. В частности, относительно имплантации реберного хряща или головки малой берцовой кости следует указать, что едва ли можно оправдать или реко-

мендовать эти вмешательства, требующие очень осторожного оперирования (опасность повреждения плевры, n. peroneus major). Улучшение косметического эффекта, которое имеется в виду при всех перечисленных имплантациях, в громадном большинстве случаев достигается наиболее простым способом — пересадкой жира. Этот способ из всех методов аутопластики наиболее разработан. На нем я остановлюсь подробнее.

Имплантация жира. Если операция производится под местной анестезией, то в глазницу впрыскивается перед энуклеацией не более 6 *см*³ 1%-ного раствора новокаина с адреналином. До начала энуклеации анестезируется место, на котором предполагают взять жир. Удобнее всего брать последний на наружной стороне бедра, в ягодичной области (в наружном ее отделе) или на стенке живота. Анестезия производится по обычному ромбовидному методу при помощи 1%-ного новокаина-адреналина. Не следует инфильтрировать жир, подлежащий взятию. До момента вырезания жира должно пройти минут 15—20. Энуклеация должна быть производима с как можно меньшим травмированием тканей вокруг глаза; кровотечение должно быть тщательно остановлено тампонадой, после чего проводится один кисетный кетгутовый шов через тенонову сумку, а другой, шелковый, через конъюнктиву. Для взятия жира проводится разрез кожи длиной в 2—3 *см;* кожа отсепаровывается скальпелем в стороны настолько, чтобы при разведении краев раны крючками было удобно вырезать жир; с возможно минимальным травмированием вырезают кусок жира, равный по величине глазному яблоку (около 8 *см*³). Растянув тенонову сумку (тремя-четырьмя пинцетами или крючками), вводят жир в глубь полости и, удерживая его на дне последней, стягивают кисетный шов теноновой сумки; перед самым окончанием стягивания шва извлекают пинцет; стягивают шов конъюнктивы; рану на бедре закрывают швами, проходящими через кожу и подкожную клетчатку, и поверхностными кожными швами.

Шов для теноновой сумки должен быть крепкий; если он лопнет при стягивании и жир выйдет наружу, то последний надо извлечь, положить в стерильный стаканчик и провести новый шов.

Швы с конъюнктивы снимаются на шестой-седьмой день. Искусственный глаз, который не должен быть слишком большим во избежание атрофии жира от давления, можно начать носить через три — шесть недель. Иногда случается, что швы через несколько дней расходятся и жир обнажается; если нет инфекции, то рана благополучно заживает гранулированием; можно и вновь сшить рану конъюнктивы. Жир вживляется тем лучше, чем меньше подвергался он и ткани глазницы вредным влияниям (травмирование, температурные колебания, кровотечения, инфекция и т. д.).

По данным Затлера (1922), на 104 операции пересадки жира после энуклеации в 91 заживление было безукоризненное; в восьми края раны временно расходились, но жир не отторгался; в трех случаях жир частично омертвел, и только в двух случаях весь имплантат выгноился; в последних пяти случаях были технические ошибки (плохое наложение швов); в одном случае выхода всего жира операция была повторена с успехом. По Затлеру, на 192 случая Лаубера, Гредля и Штайнера полное отторжение жира произошло 10 раз.

Таким образом, из общего числа почти в 300 операций неудача была в 4% случаев. Некоторое уменьшение объема жировой культи наблюдается только в течение двух месяцев.

Видоизменения основного способа пересадки жира. Бартельс (1908) накладывает только один кисетный (шелковый) шов, который он проводит до введения жира сразу через конъюнктиву и тенонову сумку. Это значительно упрощает операцию, но как при этом, так и при описанном выше способе наложения шва все же в

большей части случаев наблюдается расхождение швов; это ведет к медленному гранулированию раны, а иногда и просто к отторжению пересаженного жира. Поэтому некоторые авторы главное внимание обращают именно на эту сторону дела, т. е. на хорошее укрепление тканей над жиром. С этой целью Лаубер (1910) и Преображенский (1916) берут концы прямых мышц перед перерезкой их на петлеобразные швы и связывают над жиром; затем уже накладывают швы на тенонову сумку и конъюнктиву. Чирковский (1912) описывает способ, применяемый в клинике Аксенфельда: через сухожилия прямых мышц проводится шелковый кисетный шов, который выводится с носовой стороны; шов по вложении жира стягивается, но не очень крепко; затем накладываются отдельные узловатые швы на конъюнктиву в вертикальном направлении. Головин (1917) рекомендует накладывать двухъярусный шов. Помощник удерживает пинцетом вложенный в полость жир, хирург накладывает три шва петли (один посередине и два по бокам), вкалывая иглы на 3—4 *мм* отступя от краев верхней губы конъюнктивальной раны и выкалывая их на таком же расстоянии от нижней губы. Затем накладывается несколько поверхностных конъюнктивальных швов. Швы-петли выдерживают на себе весь напор жировой ткани и не дают ране разойтись. Поверхностные швы снимаются на пятый-шестой день, швы-петли — на один-два дня позже. Одинцов считает вполне достаточным наложить один шов-петлю, глубоко захватывающий конъюнктиву и подконъюнктивальную ткань. По его мнению, этот шов-петлю следует удалять как можно раньше, не позже четвертого дня, чтобы избежать возможного впоследствии при таком глубоком сшивании укорочения нижнего свода конъюнктивы.

Не удовлетворяясь пересадкой жира в описанном выше виде, так как жир в значительной части случаев сильно сморщивается или рассасывается, Клаузен (1918) рекомендует делать пересадку полоски широкой фасции бедра вместе с держащимся на ней жиром. Полоска берется длиной 10—11 *см*, шириной 2,5—3 *см*. После энуклеации и остановки кровотечения полоска по продольной оси пришивается жиром вперед двумя швами к верхнему и нижнему краям конъюнктивальной раны. Затем через середину полоски проводят два шва с двумя иглами. Каждый шов проводится глубоко в воронку конъюнктивальной раны и выводится: первый — в верхнюю, второй — в нижнюю переходную складку, где швы и завязываются. Полоска ложится при этом так, что жир заворачивается внутрь. Выступающие над раной части полоски заправляются внутрь пинцетом или крючком для косоглазия; конъюнктива поверх полоски сшивается шелковым кисетным швом, который можно укрепить еще двумя-тремя швами, проводимыми через узел кисета. Из 26 операций по этому способу в четырех случаях отошли более или менее значительные куски фасции.

Более простой способ предложен Орловым (1931). Он берет жир из брюшной стенки, но разрез делает не через всю толщу кожи, а только через ее верхнюю треть, т. е. делает собственно надрез длиной только 5—6 *см*. По этому надрезу кожа расслаивается на поверхностный — эпителиально-дермальный и глубокий — дермальный слой. Расслоение делается на такую величину, чтобы можно было получить из дермы овальный лоскут размером 3×2 *см*. Через среднюю часть намеченного дермального лоскута проводят поперек его два шва на расстоянии 1 *см* друг от друга. Натягивая эти швы, хирург вырезает намеченный кусок дермы и составляющий его продолжение кусок жира желаемой величины. Раздвинув широко верхний и нижний края конъюнктивальной раны, вводят в нее пересаживаемый кусочек дермальной поверхностью вперед и притом так, чтобы наложенные на него швы лежали в вертикальном направлении. На концы швов надевают иглы, проводят их через верхний и нижний края теноновой капсулы и конъюнктиву и завязывают

нижний шов с нижним, верхний с верхним. Затем сшивают конъюнктиву. Если рана в послеоперационный период и разойдется, то обнажится не жир, а дерма. В результате получается культя, напоминающая по виду склеру.

Приблизительно так же поступают Вихеркевич (1913) и Сурдиль (1916), которые предложили пересаживать в тенонову сумку кожу с подкожным жиром. Пересадка слизистой губы, предложенная Бирх-Гиршфельдом (1916), может дать, конечно, лишь значительную по размерам культю.

Наконец, Лагранж (1919) предложил выполнять тенонову сумку лоскутом из подкожного слоя виска, взятым на ножке. Эта операция, названная им Anaplerosis orbitae (наполнение), производится следующим образом.

Первый акт операции заключается во взятии сухожилий прямых мышц во время энуклеации на швы; второй акт операции состоит в производстве Т-образного разреза в височной области; короткая ветвь разреза идет параллельно наружному краю орбиты, длинная ветвь — перпендикулярно к ней по направлению к виску; кожа отсепаровывается по направлению кверху и книзу от длинной ветви разреза; края раны растягиваются и из подкожной клетчатки выкраивается лоскут толщиной 2 *мм*, длиной 7—8 *см* и шириной 6—7 *см*, ножка которого связана с полоской кожи, находящейся между короткой ветвью разреза и углом глазной щели. В третьем акте тупоконечные ножницы вводят под этой полосой в орбиту и сквозь ткани последней прокладывают путь между мышцами в полость теноновой сумки; свободный конец лоскута проводят через образованный таким образом тоннель в тенонову сумку; когда конец лоскута покажется в последней, ему помогают поместиться в ней, захватив конец его встречным пинцетом; лежа в теноновой сумке в складках, лоскут образует комок, по указанию Лагранжа, толщиной в 7 *мм*. В четвертом акте к лоскуту прикрепляют мышцы следующим образом: в середине лоскута делается сквозной разрез и через последний выводится за лигатуру сухожилие верхней прямой мышцы; через сквозной разрез наружной части лоскута вытягивается сухожилие наружной прямой; через сквозной разрез лоскута у его конца вытягивается сухожилие внутренней прямой; сухожилие нижней прямой вытягивается по нижнему краю лоскута; швы наружной и внутренней прямых связываются; связываются также и швы верхней и нижней прямых; швы на конъюнктиву; швы на височный разрез.

Имплантация различных материалов в тенонову сумку не непосредственно после энуклеации. Имплантационную культю можно создавать и спустя более или менее долгие сроки после энуклеации. Для достижения этой цели небходимо сделать горизонтальный разрез конъюнктивы на дне конъюнктивальной впадины и отсепаровать конъюнктиву широко во все стороны; после этого разрезаются рубцы на месте входа в тенонову сумку и, если нужно, удаляется то количество ткани, какое необходимо для создания достаточной величины полости; в последнюю вводится тот или иной имплантационный материал, лучше всего жир; сшивание краев хода в тенонову сумку и конъюнктивы применительно к вышеизложенным правилам. «Вторичная» имплантация труднее, чем «первичная», но и она, в особенности при пересадке жира, весьма полезна в косметическом отношении.

Лагранж и для вторичной имплантации рекомендует свою операцию анаплероза. Приготовив подкожный лоскут, как описано выше, проходят ножницами под конъюнктиву и освобождают ее (не прорезая) от тканей глазницы, особенно по направлению к верхнему своду; образовав достаточное пространство, проводят петлеобразный шов через конец лоскута и выводят оба конца нитки через внутренний конец верхнего века; потягивая за шов, втягивают лоскут в приготовленное ему ложе; шов завя-

зывается; на ножку лоскута накладывается три кетгутовых шва, чтобы отделить глазничную полость от височной раны, которая зашивается.

Имплантация жира для исправления западания верхней (и нижней) орбитальной складки. Если имеется некрасивое западание верхней орбитальной складки, то можно исправить его имплантацией жира. Адам (1916) и др. имплантировали жир под кожу верхнего века через разрез, проведенный по брови. Затлер (1922) имплантировал жир (3—7 *см*³) под надкостницу верхней стенки орбиты у края последней; надо избегать повреждения n. supraorbitalis; швы на надкостницу. Затлер производил также пересадку жира позади тарсо-орбитальной фасции. Опущение верхнего века, наблюдающееся после этих операций, происходит через два-три месяца; иногда сглаживанию западания верхнего века помогает, по Пихлеру (1920), частичная тарзоррафия по Фуксу, благодаря чему глаз несколько приподнимается. Имплантация жира применима для исправления и других дефектов рельефа глазной впадины после энуклеации.

ЭКЗЕНТЕРАЦИЯ ГЛАЗА

Первые сообщения об экзентерации, т. е. опорожнении глаза от всего его содержимого, относятся уже к 1720 г. (Вульгуз), но особенно широко она распространилась благодаря Альфреду Грефе (1884), который рекомедовал производить ее вместо энуклеации, главным образом в тех случаях, когда производство последней связано с опасностью менингита (панофтальмит, гнойные процессы).

Подготовка к операции и анестезия производятся так же, как при энуклеации.

ТЕХНИКА ОПЕРАЦИИ

Основной способ Грефе

1. Конъюнктива отсепаровывается от склеры по всей окружности роговицы на глубину 1—1,5 *см*.

2. Нож Грефе вкалывается в склеру отступя на 1 *мм* от лимба, несколько выше наружного конца горизонтального меридиана роговицы; выкол ножа на соответствующем вколу месте склеры по другую сторону лимба; пилообразными движениями делается лоскутный разрез кверху, лежащий целиком в склере.

3. Пинцетом захватывают вершину роговично-склерального лоскута и небольшими изогнутыми ножницами отсекают нижнюю половину его от склеры.

4. Поручив ассистенту удерживать склеру двумя пинцетами (третьим пинцетом ее удерживает сам хирург), вводят плоскую ложку Бунге между склерой и сосудистой оболочкой и удаляют ею все содержимое глаза; правильному введению ложки (между склерой и сосудистой) можно помочь шпателем, которым слегка отделяют сосудистую от склеры. Пинцеты не должны захватывать сосудистой оболочки. По удалении содержимого глаза надо убедиться в том, что на склере не осталось обрывков сосудистого тракта; для этого тщательно осушают внутренность склерального мешка тампонами и, если будут обнаружены остатки ткани сосудистого тракта, выскабливают их ложкой Фолькмана. Для облегчения осмотра полости края склеры слегка выворачивают пинцетом. Оставление обрывков сосудистого тракта опасно из-за возможности симпатического воспаления.

5. Склеру надрезают по четырем косым меридианам между мышцами ножницами на глубину около 1 *см*. Этот прием, указанный Головиным (1917), способствует спадению склеры, лоскуты которой заворачиваются

внутрь, и дает округлую культю. Без таких надрезов культя получается с несколько заостренными выступающими углами, что косметически некрасиво и затрудняет подбор подходящего протеза.

Лоскут склеры нет надобности сшивать, а если экзентерация делается по поводу гнойного воспаления (панофтальмит), сшивание прямо противопоказано.

6. Кисетный шов на конъюнктиву, который не накладывается только при панофтальмите.

Осложнения и затруднения при производстве операции. Если атрофический глаз сильно сморщен, то между складками склеры могут остаться обрывки сосудистого тракта; такие подозрительные места надо иссечь скальпелем, равно как и места перфорирующих ранений, если они пигментированы. Особо сильных кровотечений после экзентерации не наблюдается; обычно для остановки их достаточно давящей повязки.

Послеоперационный период. Повязка меняется ежедневно. Явления отека глазничных тканей и конъюнктивы и их опухание вследствие кровоизлияний бывают обычно выражены сильнее, чем после энуклеации. Уменьшить отек можно, если после операции затампонировать полость конъюнктивального мешка марлей. Тампон удаляется на второй день. Во всяком случае процесс заживления и стихания реактивных явлений идет медленнее, чем после энуклеации, а ношение искусственного глаза можно начать не раньше чем через 3—6 недель после операции.

Из осложнений в процессе заживления чаще других наблюдаются гематомы в полость склерального мешка, которые не имеют особого значения, и некрозы склеры. В последнем случае заживление затягивается надолго, куски омертвевшей склеры отторгаются лишь очень постепенно. Ускорить заживление можно, если иссечь омертвевшие части.

Иногда наблюдаются сильные воспалительные явления в тканях глазницы, сопровождающиеся болями и опуханием век и глазницы. Менингит после экзентерации, закончившийся смертельно, описан до сих пор только в одном случае (Клегг, 1914).

Наиболее серьезное осложнение после экзентерации — это развивающееся иногда симпатическое воспаление второго глаза. Во всех случаях, когда дело идет о глазе, могущем быть опасным в смысле симпатического воспаления, необходимо тщательно удалять все остатки сосудистого тракта; но более правильной точкой зрения будет отказ от экзентерации и производство энуклеации везде, где есть опасность для второго глаза. Подробнее об этом будет сказано ниже.

Исход операции. Склеральный комок под конъюнктивой, спаянный с нею, служит культей для искусственного глаза. В общем он мало отличается от культи, получающейся после обычной энуклеации, так как склеральный мешок сморщивается очень сильно. Благодаря тому, что естественные прикрепления мышц к склере сохраняются, после экзентерации культя получается более подвижная, чем после энуклеации. По измерениям Трюка (1892), разница в размахе движений достигает 12—15°, особенно при движении кнутри и книзу. Однако Колумб (1905) не находил почти никакой разницы; то же подтверждает Затлер, хотя его наблюдения касаются главным образом экзентерации после панофтальмита, при котором вследствие сильной воспалительной инфильтрации в окружности глаза наступает значительное сморщивание орбитальной ткани.

Другие способы экзентерации

1) Техника при панофтальмите. Если экзентерации подлежит глаз, находящийся в состоянии панофтальмита или гнойного хориоидита, то не следует в первом акте операции отсепаровывать конъюнктиву вокруг роговицы во избежание занесения инфекции в глазницу; в таких случаях

надо ограничиться срезанием только роговицы по лимбу; удаление содержимого делается без излишнего травмирования внутренней поверхности склеры: «опорожнение» глазного яблока не должно превращаться в выскабливание его опять-таки во избежание занесения инфекции в зрительный нерв и в вены, проходящие через склеру; из соображений опасности занесения инфекции не следует делать меридиональных разрезов склеры после опорожнения глаза; наконец, нельзя зашивать рану; в склеральный мешок могут вводиться турунда; но не туго, а рыхло, так как вынимать ее впоследствии очень затруднительно; склеральная полость в случаях экзентерации после офтальмита долго зияет; когда отделение гноя прекратится, можно отсепаровать конъюнктиву кисетным швом; это ускорит рубцевание склеры.

2) Если имеется в виду произвести пересадку — имплантацию неживых материалов в склеральный мешок после опорожнения склеры, то последняя надрезается по косым меридианам неглубоко, но настолько, чтобы получившиеся языки склеры после проведения через них кетгутовых швов можно было сшить впереди имплантата.

3) В случаях негнойных некоторые авторы рекомендуют делать лоскутный разрез склеры; начало его у места прикрепления внутренней прямой мышцы, середина — несколько выше верхнего конца вертикального меридиана роговицы; конец — у прикрепления наружной прямой мышцы; склерально-роговичный лоскут отворачивается книзу, полость глаза выскабливается, рана зашивается; этот метод годится для вживления неживых материалов.

4) Никати (1903) предложил делать экзентерацию сзади: временная резекция наружной прямой, перерезка зрительного нерва и косых мышц; поворачивание глаза задним полюсом вперед, резекция заднего полюса, экзентерация, репозиция глаза, шов на мышцу и конъюнктиву. Эта операция вряд ли имеет практическую ценность сама по себе, но может быть использована для имплантаций.

ОПЕРАТИВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КОСМЕТИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ПОСЛЕ ЭКЗЕНТЕРАЦИИ ГЛАЗА

1. Имплантация неживых материалов в склеральную полость может быть производима только непосредственно после операции. Для имплантаций пользуются одной из вышеуказанных модификаций экзентерации. Имплантируемые шары берутся диаметром 12—24 *мм*; мне кажется, не следует идти выше 20 *мм*. Стеклянным шарам следует предпочесть прокаленную или формалинизированную кость.

По свидетельству Затлера, в английской и американской литературе описано 15 случаев якобы симпатического воспаления после имплантации в склеральный мешок стеклянных или золотых шаров.

2. Имплантация живых материалов в склеральную полость.

3. Гетеропластические и гомопластические материалы для имплантаций не годятся.

4. Из аутопластических материалов для имплантации наилучшим является, по-видимому, жир, однако имплантация его в склеральную полость, открытую только спереди, как это предложил еще Барракер (а тем более и закрытую и спереди), недостаточно обеспечивает его питание. Наблюдается поэтому довольно нередко отторжение всего пересаженного куска. Кроме того, в случае приживления в дальнейшем пересаженный жир настолько сильно сморщивается, что культя мало чем отличается от культи без пересадки. Более целесообразно поэтому комбинировать имплантацию с резекцией склеральной стенки в заднем ее отделе. Зондерман (1919) предложил для этого следующий способ. После отсепаровки конъюнктивы и отрезания роговицы вместе с полоской склеры шириной в 5 *мм* делается обычная экзентерация. На конъюнктиву накладывается кисетный шов. В

склере в 3—4 *мм* от экватора вырезается отверстие. Из этого отверстия ножницами делается круговой разрез склеры, причем задний отрезок склеры или оставляется (что Зондерман считает более целесообразным во избежание кровотечения из центральной артерии), или иссекается вместе с куском зрительного нерва. В оставшееся склеральное кольцо вкладывается кусок жира объемом около 3 $см^3$, и кисетный шов над ним стягивается.

Если требуется имплантировать жир через длительный срок после экзентерации, то лучше удалить склеральный комок и образовать новую полость. То же относится и к «вторичному» вживлению неживых материалов.

СПОСОБЫ ЧАСТИЧНОГО УДАЛЕНИЯ ГЛАЗА

С целью избежать энуклеации или экзентерации глаза производятся иногда частичные резекции переднего отдела глаза. Сюда относятся операции удаления полной стафиломы, ампутация цилиарного тела и комбинированная кератэктомия. Описание техники этих операций дано в первом томе настоящих трудов, в статье об операциях на склере и роговице.

ОПТИКО-ЦИЛИАРНАЯ НЕВРОТОМИЯ И НЕВРЭКТОМИЯ

Выше были изложены оперативные вмешательства, имевшие целью уменьшить косметические последствия энуклеации и экзентерации. Операции, описываемые в настоящем разделе, имеют своим назначением сохранение глаза в тех случаях, когда есть показания к уничтожению его. Таким образом, эти операции вполне заменяют энуклеацию и экзентерацию. Ниже мы увидим, при каких условиях следует или можно ими пользоваться. Таких операций две — оптико-цилиарная невротомия и оптико-цилиарная неврэктомия.

ИСТОРИЧЕСКИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

В 1857 г. Грефе для предупреждения симпатического воспаления вместо энуклеации предложил перерезку зрительного нерва.

Рондо (1866) предложил и разработал на трупах перерезку зрительного и цилиарных нервов, тоже имея в виду предупреждение симпатического воспаления. Бушерон (1876) и Шелер (1877) применили ее с успехом на человеке. В 1878 г. Пфлюгер и Швейгер в связи с тем, что цилиарные нервы быстро регенерируются, предложил заменить простую перерезку их резекцией, что достигалось иссечением их вместе с куском зрительного нерва.

Обе указанные операции имели первоначально своим назначением предупреждение симпатического воспаления; это показание, как мы увидим ниже, в настоящее время признается необоснованным, но для уничтожения болей в подлежащем энуклеации глазу обе операции (первая — отчасти, вторая — вполне) пригодны и могут в этом отношении конкурировать с энуклеацией и экзентерацией. Само собой разумеется, что перерезка или резекция зрительного нерва, имевшая самодовлеющее значение при миграционной теории симпатического воспаления, в настоящее время лишена его и делается лишь потому, что перерезка или резекция цилиарных нервов (проводящих боль) легче производится вместе с перерезкой или резекцией зрительного нерва. Полагая, что сущность указанных операций заключается в уничтожении проводимости цилиарных нервов, Фик (1897) предложил перерезку только цилиарных нервов при сохранении зрительного нерва (что, впрочем, бывает необходимо только на зрячих глазах; на слепом глазу проще делать эту операцию, не щадя зрительного

нерва). Ввиду указанной сущности невротомии и неврэктомии выяснились основания для перерыва проводимости цилиарных нервов неоперативным способом: так, Грютер (1918) предложил впрыскивание 80° алкоголя с носовой и височной стороны к зрительному нерву позади глаза. Эти инъекции описаны ниже в разделе о диагностических орбитальных операциях.

Из указанных двух операций невротомия уступила свое место вследствие непрочности результатов и технических затруднений более радикальной неврэктомии. Последняя операция в силу технических затруднений в конце XIX ст. пришла почти в полное забвение, но благодаря трудам Головина, который разработал способ предупреждения кровотечения, нередко губившего исход операции, она снова получила надлежащую оценку и в настоящее время практикуется многими окулистами. В Германии в пользу ее высказались Лёлейн (1910), Аксенфельд (1918), у нас благоприятные отзывы о ней дал Лецениус (1912).

ОПТИКО-ЦИЛИАРНАЯ НЕВРЭКТОМИЯ

Анестезия и подготовка операционного поля ведутся совершенно так же, как при энуклеации.

Способ Головина

В качестве избранного способа этой операции я приведу тот, который применялся Головиным (усовершенствованный). Заимствую описание способа из работы Головина (1900):

«Операция в том виде, как я производил ее в своих случаях, распадается на следующие акты:

1. После вставления векоподъемника я делал разрез соединительной оболочки, за исключением первого случая, всегда кнаружи. Большинство авторов (Швейгер, Шеффельс и др.) традиционно предпочитает оперировать изнутри, так как изнутри путь до зрительного нерва короче. Это, конечно, верно, однако доступ в ретробульбарную область снаружи хотя и немного длиннее, но зато шире и свободнее. Кроме того, мне необходимо было начинать операцию снаружи для выполнения некоторых последующих актов. В первых своих случаях я производил послойно разрез слизистой оболочки и мышечного сухожилия, взяв предварительно последнее на нитку. Но убедившись, что пришивание наружной мышцы вызывает потом отклонение глаза в эту же сторону, я решил отказаться от этого, что к тому же и упрощало операцию: глубоко захватив крючковатым пинцетом соединительную оболочку и мышечное сухожилие, можно при небольшом навыке двумя-тремя сечениями ножниц сразу же сделать и достаточно большой разрез соединительной оболочки и перерезать сухожилие.

2. После перерезки сухожилия наружной прямой мышцы надо вытянуть глазное яблоко из глазницы. Во всех описаниях для этого рекомендуется двойной крючок, но тут же в числе осложнений упоминаются прокол склеры крючком и спадание глазного яблока. Я нашел удобным вместо этого пользоваться ложкой Вельса, хотя за неимением ее можно обойтись, конечно, и крючком. Ложка Вельса (употребляемая при энуклеации) вводится за глаз так, чтобы зрительный нерв попал в ее расщеп, и тогда глаз может быть без опасения вытянут насколько возможно из глазницы.

3. Чтобы предупредить кровотечение, источник которого составляют исключительно ветви глазной артерии, входящие в зрительный нерв или проходящие вблизи него, необходимо зажать зрительный нерв en masse. Веккер пользуется при резекции зрительного нерва особыми ciseau compresseurs, которые разрезают нерв после его размозжения. Чтобы не пользоваться лишним и к тому же сложным инструментом, я воспользовался обыкновенным кровоостанавливающим пинцетом; удобнее всего

для нашей цели пинцет Кохера малого размера. Оттянув глаз с помощью ложки Вельса, надо ввести пинцет за ложку, нащупать натянутый зрительный нерв и затем зажать его пинцетом. Не следует при этом заводить пинцет слишком далеко от глаза (приблизительно не далее 1,5 *см*), так как иначе пинцет захватит нерв дальше, чем в него входит центральная артерия, которая и может дать при перерезке кровотечение.

4. Если нащупывание и зажатие нерва пинцетом не совсем удаются, то следует сделать сейчас же расщепление ножницами наружной спайки век. Это особенно полезно при запавших глазах. В своих последних случаях я очень охотно уже с самого начала операции производил это несложное добавление: само по себе расщепление наружной спайки не вызывает каких-либо осложнений, а между тем оно существенно облегчает последующие акты операции; доступ к нерву настолько освобождается, что последний может быть иногда нащупан даже пальцем.

5. По наложении пинцета между ним и находящейся выше ложкой Вельса проводятся куперовские ножницы, которыми и перерезается зрительный нерв.

6. В то время как кровоостанавливающий пинцет остается на заднем отрезке нерва, глаз поворачивают задним полюсом вперед; тогда в промежутке между двумя натягивающимися косыми мышцами показывается кусок зрительного нерва, который и отрезается у самой склеры. Предварительно следует осмотреть заднюю половину глаза и отрезать куски цилиарных нервов, которые представляются в виде белых шелковистых нитей. Чаще всего остается неперерезанной веточка, проходящая по внутренней половине склеры, под внутренней прямой мышцей. Чтобы лучше осмотреть заднюю половину глаза, можно даже надрезать ее без вреда для будущего прикрепления косых мышц. Этим в сущности и заканчивается самая операция, для чего при навыке требуется минуты три (в отдельных случаях даже менее).

7. Затем остается вправить на место глаз и наложить два шва на конъюнктивальную рану и столько же — на расщепленную наружную спайку. Мышцы, как сказано, я в последних случаях не пришивал, но при сшивании соединительной оболочки захватывал ткани поглубже, по возможности и тенонову капсулу. Кровоостанавливающий пинцет следует оставлять минут на 10, пользуясь этим временем для проведения швов. Глазную щель я сшивал только в тех случаях, когда после удаления пинцета получался более или менее заметный экзофтальм.

Ввиду всяких случайностей необходимо заранее заручиться согласием больного на энуклеацию глаза, если почему-либо при операции окажется невозможным сохранить его. Не говоря уже о сильном кровотечении, при операции могут обнаружиться признаки новообразования, раньше не распознанного; может также встретиться слишком сильное изменение формы глаза, которое затруднит операцию».

К этому описанию нам остается добавить немного.

Как указал через несколько лет Головин, необходимо накладывать на края век временный (на несколько дней) шов для того, чтобы глазная щель была закрыта; эта предосторожность защищает роговицу, лишенную чувствительности, от давления повязки и вообще от внешних влияний.

Осложнения и затруднения при операции. 1. Случается, что вывихивание глаза из раны задним полюсом вперед не удается; начинающие офтальмологи делают ту ошибку, что вытягивают глаз кпереди, вместо того чтобы вращать его кнутри.

2. Если после установки глаза на место и снятия зажимного пинцета произойдет кровотечение, то не надо пугаться развивающегося экзофтальма; расщепив наружную спайку, нужно постараться покрыть глаз веками; только в самом крайнем случае операция заменяется энуклеацией. При

очень большом экзофтальме закрытие век над глазом, быть может, удастся с помощью способа Кунта, применяемого при операциях при базедовой болезни.

Послеоперационный период. Уход за больным глазом заключается в ежедневных перевязках; если швы, проведенные через края век, прорежутся, можно в случае необходимости провести их снова. Удаляются они на четвертый-пятый день. Подвижность глазного яблока восстанавливается мало-помалу; глаз имеет наклонность к наружному косоглазию, поэтому Головин и не советует пришивать наружную прямую мышцу. Отек и гиперемия конъюнктивы держатся около недели. Роговица совершенно нечувствительна, за исключением небольшого пояса на периферии ее (которая получает иннервацию от конъюнктивальных нервов). Со временем зона, где сохранена чувствительность, может расшириться. Иногда наблюдается слущивание эпителия роговицы; язвы развиваются очень редко. Если среды прозрачны, то сосочек зрительного нерва представляется очень бледным, лишенным сосудов; сосуды сетчатки исчезают сразу или постепенно. С течением времени глазное дно принимает мраморный вид вследствие атрофических изменений и отложения пигмента; эта дегенерация зависит, по Вагенману, не от перерезки нервов, а от повреждения задних цилиарных сосудов. Питание кровью внутренних оболочек глаза после неврэктомии происходит следующим образом: после операции кровь направляется через передние ресничные артерии к переднему отделу глаза, причем сосуды этой области (сосуды конъюнктивы склеры, передний склеральный артериальный круг, сосуды радужки и цилиарного тела) сильно расширяются; затем через rami recurrentes, анастомозирующие с задними короткими цилиарными артериями, наполняется кровью сосудистая оболочка; наконец, благодаря анастомозам у зрительного нерва кровь из сосудистой оболочки поступает в сосуды зрительного нерва и в сосуды сетчатки; кроме того, сосуды зрительного нерва могут получать кровь и через тонкие эписклеральные сосуды, развивающиеся вокруг культи зрительного нерва. Внутриглазное давление после неврэктомии держится пониженным очень недолго: через 3—4 недели оно опять обычно оказывается повышенным (если операция была произведена на глаукоматозном глазу).

Таково типичное послеоперационное течение. Самое неприятное осложнение в этот период представляет ретробульбарное кровотечение, которое может появиться в ближайшие за операцией дни и повести к значительному экзофтальму. Если экзофтальм настолько велик, что веки совершенно не прикрывают глазного яблока, дело может дойти, как и при всяком другом незакрытии глаза, до образования язв роговицы. Наилучшей, хотя, конечно, не абсолютно надежной, защитой от этого осложнения является сшивание век.

Меньшее значение имеет наблюдающийся иногда сильный хемоз соединительной оболочки, которая в виде набухшего желтовато-красного пузыря выступает из глазной щели. Хемоз может держаться очень долго, иногда неделями. При очень большом хемозе следует сделать насечки или даже иссечь часть конъюнктивы. В качестве очень неприятного осложнения отмечен в нескольких случаях птоз (Лёлейн, 1910).

Как уже сказано выше, неврэктомия не предохраняет от симпатического воспаления. Раньше, когда ей приписывали такое значение, после нее наблюдались случаи заболевания второго глаза (Труссо; Шмидт-Римплер), почему эта операция теперь совершенно не производится в случаях, могущих вызвать заболевание второго глаза.

Главная цель — исчезновение болей при сохранении глаза — достигается операцией в громадном большинстве случаев, если, конечно, она не была сделана на уже атрофирующемся или сильно воспаленном глазу. Нельзя, впрочем, не отметить, что в некоторой части случаев, правда не очень значительной, неврэктомированный глаз с течением времени под-

вергается все же атрофии, и, таким образом, косметический эффект операции уничтожается. Большей частью это наблюдается в тех случаях, когда в процессе заживления развивались на роговице язвы, но иногда атрофируются и глаза, на которых операция прошла безукоризненно и послеоперационный период протекал вполне гладко.

Другие способы и модификации неврэктомии

1. Имея в виду то обстоятельство, что путь к зрительному нерву с внутренней стороны короче, некоторые авторы делают неврэктомию с носовой стороны. Однако более легкий доступ к нерву не компенсирует той тесноты, при которой приходится делать операцию с этой стороны и которая мешает введению кохеровского пинцета для зажатия нерва. Затлер, который описывает именно этот способ, не упоминает вообще о наложении пинцета и рекомендует после перерезки нерва не поворачивать глаз сразу задним полюсом наперед, а удалить все инструменты и в течение нескольких минут оказывать на глаз через закрытые веки сильное давление, чтобы остановить кровотечение. Если через 3—5 мин. кровотечение не остановится, Затлер советует ввести за глаз марлевую полоску, смоченную перекисью водорода. Все это усложняет операцию, и путь, предложенный Головиным, намного рациональнее.

2. Аксенфельд (1918) после резекции нерва и очищения склеры от всех цилиарных нервов и остатков ткани советует сделать термокаутером поверхностное прижигание склеры вокруг зрительного нерва, что должно, по его мнению, помешать врастанию регенерирующих нервов в склеру.

3. Вместо вертикального разреза конъюнктивы полезно делать горизонтальный разрез ее, комбинируя его с расщеплением наружной спайки. Этот разрез, предложенный мною, дает гораздо больше простора, и его легче зашивать в последнем акте операции.

4. Ширмер (1900) предложил производить неврэктомию без перерезки какой бы то ни было мышцы. На расстоянии 1 *см* от края роговицы между нижней и внутренней прямыми мышцами делается резрез конъюнктивы; ножницы проводятся к заднему полюсу глаза; глаз поворачивается кверху кнаружи при помощи двойного острого крючка, и зрительный нерв перерезается далеко кзади; захватив пинцетом зрительный нерв, выворачивают глаз из раны, очищают задний полюс его от нервов и, отсекши нерв, ставят глаз на место.

ПРОСТАЯ ПЕРЕРЕЗКА ЦИЛИАРНЫХ НЕРВОВ ВМЕСТЕ СО ЗРИТЕЛЬНЫМ НЕРВОМ

Эта операция, потерявшая какое бы то ни было значение для предупреждения симпатического воспаления, утратила его и в целях уничтожения болей в слепом глазу с тех пор, как выработана операция оптико-цилиарной неврэктомии.

Простая невротомия, с одной стороны, дает не очень длительный эффект в смысле устранения болей, а с другой—она не исключает опасности ретробульбарного кровотечения, которое в операции неврэктомии, более радикально уничтожающей боли, устраняется наложением клеммы по Головину. Можно было бы о ней и не говорить совсем, но в последнее время Головин, как мне известно из личных бесед с ним, вновь поставил вопрос о показаниях к этой операции, производимой, однако, в реформированном виде. Техника простой невротомии, по Головину, такова: 1) разрез мягких тканей и тарсоорбитальной фасции в верхненаружном отделе глазницы вдоль края ее; 2) введение кохеровского пинцета к зрительному нерву и захват последнего; 3) введение ножниц впереди зажима и перерезка нерва; 4) снятие клеммы через 10 мин.; 5) швы на кожную рану.

Этой техникой возможность кровотечения сильно уменьшается. Обезболивание глаза достигается на некоторый срок, иногда довольно продолжительный. При рецидиве операция, нетрудная по технике, может быть повторена.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАНИЯ К ЭНУКЛЕАЦИИ, ЭКЗЕНТЕРАЦИИ, НЕВРЭКТОМИИ И ИНЪЕКЦИЯМ АЛКОГОЛЯ

Вопрос о выборе того или иного из перечисленных выше вмешательств возникает при целом ряде заболеваний. Не все офтальмологи придерживаются одинаковых показаний к последним, и даже по такому важному вопросу, как профилактика симпатического воспаления, существуют разногласия. Я изложу здесь мои личные убеждения по вопросу о показаниях к названным операциям, сложившиеся на основании личного опыта и изучения литературных данных. Я буду придерживаться при изложении вопроса нозологического порядка, т. е. буду рассматривать показания к тому или иному вмешательству при каждом заболевании отдельно.

Злокачественные опухоли глаза. а) злокачественные опухоли цилиарного тела и сосудистой оболочки (при установленном диагнозе) являются абсолютным показанием к удалению глаза. Нерв должен быть перерезан далеко от заднего полюса глаза; необходимо путем тщательного осмотра конца отрезка нерва убедиться в том, что перерезка произошла в здоровых частях; лучше даже прибегать к микроскопическому исследованию (замораживающий микротом); при этом в случае нахождения опухоли следует произвести удаление центрального отрезка нерва. Если опухоль вышла из глаза в орбиту, то энуклеация переводится в экзентерацию глазницы. Если диагноз установлен точно, то энуклеация показана и при наличии зрения;

б) злокачественная опухоль радужки, если нет уверенности в возможности удаления ее при помощи иридэктомии, требует энуклеации;

в) злокачественные эпибульбарные опухоли (допускающие иногда попытку лечения лучистой энергией) вызывают необходимость энуклеации; но если опухоль распространилась широко, то показана экзентерация глазницы.

Туберкулез. Тяжелый сливной туберкулез внутренних оболочек, не поддававшийся лечению, требует энуклеации.

Симпатизирующие глаза. Симпатизирующими глазами являются:

а) глаза с иридоциклитом вследствие проникающих ранений цилиарного тела при наличии неправильной проекции или начала атрофии глаза, если со дня ранения прошло более двух недель;

б) глаза, перенесшие травматический иридоциклит вследствие перфорирующего ранения цилиарного тела и являющиеся практически слепыми;

в) глаза, ослепшие вследствие сквозных ранений роговицы, при наличии передних синехий, интеркалярных или цилиарных стафилом или явлений атрофии или циклита;

г) глаза с подконъюнктивальными разрывами склеры в области цилиарного тела или позади него при наличии слепоты;

д) глаза со сквозными ранениями заднего отдела глаза при наличии слепоты и атрофии;

е) глаза, атрофированные вследствие неизвестной причины, если травма не исключена.

Все эти глаза подлежат энуклеации без замены ее экзентерацией.

В вопросе об энуклеации симпатизирующих глаз я стою на радикальной точке зрения; раз условия для симпатического воспаления даны, а глаз практически слеп, то нельзя из-за сомнительных косметических целей

рисковать судьбой другого глаза; мне столько раз приходилось видеть симпатическое воспаление в результате «гуманного отношения» к слепому симпатизирующему глазу, которое мотивировали тем, что глаз не беспокоит больного много лет и представляет для него косметическую ценность, что я убежденно предпочитаю проявлять гуманное отношение ко второму, здоровому, глазу и не считаюсь с «давностью лет» и «косметикой»; на радикальной точке зрения я стою и в вопросе о возможности замены энуклеации экзентерацией.

По литературным данным, экзентерация не так верно предупреждает симпатическое воспаление, как энуклеация; нередко при экзентерации, в особенности при наличии рубцовых изменений, внутри глаза (особенно в атрофических глазах) остаются обрывки сосудистого тракта; они, вероятно, и служат источником заражения или интоксикации другого глаза.

Для предпочтения экзентерации удалению глаза приводят нередко соображения косметики, а именно то, что после экзентерации остается культя для протеза, и то, что экзентерацию легче выполнить; первое преимущество (далеко не всегда реально осуществляемое) может быть легко компенсировано пересадкой жира в тенонову сумку, второе — не существенно (тем более, что послеоперационный период при экзентерации тянется дольше, чем при энуклеации). О том, что энуклеация противопоказана при гнойных иридохориоидитах, было сказано выше. Может быть, произведя экзентерацию в подобном случае, следует впоследствии энуклеировать остаток глаза.

Я допускаю исключение из этого правила — предпочитать энуклеацию экзентерации — и считаю возможной экзентерацию в случаях со свежими ранениями не более двухнедельной давности, экзентерация которых может быть сделана вполне чисто.

При наличии симпатического воспаления удаление симпатизирующего глаза показано при условии, если зрение его утрачено.

Свежие проникающие ранения глаз, настолько тяжелые, что гибель глаза очевидна, надо трактовать с самого начала, как угрожающие симпатическим воспалением в будущем. Надо заметить, что после травмы, как бы тяжела она ни была, симпатическое воспаление раньше чем через две недели не наблюдалось; поэтому такие глаза непосредственно после ранения не опасны, но при неизбежной в дальнейшем их гибели в принципе должны считаться опасными; их надо удалять или экзентерировать безотлагательно; если глаз сильно размозжен, то лучше предпочесть энуклеацию. Если гибель глаза не очевидна, то можно спокойно выжидать с энуклеацией две недели; по истечении этого срока на окулиста ложится весьма ответственная задача. При решении этого вопроса об энуклеации главными мотивами являются атрофия глаза и потеря зрения; как только один из факторов установлен, вопрос об энуклеации решается в положительном смысле. Надо помнить, что симпатическое воспаление может наступить и при отсутствии атрофии и даже при наличии форменного зрения.

Удаление глаза по одному из вышеизложенных поводов предупреждает симпатическое воспаление, если операция была произведена вовремя; бывают случаи, когда после произведенной энуклеации наступало все же развитие симпатического воспаления; это случается чрезвычайно редко и притом почти никогда не наступает позднее, чем через две недели со дня операции. Самый длинный срок после энуклеации для наступления симпатического воспаления равнялся (по Затлеру) 53 дням; не считаясь с такими исключительными случаями, следует оставлять больного после энуклеации под наблюдением в течение не менее двух недель.

Слепой глаз (ослепший не от травмы), если он беспокоит больного болями и не представляет собой косметической ценности, подлежит экзентерации или энуклеации с пересадкой жира (или простой энуклеации, если нет необходимости заботиться о косметике, например по причине преклон-

ного возраста и т. п.); если глаз имеет удовлетворительный вид, то показана неврэктомия. В первую очередь этой операции подлежат глаза с абсолютной глаукомой: такие глаза являются триумфом неврэктомии. Только в редких случаях глаз после операции атрофируется; как правило, он сохраняет свой внешний вид, что всегда важно для пациента, а иногда имеет для него большое значение и в профессиональном отношении, если профессия требует безупречного внешнего вида (например, у артистов). Замечу, что на неврэктомированных глазах возможна операция удаления катаракты (Головин, 1911; Телепнев, 1912). Если больной несимпатизирующий глаз ослеп не от глаукомы, то после неврэктомии легче может наступить атрофия; но тогда он дает безболезненную культю для протеза. Понятно, что неврэктомия при абсолютной глаукоме не обязательна; если нет бытовых показаний в отношении косметики, неврэктомия может быть заменена более легкой операцией экзентерации или энуклеации. Глаз слепой (не от травмы) с явлениями хронического или рецидивирующего циклита подлежит энуклеации (по возможности с имплантацией жира) или экзентерации.

В тех случаях, когда имеются показания к неврэктомии, делают иногда, по предложению Грютера, инъекции алкоголя позади глаза с носовой и височной стороны (по 1 $см^3$) после предварительной инъекции новокаина с адреналином.

Буфтальмические слепые глаза подлежат, если они безобразны, экзентерации (по возможности с имплантацией жира) или энуклеации (тоже с имплантацией жира).

Если буфтальмический (не травматический) глаз не безобразен, а только болезнен, то показана неврэктомия для уничтожения болей; вряд ли можно рассчитывать на остановку дальнейшего развития буфтальма от этой операции (так же как и от фистулизирующих операций). Некоторые хирурги производят при буфтальмах ампутацию переднего отдела глаза. Я лично не сторонник таких операций, так как не исключаю возможности симпатизирующего значения культи; заменить искусственный глаз в косметическом отношении она, конечно, не может. Кератэктомия, по Панасу, может быть показана при полной стафиломе на глазу, не слишком буфтальмичном.

При гнойном разрушении всей роговицы, если оно осложнено тяжелым циклитом и нет надежды сохранить форму глаза (хотя бы со стафиломой), показана, в особенности у стариков, экзентерация глаза.

Если глаз является непреодолимой помехой при удалении опухоли из глазницы при кренлейновской операции или при орбитотомии, то производится удаление его. Следует, однако, сделать сперва перевод орбитотомии в операцию Кренлейна или же, перерезав нерв и часть мышц, отвернуть глаз в сторону, чтобы поставить его потом на место (что было сделано с успехом Адамюком, Головиным, Кнаппом и др.).

Резюмируя вышесказанное, я намечу следующие главнейшие основания для показаний к перечисленным операциям. Везде, где существует опасность симпатического воспаления, показана только энуклеация; безусловное показание имеется к ней также при злокачественных опухолях. Там, где нет опасности симпатического воспаления или возможности опухоли, а существуют боли, преимущественные показания имеются к неврэктомии, особенно если глаз представляет косметическую ценность. В остальных случаях конкурируют энуклеация и экзентерация глаза. Надо помнить, что то малое преимущество от наличия культи, которое дается экзентерацией, с избытком может быть компенсировано имплантацией жира после энуклеации.

Следует остановиться на противопоказаниях к упомянутым операциям. Энуклеация безусловно противопоказана и должна быть заменена экзентерацией при панофтальмите и гнойном иридохориоидите. Экзентерация глаза и неврэктомия безусловно противопоказаны при внутриглаз-

ной опухоли и при возможности или наличии симпатического воспаления. Имплантация противопоказана при наличии инфекции полости, подлежащей заполнению, а также при сильном рубцовом укорочении конъюнктивального мешка.

ИСКУССТВЕННЫЙ ГЛАЗ *

Потеря глаза не только является тяжелым увечьем, но и представляет собой значительный косметический дефект. Сознание, что пустая глазная впадина производит тяжелое впечатление на окружающих, действует, в особенности на нервных людей, чрезвычайно угнетающе. После удаления глаза отмечаются также упорные конъюнктивиты, вызываемые главным образом трением краев век и ресниц, заворачивающихся внутрь. Если глаз был удален в раннем детстве, то пустая орбита отстает в свом росте, и конъюнктивальный мешок может значительно сморщиться.

В связи с этим еще с очень давних времен производились попытки заменить удаленный глаз протезом — искусственным глазом.

Еще в древнем Египте (правда, не у живых людей, а у мумий) и у римлян для статуй применялись искусственные глаза. По Пансье, в VII ст. применение стеклянных глаз было уже известно и у живых людей, а А. Паре описывает их в 1579 г. как факт, давно известный.

Материалом для глазных протезов служили в те времена слоновая кость и золотые или серебряные пластинки, покрытые эмалью. Материалы эти, однако, были очень тяжелы и уступили место стеклу; последнее в настоящее время является единственным материалом, употребляемым для выделки искусственных глаз.

Наибольшего совершенства стеклянная промышленность в Средние века достигла в Венеции, но в дальнейшем это искусство переходит во Францию, а такие мастера, как Х. Мирольт, Дежарден, Буассоно, создают всеобщую известность французским протезам. Благодаря стараниям Риттериха производство искусственных глаз в середине XIX ст. начало развиваться и в Германии. В дальнейшем оно достигло там высокого совершенства благодаря целому ряду улучшений и видоизменений. В особенности важную роль сыграла замена богатого свинцом стекла, употребляемого французами, криолитовым стеклом, значительно лучше противостоящим разъедающему действию слезы.

Для того чтобы получить глаза, не так легко бьющиеся, и удешевить их, было предложено заменить стекло целлулоидом и вулканитом; но вещества эти настолько раздражают конъюнктиву, что от их употребления пришлось отказаться. От качества материала зависит продолжительность сохранения протезом первоначального цвета и идеальной гладкости, обусловливающей его блеск; продолжительность эта в среднем равна одному-двум годам.

Стекло, из которого сделана роговица, менее резистентно, чем криолитовое стекло склеры, и поэтому первое, что тускнеет в искусственном глазу,— это роговица, делающаяся матовой. В дальнейшем и склера становится шероховатой и темнеет. Такой глаз, если больной продолжает его носить, вызывает значительное раздражение соединительной оболочки, тяжелый конъюнктивит с обильным отделяемым и в дальнейшем рубцевание и сморщивание конъюнктивальной полости.

Форма искусственного глаза с течением времени претерпела значительные изменения. Вначале такой глаз представлял собой овальную симметричную, несколько чашеобразно изогнутую пластинку с острыми концами. В дальнейшем сообразно с формой конъюнктивального мешка ему придали яйцевидную форму, с более узким концом, направленным к носу,

---

* Совместно с Я. И. Пржибыльской. Впервые опубликовано в «Руководстве глазной хирургии», т. I, Медгиз, 1933.

и более широкой верхненаружной склеральной частью, с выемкой у внутренней части верхнего края, соответствующей блоку верхней косой мышцы. По этой выемке отличают правый глаз от левого.

Стеклянный глаз имеет более или менее резко выраженную чашеобразную форму. Эта форма, оставляющая довольно большое пространство между протезом и задней стенкой конъюнктивальной полости, способствует накоплению отделяемого в нижней части конъюнктивального мешка. Так как это отделяемое раздражает конъюнктиву и действует разрушающе на поверхность протеза, то чтобы избежать этого, были изготовлены (фирмой «Мюллера), по предложению Снеллена, так называемые реформ-протезы — глаза с двойными стенками и находящимся между ними пустым пространством.

Эти глаза, прилегая почти вплотную к задней стенке конъюнктивального мешка, не оставляют свободного пространства, где бы могло накопляться отделяемое, и, кроме того, их закругленные края совершенно не раздражают конъюнктиву (что иногда наблюдалось при прежних протезах). Кроме того, будучи по объему больше (2,5 $см^3$ вместо 0,5 $см^3$) чашеобразного глаза, они лучше выполняют глазную полость и несколько более подвижны. Возражение, что эти двойные глаза при резких переменах температуры, а иногда и сами по себе способны как бы взрываться, распадаясь на мельчайшие куски, отпадает для действительно хорошо изготовленных глаз (Эльшниг). Такие реформ-протезы годятся главным образом для случаев после энуклеации или экзентерации глаза. Если же приходится назначать протез при наличии сравнительно мало уменьшенного глаза, то предпочтительнее прежняя чашеобразная форма. При наличии полостей, видоизмененных рубцами, форма глаз может быть очень своеобразной, но такие глаза, конечно, выполняются лишь по особому заказу.

Искусственные глаза в настоящее время изготовляются из разноцветного стекла выдуванием в пламени паяльника. Мы не можем здесь вдаваться в детали этого производства, однако следует заметить, что оно является настоящим искусством, которое постигается долгими годами обучения. В прежнее время мастера по изготовлению искусственных глаз, особенно французские, объезжали главнейшие города, предлагая свои услуги нуждающимся в них пациентам. В настоящее время, когда производство искусственных глаз приобрело уже фабричный характер, подбор протеза производится врачами или специально обученными лицами из большой коллекции имеющихся в запасе глаз. В СССР такие запасы имеются при облздравах, в Москве, например, при Протезном институте Наркомздрава, снабжающем ими как отдельных лиц, так и учреждения органов здравоохранения.

Хорошо подобранный глаз, в особенности если он сидит на полной культе (энуклеация с имплантацией), производит отличное косметическое впечатление и дает почти полную иллюзию живого глаза. Если вполне подходящего глаза подобрать не удается, то лучше подобрать глаз несколько меньше нужного размера. Меньший глаз сидит лучше и обладает большей подвижностью. Если подходящего протеза не находится или если форма конъюнктивальной полости вообще не допускает ношения протеза обычной формы, приходится изготовлять протез специально для данного случая. Для этого необходим слепок полости, по которому уже будет изготовлен протез.

Для получения слепка некоторые авторы рекомендуют выполнять всю полость конъюнктивального мешка жидким, легко застывающим парафином. Но этот способ едва ли можно признать практичным, так как большее или меньшее сжимание век может сильно изменить форму слепка. Поэтому удобнее сделать подобие протеза чашеобразной формы либо из размягченной стент-массы, либо из парафина. Примеряя и моделируя несколько раз такой протез, обращая тщательное внимание на то, чтобы ши-

рина и форма глазной щели с обеих сторон были одинаковы, чтобы веки хорошо смыкались над протезом и чтобы он не жал, можно довольно легко получить правильной величины и формы модель искусственного глаза, на которой нужно лишь обозначить местоположение роговицы. Полученная модель с приложением в красках рисунка радужки посылается художнику-стеклодуву, который изготовляет по ней вполне подходящий протез.

Сроки, когда после произведенной операции можно начать носить протез, указаны выше. В среднем после энуклеации, если она прошла без осложнений, протез можно начать носить уже через две недели; после экзентерации глаза, сопровождающейся обычно более значительным раздражением, срок этот бывает больше, и изредка можно начать ношение протеза через три недели; чаще срок удлиняется до шести недель.

Существует мнение, что искусственные глаза нельзя давать носить маленьким детям, так как они могут их легко разбить и повредить себе осколками веки и конъюнктиву. Однако опыт показывает, что можно подбирать протезы даже годовалым детям без всяких неприятных осложнений. Напротив, дети очень быстро привыкают к протезу, и орбита у них не отстает или меньше отстает в своем развитии, как это нередко наблюдается, если глазница в раннем возрасте остается пустой. Ранним вставлением протеза предупреждалось также нередко наблюдающееся в дальнейшем у таких лиц сморщивание конъюнктивального мешка.

Искусственный глаз вставляется таким образом: одной рукой приподнимается верхнее веко и протез вдвигается под него (следует помнить, что более узкий конец протеза всегда направлен в сторону носа). Потом, удерживая одной рукой глаз под верхним веком, другой оттягивают нижнее веко, и глаз скользит в полость. При вынимании его рекомендуется подводить под нижний край протеза какой-либо тонкий металлический стержень с тупым концом (головную женскую шпильку), тогда он легко может быть удален из полости. Конечно, вначале, пока пациент еще не привык ко всем этим манипуляциям, следует проделывать это над какой-либо мягкой подстилкой (постелью), чтобы глаз, падая, не мог разбиться.

На ночь искусственный глаз следует вынимать и, промыв каким-либо дезинфицирующим раствором (например, борной) обтереть и держать в сухом виде (а не в воде, как рекомендовалось раньше, потому что вода ускоряет образование шероховатостей на поверхности глаза). Продолжительность службы глаза — приблизительно один год. Если отмечаются маленькие неровности, тусклость и изменение цвета склеры протеза, то его следует немедленно переменить, так как он трением своей шероховатой поверхности может вызвать тяжелый конъюнктивит с большой наклонностью к сморщиванию конъюнктивы. Последствием этого сморщивания может явиться настолько резкое уменьшение конъюнктивальной полости, что самый маленький глаз в ней не сможет удержаться. В таких случаях приходится для расширения полости прибегать либо к целому ряду сложных операций, либо в подходящих случаях к некровавому расширению полости при помощи целого ряда постепенно увеличивающихся протезов (Пржибыльская, 1931).

Кроме таких протезов, имеющих целью исправить косметический дефект, в глазной хирургии находят широкое применение протезы, предназначенные для диагностических, терапевтических или профилактических предохранительных целей.

Диагностические протезы предназначены главным образом для локализации инородных тел в глазу. Они описаны в разделе о хирургическом лечении повреждений глаза.

Предохранительные протезы имеют целью защитить глаз от вредного действия лучей Рентгена, применяемых для терапевтического воздействия на области, соседние с глазом. Они приготовляются из стекла с большим

содержанием свинца и, конечно, оказываются действенными только в том случае, если лучи направлены строго фронтально на область глаза.

Терапевтические протезы имеют или оптическое или хирургическое применение. На первых, из которых главное значение имеют контактные стекла для исправления кератоконуса, а в последнее время, по предложению Гейне, и для исправления близорукости, мы здесь останавливаться не будем. Хирургические же протезы применяются главным образом при различных пластических операциях, направленных на расширение полости конъюнктивального мешка. Из них особенно удобны так называемые интерим-протезы Мюллера, форма которых совершенно сходна с формой реформ-протеза, но на месте роговицы находится большое отверстие, через которое можно осмотреть полость конъюнктивального мешка, не вынимая протеза. Отверстие дает возможность свободного оттока отделяемого. Эти протезы применяются при пересадке слизистой или лоскутов Тирша по поводу обширного симблефарона. Такой же цели служат протезы Иллига (1917), представляющие собой чашеобразные тонкие пластинки с большим отверстием посередине и двумя малыми по бокам для оттока отделяемого.

Эти протезы применяются также при пересадках слизистой в полость глазницы и служат той подкладкой, на которой помещается лоскут пересаживаемой слизистой.

В тех случаях, когда восстановление конъюнктивальной полости невозможно (после обширных размозжений области глазницы, военных повреждений или после экзентерации глазницы), для устранения тягостного обезображивания лица были предложены различные протезы, имитирующие область глаза. Эти художественно исполненные протезы или удерживаются перед соответствующей глазницей при помощи очков, или изготовляются из желатино-глицериновой массы и прикрепляются к области глазницы при помощи мастизоля. Протезы первого рода приготовляются из дерева и стекла. Для приготовления протезов второго рода, которые предложены Варнекросом (1913) и рекомендованы особенно Лаубером (1915) и Адамом (1916), необходимо сделать сперва гипсовый слепок глазничной впадины; с этого слепка делается гипсовая или металлическая форма, которая и служит для приготовления протеза. Форма заливается массой следующего состава: желатины 50,0, глицерина 100,0, цинковых белил, крапповой красени, киновари в различной пропорции, в зависимости от цвета кожи. В получившийся отлив вмазывается подходящий искусственный глаз, и вся маска приклеивается к лицу мастизолем. Протез не стоек, держится не более двух-трех недель, но приготовить его может сам больной, если он располагает соответствующим искусственным глазом.

СЛУЧАЙ РАЗВИТИЯ КИСТ СКЛЕРЫ И РАДУЖКИ *

Случай, описываемый в настоящей статье, может представлять клинический интерес по течению имевшегося в глазу симпатического воспаления, по качеству осложнений и по многочисленности операций, которые вынес глаз больного.

Мальчик, 12 лет, обратился в глазную клинику в первый раз 27 марта 1913 г., жалуясь на ослабление зрения и покраснение правого, единственного зрячего глаза.

При осмотре найдено: правый глаз представляет собой явления перикорнеальной инъекции, не резко выраженной; на задней поверхности роговицы точечные отложения эксудата; радужная оболочка набухла, гиперемирована, мутна; зрачок сужен, много задних синехий, отложения эксудата на поверхности переднего полюса хрусталика; реакции на свет нет; в стекловидном теле помутнения, глазное дно видно как сквозь туман; тензия нормальна, зрение понижено до счета пальцев на 2 *м*. Левый глаз слегка уменьшен в объеме; инъекции перикорнеальной нет; рубец роговицы в нижненаружной части, передняя синехия к рубцу; зрачок подтянут; круговая задняя синехия; травматическая перепончатая катаракта; тензия понижена, острота зрения $= \frac{1}{2}$ при неправильной проекции; глаз сильно болезнен при прикосновении к нему.

Анамнез показал, что левый глаз подвергся травме два раза: в первый раз он был ушиблен палкой пять лет назад; глаз после того болел, зрение сильно ослабело, во второй раз он был поврежден ножом полтора года назад, после чего сморщился.

Правый глаз заболел четыре месяца назад; лечение (тепло, атропин) успеха не дало.

Данные, изложенные выше, с несомненностью свидетельствовали о том, что у пациента имеется тяжелое симпатическое воспаление правого глаза (развившееся спустя полтора года после повреждения левого).

Через несколько дней больному произведена операция удаления левого глаза. После нее больной оставался в клинике один месяц, за каковое время ему проделано 23 втирания серой ртутной мази (по 3,0) и несколько суховоздушных потогонных ванн; местно применялся атропин и тепло. Больной выписался из клиники с некоторым уменьшением раздражения глаза; зрачок почти не поддавался атропину; зрение не улучшилось.

В течение семи месяцев больной неоднократно приезжал в Одессу из провинции, где проделывал ту же местную терапию; за это время был еще раз повторен курс ртутного лечения; процесс несколько ослабел в смысле внешних воспалительных явлений, но принял затяжную форму, развилась круговая задняя синехия, радужка начала припаиваться своей задней поверхностью к передней поверхности хрусталика, камера стала мельче, внутриглазное давление начало подниматься, причем иногда появлялись настоящие подострые приступы глаукомы; в конце ноября глаукома стала настолько значительной, что положение было угрожающее: ни миотические средства (атропин давно уже был оставлен), ни потогонные процедуры не понижали давления, и пришлось произвести операцию иридэктомии скрепя сердце, потому что шансы на длительный успех ее при непрекратившемся воспалении представлялись слабыми. 29.XI эта операция произведена мною под местной анестезией (первая операция). Разрез сделан копьевидным ножом в склере книзу кнутри; радужку захватить пинцетом не удалось — она рвалась; настоящей колобомы не вышло, получилось в радужке отверстие неправильной формы. Через несколько дней оно начало закрываться организовавшимся эксудатом. Тензия после операции понизилась, впоследствии она вновь возросла, но и это временное понижение было большим благом для больного, ибо спасло его от развившегося до операции острого приступа глаукомы.

---

* Впервые опубликовано в «Рус. офтальм. журн.», т. II, № 2, 1923.

Через три месяца, 11.III 1914 г., операцию иридэктомии пришлось повторить, приблизительно по тем же показаниям: из-за угрожающего нарастания тензии.

Иридэктомия (вторая операция) технически была трудна вследствие мелкости передней камеры и дряблости радужки; последняя рвалась, но все же колобому удалось сделать. Она, впрочем, скоро закрылась эксудатом. Внутриглазное давление понизилось.

Прошел год. В течение его больной лечился ртутью, пилокарпином, принимал йод, гваякол, салициловые препараты. Давление иногда повышалось, но настойчивых показаний к операциям с этой стороны не было; что касается операции с оптической целью, то я решил ожидать полного затихания воспаления. К февралю 1915 г., когда глаз уже был в течение полутора лет совершенно спокоен, появились показания к операции Венцеля: во-первых, зрение больного упало постепенно вследствие заращения зрачка до $^1/_{200}$, и, во-вторых, давление опять начало нарастать. Рассчитывать на иридэктомию при наличии плоскостной задней синехии было нельзя. При операции Венцеля я мог достигнуть, казалось мне, и уничтожения последовательной глаукомы, и улучшения зрения. Конечно, тревожила мысль о том, как глаз перенесет эту тяжелую операцию и не вспыхнет ли вследствие нее угасшее воспаление.

6.II 1915 г. произведена операция Венцеля (третья операция). Вкол и выкол (сквозь радужку и хрусталик) у лимба, вершина разреза в роговице. Хрусталиковое вещество вышло хорошо. Радужка сверху вниз иссечена ножницами-кусачками Шнаудигеля. Небольшое выпадение стекловидного тела, кровоизлияние в камеру.

Глаз выдержал операцию. В первое время можно было опасаться, что положительного результата не будет, ибо колобома стала закрываться эксудатом, но вскоре раздражение глаза утихло, в середине радужки сохранилось маленькое отверстие, через которое и установилось зрение, которое со стеклом +11,0 D равнялось счету пальцев на 2,5 *м*.

Это зрение сохранялось около года, когда в области отверстия начала образовываться тоненькая пленочка. Зрение стало ослабевать; около шести месяцев я не решался на операцию (дисцизию или иридэктомию), но сделать ее все же пришлось — уже вследствие нового осложнения.

19.I 1917 г. больной, которого я не видел около шести месяцев, приехал в клинику с раздражением и покраснением глаза и упадком зрения; эти явления начались у него несколько недель назад. При осмотре глаза найдено следующее: светобоязнь, умеренная перикорнеальная инъекция; в верхнем отделе роговицы полукруглый рубец от прошлой операции; передняя камера отсутствует, она вверху уплощена вследствие передних синехий; внизу, в нижней четверти, радужка притянута организованным эксудатом к задней поверхности роговицы, вследствие чего угол камеры облитерирован; соответственно средней трети радужки, по обоим сторонам зрачка, который представляет собой узкую и короткую щель, расположены два бугра чечевицеобразной формы; периферия их оснований доходит до наружного и внутреннего углов камеры; вершины их упираются в заднюю поверхность роговицы; внутренними боковыми сторонами бугры соприкасаются друг с другом над зрачком, который из-за них почти не виден; бугры полупрозрачны, видимо, наполнены прозрачной жидкостью; сквозь бугры просвечивает зеленовато-серая ткань радужки; вид последней тусклый, атрофический; правый бугор больше левого; глазное дно не освещается, тензия повышена; глаз при пальпации в области цилиарного тела болезнен; зрение равняется счету пальцев на 0,75 *м*. Диагноз — серозные кисты радужки.

Ввиду раздражения глаза (начало циклита) и повышения тензии (что я приписал наличию кист) я решился на операцию, целью которой являлось вскрытие последних.

Операция иридотомии (четвертая операция), произведенная 20 I 1917 г., удалась удовлетворительно: через разрез роговицы (в наружном квадранте) были введены ножницы, которыми и рассечена радужка вместе с обеими кистами; получилось свободное окно в середине радужки; гифема.

Операция перенесена глазом хорошо. Раздражение было умеренное, кровь всосалась, отверстие закрылось эксудатом только отчасти, и через три недели через него виден был красный рефлекс глазного дна; зрение поднялось до счета пальцев на 1,5 *м*.

Кисты не рецидивировали, но старый враг — глаукома — уже сторожил глаз; в этот раз нарастание тензии приобрело ту форму, которую мы обозначаем, как глаукому в афакическом глазу: начали появляться характерные отеки роговицы с несомненным уплотнением глаза; субъективно преходящие затуманивания зрения, радужные круги. Для объяснения глаукомы теперь нужны были уже иные основания, чем прежде: при заращенном зрачке водянистая влага не проходила в камеру; когда зрачок был образован, давление повысилось вследствие появления кист; теперь ни того, ни другого фактора не было и наиболее правдоподобным объяснением было следующее: из-за повторных операций на воспаленном глазу постепенно облитерировался угол передней камеры везде или почти везде и водянистая влага не находила выхода; возможно, что она была и ненормальна по составу вследствие примеси стекловидного тела или белковых веществ.

Курс суховоздушных ванн не дал прочного успеха, и в июле 1917 г. я нашел, что тензия стойко повышена и, кроме того, появилось новое серьезное осложнение:

склера около лимба вверху начала приобретать аспидный оттенок и выпячиваться; дело шло о развитии стафиломы цилиарного тела; очевидно, это место склеры стало под влиянием длительного воспаления ресничного тела и повторных гиперемий глаза (под влиянием операции) уступчивым и не выдерживало внутриглазного давления. Операция против глаукомы была неминуема, и я сделал больному в Глазной городской лечебнице (куда поступил больной с любезного согласия старшего врача д-ра Н. А. Кобозева) операцию Эллиота.

Эта операция (пятая по счету) сделана трепаном 1,5 *мм* в верхневнутреннем отделе лимба. Она сопровождалась выходом стекловидного тела под конъюнктиву; заживление было гладкое. «Водяная подушечка» держалась несколько месяцев, потом сгладилась, и вновь началось повышение тензии, хотя и менее резкое, чем раньше.

Через шесть месяцев после этой операции больной снова явился в Одессу. На глазном яблоке вверху между лимбом и экватором оказалась кистовидная припухлость, покрытая конъюнктивой, очень истонченной, напряженной; киста своим носовым концом захватывала место трепанации, наружным доходила до уровня наружного края роговицы; верхняя граница незаметно терялась на расстоянии почти 2 *см* от лимба; высота кисты около 5 *мм;* при закрытой глазной щели верхнее веко слегка выпячено; киста наполнена прозрачным содержимым; из глубины кисты в нижнем ее отделе вблизи лимба, соответственно стафиломе цилиарного тела, просвечивает черная масса (стафилома). Глаз на ощупь не тверд, но субъективно больной отмечает в последние месяцы затуманивание зрения и болевые ощущения.

Первоначально я предположил, что киста развилась вследствие того, что из трепанационного отверстия под конъюнктиву проходило стекловидное тело, которое, будучи одето подконъюнктивальной тканью и конъюнктивой, и образовало кистовидный бугор. Исходя из этого предположения, я намеревался произвести подконъюнктивальный разрез верхней части стенки кисты в расчете, что содержимое ее будет просачиваться дальше под конъюнктиву и в теноново пространство.

Операция (шестая по счету) была сделана так: конъюнктива выше кисты надрезана ножницами; кончик последних проведен под конъюнктивой до кисты и стенка ее прорезана (не широко); вытекла жидкость, не густая, и киста спалась. Успех был очень кратковременный; киста вновь наполнилась через несколько дней, что я объяснил тем, что мой неширокий разрез скоро закрылся. Операцию я повторил: на этот раз операция (седьмая по счету) была сделана ножом Грефе; я ввел нож в кисту и качательным движением его разрезал стенку кисты конъюнктивально на широком протяжении; киста опорожнилась (от жидкого содержимого) и спалась. Эффект опять был временный: вскоре киста достигла прежней величины.

В связи с этим я опять сделал операцию, на этот раз поставив себе целью иссечь всю переднюю стенку кисты с сохранением конъюнктивы. При операции (восьмой по счету) я отсепаровал от кисты конъюнктиву сверху вниз до лимба, что удалось легко; под конъюнктивой я увидел тонкую, плотную на ощупь стенку самой кисты; взяв ее пинцетом (при этом она лопнула), я иссек всю переднюю стенку кисты почти до лимба, где оставил краешек ее; толщина стенки возрастала по мере приближения к склере, и при отрезании ее у склеры возникло впечатление плотности вроде пергамента; содержимое жидкое; по удалении стенки я увидел необычную картину: предо мной была голая склера, ничем не покрытая, белая; а у лимба в области цилиарного тела выдавался черный, как уголь, бугор—цилиарное тело, ничем не покрытое; оно имело точно такой же вид, как при анатомической препаровке глаза: эти отношения, обнаруженные при операции, указывали, что киста произошла из склеры и внутри кисты оказалось цилиарное тело. Для закрытия цилиарного тела нижний фартучек конъюнктивы положен на черный бугор и пришит к верхней губе конъюнктивальной раны.

К сожалению, сращения не наступило — швы прорезались, конъюнктива слезла отчасти с цилиарного тела, которое осталось на половину без покрытия, как и верхняя часть склеры.

Постепенно конъюнктива стала покрывать склеру и выпяченное цилиарное тело, но и через год после операции оно на значительном протяжении было обнажено.

Глаз совершенно спокоен; тензия нормальна; острота зрения, при стекле $+11{,}0$ D $= {}^{3}/_{60}$.

Обнаженное выпяченное цилиарное тело производит несколько жуткое впечатление: в воображении рисуется возможность изъязвления и инфекции со всеми последствиями. Быть может, следовало бы закрыть цилиарное тело конъюнктивальной пластикой, но от этого вмешательства удержало опасение повредить при операции цилиарное тело и, кроме того, надежда, что закрытие его может произойти само собой; за истекшее время, как сказано, конъюнктива едва-едва закрыла основание выпячивания; но возможно, что оно одето эпителиальным (или эндотелиальным) покровом.

Ввиду полного спокойствия глаза я решил и впредь держаться выжидательного положения, предписав, конечно, больному остерегаться всякого возможного загрязнения глаза и защищать его консервами.

В изложенной истории болезни среди многих этапов ее заслуживают известного интереса следующие пункты:

1. Симпатическое заболевание как воспалительный процесс, несомненно, прошло, несмотря на многочисленные травмы глаза при операциях. Но окончательно ли? Конечно, нельзя еще поручиться за это. Мне пришлось однажды видеть случай выздоровления от симпатического воспаления с полным успокоением глаза и восстановлением прозрачности сред и зрения, которое длилось два года; через два года глаз заболел серозно-фибринозным иридоциклитом в легкой форме, вскоре окончившимся благополучно (срок наблюдения — несколько лет).

2. Настоящий случай подкрепил мое убеждение, что симпатическое воспаление опасно для глаза не столько самим воспалением, сколько последовательной глаукомой.

Последняя требует крайнего внимания, и в борьбе с нею нельзя избегать операций, хотя бы временно устраняющих ее. Этим иной раз выигрывается время.

3. В нашем наблюдении поражает выносливость глаза к операциям: пять операций со вскрытием глаза и три на поверхности его (с обнажением цилиарного тела).

4. Известного внимания заслуживают серозные кисты радужки, бывшие у больного.

Серозные кисты радужки, развившиеся после травм, описаны многократно. Согласно Меллеру (Meller), они разделяются на три вида: 1) кисты, развивающиеся целиком в ткани радужки; 2) кисты, выступающие своей стенкой из ткани радужки в переднюю камеру; 3) кисты чисто камерные, у которых радужка образует только заднюю стенку (одетую эпителием). Кисты обычно развиваются благодаря врастанию эпителия (конъюнктивы или роговицы) по ходу раневого канала в толщу радужки [(теория внедрения Штельтинга (Stölting)], но, по-видимому, они могут происходить и путем заноса свободных клеток эпителия в радужку [(теория имплантации Ротмунд-Буля (Rothmund-Buhl)].

Ретенционная теория Веккера (образование кисты из складок радужки) не имеет под собой достаточно прочной патологоанатомической основы. Травмы вызывают в радужке также образование небольших солидных опухолей шарообразной формы, опалесцирующих, состоящих из эпителия кожи, век, конъюнктивы или роговой оболочки (так называемой эпидермоидомы или épitheliomes perlées); по теории Ротмунд-Буля эти опухоли развиваются вследствие заноса эпителия в ткань радужки (имплантация)[1].

Так как в нашем случае микроскопического исследования не было, то в вопросе о происхождении кист мы не можем идти дальше предположений. Условия для внедрения (а может быть, имплантации) эпителия роговицы (или конъюнктивы) даны были предшествовавшими операциями.

Наиболее ходовым способом оперативного лечения кист радужки является широкое вскрытие их линейным ножом Грефе; в нашем случае был применен с успехом метод, указанный Эверсбушем (Eversbusch).

5. Интересное явление представляет собой имевшаяся у нашего больного киста склеры, внутрь которой выпячивалось цилиарное тело. Произведенное, при любезном содействии проф. В. В. Воронина, микроскопическое исследование препаратов удаленной передней стенки кисты показало следующее: она состоит из волокон склеры, которые представляются несколько набухшими, отечными; задняя поверхность ее покрыта сильно видоизмененным эпителием, лежащим на ней тонким слоем; по большей части он состоит из одного ряда плоских клеток с вытянутым ядром, местами можно отметить два ряда клеток; ядра основного ряда обычно шире, чем ядра поверхностного ряда, и имеют эллипсоидальную вытянутую

---

[1] Вопрос о серозных кистах радужки подробно рассматривается в работе проф. Одинцова; см. также доклад А. Ченцова (1912 г.) и недавнюю статью В. П. Страхова («Рус. офтальм. журн.», 1922).

форму, но иногда ядра того и другого рядов одинаковы по виду; в общем разграничение клеток друг от друга нелегко вследствие слияния их контуров с соседними, но кое-где разграничение двух рядов клеток благодаря щелям между ними удается с несомненностью, причем между клетками поверхностного ряда и клетками основного ряда замечаются протоплазматические перемычки (рифовые клетки). Там, где слой эпителия становится особенно толстым, можно было бы говорить о многослойности его, но как раз в этих местах клетки так плохо отграничиваются друг от друга, что нельзя ничего определенного сказать ни о количестве слоев, ни о характере клеток. Ядра эпителиального покрова не везде одинаково хорошо сохранились: наряду с ядрами, содержащими нормальную сеть хроматина, встречаются такие, в которых он слился в диффузную массу (диффузная окраска); нередко ядро сморщено и пикнотично; кое-где между клетками эпителия встречаются лейкоциты; особого внимания заслуживает лежащий свободно, недалеко от стенки, пласт эпителия, который, очевидно, слущился со стенки и находился в полости кисты (это могло произойти вследствие произведенных операций); на этом куске эпителия можно убедиться, что он является многослойным, причем поверхностные слои его состоят из плоских клеток, местами отслаивающихся от подлежащих слоев в виде пластин; основной и средние слои клеток настолько изменены, что нельзя проследить достаточно хорошо число рядов и форму клеток, которые в силу патологического состояния их сливаются между собой в общую массу. Протоплазма клеток окрашена диффузно гематоксилином; ядра деформированы, сетчатое расположение хроматина почти не сохранилось, окраска ядер нередко пикнотическая.

В общем при изучении строения стенки кисты надо признать, что она была покрыта эпителием, но решить вопрос о его происхождении точно нельзя. Патологическое состояние его вызвано, быть может, операциями.

При обзоре литературы по вопросу о кистах склеры мне удалось найти 20 указаний на случаи этого страдания, которые дали Беккер—Земиш (Becker—Sämisch), Кольбурн (Colburn), Хаснер (Hasner), Эйзенштейн (Eisenstein), Фрюхте—Шюренберг (Früchte—Schürenberg), Руберт (Rubert), Ишрейт (Ischreit), Лагранж (Lagrange) — 2 случая, Лоуренс (Lowrance), Мекензи (Mackenzie) — 2 случая, Михель (Michel), Рогманн (Rogmann), Вальдгауер (Waldhauer), Вернике (Wernicke), Виллар (Villard), Правосуд, Джексон (Jakson), Одинцов.

Из этой литературы случай Джексона является сомнительным (не шло ли дело о стафиломе?); наблюдение Лагранжа, по справедливому замечанию Руберта, относится скорее к конъюнктивальным кистам; указания Земиша на случаи Бекера (не описанные) страдают слишком большой краткостью. Если исключить эти наблюдения, то литература по этому вопросу заключает в себе, таким образом, 17 случаев. В нее не вошли, конечно, описания кисты при микрофтальме.

При рассмотрении указанных работ (некоторые из них были доступны мне лишь в рефератах) мы можем выделить нижеследующие существенные данные, касающиеся склеральных (и отчасти корнеосклеральных) кист.

Кисты склеры занимают обычно область около роговицы, проникая иногда и в толщу последней. Они имеют нередко бобовидную форму, полупросвечивают, плотно упруги, покрыты нормальной конъюнктивой; подвижность последней при неподвижности самой кисты является важным признаком для отличия кисты склеральной от кисты эписклеральной и конъюнктивальной (Одинцов, Руберт); содержимое их — прозрачная жидкость; при оперативном удалении передней стенки кисты (случаи Рогмана, Руберта, Лаубера, Вернике, Лоуренса) и при исследовании последней, как и при исследовании целых глаз, в которых имелась киста склеры и которые подвергались энуклеации по поводу последствий тяжелых травм (случаи Одинцова, Лаубера, Михеля), авторы находили, что киста представ-

ляла собой полость внутри склеры, как бы расслоенную на две пластины; полость иногда продолжалась и между слоями роговицы. На задней стенке кисты, как и на задней поверхности передней стенки, отмечались иногда неровности. На задней стенке находилось иногда отверстие, ведущее внутрь глаза; так, например, было в случае Лоуренса (Мекензи); в случае Лаубера в задней стенке было ущемление радужки, по-видимому, с фистулой; ущемление было и в случае Фрюхте—Шюренберга; в наблюдении Лаубера на задней стенке было отмечено черное пятно (просвечивающее цилиарное тело). В других случаях на задней стенке не отмечено ни отверстия, ни ущемления или просвечивания внутренних оболочек глаза (Вальдгауэр, Вернике).

Большой интерес представляет вопрос о том, чем покрыты состоящие из склеры стенки кисты.

Только одна передняя стенка кисты была исследована Рогманном, Вилларом, Рубертом, Лаубером (один случай). Обе стенки кисты (при изучении энуклеированных глаз) были обследованы Фрюхте—Шюренбергом, Ишрейтом, Одинцовым, Лаубером (второй случай). В случае Рогманна задняя поверхность передней стенки кисты не имела никакого покрова.

В наблюдении Виллара (врожденная киста) передняя стенка кисты была покрыта (со стороны полости) эпителием конъюнктивы, модифицированным, без мукозных клеток, лежащим прямо на склере (из ткани которой состояла стенка). Эпителий лежал тонким слоем, который местами очень сильно истончался; в местах, где он хорошо был развит, он лежал в несколько слоев; основной глубокий слой состоял из цилиндрических клеток, покрытых тремя или четырьмя слоями полигональных клеток, более или менее уплощенных по мере приближения к поверхности; на этих клетках лежала непрерывная полоска плоских клеток, которая легко отслаивалась от остального эпителия и отделялась от него в виде чешуек; там, где эпителий особенно утончен (именно в местах, соответствующих наибольшему растяжению стенки кисты), всегда можно было найти по крайней мере два слоя клеток, которые оказывались очень сильно уплощенными: слизистых клеток нет, эпителий лежал прямо на стенке кисты, без посредства аденоидной ткани.

Руберт нашел на задней поверхности передней стенки кисты многослойный эпителий, поверхностный слой которого состоял из цилиндрических клеток, т. е. эпителий этот был конъюнктивальный, из частей конъюнктивы, далеко отстоявших от роговицы; ядра клеток окрашиваются сильно, лежат по большей части глубоко, обычно имеют форму овала, стоящего вертикально к поверхности, протоплазма клеток мелкозернистая. Слой этот существует не везде; во многих местах он отслоился; нередко клетки уплощены; клетки более глубоких слоев имеют по большей части кубическую или полигональную форму, ядро их менее сильно окрашивается, чем в поверхностных клетках; положение ядра центральное, форма округлая, окружающая ядро протоплазма нежнозернистая; отмечены явления отека, кое-где в эпителии — пигмент (железосодержащий), в особенности в базальных клетках.

В случае Лаубера на задней поверхности передней стенки кисты клеточный покров состоял из конъюнктивального эпителия: полигональные клетки неправильно расположенные, поверхностного слоя правильно стоящих клеток не было; много бокаловидных клеток.

Фрюхте и Шюренберг нашли стенки кист покрытыми многослойным эпителием; в глубоких слоях клетки эпителия имели полигональный, часто кубический характер; к поверхности они несколько уплощались.

Во втором случае Лаубера задняя поверхность передней стенки кисты была покрыта многослойным плоским эпителием, по-видимому, конъюнктивальным; в других местах (на поверхности цилиарного тела, радужки, ретины, эктазии роговицы) он был тоже многослойный (от двух до восьми слоев); основной слой его всюду низкий, но там, где эпителий осо-

бенно был толст, основной слой высокий и приближается к цилиндрическому, в средних слоях клетки полиэдрические, поверхностные — плоские.

В случае Ишрейта стенки кисты были выстланы эпителием, происходившим из роговицы; эпителий многослойный, плоский, лежит в два-три слоя; там, где клетки отслоились друг от друга, видна по краям их нежная зубчатость, что, по мнению автора, указывает на их роговичный характер.

В наблюдении Одинцова стенки кисты почти всюду одеты плоским эпителием, местами — многослойным, местами редуцированным до одного-двух рядов; кое-где эпителия нет, по характеру своему эпителий конъюнктивальный, т. е. кубические клетки основного слоя с центрально расположенным ядром и плоские поверхностные.

Что касается происхождения склеральных кист, то часть авторов не высказывает никаких предположений о происхождении их, другие дают те или иные объяснения.

Некоторые кисты признавались авторами врожденными; Вальдгауэр свой случай врожденной кисты (не обследованный микроскопически) рассматривал, как Hydrops canalis Schenlemmii; Виллар в случае врожденной кисты допускает эмбриональное включение эпителия конъюнктивы склеры в ткань склеры во время ее развития; это внедрение происходит в мезенхиму, которая одевает глазной бокал раньше, чем произойдет специальная дифференцировка склеры и конъюнктивального хориона; Рогманн допускает в своем случае врожденной кисты предположение о связи развития кисты с зародышевой щелью; по поводу этого случая Нуэль высказался в том смысле, что здесь дело шло о hygroma bursae praetendineae m. recti interni; Ван Дюизе (Van Duyse) допускал возможность травмы при родах; Руберт по поводу этого случая высказал предположение о возможности эндотелиального происхождения кисты; Вернике объясняет свое наблюдение врожденной кисты (не обследованной микроскопически) как дивертикул передней камеры; вдоль сосуда, проходящего сквозь склеру, водянистая влага находит свой путь до наружных слоев склеры, где она и расслаивает ее, причем наружная часть склеры, более тонкая, выпячивается; Лагранж ставит врожденные кисты склеры в связь с зародышевой щелью, однако положение кисты в случае Вернике не вяжется с этой гипотезой.

Приведенные объяснения происхождения врожденных кист мало обоснованы фактическими даказательствами; более богаты последними объяснения происхождения приобретенных кист.

Не останавливаясь на взгляде Гасснера, по мнению которого кисты склеры представляют собой осумкованный хориоидальный эксудат (взгляд Гасснера не был изложен в подробном и мотивированном виде), основным объяснением кист склеры надо признать то, которое дает Лаубер. По мнению этого автора, необходимым условием для происхождения кист является предшествующая перфорация наружной оболочки глаза (склеры, роговицы) вследствие травмы или изъязвления; дальнейшими факторами для образования кисты служат врастание эпителия и ущемление радужки в перфорацию, что мешает заживлению внутренних слоев раны; наружные слои склеры заживают, и эпителий отшнуровывается; водянистая влага проникает через незаживший внутренний конец раны в склеру и расслаивает ее, а эпителий выстилает образовавшуюся полость. Фрюхте и Шюренберг по вопросу о происхождении эпителия присоединяются к мнению Лаубера. Руберт полагал, что инородные тела, попавшие в склеру, вызвали здесь расстройство сокообращения со скоплением лимфы между пластинками; с места ранения эпителий врос по раневому ходу и выстлал полость; потом эпителиальные тяжи отшнуровались процессом рубцевания. Одинцов относит развитие склеральных кист, подобно камерным кистам, только за счет внедрения эпителия по ходу ра-

невого канала. По Ишрейту, в его случае после прободающего ранения был пластический uveites anterior, сращения радужки, роговицы, цилиарных отростков, вследствие чего образовались мешки и кисты; эпителий врос с роговицы. Эйзенштейн, не исследовавший случая микроскопически, предполагает занос частиц ткани или инородного тела в склеру.

Таким образом, в вопросе о происхождении кист склеры мы встречаемся опять, как с основным фактором, с врастанием (внедрением) эпителия конъюнктивального или роговичного по ходу раневого канала (или перфорации). В вопросе о происхождении жидкости в кисте есть разница во взглядах: по Лауберу, в кисту просачивается водянистая влага; по Руберту, между пластинами скопляется лимфа; по Михелю, полость увеличивается за счет эксудата из цилиарного тела. Фрюхте и Шюренберг допускают эту возможность и для своего случая.

В нашем случае, как сказано, нельзя точно решить вопрос о происхождении эпителия; на основании клинических данных скорее можно предположить, что он произошел из конъюнктивы после трепанации склеры. Но отчего образовалась киста? Откуда в ней жидкость? Из клинических данных видно, что дело началось с выпячивания цилиарного тела, которое, очевидно, пройдя внутренние слои склеры, и попало внутрь кисты, образовавшейся уже после начала выпячивания цилиарного тела. Больной уверяет, что киста появилась вскоре после того, как он, желая позвать своего приятеля, очень сильно крикнул; при этом он почувствовал, что в глазу что-то «лопнуло», а через несколько дней появилась и припухлость. Если рассказ обоснован, то возможно, что волокна склеры, уже истонченные, разошлись и склера расслоилась; в расслоенное место могла попасть водянистая влага, или же жидкость, быть может, просочилась из цилиарного тела или супрахориоидального пространства, а затем щель покрылась эпителием. Все это, конечно, предположения. Напоминаю, что ко времени операции удаления передней стенки кисты сообщения полости ее с камерой не было.

6. Наконец, последний важный пункт в истории болезни нашего пациента — это то, что выпячивание цилиарного тела, не покрытого конъюнктивой, не сопровождается никакими признаками раздражения глаза вот уже полтора года.

ОРБИТАЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ

К ВОПРОСУ ОБ УДАЛЕНИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ГЛАЗНИЦЫ*

Удаление злокачественных опухолей глазницы, выходящих за пределы последней и распространяющихся в соседние носовые полости или на окружающие глазницу участки лица, представляет собой довольно сложную хирургическую задачу. Иногда становится необходимым дополнить удаление опухоли из глазницы даже резекцией верхней челюсти. Подобные случаи сравнительно редко встречаются среди офтальмологического материала, и окулистам чаще приходится иметь дело с такими вышедшими из глазницы опухолями, удаление которых возможно еще путем комбинации экзентерации глазницы со вскрытием и опорожнением тех или иных лицевых полостей.

В литературе уже давно опубликовывались описания подобного рода операций, но они носили казуистический характер и не давали в руки офтальмолога, встретившего больного с обширной глазничной и внеглазничной опухолью, планомерного метода для удаления последней. Профессору Головину принадлежит заслуга выработки определенного типа операции для удаления опухолей из глазницы и соседних полостей, которая была им названа «орбито-синуальная экзентерация». Отсылая интересующихся деталями операции к статьям автора и к диссертации К. А. Юдина, я укажу здесь лишь главное в его оперативном методе.

В первом акте операции проводятся два разреза — по верхнему и нижнему краям орбиты и перпендикулярно к ним, два разреза со лба на щеку (соответственно наружному краю глазницы и боковой стороне носа). Этими разрезами очерчивается опухоль и обозначаются кожно-мышечные лоскуты для пластического закрытия будущего дефекта, которые и отсепаровываются. Во втором акте производится экзентерация глазницы (с надкостницей). В третьем акте последовательно удаляются долотом и костными ножницами стенки всех полостей (лобной, гайморовой, решетчатой, клиновидной) и содержимое их (опухоль, слизистая оболочка, раковины, перегородки). В четвертом акте обширная чашеобразная ямка, образовавшаяся от слияния всех полостей, закрывается сшиванием сдвинутых друг другу навстречу лобного и щечного кожно-мышечного лоскутов. В некоторых случаях может не потребоваться вскрытие той или иной полости (пощаженной опухолью).

В указанном виде операция вполне оправдала себя в целом ряде случаев, оперированных автором. Как на некоторых случаях проф. Головина, при оперировании которых мне пришлось присутствовать, так и на одном личном случае (см. диссертацию Юдина), я мог вполне убеди-

---

* Впервые опубликовано в «Уч. записках высшей школы», т. I, в. 1, Одесса, 1922.

ться, что при всей своей драматичности и обширности комбинированная экзентерация по Головину представляет собой вмешательство, довольно легко переносимое больными.

При распространившихся за пределы глазницы опухолях метод Головина можно считать основным, но особенности случая могут потребовать иногда некоторых дополнений к нему. Кроме того, в отдельных случаях может возникнуть технический вопрос: следует ли производить это удаление, сперва экзентерируя глазницу и затем выходя за пределы ее, или же, если это возможно, не лучше ли обойти сперва опухоль вне пределов глазницы, а затем удалить ее вместе со стенками и содержимым глазницы в одном куске.

Принципиально, с общепатологической точки зрения, опухоль злокачественную следует, конечно, удалять так, чтобы остановиться вне ее пределов, в здоровых тканях, и не ранить самого вещества опухоли во избежание увеличения шансов заражения области операции опухолевыми клетками. Практически это принципиальное требование далеко не всегда выполнимо, особенно в таких тесных и запутанных местах, как глазница и соседние лицевые полости. Но при известной комбинации условий в отдельных случаях не удастся ли орбито-синуальную экзентерацию выполнить по этому принципу?

В обсуждении этого вопроса о возможности экстраорбитального удаления опухолей глазницы мне пришлось принять участие по инициативе проф. Лысенкова, который поставил его в указанной выше форме на консилиуме относительно больной с раковой опухолью глазницы.

Признавая целесообразность вопроса, я совместно с проф. Лысенковым попытался выяснить опытами на трупе — нельзя ли уносить содержимое орбиты вместе с частью ее стенок в одном куске, и в каких пределах это возможно.

Операции на трупе позволили нам придать операции экстраорбитальной экзентерации глазницы следующий вид.

Разрезы мягких тканей. Они проводятся почти так же, как в способе Головина, т. е. первый разрез ведется (до кости) горизонтально по верхнему краю орбиты от скулового отростка лобной кости до внутреннего конца надбровной дуги; второй разрез — горизонтально по нижнему краю орбиты от наружного края лобного отростка скуловой кости до середины лобного отростка верхней челюсти (до кости); третий разрез — перпендикулярно к предыдущим у их наружных концов; начало разреза — на 3 *см* выше конца лобного отростка скуловой кости, конец — у нижнего края скуловой кости; четвертый разрез — перпендикулярно к одной и второй у их внутренних концов; начало разреза на 3 *см* выше внутреннего конца надбровной дуги, конец — у крыла носа. Длина того или другого разреза и их порядок могут быть подвергнуты индивидуальным изменениям. Если верхнее веко не поражено, то для сохранения его после вертикальных разрезов оно отворачивается на лоб, и верхний горизонтальный разрез делается по верхнему конъюнктивальному своду до кости.

Обнажение костных стенок. Мягкие ткани внешней губы всех разрезов вместе с надкостницей отделяются от костей, по возможности дальше от орбитальных краев кверху, книзу, кнаружи и кнутри; книзу отсепаровка ведется до альвеолярного отростка верхней челюсти, кнаружи — необходимо обнажить всю скуловую кость (до средины скуловой дуги) и до переднего конца нижнеглазничной щели (с задней поверхности скуловой кости); ножом и распаторием при этом приходится отделять сухожилие m. masseteris и височной мышцы.

Отделение мягких тканей глазницы. Поднадкостнично отделяются мягкие ткани глазницы от верхнего края и верхней стенки ее (по возможности до вершины), от наружного края и наружной стенки

глазницы (до нижнеглазничной щели), от верхневнутреннего отдела края и стенки глазницы (приблизительное направление границы отсепаровки— от блока к круглому отверстию).

Рассечение костей. Долотом просекаются кости (по краю оттянутых мягких тканей): лобная (соответственно лобной пазухе), лобный отросток верхней челюсти (долото проходит в полость носа), тело верхней челюсти (долото проникает в гайморову пазуху); при этом передняя стенка гайморовой пазухи просекается спереди так, что долото, поставленное горизонтально, стоит перпендикулярно к поверхности стенки (фронтально); при просекании наружной стенки пазухи долото идет перпендикулярно к разрезу стенки, в направлении к заднему концу нижней глазничной щели; все эти костные сечения совершаются очень легко; затем костными ножницами (или долотом) пересекается скуловая дуга, и долотом отделяется лобный отросток скуловой кости от лобной кости по линии лобно-скулового шва к переднему концу нижнеглазничной щели; остается не пересеченной кость верхневнутреннего отдела глазничной стенки, которая и просекается долотом по линии блок — круглое отверстие (приблизительно). Путем указанных сечений кости содержимое глазницы обойдено снаружи, снизу, снутри и кнутри внеглазнично, сверху — поднадкостнично; оно удерживается пока на месте своими связями в вершине глазницы.

Удаление костно-глазничного комка. Большими щипцами Мюзе или Дуайена крепко захватывается передний отдел отдаленной костно-глазничной глыбы и вытягивается вперед и в то же время большими крепкими ножницами рассекается мышечная пирамида с надкостницей и нервами у вершины глазницы. Глыба унесена.

Туалет операционного поля. Орбито-синуальная полость приводится в некоторый порядок; удаляются подозрительные участки тканей, носовые раковины.

Закрытие операционной раны. Кожно-мышечные лоскуты соединяются, как в способе Головина, что удается легко благодаря отсутствию скуловой кости.

Только что изложенная схема операции давала основание надеяться на возможность удаления некоторых орбито-синуальных опухолей вне пределов поражения ими тканей или, по крайней мере, на уменьшение травмы опухоли во время операции.

С конца 1914 г. я применил эту модифицированную орбито-синуальную экзентерацию на четырех больных, истории болезни которых могут послужить материалом для суждения об этой операции.

Наблюдение 1-е. Анна Ш., 54 лет. Обширный изъязвленный рак левой глазницы. Язва уничтожила нижнее веко и мягкие ткани у наружного орбитального края и на боковой стенке носа почти до середины переносицы; верхнее веко красно, инфильтрировано, опухло, свисает вниз; при его оттягивании содержимое глазницы представляется в виде бугристой кровоточащей изъязвленной массы, покрытой гноевидным налетом; конъюнктива сохранила отчасти свой вид, только вверху глаз покрыт буграми опухоли, сморщен, изъязвлен, кровоточит; внутренняя стенка глазницы явно проросла опухолью в переднем своем отделе; снаружи опухоль дошла до поверхности скуловой кости; кожа, покрывающая верхнюю часть верхней челюсти и скуловой кости, покрасневшая, уплощенная, неподвижная.

Больная страдает четыре года; однажды ей была сделана небольшая операция, которую она назвала выскабливанием. Больная испытывает сильные боли; она не может спать, не находит себе места от страданий; днем и ночью сидит на кровати, покачиваясь, держит руку у повязки и стонет; морфий помогает мало; аппетита нет; больная сильно истощена.

Случай давал мало надежды на радикальное излечение, но операция удаления всех пораженных тканей была все же показана; она могла отсрочить смерть и избавить больную от болей на более или менее продолжительный срок. На консилиуме с проф. Н. К. Лысенковым решено было произвести внеорбитальное удаление опухоли по описанной выше схеме.

Операция сделана мною 9.XI 1914 г. при любезном участии проф. Н. К. Лысенкова в глазной клинике.

Хлороформный наркоз. Предварительная тампонада хоаны со стороны носоглотки марлевым тампоном (беллоковским зондом). Наркоз протекал тяжело — пульс, и без того слабый, несколько раз падал; пришлось прибегать к вливанию солевого раствора и к впрыскиванию камфоры.

Разрезы мягких тканей до кости сделаны приблизительно по вышеприведенной схеме в казавшихся здоровыми пределах. Обильное кровотечение остановлено прижатием и пеанами; крупные сосуды перевязаны. Мягкие ткани с надкостницей отсепарованы распаторием от костей в стороны от орбиты; скуловая кость обнажена и освобождена от жевательной мышцы; наружная стенка глазницы освобождена от височной мышцы; мягкие ткани глазницы отслоены с надкостницей от верхней и наружной стенок глазницы; это отделение произведено вне опухоли; отделение мягких тканей от верхневнутреннего отдела глазничной стенки сделано не вполне отчетливо — кость легко проламывалась и не было уверенности в том, что распаторий оставался в здоровых тканях. Просечены долотом кости: лобная (стенка лобной пазухи), носовая, лобный отросток скуловой кости (сверху — к переднему концу нижнеглазничной щели) при помощи цепочечной пилы; ею же перепилена скуловая дуга; рассечение внутренней стенки глазницы по линии от блока к круглому отверстию выполнено не отчетливо: кость уже была надломлена при отсепаровке тканей. Кровотечение из костей и слизистой оболочки, которую кое-где пришлось надрезать ножницами или скальпелем, умеренное; без остановки последнего костно-глазничная глыба была захвачена щипцами Дуайена и вытянута сильно вперед; глазничное содержимое перерезано у вершины глазницы; слышно было, как при вытаскивании костно-глазничной глыбы переломились кое-какие костные связи у вершины орбиты (нижняя стенка), не пересеченные долотом. Обильное кровотечение потребовало быстрой тампонады; при постепенном удалении тампонов положены зажимные пинцеты на отдельные сосуды в вершине глазницы; когда кровотечение остановилось, полость была осмотрена; удалены остатки мягких тканей в вершине орбиты. Гайморова полость не содержала ничего подозрительного; слизистая ее оставлена; подозрительной представилась решетчатая пазуха, которая и очищена от раковин и обломков ее костной стенки; нижняя носовая раковина удалена наполовину. При закрытии полости путем сшивания кожно-мышечных лоскутов оказалось, что около внутреннего угла глазницы натяжение их должно было бы быть довольно значительным; ввиду этого края лоскутов здесь не сшиты и через дефект выведен конец одного из тампонов; конец другого тампона (глубокого) выведен через левую ноздрю; повязка Тампонада хоаны через 6 часов.

Послеоперационное течение: при перевязке, сделанной через трое суток, оказалось, что часть швов нагноилась и их пришлось удалить; в дальнейшем производилась смена тампонов через один-два дня; с раневой поверхности было гноевидное отделяемое, что потребовало промываний перекисью водорода; скоро грануляции приняли хороший вид; часть наружной половины горизонтальной линии шва, первоначально сросшаяся, позднее разошлась вследствие атрофии кожи. Для ускорения закрытия грануляционной полости поверхности была сделана пересадка эпидермиса. Через три месяца больная была в следующем состоянии: глазнично-синуальная полость в значительной мере выполнилась и закрылась грануляциями, кожей, втянувшейся в нее с окружающих частей лица (особенно со стороны скуловой области), и эпидермисом; у внутреннего угла глазницы имеется круглое отверстие (3 *см* в диаметре), ведущее в нос; больная, самочувствие которой до операции было очень плохим, быстро стала поправляться: боли исчезли, возобновились сон и аппетит. Оставив Одессу, больная известила меня через два месяца о том, что она вернулась к своей обычной физической работе и чувствует себя хорошо. Через полтора года я получил известие от одного коллеги-окулиста, что у больной появился недавно рецидив, но где находится больная и какова была ее дальнейшая судьба, я, к сожалению, не знаю.

Из описанного случая я вынес следующее впечатление: операция на вид драматична, но не трудна и не опасна; рассечение кости по линии блок — круглое отверстие совершается недостаточно отчетливо; здесь слабое место операции, в особенности, если опухоль заняла и эту линию; удаление скуловой кости и наружной стенки гайморовой полости расширяет пределы операции в значительной мере, что важно, если опухоль поразила скуловую кость или вышла в крылонебную яму; вместе с тем отсутствие скуловой кости очень облегчает стягивание лоскутов, что ценно, если при удалении опухоли пришлось пожертвовать кожей лба и лица на значительном протяжении.

Наблюдение 2-е. Больной А., 67 лет, поступил в клинику 18.III 1916 г. Обширный рак, занимающий на правом глазу все нижнее веко и спускающийся ниже нижнеорбитального края. Опухоль распространяется на наружный край орбиты и захватывает наружную четверть верхнего века; она идет также по краю орбиты кверху кнутри, распространяясь на боковую поверхность спинки носа и доходя почти до внутреннего конца брови; переходная складка нижнего века занята опухолью, равно как и область полулунной складки и слезного мясца; опухоль заходит на конъюнктиву склеры; опухоль на

значительном протяжении изъязвлена, дно язвы бугристое, кровоточит; края подрыты; глаз здоров, острота зрения = 0,7; левый глаз здоров; месяца три назад у внутреннего конца века появилась припухлость с язвочкой, которая быстро стала расти и превратилась в описанную опухоль.

Обширный рак, несомненно, требовал орбито-синуальной экзентерации. Заранее можно было ожидать затруднения в области верхневнутреннего отдела глазницы, так как опухоль явно распространялась в ближайшем соседстве с линией блок — круглое отверстие; но и не надеясь особенно на возможность обойти здесь опухоль в здоровых тканях, я все же решил удалять опухоль в одном куске со стенками орбиты, исходя из того соображения, что при таком способе опухоль будет менее травмирована, чем при типичной экзентерации по Головину. Операция произведена 24.III 1916 г. в глазной клинике при любезном участии приват-доцента В. Н. Новикова.

Хлороформный наркоз (без осложнений). Предварительная тампонада хоан со стороны носоглотки. Разрезами мягких тканей до кости очерчены границы опухоли и намечены лоскуты для пластики. Мягкие ткани вместе с надкостницей отслоены распаторием в стороны от краев орбиты; долотом просечены боковая стенка носа, передняя стенка гайморовой полости; скуловая кость освобождена от мышц; рассечение скулового отростка верхней челюсти и наружной стенки гайморовой полости долотом; скуловая дуга пересечена костными щипцами, наружная стенка глазницы — долотом, мягкие ткани орбиты отделены вместе с надкостницей от верхней и наружной стенок орбиты распаторием; от наружной стенки отслаивание удалось хорошо в пределах нормальных тканей до нижнеглазничной щели; при отслаивании от верхней стенки у вершины глазницы распаторием по неосторожности продавлена кость; в верхневнутреннем отделе глазницы отслаивание шло хорошо (по-видимому, кость не была поражена); наконец, просечена костная стенка по линии блок — круглое отверстие, что удалось хорошо; после того костно-орбитальная глыба захвачена большими щипцами Мюзе, вытянута сильно вперед, мягкие ткани перерезаны у вершины орбиты ножницами, которыми перерезаны также тяжи слизистой оболочки (по стенкам пазух); глыба унесена.

По остановке кровотечения осмотр полости показал, что видимых разрастаний опухоли в пазухах не оставалось; удалены обрывки тканей, костные осколки, клетки решетчатого лабиринта, раковины (средняя и часть нижней); на верхней стенке глазницы оказался дефект кости величиной с копеечную монету, и в его просвете видна твердая мозговая оболочка; он произошел при отслаивании тканей глазницы от верхней стенки; слизистая оболочка лобной пазухи (вскрытой лишь в ее нижней части) не удалена потому, что представлялась нормальной; слизистая гайморовой полости частью удалена. Тампонада полости; кожно-мышечные лоскуты сшиты; у внутреннего угла глазницы остался дефект; снаружи, ввиду сильного натяжения, пришлось прибегнуть к добавочным разрезам; конец турунды выведен у наружного края орбиты. Больной перенес операцию очень легко. Тампон из носоглотки вынут через 6 час. Температура вечером, в день операции, 38,3, через два дня — нормальная. При перевязке через трое суток найдено, что линия швов в порядке, часть тампона извлечена и отрезана; есть запах, но нагноения не заметно.

Ежедневно при перевязках извлекается часть тампона; на шестой день после операции вставлен новый тампон; при этом отмечено, что дефект в верхней стенке закрывается грануляциями; приблизительно на 14-й день линия шва разошлась вследствие атрофии краев кожных лоскутов (не имевших сзади достаточного питания); полость постепенно заполняется грануляциями, кожа втягивается в орбиту.

Больной выписался 27. IV; ему посоветовали закладывать в отверстие турунду и носить черную повязку. Впоследствии, как мне передавали родные больного, впадина закрылась кожей и эпидермисом, осталось лишь небольшое отверстие у внутреннего угла ее, ведущее в носовую полость; отделяемого не было. Больной не мог показаться в Одессу из провинции; как сообщил мне приват-доцент Ф. В. Букоемский (родственник больного), у него не было рецидива почти два года (до 28. I 1918 г.), когда последовала смерть больного от болезни сердца.

Только что описанное наблюдение привело меня к убеждению, что опухоль была удалена в пределах здоровых тканей везде — даже и у внутренневерхнего угла глазницы; я мог убедиться в этом при осмотре препарата.

Но вместе с тем осмотр препарата показал, что нижняя стенка орбиты отломилась слишком близко к краю орбиты; это обстоятельство не имело в данном случае значения, так как опухоль не ушла глубоко в орбиту и не распространилась в полости, но, конечно, операция с удалением стенок была показана ввиду тесной связи опухоли со стенками. Обнажение твердой мозговой оболочки — явление случайное, по счастью не повлекшее за собою последствий. Расхождение швов — явление довольно закономерное, объясняющееся атрофией кожно-мышечных лоскутов и присущее типичной экзентерации по Головину. Отсутствие ре-

рецидива в течение двух лет лишний раз убедило меня в необходимости оперирования даже и запущенных случаев рака для продления жизни больного и избавления его от страданий, которые рано или поздно наступают при распаде опухоли.

Наблюдение 3-е. Больной К., 80 лет, поступил в клинику 22.II 1917 г. Правый глаз: обширная язва, разрушившая все нижнее веко и мягкие ткани до кости у наружного и внутреннего углов глазницы; край верхнего века тоже разрушен; обширное разрушение тканей глазницы до уровня ее горизонтального меридиана; глаз покрыт опухолевыми распадающимися буграми; роговица изъязвлена, глаз сморщен, подвижность его ограничена. Левый глаз: две эпителиомы на нижнем веке, небольших, неизъязвленных. Анамнез: полтора года назад на верхнем веке появилась маленькая опухоль, которая изъязвилась и стала увеличиваться. Последние месяцы больной испытывает сильные боли, которые лишают его возможности спать и работать

25. II 1917 г. произведена операция внеглазничной орбито-синуальной экзентерации при любезном участии доц. В. Н. Новикова.

Хлороформный наркоз, предварительная тампонада носоглотки. Разрезы мягких тканей до костей по обычному типу; остановка кровотечения пеанами; распаторием мягкие ткани лица отслоены с надкостницей и отодвинуты от костей в стороны от краев орбиты; мягкие ткани орбиты отслоены от стенок орбиты вместе с надкостницей (снаружи до нижнеглазничной щели, сверху — до вершины глазницы, изнутри — до линии блок — зрительное отверстие); просечены долотом костные стенки лобной пазухи, носа, гайморовой полости; пересечена скуловая дуга, просечены кости по линии блок—круглое отверстие; содержимое орбиты с освобожденными стенками ее захвачено щипцами Мюзе, вытянуто вперед, перерезано у вершины орбиты большими ножницами и унесено; тампонада, зажимные пинцеты на сосуды в вершине орбиты; осмотр полости; удаление слизистой оболочки гайморовой полости, имевшей нормальный вид, не сделано; слизистая в лобной пазухе также оставлена; полость затампонирована; конец тампона выведен через нос; лоскуты мягких тканей сшиты наглухо, что удалось везде хорошо, кроме внутреннего угла глазницы, где было значительное натяжение.

Послеоперационное течение: тампон из носоглотки вынут через 6 час. Температура через два дня стала нормальной; больной встал с постели через трое суток; первая перевязка сделана через трое суток; швы сняты через шестеро суток; заживление всей линии швов первичным натяжением; тампон из полости удаляется по частям и извлечен весь через 6 дней после операции; смена тампонов производилась через нос при помощи носового зеркала.

18 и 27.III иссечены эпителиомы на коже век левого глаза; 29.III больной выписался (через 32 дня после операции); линия швов хорошо срослась, но у внутреннего угла глазницы кожа начала истончаться вследствие атрофии и появилось маленькое отверстие в полость, увеличение которого можно ожидать.

Через 14 месяцев (в мае 1918 г.) больной явился с рецидивом в правой височной области в виде язвы, проникающей до скулового отростка лобной кости, с диаметром в 3—4 *см;* шейные лимфатические железы увеличены; область орбиты закрыта кожей, свободно простирающейся над ней; у внутреннего угла глазницы — отверстие (1 *см* в диаметре); отделяемого из полости нет. Доцент В. Н. Новиков удалил рак вместе с костью скулового отростка лобной кости; дефект закрыт пластически; удалена часть шейных лимфатических желез; заживление первичным натяжением. От закрытия отверстия у верхнего угла глазницы больной отказался.

В мае 1919 г., через год после второй операции, больной вновь явился в клинику с раковой опухолью ниже правого уха; в области глазницы и в височной области все обстояло благополучно. Доцент В. Н. Новиков произвел операцию удаления рака на шее и иссечение шейных желез; операция потребовала перевязки сонной артерии. Через 21 день больной умер при явлениях кровотечения из сонной артерии; вскрытия произвести не удалось.

Обсуждая описанный случай, я прихожу к заключению, что удаление рака глазницы в одном куске со стенками ее удалось хорошо; в верхневнутреннем отделе орбиты, т. е. в самом подозрительном месте, остатков рака не было, ибо рецидив последовал снаружи; здесь надо было, вероятно, дальше отступить от границы опухоли при операции. Возможно также и предположение, что у больного был не рецидив, а развился новый рак; к этому дает основание множественность эпителиом у больного. Повторными операциями больной, несмотря на свои 80 лет, в течение двух лет был избавлен от страданий.

Наблюдение 4-е. Больная К., 50 лет, принята в глазную клинику 19.IV 1918 г. с опухолью правой глазницы.

Веки отечны, выпячены; выпячивание особенно резко выражено соответственно всему протяжению нижнего века и в верхневнутреннем отделе верхнего; воспалительной красноты кожи век не отмечается; сквозь веки прощупывается довольно плотная

бугристая масса, занимающая нижнюю и верхневнутреннюю часть орбиты; глазная щель не может быть совершенно закрыта: из нее выпячивается нижняя переходная складка в виде бугристого отечного вала, особенно выдающегося у внутреннего угла глазницы; вал этот плотен на ощупь, конъюнктива склеры в нижней части глазного яблока тоже отчасти приподнята: резко выраженных воспалительных явлений на конъюнктиве нет; глаз выпячен вперед, книзу и несколько кнаружи; на роговице имеются помутнения и слущивания эпителия; резко выраженный застойный сосок; острота зрения понижена до $^1/_2$; исследование носа не дало указаний на патологические изменения; реакция Вассермана отрицательная; температура тела нормальная; общее состояние тяжелое: сильные боли в голове и правой глазнице, измучившие больную; отсутствие аппетита, бессонница, сильная раздражительность. Анамнез показал, что несколько месяцев назад начало опухать нижнее веко и глаз стал постепенно выпячиваться; появились боли; больной сделана в провинции операция, по-видимому, лишь с целью биопсии; микроскопическое исследование, произведенное в Житомире д-ром Лисицыным, дало диагноз альвеолярной саркомы; выкидышей не было; хирург, к которому больная обратилась в Одессе, признал, по словам больной, случай недоступным для операции. На основании изложенных данных поставлен диагноз саркомы глазницы, вероятно, вышедшей за пределы ее.

20. IV 1918 г. произведена мною при любезном участии доц. В. Н. Новикова операция внеглазничной орбито-синуальной экзентерации.

Эфирный наркоз; предварительная тампонада носоглотки. Ввиду того, что верхнее веко было здорово, его решено было сохранить; для этой цели после проведения вертикальных разрезов через мягкие ткани концы века освобождены и оно завернуто на лоб больной; после этого сделан горизонтальный разрез мягких тканей (переходной складки) по верхнему краю орбиты до кости; далее — горизонтальный разрез несколько ниже нижнего края орбиты до кости от наружного вертикального разреза (лежавшего вне наружного края орбиты) до внутреннего вертикального разреза (лежавшего кнутри от внутреннего края орбиты); мягкие ткани окрестностей орбиты отслоены с надкостницей в стороны от орбиты, т. е. по направлению к спинке носа, под глазницей в стороны от орбиты, т. е. по направлению к спинке носа, подглазничной области, скуловой кости и височной области; мягкие ткани орбиты с надкостницей отслоены от наружной верхней и отчасти верхневнутренней стенок орбиты (к нижнеглазничной щели; к вершине орбиты; по направлению линии блок — круглое отверстие); долотом просечены костные стенки лобной пазухи, носа, гайморовой полости, скуловая дуга, наружная стенка глазницы (от шва между скуловым отростком лобной кости и лобным отростком скуловой кости в нижнеглазничной щели); просечена долотом костная стенка орбиты приблизительно по линии блок — круглое отверстие. Вся костная глыба захвачена щипцами Мюзе, вытянута вперед, мягкие ткани перерезаны у вершины орбиты, и вся глыба унесена. Тампонада, зажимные пинцеты. Осмотр полости показал, что опухолевые массы проникли в гайморову полость и клетки решетчатого лабиринта; они были удалены дополнительно вместе с раковинами решетчатого лабиринта, носовыми раковинами и частью слизистой оболочки гайморовой полости; край верхнего века отрезан. Полость затампонирована, тампон выведен через нос; кожно-мышечные лоскуты сшиты над полостью орбиты без особого натяжения, кроме верхневнутреннего отдела, где осталась небольшая щель. Послеоперационное течение гладкое; тампон из носоглотки удален через 6 час., а из полости удалялся постепенно и через пятеро суток заменен новым (через нос при помощи носового зеркала); рана срослась первичным натяжением, но изнутри осталась маленькая щель. Больной перед отъездом из Одессы посоветовали менять тампон еще недели две. Она больше не показывалась из-за трудности приезда из провинции; сестра больной сообщила, что приблизительно через два месяца периода благополучия появились сильные боли в голове и орбите; линия шва разошлась. Приблизительно через год больная скончалась, по-видимому, вследствие рецидива, распространившегося в носоглотку, и кахексии. Патологоанатомическое исследование опухоли позволило отнести ее к группе плазмоз; подробное описание случая будет вскоре опубликовано д-ром Я. И. Пржибыльской.

Обсуждая наблюдение, я пришел к заключению, что в данном случае внеглазничная орбито-синуальная экзентерация не давала возможности удалить опухоль целиком, ибо она слишком внедрилась в решетчатый лабиринт.

Приведенный мною выше клинический материал не исчерпывает, конечно, всех сторон внеглазничной орбито-синуальной экзентерации, но она позволяет мне все же сделать некоторые заключения, имеющие значение для дальнейшей разработки названной операции.

Прежде всего я вынес убеждение, что она может позволить выполнить удаление опухоли вне захваченных ею тканей, если опухоль не слишком внедрилась в соседние полости; если же такое прорастание произошло, то все же травматизация опухоли производится в меньших размерах, чем при типической орбито-синуальной экзентерации по Голо-

вину; кроме того, я вынес впечатление, что внеглазничная экзентерация имеет преимущество в быстроте.

Эти соображения побуждают меня и в дальнейшем не отказываться от разработки операции в техническом отношении, и для этой цели я полагаю необходимым еще раз дать описание хода операции, но не в схематическом виде, а с теми деталями, которые представились мне важными на основании моих наблюдений.

1. Приготовление больного по общим правилам. Общий наркоз. Тампонада хоан со стороны носоглотки при помощи трубки Беллока или эластического катетера; величина тампона (марлевого) равняется величине ногтевой фаланги большого пальца (по правилу Бильрота).

2. Разрезы мягких тканей: а) горизонтальный разрез по верхнему краю орбиты, от наружного края скулового отростка лобной кости до внутреннего конца брови;

б) горизонтальный разрез мягких тканей по нижнему краю орбиты от наружного края лобного отростка скуловой кости до середины бокового ската спинки носа; внутренняя четверть этого разреза ведется прямо, не по краю орбиты;

в) вертикальный разрез у наружного края орбиты сверху вниз, проходящий через наружные концы предыдущих разрезов; начало разреза — на лбу — на 2—3 *см* выше наружного конца верхнего горизонтального разреза; нижний конец — на 2,5—3 *см* ниже наружного конца нижнего горизонтального разреза;

г) внутренний вертикальный разрез сверху вниз, проходящий через внутренние концы горизонтальных разрезов; начало разреза — на лбу — на 2—3 *см* выше конца верхнего горизонтального разреза, у крыла носа.

Все эти разрезы до кости; порядок разрезов — безразличен; горизонтальные разрезы перемещаются выше или ниже, а вертикальные — вправо или влево в зависимости от особенностей границ опухоли; если верхнее веко можно сохранить все, то проводятся сперва вертикальные разрезы; начиная от них, рассекаются горизонтально мягкие ткани с надкостницей до наружного и внутреннего углов верхнего века, и последнее заворачивается на лоб; после этого мягкие ткани переходной складки рассекаются до кости по верхнему краю орбиты; ресничный край века отсекается в целях предстоящего сшивания его с краем нижнего лоскута; при желании сохранить часть верхнего века верхний горизонтальный разрез ведется ниже орбитального края через площадь века; остальные детали понятны без описания; аналогично поступают при возможности полного или частичного сохранения нижнего века.

Остановка кровотечения; необходимы пеаны на бьющие артерии и перевязка последних.

3. Мягкие ткани наружной губы всех разрезов сдвигаются с костей распаторием в стороны от краев орбиты (центробежно) насколько можно дальше — на лобную кость на 2—3 *см*, на спинку носа до середины ее, на переднюю стенку тела верхней челюсти — до начала альвеолярного отростка, на тело скуловой кости — до всех краев ее, на скуловую дугу — до середины ее, на лобный отросток скуловой кости — до наружного края ее; сухожилие жевательной мышцы отделяется ножом и распаторием от задней поверхности скуловой дуги скуловой кости, наружной поверхности лобного отростка скуловой кости и от наружной поверхности тела верхней челюсти.

Мягкие ткани орбиты вместе с надкостницей отслаиваются от наружной стенки орбиты до нижнеглазничной щели, от верхней стенки орбиты до вершины ее и от верхневнутреннего отдела стенки орбиты приблизительно до линии блок — круглое отверстие.

4. Плоским долотом просекаются кости в следующем порядке: передняя стенка лобной пазухи в нижневнутреннем ее отделе, лобный отро-

сток верхней челюсти (боковой скат спинки носа); спускаясь книзу на переднюю поверхность тела верхней челюсти, линия сечения кости идет параллельно краю грушевидного отверстия до средины передней стенки тела верхней челюсти (или несколько ниже) и поворачивает горизонтально к нижнему краю скулового отростка ее, далее — просекается наружная стенка гайморовой полости (наружная поверхность тела верхней челюсти) наискось кверху назад по направлению к середине нижнеглазничной щели; скуловая дуга перебивается долотом (или перекусывается костными щипцами); наружная стенка орбиты просекается в направлении от шва между скуловым отростком лобной кости и лобным отростком скуловой кости по направлению к середине нижнеглазничной щели; возвратившись к лобной пазухе, скалывают переднюю стенку ее до блока и просекают по линии блок — круглое отверстие внутреннюю стенку орбиты и далее нижнюю, проникая долотом в решетчатую пазуху и задний отдел гайморовой полости.

5. Захватив костно-глазничную глыбу большими щипцами Мюзе или Дуайена, вытягивают ее вперед и крепкими ножницами перерезают (сверху вниз) мягкие ткани орбиты у вершины ее, сильно вытягивая всю массу вперед; поворачивая ее вокруг передне-задней оси, переламывают этим движением случайно оставшиеся непересеченными пластинки кости, отрывают перемычки надкостницы и слизистой оболочки и уносят глыбу. Тампонада (временная) раневой полости, иногда — пеаны. Удаление подозрительных участков, носовых раковин и клеток решетчатого лабиринта; неподозрительную слизистую оболочку лучше не удалять для ускорения эпителизации полости.

6. Тампонада полости длинной полосой марли, конец которой выводится через ноздрю.

7. Сшивание кожно-мышечных лоскутов наглухо над полостью; повязка на область операции; отдельная повязочка, поперечная, на отверстия ноздрей для защиты конца турунды; эту повязку надо менять несколько раз в день.

Последующий уход: удаление тампонады из полости носоглотки через 6—8 час. после операции, перемена повязки по общим правилам, начиная с третьего дня; при каждой перевязке конец турунды несколько вытягивается из носа и отрезается; к шестому дню желательно удалить уже весь тампон и заменить его новым через ноздрю при помощи носового зеркала или широкой стеклянной трубки; тампон этот меняется ежедневно, пока есть обильное отделяемое; если рана разошлась, то тампонаду можно производить и снаружи; когда отделяемого станет мало— простая тампонада переднего отдела носа; в случае расхождения линии шва (вследствие атрофии лоскутов) — вторичное закрытие дефекта после оживления его краев.

В описанном виде экстраорбитальная орбито-синуальная экзентерация выполняется без особого труда, быстро и переносится больными легко.

Так она и делалась мною в описанных выше случаях. Но оценка собственных случаев, а также изучение черепов из коллекции кафедры топографической анатомии со вскрытыми лобными пазухами (которые я имел в руках благодаря любезности проф. А. П. Самарина) позволяют мне в будущем сделать попытку некоторого улучшения операции.

Не следует, мне кажется, отслаивать мягкие ткани орбиты от верхней стенки ее в третьем акте операции, т. е. после вскрытия лобной пазухи. Лучше произвести сперва вскрытие лобной пазухи, убедиться воочию в ее размерах и просечь ее нижнюю стенку из пазухи в орбиту в доступных пределах. И только тогда отслоить мягкие ткани от верхней стенки орбиты вне области соответствующей лобной пазухи. Так как пазухи иногда бывают широкие и глубокие, то в отдельных случаях в состав удаляемо-

го костно-глазничного комка войдет больший кусок верхней стенки, чем при оперировании по шаблону, т. е. при отслаивании тканей до линии блок — круглое отверстие (этот шаблон не считается с истинной шириной пазухи).

Операция внеглазничной орбито-синуальной экзентерации основана на идее обхода опухоли в здоровых тканях. Я далек от мысли, что цель эта будет достигнута часто, но и отдельные случаи удачи (например, мой 2-й случай) оправдывают применение этой операции.

Опираясь на мой клинический материал (охватывающий 4 случая), я решаюсь предложить вниманию хирургов и офтальмологов экстраорбитальную орбито-синуальную экзентерацию как операцию, имеющую практическое значение наряду с прекрасным основным методом проф. С. С. Головина, давшим ей начало; сравнительная оценка этих двух типов орбито-синуальной экзентерации возможна будет, конечно, лишь при накоплении случаев применения их.

В заключение считаю своим приятным долгом высказать мою признательность проф. Н. К. Лысенкову и доц. В. Н. Новикову за их помощь при выработке операции и при составлении настоящей работы.

К ВОПРОСУ ОБ ОПЕРАЦИИ ВНЕГЛАЗНИЧНОЙ ОРБИТО-СИНУАЛЬНОЙ ЭКЗЕНТЕРАЦИИ *

В 1921 г. я опубликовал новый способ комбинированной экзентерации орбиты и соседних полостей, который был выработан мною совместно с проф. Лысенковым; основанием для этого способа послужила операция орбито-синуальной экзентерации проф. Головина. Сохраняя идею операции проф. Головина — вскрытие всех пазух, окружающих орбиту,— мы внесли в технику операции новый принцип. В способе Головина производится сперва удаление содержимого орбиты путем экзентерации последней и затем последовательно выламываются все стенки соседних полостей: в нашем способе проводятся костные сечения стенок соседних пазух и орбитальное содержимое уносится вместе со стенками ее; этот способ, который можно назвать орбито-синуальной экстраорбитальной экзентерацией, имеет задачей по возможности удовлетворить важный принцип хирургии — удалить опухоль, обходя ее в пределах здоровых тканей. Вместе с тем наша операция представляет собой некоторое расширение пределов вмешательства при опухолях глазницы по сравнению с операцией проф. Головина.

Орбито-синуальная экстраорбитальная экзентерация была произведена мною до 1921 г. четыре раза. Заинтересовавшись ею, проф. Новиков произвел ее три раза в заведуемом им госпитале в Цетинье. Доктор Волошинов также охотно производит эту операцию и доложил на заседании Одесского хирургического общества 27 ноября 1929 г. о восьми случаях ее применения.

Имеющийся литературный материал показывает, что операция имеет шансы приобрести практическое значение. Но число наблюдений далеко недостаточно для оценки многих вопросов, связанных с названной операцией. Для пополнения относящихся сюда материалов я и позволю себе описать еще два случая применения операции орбито-синуальной экстраорбитальной экзентерации.

Случай 1-й. Правый глаз: вследствие рубцов в области слезного мешка и носового отростка верхней челюсти, спаянных с костью, верхнее веко опущено, а нижнее выворочено соответственно внутренней своей половине. На краю нижнего века, у внутреннего его конца, имеется язва около 5 *мм* в диаметре, круглой формы, с неровными плотными краями и бугристым дном, покрытым гноевидным налетом; при пальпации через веко внутренняя часть орбиты оказывается выполненной плотной бугристой опухолью, неподвижной, спаянной с внутренней стенкой орбиты и уходящей в глубь последней. Конъюнктива склеры на внутренней половине глаза гиперемирована, имеется небольшой птеригиум, подвижность глаза внутри несколько ограничена. Глаз отклонен кнаружи. Глаз вполне здоров, visus его = 0,5 (астигматизм). Ринологическое исследование ничего ненормального не обнаружило, реакция Вассермана — указаний на сифилис нет. Миокардит с резко выраженной аритмией.

---

* Впервые опубликовано в «Вестн. хирургии и погранич. областей», т. XX, кн. 55, 1930. Печатается в сокращенном виде.

Анамнез: 10 лет назад больной впервые заметил небольшой бугорок у нижневнутреннего края века, который постепенно увеличивался; 6. XII 1926 г. в глазном отделении Курской больницы ему сделали операцию. В марте 1927 г. больной был направлен в Глазную клинику д-ром Лепниным. Имея перед собою несомненный рак внутренней половины орбиты, спаянный с внутренней ее стенкой, я счел необходимым сделать экстраорбитальную орбито-синуальную экзентерацию. Операция произведена 18. IX 1927 г. Предварительная тампонада носоглотки. Операция начата (ввиду слабости сердца) под местной анестезией новокаином:

а) внутренний вертикальный разрез, начало его на лбу, на 6 *см* выше внутреннего угла и несколько кнаружи от срединной линии лба; разрез до кости идет книзу по боковой спинке носа и заканчивается у крыла носа; б) наружный разрез вертикальный, начало его на 6 *см* выше наружного угла глазницы; разрез до кости ведется вниз по наружному краю орбиты и заканчивается у нижнего края скуловой кости; в) два горизонтальных разреза (до кости) соединяют предыдущие по верхнему и нижнему краям орбиты. Все мягкие части отодвинуты от орбиты.

Мягкие ткани орбиты отслоены от верхней части внутренней и части наружной стенки орбиты до вершины последней. Опухоль, по-видимому, не шла за пределы линии блок — круглое отверстие. Долотом просечены кости вокруг всей орбиты, внутренняя стенка просечена по линии блок — круглое отверстие. Лобная пазуха в этот период операции не вскрыта. Костно-глазничный комок захвачен большим пинцетом, вытянут, и при поворачивании вокруг оси (по ходу часовой стрелки) вершина его пересечена у вершины орбиты. Остановка кровотечения пеанами и тампонадой.

Осмотр куска показал, что опухоль хорошо обойдена и, видимо, не выходила за пределы внутренней стенки. Предосторожности ради удалены остатки решетчатого лабиринта и раковин носа, а также часть слизистой гайморовой полости. На всякий случай удалены передняя и нижняя стенки лобной пазухи и слизистая ее (хотя она не была подозрительной); удаление передней стенки лобной пазухи было показано и для облегчения соединения кожно-мышечных лоскутов. Благодаря этому и отсутствию скуловой кости сшивание кожно-мышечных лоскутов удалось с небольшим натяжением, но все же у наружного угла глазницы остался дефект в двухкопеечную монету.

До сшивания кожно-мышечных лоскутов в полость введены тампоны в виде полос марли, концы которых выведены через нос и через дефект на линии сшивания у наружного угла глазницы. Во время операции впрыснули два раза кофеин, один раз камфору и 300 $см^3$ физиологического раствора. Больной перенес операцию хорошо. К вечеру дня операции тампоны из носоглотки удалены.

Послеоперационный период: в первые дни больной был слаб и пришлось прибегать к вливанию физиологического раствора и к камфоре. Через трое суток тампон удален и заменен новым. В дальнейшем при смене тампона, пропитываемого перуванским бальзамом, ежедневно или через день можно было констатировать запах. Через пять дней лоскуты имели хороший вид, полость хорошо гранулировала, запах почти исчез. В этом состоянии больной выписан для дальнейшего лечения в Курской больнице. Как мне сообщали, отверстие у наружного угла осталось. Через $2^1/_2$ года я получил от больного письмо с сообщением, что он вполне здоров.

Случай 2-й. Больной Ф., 56 лет. Левый глаз: у внутреннего угла глаза, охватывая часть спинки носа и внутреннюю половину верхнего века, располагается типическая раковая язва; она распространяется по краю нижнего века до наружной спайки и переходит там на наружный конец верхнего века; верхнее веко трудно приподнять, на конъюнктиве нижнего века бугристая опухоль, идущая в глубь орбиты. Полное выпяченное бельмо роговицы. Подвижность глаза ограничена во все стороны, особенно кнутри. Опухоль развивалась в течение 10 лет. Год назад удалены две небольшие опухоли с носа и с губы. Правый глаз здоров.

13. V 1927 г. операция орбито-синуальной экзентерации. Предварительная тампонада хоан через носоглотку. Операция до костных разрезов проводилась под местной анестезией, в дальнейшем — под хлороформом.

Разрезы мягких покровов (до кости) — как в предыдущем случае. По отодвигании мягких тканей (вместе с надкостницей) произведены сечения окружающих орбиту костей. Мягкие ткани орбиты отслоены от верхней стенки орбиты после просекания костей. Пересечение содержимого глазницы у вершины ее ножницами при одновременном вытягивании костно-орбитального куска щипцами Мюзе, гайморова полость, носовая, решетчатая приведены в гладкий вид путем удаления раковин, слизистой и всего подозрительного. Лобная пазуха не вскрывалась. Кожно-мышечные лоскуты сшиты, но у внутреннего и наружного концов раны оставлено место для тампонов. Один тампон выведен в нос, другой — через наружный конец раны, третий — через внутренний.

Послеоперационный период проходил без осложнений со стороны области операции, но температура в течение всего времени пребывания больного в клинике (15 дней) была повышена и колебалась между 37,4 и 38°. За несколько дней до выписки края отверстия в ране оживлены и сшиты. Заживление per primam. Больной выписался с закрытой полостью. Через месяц больной умер (по неизвестной мне причине).

Несомненно, что в одном из этих двух случаев операция вполне оправдала себя. Вместе с тем успех ее в этом случае безусловно говорит о том, что при опухолях, вышедших за пределы глазницы, не следует опускать руки, а следует оперировать, чтобы спасти хотя бы некоторых больных. Этот вывод подкрепится еще более, если мы запомним, что в моих четырех случаях экстраорбитальной орбито-синуальной экзентерации мы имели следующие результаты: одна больная с обширным раком глазницы, сопровождающимся жестокими болями, после операции избавилась от них; рецидив наступил через полтора года; второй больной с канцером орбиты благополучно прожил без рецидива почти два года, до своей смерти, последовавшей от болезни сердца; третий больной, 80-летний старец, страдавший множественными эпителиомами кожи лица и канцером орбиты, после комбинированной экстрадуральной экзентерации через 14 месяцев был оперирован по поводу раковой язвы на височной области; был ли это рецидив (но во всяком случае внеглазничный) или новый рак — сказать нельзя. Так или иначе после этой второй незначительной уже операции он жил еще год без рецидива и явился (через 2 года 4 месяца после первой операции) с метастазом ниже правого уха; умер вследствие кровотечения из a. carotis, последовавшего на 21-й день после удаления метастаза. Из трех случаев проф. Новикова, из которых одна больная прослежена в течение года, другая — двух, третья — в течение трех лет, рецидивы не наступили за время наблюдения ни в одном. При таком тяжком заболевании, как злокачественная опухоль, вышедшая за пределы орбиты, приведенные результаты являются уже утешительными, а сама операция заслуживает, мне кажется, интереса. Она дает в руки хирурга довольно широкие возможности при запущенных опухолях орбиты. Операция экстраорбитальной экзентерации глазницы, хотя и имеет достаточное оформление, может разрабатываться и дальше. Я позволю себе высказать несколько соображений по этому поводу.

1. Направление и порядок разрезов мягких тканей, как я упоминал, могут быть изменяемы. Так как кожные покровы, закрывающие в последнем акте полость спереди, имеют большую склонность к истончению вследствие атрофии, то может быть полезным образование большого лобно-височного кожно-мышечного лоскута для закрытия полости. Так было сделано д-ром Волошиновым с успехом. Такой же лоскут применял и я при операции по Головину. Сохранение век (если они здоровы) не необходимо, тем более что они легко атрофируются в силу своей тонкости. Возможно, как показал Новиков, пользоваться и пластикой на круглом стебле.

2. Порядок рассечения костей может быть изменен [1].

Проф. Новиков делал операцию так: после отделения нижней стенки лобной пазухи он начинал рассечение костей с proc. frontalis в верхней челюсти, переходя на наружную стенку. Доктор Волошинов сообщил, что он делал операцию таким же образом.

3. В моем втором случае (1921 г.) была ненамеренно удалена часть верхней орбитальной стенки с обнажением твердой мозговой оболочки, что не повело к неприятным последствиям. Этот случай, может быть, мог бы дать основание при поражении опухолью верхней орбитальной стенки попробовать намеренное удаление последней; такое удаление стенки, правда, подвергает опасности инфекции твердую мозговую оболочку, но эта опасность менее важна по сравнению с оставлением пораженной опухолью стенки.

Этой возможности осторожного расширения пределов операции не противоречит один из случаев д-ра Волошинова, который наблюдал энцефалит со смертельным исходом, удалив на обширном протяжении верхнюю стенку; в его случае, как он указал, имело место поранение твердой мозго-

[1] См. статью «К вопросу об удалении злокачественных опухолей глазницы», помещенную в настоящем сборнике.

вой оболочки. Удаление верхней орбитальной стенки явилось бы хорошим дополнением к операции в тех случаях, когда опухоль захватила и ее.

Вполне возможно расширение операции в других направлениях, а именно в направлении крылонебной ямки; скуловой отросток лобной кости может быть удален до самого края.

4. Удаление слизистой оболочки из носовых полостей производится мною лишь в пределах необходимости; проф. Новиков (как и проф. Головин в его операции) предпочитает делать полное скелетирование их. Я не считаю этот вопрос решенным.

Может возникнуть вопрос, не следует ли при опухолях, вышедших за пределы орбиты, комбинировать экзентерацию с резекцией верхней челюсти. Я думаю, что операция орбито-синуальной экстраорбитальной экзентерации предпочтительнее, так как сохранение альвеолярного отростка, в громадном большинстве случаев возможное, дает большее преимущество больному по сравнению с резекцией челюсти.

Проф. Новиков предлагает для описываемой операции название resectio orbitae вместо примененного мною и проф. Лысенковым названия exenteratio orbito-sinualis extraorbitalis.

Хотя это название длинное, но оно полнее определяет суть операции, сохраняя в то же время связь ее с ее прототипом exenteratio orbito-sinualis проф. Головина.

ЭКЗЕНТЕРАЦИЯ ГЛАЗНИЦЫ И ОПЕРАЦИИ, РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕСЯ ЗА ПРЕДЕЛЫ ГЛАЗНИЦЫ С ПОСТОЯННОЙ РЕЗЕКЦИЕЙ ЕЕ СТЕНОК *

ЭКЗЕНТЕРАЦИЯ ГЛАЗНИЦЫ

Экзентерацией глазницы называют операцию удаления всего содержимого глазницы вместе с глазным яблоком или части ее содержимого вместе с глазом или без него.

ИСТОРИЧЕСКИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Первое описание операции экзентерации глазницы принадлежит Бартишу (1583). Он вырезал содержимое орбиты ножом или особым тупоконечным инструментом, имевшим вид ложки, не удаляя надкостницы. Грубая техника Бартиша к концу XVIII ст. сменилась более изящной техникой Луи (1774), который пользовался для перерезки зрительного нерва и мышц ножницами. В начале XIX ст. начали делать рассечение наружной спайки век для получения большего простора. Удаление содержимого глазницы вместе с надкостницей вошло в употребление только в конце XIX ст. по почину Лангенбека. К началу XX ст. экзентерация глазницы вылилась в следующие разновидности: 1) удаление всего содержимого глазницы вместе с надкостницей; 2) удаление всего содержимого глазницы вместе с надкостницей и с веками; 3) удаление части содержимого глазницы вместе с глазом, но без век и без надкостницы; 4) удаление части содержимого глазницы с глазом и веками без надкостницы; 5) удаление части содержимого глазницы без глаза, век и надкостницы; 6) удаление всего содержимого орбиты вместе с надкостницей и опорожнением соседних добавочных носовых полостей (Головин).

ПОДНАДКОСТНИЧНАЯ ЭКЗЕНТЕРАЦИЯ ГЛАЗНИЦЫ

Подготовка больного и операционного поля к операции делается по общим правилам хирургии. Анестезия применяется в большинстве случаев в форме общего наркоза. В последние десятилетия все более и более начинает распространяться и местная регионарная анестезия. Ею действительно можно достигнуть достаточного обезболивания, но для подавления психики больного следует комбинировать ее с эфирным оглушением или полунаркозом.

---

* Впервые опубликовано в «Руководстве глазной хирургии» В. П. Одинцова и К. Х. Орлова, т. I, гл. 7, 1933.

Экзентерация с сохранением век. *Первый акт.* Широко рассекается наружная спайка век. Для получения большего простора можно, по совету Лагранжа, сделать еще вертикальный надрез около 2 *см* длиной через всю толщу верхнего века в наружной части его. Пеаны на кровоточащие сосуды.

Второй акт. Верхнее веко сильно оттягивается на лоб и по верхнему своду проводится глубокий разрез скальпелем, который рассекает конъюнктиву, мягкие ткани корня века и надкостницу как раз по костному краю орбиты; концы этого разреза — на средине внутреннего и наружного краев орбиты. Оттянув нижнее веко книзу, делают такой же разрез на остальном протяжении краев орбиты. Пеаны на надглазничную артерию и другие сосуды и перевязка их.

Третий акт. Вся надкостница вместе с содержимым глазницы отделяется от костных стенок орбиты при помощи распатория, вплоть до самой вершины; отделение надкостницы удается легко, некоторое сопротивление надо преодолеть иногда с помощью ножа или ножниц соответственно нижней и верхней глазничным щелям у блока; надо быть осторожным при отделении надкостницы от верхней стенки, чтобы не проломить ее, что может быть опасным; при невнимании можно легко проломить и внутреннюю стенку (что, впрочем, не опасно).

Четвертый акт. Освобожденное со всех сторон содержимое орбиты, имеющее форму конуса, вытягивают вперед (рукой, крепкими пинцетами, щипцами Мюзе), перерезают вершину конуса (пучок, состоящий из мышц, зрительного нерва, глазничных нервов и сосудов) крепкими ножницами и извлекают содержимое из глазницы; обильное кровотечение останавливают крепкой тампонадой и давлением; осторожно вынимая тампоны, накладывают на кровоточащую культю кровоостанавливающий пинцет.

Во избежание кровотечения некоторые авторы рекомендуют делать не перерезку нервно-мышечно-сосудистого пучка ножницами, а пересекать термо- или гальванокаутером, доведенным до красного каления, или же перерезать весь пучок впереди наложенного предварительно крепкого кровоостанавливающего пинцета (пеан). Если кровотечение очень обильно, рекомендуется сделать прижигание культи термо- или гальванокаутером или наложить на нее кохеровский пинцет или пеан, который иногда приходится оставлять на один-два дня. Бирх-Гиршфельд предложил для перевязки культи особый пинцет.

Пятый акт. Очистив глазницу от всего подозрительного (если операция производится по поводу опухоли), тампонируют полость и зашивают разрезы наружной спайки и века; давящая повязка.

Экзентерация без сохранения век. Техника этой операции отличается от предыдущей только тем, что разрез по краю орбиты проводится (до кости) через кожу. В некоторых случаях оказывается, однако, возможным сохранить кожу век; для этой цели, сделав по краям век (позади передних ребер их) разрезы кожи до хряща, отсепаровывают ее за пределы орбиты, а в дальнейшем поступают так, как при экзентерации без сохранения век.

Осложнения и затруднения во время операции. а) *Пролом верхней стенки глазницы.* Если он произошел в передней части глазницы, то обычно он не имеет значения, так как ведет лишь в лобную пазуху. Если последняя в направлении кзади развита слабо или же пролом произошел в задней части орбиты, то обнажается твердая мозговая оболочка; это обстоятельство не является роковым, если оболочка не поцарапана, не инфицирована; при наличии инфекции дело может кончиться менингитом. Прорыв твердой мозговой оболочки возможен только при крайне грубой технике, он ведет обычно к инфекции и менингиту.

б) *Неудержимое кровотечение.* С ним надо бороться очень тугой тампонадой, пакеленом, наложением на продолжительное время зажимных пинцетов; может быть показана в особо тяжелых случаях даже перевязка сонной артерии. При очень больших орбитальных опухолях, грозящих сильным кровотечением во время операции и после нее, может возникнуть вопрос о предварительной перевязке сонной артерии или по крайней мере о взятии ее на предохранительную лигатуру так, как это описано выше при операциях пульсирующего экзофтальма.

в) *Пролом внутренней стенки* большого значения не имеет.

г) *Обнаружение перехода опухоли* в соседние носовые полости или поражения костей заставляют дополнить экзентерацию глазницы резекцией стенок и опорожнением носовых полостей. Об этом будет сказано ниже.

Послеоперационный период. Больной должен содержаться в стационарном отделении по возможности не менее двух недель. Тампоны оставляются в глазнице 3—4 дня, а затем сменяются новыми. Перемену тампонов лучше делать на операционном столе, приготовившись к возможности кровотечения при удалении тампонов из вершины орбиты. Необходимо соблюдение строгой асептики, так как инфекция сильно затягивает процесс заживления. Очень полезно брать для тампонады марлю, пропитанную бриллиантовой зеленью или перуанским бальзамом. Постепенно со стенок орбиты начинается развитие грануляций, которые раньше всего образуются из остатков мягкой ткани вдоль глазничных щелей и с краев орбиты. Через несколько недель гранулирующие стенки орбиты начинают покрываться с краев ее эпидермисом. В конце концов полость глазницы оказывается сильно уменьшенной, с одной стороны, вследствие заполнения глазницы соединительной тканью с окостенением последней, а с другой — благодаря спаданию стенок глазницы. Покрытие эпидермисом совершается очень медленно. Если сохранена часть кожи век, то последняя втягивается в орбиту; эпителизация грануляций происходит при этом скорее; ускоряется процесс заживления и при сохранении век, корень которых втягивается в орбиту.

ЭКЗЕНТЕРАЦИЯ ГЛАЗНИЦЫ БЕЗ НАДКОСТНИЦЫ

Удаление всего содержимого глазницы вместе с веками. *Первый акт.* Разрез мягких тканей вокруг всей орбиты по краю ее до надкостницы с разрезом тарсо-орбитальной фасции.

Второй акт. Отделение всего содержимого глазницы от стенок ее тупым путем и ножницами до вершины орбиты.

Третий акт. Перерезка вершины мышечной пирамиды и зрительного нерва у вершины орбиты.

Четвертый акт. Остановка кровотечения (тампонада, зажимные пинцеты, пакелен) после удаления содержимого глазницы.

Пятый акт. Удаление подозрительных в отношении опухоли остатков тканей (ножницы, пакелен). Тампонада. Повязка.

Экзентерация всего содержимого глазницы с сохранением век. Техника ее отличается от техники предыдущей операции только тем, что в первом акте делается рассечение наружной спайки, а разрез мягких тканей делается по краю орбиты после сильного выворачивания век и оттягивания их на лоб и щеку. Послеоперационный период при упомянутых операциях особого описания не требует.

Удаление части содержимого глазницы без надкостницы, век и глаза производится редко. Техника операции заключается в разрезе мягких тканей по краю орбиты, иногда с постоянной резекцией наружной стенки ее, и в удалении части содержимого орбиты (при опухолях, рубцах, инородных телах и т. д.).

Процесс заживления орбиты после экзентерации ее был изучен Юдиным (1910), установившим в своей обширной диссертации (клиническими наблюдениями и экспериментами), что после экзентерации вместе с надкостницей имеет место оссификация орбиты, если рецидив и смерть не помешают рубцеванию развиться до конца. Таким путем орбита постепенно превращается в плоскую чашеобразную впадину. В послеоперационном рубцевании орбиты два фактора играют доминирующую роль: а) нарастание костной массы на стенки орбиты и б) сближение стенок. Первое явление преобладает при поднадкостничной экзентерации, а второе — при экзентерации с сохранением надкостницы. Опытами на молодых животных выяснено, что экзентерация в значительной степени влияет на развитие черепа и мозга; лобная кость на стороне операции расширяется, кривизна скуловой дуги уменьшается, лобная пазуха и черепная полость увеличиваются за счет орбиты; лобная доля мозга увеличивается в поперечном направлении.

ПЛАСТИЧЕСКОЕ ЗАКРЫТИЕ ГЛАЗНИЦЫ ПОСЛЕ ЭКЗЕНТЕРАЦИИ

После полной экзентерации орбиты заживление глазницы идет, как сказано выше, крайне медленно, и косметическое обезображивание лица достигает большой степени. На протяжении многих десятков лет возникло много предложений, имевших целью ускорение заживления или образование полости для ношения протеза или для обеих этих целей вместе. Мероприятия эти различаются в зависимости от того, как произведена экзентерация: с сохранением век или с удалением их.

Методы пластического закрытия глазницы после экзентерации с сохранением век. 1) Закрытие операционной раны лоскутами эпидермиса по Тиршу (Ландольт, 1907). Пересадка делается на грануляции. Очень удобно делать пересадку эпидермиса по способу Брауна. Мелкие (около 1 *мм*²) кусочки эпидермиса вкладываются в глубь грануляций шпателем или желобоватым зондом. Эти кусочки дают через 7—8 дней островки эпителизации. В случае Ландольта возможно было ношение протеза.

2) Вызывание усиленного западания век в глубь глазницы по Ролле (1908) производится при помощи тампонады; ресничные края века предварительно обрезаются. Способ ускоряет заживление, но не дает возможности носить протез.

3) Сшивание окровавленных краев век между собой не имеет косметического значения и меньше ускоряет заживление, чем предыдущий способ.

4) Такатс (1922) рекомендует поступать следующим образом: после экзентерации он продавливает несколько слезную косточку и бумажную пластинку и делает острой ложкой и костными щипцами круглое, диаметром в палец, отверстие в полость носа. Удалив затем целиком или частично среднюю раковину, он покрывает края отверстия слизистой носа, из которой потом исходит эпителизация глазницы. Веки сшиваются. Глазница тампонируется со стороны носа 3—4 дня, а затем промывается 1—2 раза.

5) Образование конъюнктивального мешка для ношения протеза (Лагранж, 1903; Аксенфельд, 1903). Если есть возможность сохранить конъюнктиву глазного яблока и свода, то после рассечения наружной спайки конъюнктива глазного яблока отсепаровывается от глаза, как при энуклеации; кнаружи и кнутри от роговицы в конъюнктиве делаются два горизонтальных разреза ножницами, благодаря чему получаются два лоскута ее — верхний и нижний. После экзентерации лоскуты конъюнктивы сшиваются друг с другом. В полость глазницы через разрезанную наружную спайку вставляется дренаж, по бокам которого на спайку накладываются швы. Результатом такого пластического закрытия глазни-

цы является образование позади век конъюнктивального мешка, дающего больному возможность пользоваться протезом.

6) Образование мешка для протеза из лоскута кожи. Головин (1898) предложил выстилать глазницу лоскутом кожи, взятым с виска и введенным в глазницу через разрез мягких тканей, проведенный по наружному краю орбиты. Лоскут выкраивается на виске подобно тому, как это делается при операции Фрике. Он имеет в длину около 9 *см* и в ширину в наиболее широкой части — около 3,5 *см*. Впереди первого лоскута из кожи виска вырезается второй, обращенный своей ножкой кверху и очерченный разрезами спереди от наружной спайки век и снизу от кожи щеки. Первый лоскут отсепаровывается и проводится под кожей наружной спайки в глазницу кожной поверхностью вперед. Второй лоскут по отсепаровке перемещается на место первого, края первого лоскута, введенного в глазницу, сшиваются с остатками конъюнктивы век. После приживления первого лоскута в глазнице ножка его в том месте, где она подходит под кожу наружной спайки, перерезается, и центральный конец ее сшивается с кожей наружной спайки. В случае Головина было возможно ношение искусственного глаза.

Максвел (1903) образовал мешок при помощи лоскута кожи на ножке, взятого с нижнего века.

7) В тех случаях, когда при удалении глаза нельзя рассчитывать на ношение протеза (например, при рубцах после ожогов) или же когда дело идет об анофтальме со сморщенным конъюнктивальным мешком, может возникнуть задача либо пластического восстановления полости для протеза, либо устранения безобразного вида глазницы путем удаления конъюнктивального мешка.

Экстирпация всего конъюнктивального мешка была предложена Стритфильдом (1872) и произведена Эндрью (1885). Техника: веки расщепляются на две пластинки и вся конъюнктива век вместе с хрящами и конъюнктива склеры удаляются; после этого — энуклеация; можно идти и в обратном порядке. Я в 1920 г. делал эту операцию, дополняя ее удалением слезной железы и отрезанием свободных краев век с целью получить совершенно гладкую впадину, без ресниц, что вполне удовлетворяло моих пациентов. Блашкович (1923) при туберкулезе или саркоме делал эту операцию с сохранением ресничного края.

Методы пластического закрытия глазницы после экзентерации с удалением век. 1) Закрытие раневой поверхности пересадкой эпидермиса по Тиршу. Оно делается либо непосредственно после операции (Норден, 1891), либо на грануляции (Йорт, 1894).

2) Закрытие операционной полости лоскутами кожи на ножке, взятыми со лба, виска или щеки (*Лангенбек, Маас*, Кюстер, 1890; Романо — Катания, 1893; Тренделенберг, Ролле, Головин). Детального описания различных относящихся сюда способов нет необходимости делать, так как принцип их такой же, как при пластическом восстановлении век (см. операции при выворотe). Наиболее удобный способ — сдвигание навстречу друг другу лоскутов со лба и щеки (Головин) — будет описан при изложении комбинированной экзентерации глазницы.

3) Сочетание пластики лоскутами кожи на ножке с пересадкой эпидермиса по Тиршу (Бузаки, 1891).

4) Пластическое закрытие с помощью свободных лоскутов кожи, взятых с других частей тела (Гельброн, 1906). По окончании экзентерации вырезаются из кожи руки или груди овальной формы куски кожи и пришиваются к остаткам век или к конъюнктиве. Таким образом получается мешок, который при помощи тампонов прижимается к стенкам глазницы.

Все способы закрытия глазницы после экзентерации с удалением век имеют главной целью ускорение заживления; косметическое значение их ограничено, ибо ношение протеза невозможно.

КОМБИНИРОВАННАЯ ЭКЗЕНТЕРАЦИЯ ГЛАЗНИЦЫ И СОСЕДНИХ ПОЛОСТЕЙ

НЕСИСТЕМАТИЗИРОВАННЫЕ СПОСОБЫ КОМБИНИРОВАННОЙ ЭКЗЕНТЕРАЦИИ

Если при полной экзентерации орбиты или при частичном ее опорожнении (с сохранением или без сохранения глаза) оказывается, что опухоль проникает в какую-либо из соседних носовых полостей, то возникает необходимость распространить операцию за пределы глазницы. В литературе имеется целый ряд указаний на то, что тот или иной хирург дополнял экзентерацию выходом за пределы глазницы. Так, Чермак (1908) говорит о временной или постоянной резекции верхней челюсти или решетчатой кости. Демаркей (1860) резецировал внутреннюю, нижнюю и верхнюю стенки ее; Аксенфельд (1907) резецировал внутреннюю и часть нижней стенки глазницы; аналогичные случаи описаны Шаванна, Буллем, Гусенбауэром, Оливером, Пергенсом и др. (см. Юдин, 1910).

Некоторым хирургам представлялась необходимость, удаляя новообразование из глазницы, не только делать экзентерацию последней, но и производить одновременно с этим резекцию стенок орбиты для удаления опухоли, проникшей в соседние полости; однако никем из них не был выработан и описан какой-либо систематический метод такого рода операции. Впервые это было сделано Головиным (1907, 1908, 1909, 1910, 1930), предложившим особый тип операции, названной им «комбинированной экзентерацией глазницы и соседних полостей» (exenteratio orbito-sinualis) и дающей возможность легко осмотреть соседние с глазницей полости и удалить из них новообразование. Принцип операции заключается в разрушении перегородок между соседними с глазницей синусами и в слиянии их в одну общую полость для гарантии более радикального удаления опухоли; закрытие огромной впадины, получающейся при операции, производится пластически (путем передвижения кожных лоскутов).

КОМБИНИРОВАННАЯ ЭКЗЕНТЕРАЦИЯ ГЛАЗНИЦЫ И СОСЕДНИХ ПОЛОСТЕЙ ПО ГОЛОВИНУ

По описанию автора, операция распадается на следующие акты. *Первый акт.* Разрезы. Новообразование (раковая язва) очерчивается разрезами, которые вместе с тем уже с начала операции обозначают кожно-мышечные лоскуты для пластического закрытия будущего дефекта. Для этого производятся разрезы: а) вертикальный внутренний по средней линии лба, боковой стороне носа и носо-губной складке; начало его на 2—3 *см* выше glabella, конец — на 1 *см* ниже крыла носа; б) вертикальный наружный у наружного угла глазницы; начало его — по полукружной линии лобной кости, конец — ниже скуловой кости сантиметра на два; в) горизонтальный верхний — обычно по брови; г) горизонтальный нижний — обычно ниже глазничного края. В общем разрезы напоминают форму буквы H, только с двумя поперечными чертами.

Лобный кожно-мышечный лоскут отсепаровывается кверху, на протяжении почти всего лба; щечный кожно-мышечный лоскут в свою очередь отсепаровывается книзу, приблизительно до альвеолярного отростка. Лоскуты оттягиваются крючками, и тогда хорошо обнажаются края глазничного отверстия.

Второй акт. Экзентерация глазницы. Обычным способом удаляются пораженные веки, глаз и вообще все содержимое глазницы по возможности одним куском с отслоением надкостницы. По удалении содержимого осматриваются костные стенки глазницы и устанавливаются размеры поражения прилегающих полостей.

Третий акт. Экзентерация полостей. По мере распространения процесса приходится вскрывать ту или иную полость. При раковых новообразованиях, начавшихся у внутреннего угла, естественно, скорее всего поражаются кости внутренней и нижней стенок глазницы.

С помощью долота и костных ножниц последовательно удаляются: вся передняя стенка гайморовой пещеры и вся верхняя стенка ее, т. е. почти вся нижняя стенка глазницы; затем носовой отросток верхней челюсти, слезная кость, часть носовой косточки, часть верхнечелюстного отростка лобной кости, бумажная пластинка решетчатой кости, наконец, передняя стенка лобной пазухи и ее нижняя стенка. При вскрытии носовой полости удаляются раковины, обыкновенно уже пораженные новообразованием; при вскрытии решетчатого лабиринта — все перегородки, причем спереди вскрывается и основная пазуха. В решетчатом лабиринте удаляются не только явно пораженные перегородки и ячейки, но вообще все то, что может быть удалено.

Таким образом, Головин старается упростить вскрытие полости, чтобы этим предупредить возможность оставления частиц новообразования в каких-нибудь углублениях, а также и для того, чтобы облегчить процесс заживления, уничтожив излишние разветвления этих полостей. Поэтому же, начав, например, удаление передней стенки лобной пазухи, он сбивает долотом ее так, чтобы не осталось никаких бухтообразных карманов между передней и задней стенками пазухи; тогда мягкие покровы при последующем заживлении плотно прирастают к задней стенке лобной пазухи и предварительного заполнения грануляциями пустых пространств уже не требуется.

Оставшиеся задние стенки гайморовой пещеры и лобной пазухи, а также остатки стенок глазницы выскабливаются, и в результате все эти полости превращаются в одну общую скелетизированную впадину.

Вскрытие всех придаточных полостей носа сопровождается довольно обильным кровотечением, что требует запрокидывания головы больного назад.

Четвертый акт. Закрытие дефекта. Кожно-мышечные лоскуты лба и щеки сдвигаются навстречу один другому и сшиваются; несмотря на сравнительно большой дефект мягких тканей, сшивание обычно происходит без особенного натяжения. Это объясняется, помимо значительной длины лоскутов, также еще и тем обстоятельством, что резекция костей и главным образом уничтожение лобной пазухи и гайморовой пещеры существенно уменьшают в данной области объем скелета лица. Иначе говоря, предыдущий акт операции, являющийся самым основным, облегчает также и пластическое закрытие.

Сшитые разрезы принимают форму, напоминающую уже обыкновенную букву Н, т. е. с одной поперечной чертой. В полость под сшитыми лоскутами проводится через нос марля.

В описанном виде операция распространяется на все полости и представляет максимум того, что в состоянии сделать хирург в самых тяжелых случаях.

При этой операции хирург получает доступ во все соседние с глазницей полости (лобную, гайморову, носовую, основную и решетчатый лабиринт). Во многих случаях, разумеется, нет необходимости вскрывать все эти полости. Вскрытия той полости, которая представляется нормальной, можно и не делать.

Опорожнение клиновидной пазухи приходится производить сравнительно редко. Эта новая операция была произведена Головиным более чем 14 больным; по его наблюдениям, она переносится легко. Кожные лоскуты, закрывающие послеоперационную полость спереди, срастаются хорошо. В некоторых случаях вследствие истончения и атрофии рубца края раны расходятся. Это осложнение можно легко исправить, если спустя

некоторое время, когда лоскуты сделаются более толстыми, освежить их края и сделать вторичное сшивание.

Через некоторое время после операции можно отметить, что полость, получившаяся из слияния глазницы с соседними полостями, уменьшается благодаря нарастанию кости на наружной стенке глазницы и задней стенке гайморовой полости. В этих местах кожа спаивается с костью. Над носовой же полостью и над внутренней частью глазницы она остается натянутой в виде плотной перепонки.

По предположению Головина, задняя поверхность нижнего мышечного лоскута со временем, вероятно, выстилается эпителием, нарастающим со стороны слизистой оболочки носа.

Косметический результат описанной операции получается сравнительно хороший. Область глазницы представляется закрытой слегка втянутой, но ровной кожей.

Метод пластического закрытия операционной полости, применяемый Головиным при этой операции, с успехом может быть использован также и при простой экзентерации глазницы без вскрытия соседних с последней полостей. Позднее Головин (1909) предложил брать для закрытия глазницы, кроме мягких тканей, также и пластинку лобной кости.

Ввиду вполне разработанного и систематического плана описанной операции она вполне заслуживает данного ей автором названия. Операция Головина производилась с успехом также Филатовым, Орловым, Волошиновым, Такатсом (1923), Щусбое (1928). Операция предназначена для удаления опухолей, вышедших за пределы орбиты. Ниже я остановлюсь на показаниях к ней и на ее результатах.

Стержнем операции Головина является поднадкостничная экзентерация глазницы, к которой присоединяются вскрытие и опорожнение соседних полостей. При этом ранение опухоли, выполняющей глазницу, неизбежно; принципиально же с общепатологической точки зрения злокачественную опухоль следует удалять так, чтобы оставаться вне ее пределов в здоровых тканях и не ранить самого вещества опухоли во избежание увеличения шансов заражения области операции опухолевыми клетками. Практически это принципиальное требование далеко не всегда выполнимо, особенно в таких тесных и запутанных местах, как глазница и соседние лицевые полости. Но при известной комбинации условий в отдельных случаях комбинированную экзентерацию по этому принципу удается выполнить. Совместно с Лысенковым я выработал на трупах такой тип орбито-синуальной экзентерации, при которой принцип удаления опухоли вне захваченных ею тканей может быть при известных условиях осуществлен. Я, а также ряд хирургов и офтальмологов производили ее с успехом. Вот описание этого метода (Филатов, 1921, 1930).

EXENTERATIO ORBITO-SINUALIS EXTRAORBITALIS (ФИЛАТОВ—ЛЫСЕНКОВ)

Приготовление больного — по общим правилам. Общий наркоз. Тампонада хоан со стороны носоглотки при помощи трубки Беллока или эластического катетера; марлевый тампон по величине должен равняться ногтевой фаланге большого пальца больного (по правилу Бильрота).

Разрезы мягких тканей: а) горизонтальный разрез по верхнему краю орбиты, от наружного края скулового отростка лобной кости до внутреннего конца брови;

б) горизонтальный разрез мягких тканей по нижнему краю орбиты от наружного края лобного отростка скуловой кости до средины бокового ската спинки носа; внутренняя четверть этого разреза ведется прямо, не по краю орбиты;

в) вертикальный разрез у наружного края орбиты сверху вниз, про-

ходящий через наружные концы предыдущих разрезов; начало разреза — на лбу, на 2—3 *см* выше наружного конца верхнего горизонтального разреза; нижний конец — на 2,5—3 *см* ниже наружного конца нижнего горизонтального разреза;

г) внутренний вертикальный разрез, проходящий сверху вниз через внутренние концы горизонтальных разрезов; начало разреза на лбу, на 2—3 *см* выше конца верхнего горизонтального разреза, а конец — на 2—2,5 *см* ниже конца нижнего горизонтального разреза, у крыла носа.

Все эти разрезы делаются до кости; порядок разрезов безразличен; горизонтальные разрезы перемещаются выше или ниже, а вертикальные — вправо или влево в зависимости от особенностей границ опухоли; если верхнее веко можно сохранить полностью, то проводятся сперва вертикальные разрезы; начиная от них, горизонтально рассекаются мягкие ткани с надкостницей до наружного и внутреннего углов верхнего века, и последнее заворачивается на лоб; после этого мягкие ткани переходной складки рассекаются до кости по верхнему краю орбиты; ресничный край века отсекается в целях предстоящего сшивания его с краем нижнего лоскута; при желании сохранить часть верхнего века верхний горизонтальный разрез ведется ниже орбитального края через площадь века; остальные детали понятны без описания; аналогично поступают при возможности полного или частичного сохранения нижнего века. Остановка кровотечения; необходимы пеаны на перерезанные артерии и перевязка последних.

Мягкие ткани наружной губы всех разрезов сдвигаются с костей распаторием в стороны от краев орбиты (центробежно) насколько можно дальше: на лобную кость — на 2—3 *см*, на спинку носа — до середины ее, на переднюю стенку тела верхней челюсти — до начала альвеолярного отростка, на тело скуловой кости — до всех краев ее, на скуловую дугу — до середины ее, на лобный отросток скуловой кости — до наружного края его; сухожилие жевательной мышцы отделяется ножом и распаторием от задней поверхности скуловой дуги скуловой кости, от наружной поверхности скулового отростка лобной кости и от наружной поверхности тела верхней челюсти.

Мягкие ткани орбиты вместе с надкостницей отслаиваются от наружной стенки орбиты до нижнеглазничной щели, от верхней стенки орбиты до вершины ее и от верхневнутреннего отдела стенки орбиты приблизительно до линии блок — круглое отверстие.

Кости просекаются плоским долотом в следующем порядке: передняя стенка лобной пазухи в нижневнутреннем ее отделе, лобный отросток верхней челюсти (боковой скат спинки носа), спускаясь книзу на переднюю поверхность тела верхней челюсти, линия сечения кости идет параллельно краю грушевидного отверстия до середины передней стенки тела верхней челюсти (или несколько ниже) и поворачивает горизонтально к нижнему краю скулового отростка ее; далее — просекается наружная стенка гайморовой полости (наружная поверхность тела верхней челюсти) наискось кверху назад по направлению к середине нижнеглазничной щели; скуловая дуга перебивается долотом (или перекусывается костными щипцами); наружная стенка орбиты просекается в направлении от шва между скуловым отростком лобной кости и лобным отростком скуловой кости к середине нижнеглазничной щели; возвратившись к лобной пазухе, скалывают переднюю стенку ее до блока и просекают по линии блок — круглое отверстие внутреннюю стенку орбиты и далее нижнюю, проникая долотом в решетчатую пазуху и задний отдел гайморовой полости.

Костно-глазничный комок захватывают большими щипцами Мюзе или Дуайена, вытягивают его вперед и крепкими ножницами перерезают (сверху вниз) мягкие ткани орбиты у вершины ее, сильно вытягивая всю массу вперед; поворачивая ее вокруг передне-задней оси, переламывают этим движением случайно оставшиеся нерассеченными

пластинки кости, отрывают перемычки надкостницы и слизистой оболочки и уносят глыбу. Тампонада (временная) раневой полости, иногда — пеаны. Удаление подозрительных участков, носовых раковин и клеток решетчатого лабиринта; нормальную слизистую оболочку лучше не удалять для ускорения эпителизации полости.

Тампонада полости длинной полосой марли, конец которой выводится через ноздрю.

Сшивание кожно-мышечных лоскутов наглухо над полостью; повязка на область операции; отдельная поперечная повязочка на отверстия ноздрей для защиты конца турунды; эту повязку надо менять несколько раз в день.

Последующий уход: удаление тампонады из полости носоглотки через 6—8 час. после операции, перемена повязки по общим правилам, начиная с третьего дня; при каждой перевязке конец турунды несколько вытягивается из носа и отрезается; к шестому дню желательно удалить уже весь тампон и заменить его новым, через ноздрю, при помощи носового зеркала или широкой стеклянной трубки; тампон этот меняется ежедневно, пока есть обильное отделяемое; если рана разошлась, то тампонаду можно производить и снаружи; когда отделяемого станет мало, — простая тампонада переднего отдела носа; в случае расхождения линии шва (вследствие атрофии лоскутов) — вторичное закрытие дефекта после оживления его краев [1].

В описанном виде экстраорбитальная орбито-синуальная экзентерация выполняется без особого труда, быстро и переносится больными легко. Так она и делалась мною в описанных выше случаях. Но оценка собственных случаев, а также изучение черепов с вскрытыми лобными пазухами из коллекции кафедры топографической анатомии (которые я имел в руках благодаря любезности проф. А. П. Самарина) позволили мне сделать попытку некоторого улучшения методики операции.

Не следует, мне кажется, отслаивать мягкие ткани орбиты от верхней стенки ее в третьем акте операции, т. е. до вскрытия лобной пазухи. Лучше произвести сперва вскрытие лобной пазухи, убедиться в ее размерах, просечь ее нижнюю стенку из пазухи в орбиту в доступных пределах и только тогда отслоить мягкие ткани от верхней стенки орбиты вне области соответствующей лобной пазухи. Так как пазухи иногда бывают широкими и глубокими, то в отдельных случаях в состав удаляемого костно-глазничного комка войдет больший кусок верхней стенки, чем при оперировании по шаблону, т. е. при отслаивании тканей до линии блок — круглое отверстие. По этой модификации оперировал Новиков (1929).

Операция внеглазничной орбито-синуальной экзентерации основана на идее обхода опухоли в здоровых тканях. Отдельные случаи удачи уже оправдывают применение этой операции.

Внеглазничная орбито-синуальная экзентерация имеет практическое значение наряду с прекрасным основным методом Головина, давшим ей начало; сравнительная оценка этих двух типов орбито-синуальной экзентерации возможна будет, конечно, лишь при накоплении случаев применения их.

Заканчивая главу об экзентерации, я должен сказать, что здесь рассмотрены только кровавые методы операции. Некровавая экзентерация путем электрокоагуляции пока еще испробована слишком мало, чтобы можно было говорить о ней как о выработанном методе. В литературе имеется лишь указание на случай Геккеля (1929), который при обширной эпителиоме век, распространившейся в орбиту, произвел электрокаутеризацией полную экзентерацию. Операция протекала совершенно бескровно.

---

[1] При недостатке кожи для закрытия полости можно воспользоваться пластикой по методу круглого стебля по Филатову (1917, 1919), как это сделал с успехом Новиков (1929).

ПОКАЗАНИЯ К ЭКЗЕНТЕРАЦИИ ГЛАЗНИЦЫ

Поводов для производства операции экзентерации глазницы очень немного. Мы рассмотрим последовательно все случаи, при которых возникают показания к названной операции. Чаще всего показания к экзентерации дают злокачественные опухоли, возникшие в глазнице или перешедшие в нее из соседних областей. По другим показаниям экзентерация производится крайне редко.

ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ

Если диагноз злокачественной опухоли глазницы так или иначе установлен, то показания к тому или иному виду экзентерации могут колебаться в зависимости от характера и распространения опухоли. Я рассмотрю с этой точки зрения все главнейшие разновидности локализации и распространения злокачественной опухоли как в тканях и органах глазницы в тесном смысле этого слова (с глазом включительно), так и в тканях и органах входа в глазницу (веки, конъюнктива, поверхность глаза).

Злокачественные опухоли век, конъюнктивы, поверхности глаза в начале своего развития дают во многих случаях основание для лечения лучистой энергией и для консервативных операций, по преимуществу пластического характера. Но при широком распространении, когда захватываются значительные участки поверхности глаза и конъюнктивы переходных складок, особенно у внутреннего угла глазницы, экзентерация глазницы является неизбежной. Колебания могут быть только в выборе между простой и поднадкостничной экзентерацией. Так как метастазы при опухолях входа глазницы весьма вероятны, то я больше рекомендую поднадкостничную экзентерацию как более радикальную; вопрос косметики должен играть второстепенную роль по сравнению с вопросом о борьбе за жизнь больного.

Опухоли внутри глаза. До тех пор, пока нет основания думать, что опухоль вышла за пределы глаза, показана энуклеация. Но если выход опухоли из глаза констатирован (а главным основанием для этого служит появление экзофтальма), то показана простая экзентерация глазницы; последняя показана также и при достаточно обоснованном подозрении на выход опухоли из глаза. В простую экзентерацию глазницы переводится и начатая энуклеация, если во время последней обнаруживается переход опухоли из глаза в глазницу. Напоминаю о необходимости дополнительного иссечения зрительного нерва в том случае, когда после энуклеации обнаруживается опухоль на срезе нерва.

Злокачественная опухоль занимает слезную железу и не слишком распространилась по глазнице; в этом случае допустима частичная экзентерация глазницы с сохранением глаза, т. е. удаление слезной железы вместе с опухолью; при малейшем сомнении в возможности удалить опухоль в здоровых тканях следует перейти к экзентерации глазницы.

При опухолях зрительного нерва, не распространившихся за его оболочки, можно резецировать опухоль со зрительным нервом при помощи операции Кренлейна. При подозрении на выход опухоли за пределы оболочек — простая экзентерация.

Злокачественные опухоли за экватором глаза и во внутримышечной воронке только в исключительных случаях — при малых размерах и при зрячем глазе — могут быть удаляемы с сохранением глаза (операция Кренлейна). Обычно они дают показания к простой экзентерации.

Злокачественные опухоли пристеночного характера дают безусловное показание к поднадкостничной экзентерации. При этих опухолях надо быть готовым к переводу операции поднадкостничной в комбиниро-

ванную экзентерацию (резекцию стенок той или иной пазухи с опорожнением последней или в полную орбито-синуальную экзентерацию по Головину).

Опухоль глазницы заведомо переходит в соседние пазухи. Если это доказано исследованием носовых полостей или рентгеном, так же как и в случае сильного подозрения на такой переход, то возникает вопрос о показаниях к комбинированной орбито-синуальной экзентерации по Головину или к орбито-синуальной внеглазничной экзентерации по Филатову — Лысенкову. Не отвергая показаний к первой, я лично по принципиальным соображениям предпочитаю вторую; на такой же точке зрения стоят Новиков (1929), Волошинов (1931) и Мельников (1930).

Возможность обойти опухоль в здоровых частях при этой операции в части случаев безусловно достигается; если она и не достигнута вполне (при слишком большом заполнении опухолью добавочных полостей), то все же травматизм опухоли меньше. Техника же операции легче, чем техника операции по Головину, хотя и более драматична. При операции внеглазничной экзентерации уносятся вся наружная стенка орбиты и скуловая кость; пожертвование ею не представляется излишеством, так как оно выгодно для ускорения заживления. От глазницы остается так мало, что Новиков даже предложил называть мою операцию резекцией орбиты; я предпочитаю сохранить старое название, лучше передающее цель операции. Возникает вопрос, не следует ли ввиду того, что и от верхней челюсти остается очень мало, заменить операцию Филатова — Лысенкова комбинацией экзентерации глазницы с резекцией верхней челюсти. Как правило — не следует, ибо сохранение части тела верхней челюсти, ее дна и альвеолярного отростка представляет громадное преимущество для пациента. Такая замена допустима только при поражении опухолью и указанных частей верхней челюсти.

Опухоль проникла в глазницу из соседних полостей. Если нет оснований надеяться на то, что опухоль не спаяна с глазничной стенкой, показана орбито-синуальная экстраорбитальная экзентерация. В противном случае, когда опухоль только выпятила стенки глазницы, допустимо удаление опухоли из соседних полостей без экзентерации глазницы.

Опухоли, распространяющиеся из глазницы в полость черепа, а равно и опухоли, выходящие в височную ямку (или входящие в глазницу из височной ямки), будут рассмотрены в следующем разделе.

При обсуждении показаний к экзентерации глазницы при злокачественных опухолях должен быть поставлен вопрос об исходах этих операций. Вылущивание злокачественных опухолей глазницы непристеночного характера представляет собой опасную игру в отношении возможности рецидива и метастаза; другими словами, при таком удалении жизнь пациента ставится на карту. Я все более и более склоняюсь к мысли о том, что при заведомо злокачественной непристеночной опухоли глазницы следует не вылущивать ее консервативным методом, а решительно вступить на путь полной экзентерации глазницы; нельзя, конечно, возражать против вылущивания опухоли, когда злокачественность ее недостаточно доказана, но в этих случаях безусловно требуется, во-первых, быстрое установление характера опухоли патологоанатомическим исследованием (кусочки должны быть взяты из разных мест опухоли); во-вторых, патологоанатомическое исследование должно выяснить, удалена ли опухоль, оказавшаяся злокачественной, в действительно здоровых частях. В случае обратного результата (а может быть, даже и просто на основании самого факта злокачественности) следует, не откладывая, сделать экзентерацию глазницы.

Второй вопрос, который следует обсудить относительно опухоли глазницы, следующий: достаточно ли гарантирует экзентерация глазни-

цы, даже поднадкостничная, от рецидива при глазничной злокачественной опухоли. Нечего и говорить, что в тех случаях, когда опухоль уходит в верхнеглазничную щель или в foramen opticum, рецидив обеспечен. Он весьма вероятен при пристеночных опухолях, так как поражение костей при них бывает часто. Очень поучительно в этом отношении наблюдение Головина (1930), который, удаляя опухоль, сколол кусок лобной кости, с точки зрения хирургической не представлявшей ничего ненормального; при микроскопическом исследовании гаверсовы каналы оказались расширенными и выполненными раковыми клетками.

По статистическим данным, обработанным Юдиным, злокачественные опухоли глазницы, удаленные методом экзентерации, дают довольно мрачное предсказание. При раках рецидив наступал в первые полгода после операции в 33% случаев, при саркомах — в 68%, при глиомах — в 100%; при саркомах можно рассчитывать на отсутствие рецидива более года только в 23% случаев.

Третий вопрос—какие шансы на длительный успех дает комбинированная орбито-синуальная экзентерация? Число наблюдений этой операции в ее обеих модификациях еще слишком невелико, чтобы можно было ответить на этот вопрос определенно. Головин указывает, что из 14 оперированных им по его способу больных, состояние которых представлялось почти безнадежным, несколько больных оставалось в течение двух-трех лет после операции в прекрасном состоянии. Полезность этой операции для продления жизни больного Головин считает несомненной. Что касается экстраорбитальной орбито-синуальной экзентерации, то по этому вопросу имеются следующие данные. Из 21 опубликованного случая 13 мы наблюдали короткий срок, и хотя в них и не наступил рецидив, они не могут быть использованы для оценки эффективности операции. 9 наблюдений длительных (более одного года) дали следующие результаты: в пределах наблюдения не было рецидива в одном случае 1 год, в одном случае — 1 год и 4 месяца, в трех случаях — 2 года, в одном случае — 3 года. Рецидив наступил в одном случае через $1^1/_2$ года, в одном случае — между 2 и 3 годами, в одном случае — через 14 месяцев.

Эти цифры показывают, что эффективность операции в отношении местных рецидивов значительна: после девяти операций рецидив появился только в трех случаях и в одном из них после дополнительной операции не было рецидива в течение года; позже наступил метастаз. Эти данные относятся к раку глазницы. Относительно сарком материалы слишком скудны (Филатов, 1930, 1931; Волошинов, 1931).

Таким образом, при раках глазницы, вышедших за пределы орбиты, стоит делать орбито-синуальную комбинированную экзентерацию для продления жизни пациента и для облегчения болей.

Мною (1926) был в виде предположения поднят, а Волошиновым (1930) независимо от меня поставлен в более определенной форме вопрос о том, не следует ли удалять злокачественные глазничные опухоли более радикально.

Если простая экзентерация орбиты дает малоутешительные результаты, то не следует ли расширить показания к экстраорбитальной орбито-синуальной экзентерации? Если в настоящее время ее делают только при заведомом или подозреваемом выходе опухоли в добавочные полости, то не логичнее ли делать ее тогда, когда опухоль еще не вышла за пределы орбиты? Если делать экстраорбитальную экзентерацию при этих же условиях, то будут даны максимальные хирургические гарантии, что опухоль удаляется вместе со здоровыми тканями. В настоящее время как Волошинов, так и я уже стоим на той точке зрения, что пристеночные опухоли орбиты надо оперировать именно так, независимо от того — вышли ли они из орбиты или нет. Мы склонны к такому же радикализму при злокачественных опухолях непристеночных.

Доброкачественные опухоли глазницы только в редчайших случаях (обширное распространение при слепом и косметически негодном глазе) могут потребовать полной экзентерации; чаще при них делается экзентерация частичная, поскольку иногда трудно избежать удаления вместе с опухолью окружающих тканей глазницы. В литературе мы встречаем иногда указания на случаи удаления доброкачественных опухолей путем полной экзентерации орбиты; такие случаи объясняются тем, что опухоль клинически трактовалась как злокачественная или подозревалась в переходе в злокачественный рост. При диагнозе доброкачественной опухоли все усилия хирурга должны быть направлены на то, чтобы вылущить опухоль по возможности без какого бы то ни было удаления здоровых тканей глазницы.

При тромбофлебите пещеристой пазухи, этом тяжком заболевании, можно предсказать смертельный исход почти в 100% случаев. Я два раза решился на оперативное вскрытие пещеристой пазухи (совместно с Крамаренко и с Волошиновым). Я произвел неподнадкостничную экзентерацию глазницы и таким образом открыл себе дорогу к верхней глазничной щели. В первом случае я вскрыл синус через последнюю; во втором — я облегчил себе путь к нему, удалив часть костей в вершине орбиты, и также вскрыл его. Оба случая, оперированные почти при безнадежном состоянии больных, закончились их смертью. Тем не менее я считаю необходимым обратить внимание на это своеобразное показание к экзентерации глазницы. Может быть, кто-либо решится на операцию вскрытия пещеристой пазухи на более ранней стадии болезни, использовав указываемый мною путь.

По Бирх-Гиршфельду (1922), экзентерация показана при особо тяжелых случаях орбитальной флегмоны, если менее радикальное лечение не приводит к улучшению; по мнению этого автора, она показана также при туберкулезе орбиты.

ОПЕРАЦИИ В ВИСОЧНОЙ ЯМКЕ

ОПЕРАЦИИ, НАЧИНАЮЩИЕСЯ В ВИСОЧНОЙ ЯМКЕ И ПРОНИКАЮЩИЕ В ГЛАЗНИЦУ

Патологические процессы в височной ямке, не затрагивающие глазницы, не подлежат ведению офтальмологов; но встречаются случаи, когда они так или иначе захватывают и область глазницы. Таковы, например, различные травматические повреждения и опухоли.

При травматических повреждениях в височной ямке и глазнице нельзя рекомендовать какого-либо определенного операционного способа, так как характер оперативного вмешательства определяется свойствами самого повреждения. Чаще всего комбинированные повреждения в височной ямке и глазнице в условиях военного времени (ранения пулевые, осколками снарядов, холодным оружием и т. д.); в условиях мирного времени эти ранения обычно вызываются взрывами (динамит, порох, пулевые ранения и т. п.). В этих случаях происходят нередко обширные ранения мягких тканей и костей. Выполнив все необходимое в височной ямке (перевязка кровоточащих сосудов, очистка раны, удаление осколков кости, сближение лоскутов разорванных мягких тканей и т. д.), офтальмолог производит соответствующие мероприятия по отношению к костному краю орбиты и ее содержимому. С костными осколками надо быть очень осторожным и удалять только те из них, которые свободны, или те, репозиция которых не дает надежды на приживление.

Опухоли, занимающие височную ямку и проникающие в глазницу, требуют обычно обширных операций. Как общее правило, можно рекомендовать начинать операцию с удаления опухоли из височной ямки, при

этом надо помнить о возможности сильного кровотечения из системы височной артерии и ее анастомозов. В особенности тяжелым бывает кровотечение при neuroma plexiforme (опухоль при болезни Реклингаузена). При удалении этой опухоли важно знать, что кровотечение очень сильно, когда разрезы производятся через самую опухоль; поэтому необходимо обходить опухоль вне ее пределов.

Освободив опухоль в височной ямке, входят в глазницу (если это необходимо, то производится резекция ее стенки) и выполняют в глазнице те действия, которые представляются необходимыми.

Особого упоминания заслуживают еще так называемые орбитотемпоральные дермоиды (zwerchsackdermoide); об удалении их через орбитотомию (простую или с резекцией костной стенки) сказано уже выше. Здесь надо добавить только, что оперативное удаление их может быть начато и с височной ямки, причем очень удобный подход к ним создается с помощью разреза Головина вдоль краев орбиты с дополнительным горизонтальным разрезом в сторону височной ямки. Понятно, что если операция начинается с височной ямки, то сперва проводится горизонтальный разрез и к нему уже по мере надобности добавляют разрезы, идущие по краям орбиты. Во многих случаях, если не всегда, удаление такого дермоида окажется возможным без резекции костной стенки.

ОПЕРАЦИИ, РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕСЯ ИЗ ГЛАЗНИЦЫ В ЧЕРЕПНУЮ ПОЛОСТЬ

ПРОБНЫЕ ПРОКОЛЫ И РАЗРЕЗЫ ПРИ НАРЫВАХ

В некоторых случаях при операциях в глазнице, предпринятых по поводу ее флегмон, абсцессов и травматических повреждений, хирургу приходится считаться с наличием или вероятностью внутричерепного абсцесса, локализирующегося в черепной полости над областью глазницы.

В одних случаях для диагноза абсцесса имеются веские данные в виде фистулы в верхней стенке глазницы или воспалительного размягчения кости при наличии соответствующих данных неврологического характера; в других — местные явления не дают прямых указаний, и диагноз может быть основан только на соображениях неврологического характера.

В настоящем разделе нас могут интересовать только случаи первой категории. Не вдаваясь в детали диагностики абсцессов в области лобной доли мозга, исходящих из глазницы, мы укажем лишь на основные правила, которые необходимо соблюдать для пробного прокола и для оперативного лечения надглазничных мозговых абсцессов.

В том месте орбитальной стенки, над которым предполагается абсцесс, при помощи осторожных сечений долотом удаляют на некотором протяжении (1,5—2 $см^2$) верхнюю стенку орбиты, не повреждая твердой мозговой оболочки. Если дело идет об абсцессе мозга, то нередко твердая мозговая оболочка представляется гиперемированной, опухшей, не пульсирующей; при глубоком расположении абсцесса этих признаков может и не быть.

Соответственно костному дефекту удаляют твердую мозговую оболочку. Если имеется только субдуральный абсцесс, то по выходе гноя ограничиваются введением турунды; если дело идет действительно о наличии мозгового абсцесса, то мозг оказывается лишенным пульсации. Раньше производства пункции необходимо заложить узенькую полоску марли между твердой мозговой оболочкой и мозгом соответственно всей окружности дефекта; полезны иногда для облегчения тампонады радиальные надсечки твердой мозговой оболочки. Эта тампонада имеет целью

воспрепятствовать затеку гноя между оболочками при проколе. После этого через мозг вводят (не глубже 2 *см*) иглу шприца (ширина просвета ее должна быть не менее 1 *мм*). Если гной сразу не получен, то, немного вытянув иглу, проводят несколько раз ее в других направлениях. Если гной получен, то увеличивают кусачками дефект кости и твердой мозговой оболочки и, произведя вновь предварительную тампонаду по окружности дефекта, делают разрез мозга вдоль иглы; затем вводят в разрез кохеровский пинцет или небольшой корнцанг и, раздвигая его бранши, расширяют доступ к абсцессу; по освобождении последнего от гноя вводят в него стерильную марлю; тампонада не должна быть тугой. Повязка не меняется по возможности (при отсутствии возобновления мозговых явлений) 6—8 дней.

Хирургия мозговых абсцессов над областью глазницы представляет собой принципиально только небольшой отдел хирургии мозговых абсцессов вообще. Для полной ориентировки и для сознательного отношения к абсцессам внутри черепа офтальмологу необходимо обратиться к соответствующим руководствам по хирургии головы.

УДАЛЕНИЕ ОПУХОЛЕЙ И ИНОРОДНЫХ ТЕЛ, ПРОНИКАЮЩИХ ИЗ ГЛАЗНИЦЫ В ЧЕРЕП

Если при удалении опухоли из глазницы оказывается, что она узурирует верхнюю стенку орбиты и проникает внутрь черепа, то могут встретиться две возможности: а) опухоль только оттеснила твердую мозговую оболочку или б) она проросла последнюю.

Отношение опухоли к твердой мозговой оболочке становится ясным обычно только после того, как будет удалена верхняя костная стенка орбиты вокруг того дефекта, через который опухоль вышла за пределы костной стенки орбиты. Действуя очень осторожно, чтобы не поранить твердую мозговую оболочку, стараются отделить опухоль от последней. Если это удалось и твердая мозговая оболочка не поражена опухолью, то при тщательном уходе и соблюдении асептики такое вмешательство не представляет большой опасности. Если мозговая оболочка поражена опухолью, то удаление ее не показано: случай приходится признать неоперируемым.

По отношению к инородным телам, проникшим в орбиту и пробившим ее верхнюю стенку, действия хирурга-глазника должны быть по возможности консервативными. Вмешательство требуется, если есть признаки инфекции или симптомы давления на мозг. Вполне ясно, что типичного оперативного приема для всех случаев дать нельзя. Характер вмешательства в каждом отдельном случае определяется данными тщательного исследования, рентгеновского снимка, степенью проникновения инородного тела в полость черепа и т. д. В общем эта область уже выходит за пределы глазной хирургии и относится к ведению общей хирургии, в частности хирургии головы.

ПЕРИОРБИТАЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ *

ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Во введении к отделу глазничной хирургии проф. С. С. Головиным указано, что офтальмологу необходимо уметь разбираться в пограничных заболеваниях и освоиться с глазными операциями, при них применяемыми. При этом им выдвинуто положение, что все те процессы, которые не затрагивают органа зрения, офтальмолога не касаются; те же, которые вторгаются в жизнь этого органа, захватывая веки, глазницу и т. д., должны составлять его компетенцию. По отношению к заболеваниям придаточных полостей носа такое разграничение сфер деятельности окулиста и ринолога требует только той оговорки, что во многих случаях, когда процесс, разыгрывающийся в придаточных полостях, затронул и орган зрения, участие окулиста все же будет только консультативным и ограничится разработкой вопросов патологии, клиники и диагностики. Терапевтическое же или хирургическое вмешательство будет достоянием ринолога. Во многих случаях вполне успешные результаты дают чисто консервативное лечение или эндоназальные операции, основательного знакомства с которыми нельзя требовать от окулиста. Во многих случаях ринологическое вмешательство настолько сложно, что оно может быть осуществлено только при хорошем знакомстве со сложными топографическими отношениями в полости носа и при полном овладении техникой оперативных вмешательств в этой области. Эти случаи, конечно, тоже должны относиться к сфере деятельности ринолога. Окулисту в его деятельности приходится встречаться главным образом со случаями, где уже имеются осложнения со стороны глазницы и ее содержимого: смещение и выпячивание глаза, свищи, ограничение поля зрения, неврит и т. д. Для устранения этих осложнений окулисту приходится прибегать к оперативному вмешательству на придаточных полостях, причем иногда полость глазницы может быть и не вскрыта. Те операции, при которых хирург, начав работать в полости глазницы, распространяет свое вмешательство на соседние полости, уже рассмотрены выше. Здесь остается рассмотреть те вмешательства, которые имеют целью достичь излечения основной болезни и изменений органа зрения путем полного уничтожения придаточной полости (например, лобной пазухи) или выскабливания заболевшей слизистой и создания широкого оттока для отделяемого полости.

---

* Совместно с В. А. Волошиновым. Впервые опубликовано в «Руководстве глазной хирургии» В. П. Одинцова и К. Х. Орлова, т. I, гл. 8, 1933.

Работа в этой области требует знания анатомо-топографических отношений и крайней осторожности, так как хирургу, особенно при операциях в верхних придаточных полостях, приходится работать в тесном соседстве с полостью черепа, от которой он отделен часто лишь тонкой пластинкой кости. Повреждение этой пластинки еще не представит большой опасности, так как твердая мозговая оболочка является достаточно надежной защитой от инфекции, но во всяком случае оно требует от хирурга большого внимания и тщательного наблюдения за состоянием твердой оболочки. Опаснее повреждения в области решетчатой пластинки, так как здесь в полость носа проходят веточки обонятельных нервов, оболочки которых сообщены с лимфатическими пространствами мягкой и паутинной оболочек мозга. Повреждение кости в этой области грозит большой опасностью инфекции.

Одной из существенных особенностей хирургии придаточных полостей является то, что хирургу приходится здесь работать в области, всегда богатой микроорганизмами, в том числе и патогенными. Число микроорганизмов при болезненных процессах, конечно, увеличивается, и к ним нередко присоединяются новые формы. Несмотря на это, все операции должны проводиться, как и в других областях, в условиях строжайшей асептики, чтобы не занести вдобавок к существующим уже микроорганизмам еще новых. Что касается подготовки операционного поля, то ясно, что многого в этом отношении сделать нельзя. Промывания носа антисептическими жидкостями не имеют большого смысла, а иногда прямо противопоказаны, так как могут оказать вредное влияние на евстахиеву трубу, среднее ухо и т. д.

Все эти обстоятельства требуют от хирурга очень осторожного поведения, чтобы при операции не нарушить без нужды костных преград, отделяющих полости черепа и глазницы.

Кровотечения при операциях на придаточных полостях в общем не представляют большой опасности и в большинстве случаев останавливаются тампонадой. Только при операциях опухолей могут встретиться большие кровотечения, очень затрудняющие оперирование и не уступающие тампонаде. Здесь может потребоваться перевязка a. maxillaris externa или даже a. carotis externa. В случаях, когда заранее можно опасаться такого кровотечения, лучше, быть может, сделать такую перевязку заблаговременно.

Большинство операций на придаточных полостях можно спокойно производить под местной проводниковой анестезией. Но там, где почему-либо приходится оперировать под общим наркозом, надо иметь в виду опасность аспирации крови, секрета или даже обрыва ткани. Поэтому наркоз требует особых мероприятий, предупреждающих это крайне опасное осложнение.

Одним из таких мероприятий является оперирование при запрокинутой голове, так, чтобы, гортань находилась выше носа. Некоторые неудобства этого положения искупаются тем, что опасность аспирации при этом действительно устраняется. Наиболее удобным способом является наркоз с интубацией, которая абсолютно устраняет возможность аспирации и, кроме того, совершенно освобождает операционное поле от неприятного и не совсем безопасного в смысле инфекции соседства маски. Способ состоит в том, что после анестезии гортани применяют обычный наркоз и незадолго до наступления глубокого сна вводят в гортань под контролем пальца с помощью обтуратора гибкую металлическую трубку. Извлекают обтуратор и укрепляют трубку на ее месте марлевыми тампонами в глотке и во рту. Трубка соединяется с маской для наркоза. Но, как уже сказано, большинство операций можно проводить вполне свободно под местным обезболиванием.

ОПЕРАЦИИ НА ПРИДАТОЧНЫХ ПОЛОСТЯХ НОСА

Как уже сказано выше, мы считаем, что хирургия придаточных полостей носа входит в компетенцию окулиста лишь постольку, поскольку заболевания этих полостей явно вовлекают в процесс орган зрения, отражаясь главным образом на глазнице. Сообразно с этим здесь будут рассмотрены только операции при воспалительных процессах придаточных пазух и при опухолях в них. С хирургическим вмешательством при повреждениях этих полостей, преимущественно огнестрельных, окулисту редко придется иметь дело, так как они по большей части поступают в ведение хирурга и окулист при них привлекается большей частью лишь в консультативных целях для выяснения степени поражения глаза и для лечения его.

ОПЕРАЦИИ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ ПРИДАТОЧНЫХ ПОЛОСТЕЙ

Вскрытие лобной пазухи и решетчатого лабиринта

Достичь лобной пазухи можно двумя путями: со стороны носа и путем резекции костных стенок пазухи — передней (лобной) или нижней (глазничной). Первый путь не связан с нарушением косметических отношений, но едва ли может претендовать на радикальность, так как при наличии обширных извилистых пазух часто оказывается невозможным проникнуть во все углы пазухи и выскоблить всю слизистую ее. Этот путь, кроме того, опасен, так как можно вместо лобной пазухи попасть через решетчатую пластинку в полость черепа и внести туда инфекцию; о таких случаях с роковым исходом сообщают Кунт и Грюнвальд.

Второй путь открывает широкий доступ к лобной пазухе и позволяет выполнить два условия радикального лечения: удалить всю слизистую оболочку и создать хороший сток отделяемого с помощью наружного дренажа или устроив широкое сообщение пазухи с полостью носа. Этот путь дает также возможность воздействовать на ячейки решетчатой кости, которые часто вовлекаются в болезненный процесс при заболеваниях лобных пазух. Зато косметические отношения здесь более или менее нарушаются: остаются кожные рубцы, вдавления и пр.

Способ Кунта (1895). Проводится разрез вдоль брови через кожу и надкостницу; к внутреннему концу его присоединяется дополнительный разрез вертикально кверху длиной 3—4 *см*, смотря по высоте пазухи. Мягкие ткани вместе с надкостницей отодвигаются в стороны; долотом и щипцами удаляется вся передняя стенка лобной пазухи; выскабливается слизистая оболочка пазухи; в медиальный угол раны вставляется дренаж, а остальная часть разреза зашивается. Дренаж удаляется через несколько дней, швы снимаются на седьмой-восьмой день.

Способ Тапта (1904). Этот автор расширил операцию Кунта, присоединив к вскрытию лобной пазухи вскрытие решетчатого лабиринта и выскабливание ячеек его. При этом создается широкий ход из лобной пазухи в полость носа, которым можно воспользоваться, чтобы наружный дренаж заменить дренажем через нос. Для такой расширенной операции внутренний конец проведенного вдоль брови разреза загибается дугообразно на боковую стенку носа и ведется до щеки. Вертикальный разрез не проводится. После вскрытия лобной пазухи резецируются лобный отросток верхнечелюстной кости и вся передняя стенка лобной пазухи, как в операции Кунта. Тщательное выскабливание лобной пазухи и ячеек решетчатого лабиринта с образованием широкого хода в нос. Лобная пазуха и полость носа тампонируются одним тампоном. Шов, дренаж в наружный угол раны. Тампон из носа удаляется на следующий

день после операции. Последующее лечение через нос, чтобы ход в лобную пазуху оставался открытым.

Способ Янсена—Рихтера (1913). Разрез ведется по брови вдоль надглазничного края, слегка дугообразно загибается на нос, где идет вблизи его спинки до верхнего края грушевидного отверстия. Разрез проводится сразу до надкостницы. Лобная пазуха вскрывается долотом там, где сходятся лобная и слезная кости и лобный отросток верхней челюсти. Этот отросток и слезная кость резецируются. Передние ячейки решетчатого лабиринта выскабливаются, создается широкий ход в нос. Выскабливаются все ячейки решетчатого лабиринта. Мягкие ткани крыши орбиты отодвигаются, и из орбиты вскрывается лобная пазуха, вся нижняя стенка которой удаляется. Слизистая ее тщательно выскабливается. Все неровности кости сбиваются долотом. Для более тщательного осмотра приходится иногда пробить отверстие и в передней стенке. Отверстие делается небольшое, горизонтальный размер его сообразуется с размерами пазухи, вертикальный же должен быть небольшим.

Отслоенный блок прилаживается на свое место. Полость выполняется тампоном из йодоформной марли, который выводится в нос. Швы. Тампон удаляется через 24 часа. Через несколько дней промывание полости теплым физиологическим раствором.

Способ Киллиана. Разрез до надкостницы, длиной в зависимости от величины пазухи, идет вдоль брови; от внутреннего конца брови разрез дугообразно загибается вниз вдоль лобного отростка верхней челюсти до уровня нижнего конца носовой кости; кожа оттягивается кверху, а надкостница рассекается параллельно верхнему краю орбиты на 6—8 *мм* выше его; этим разрезом намечается верхняя граница костного мостика, подлежащего сохранению; вторым разрезом, параллельным первому, надкостница рассекается по краю глазницы; этот разрез, отмечающий нижнюю границу мостика, загибается соответственно кожному разрезу вниз на лобный отросток верхней челюсти; затем кожу и надкостницу верхней и нижней губ раны отслаивают кверху и книзу, тщательно сохраняя надкостницу будущего костного мостика, пробивают отверстие в передней стенке лобной пазухи, щадя слизистую; зондом, проведенным между слизистой и костью, определяют размеры пазухи по направлению кверху и латерально. Сообразно с определенными размерами сбивают долотом и костными щипцами всю переднюю стенку, а затем из орбиты — всю нижнюю стенку пазухи. Тщательно выскабливают всю слизистую, все выступы и неровности сбивают долотом. Затем пробивают отверстие в лобном отростке верхней челюсти и расширяют его так, чтобы оно слилось с дефектом дна пазухи; через это отверстие выскабливают ячейки решетчатой кости и создают широкий ход в полость носа. Выполняют всю полость пазухи йодоформной марлей, которую выводят в нос. Прилаживают отделенный блок на его место. Швы. Тампон из носа удаляют через 2—3 дня. В дальнейшем промывают полость через нос.

Наилучшие косметические результаты дают костнопластические способы покрытия лобной пазухи. Первую костнопластическую операцию на лобной пазухе сделал Черни в 1895 г. В 1896 г. Волкович произвел вскрытие лобных пазух по способу, сходному со способом Черни.

Способ Головина (1898). Разрез до надкостницы по верхнему краю внутренней половины брови; второй разрез, почти перпендикулярный первому, идет через внутренний конец его соответственно складке m. corrugator supercilii; длина этого разреза — 2—2,5 *см*. Верхняя губа раны отсепаровывается кверху на 2—3 *см*, нижняя остается на месте; в открытой таким образом надкостнице разрезом до кости очерчивается дугообразный лоскут большей или меньшей величины в зависимости от

размеров пазухи. Основание лоскута приходится на внутреннюю треть (или половину) верхнего края глазницы; по ходу разреза надкостницы долотом проделывается желобок в кости, проникающий в diploë; в очерченных таким образом границах тонким широким долотом сбивают костную пластинку, оставляя ее в связи с надкостницей; в пределах пазухи эта пластинка состоит из передней стенки пазухи, а вне пределов ее — из поверхностного слоя кости до diploë. Образованный таким образом костно-надкостничный лоскут отворачивают книзу, причем основание костного лоскута у глазничного края переламывается, и лоскут остается висеть на надкостнице; чтобы костная пластинка сломалась в надлежащем месте, можно подсечь ее долотом с обеих сторон у основания. Тщательно выскабливается вся слизистая оболочка пазухи, сбиваются долотом все неровности кости и проводится резиновый дренаж в нос через лобно-носовой канал или через отверстие, проделанное долотом или троакаром через нижневнутренний угол пазухи в полость носа; дренажная трубка верхним концом своим стоит в пазухе, а нижним упирается в кожную складку наружного носового отверстия; затем костно-надкостничный лоскут укладывается на место и кожная рана зашивается наглухо. Дренаж остается около двух месяцев, причем за это время лобная пазуха облитерируется, выполняясь костным веществом.

В последние годы Головин несколько видоизменил свою операцию (1922 года). Вертикальный кожный разрез почти не заходит книзу от горизонтального. После выскабливания слизистой голова больного опускается книзу во избежание затекания крови в носоглотку. Широкой острой ложкой прокладывают широкий ход в полость носа. Одним движением ложки разрушаются и выскабливаются ячейки решетчатого лабиринта, так что лобная пазуха и решетчатый лабиринт превращаются в одну обширную полость, сообщающуюся с полостью носа. Проводится резиновый дренаж, хотя в случаях более чистых, не осложненных кариозным процессом в кости, можно обойтись без дренажа.

Если приходится одновременно оперировать обе лобные пазухи, то Головин советует проводить кожные разрезы несколько иначе и делать вскрытие каждой пазухи отдельно. Впрочем, иногда, если перегородка, отделяющая пазухи, не слишком толста, он прокладывал ход из одной пазухи в другую и через него выскабливал вторую пазуху. Так можно поступать, конечно, только в том случае, если вторая пазуха мала и размеры ее установлены предварительно рентгеновским снимком.

Способ Винклера (1915). Кожный разрез вдоль брови начинается на середине ее, доходит до внутреннего конца и загибается полукругом вниз, достигая верхнего края грушевидного отверстия; кожа отсепаровывается в стороны, а из надкостницы в пределах передней стенки лобной пазухи выкраивается четырехугольный лоскут с медиальным основанием; в очерченных границах выбивается долотом костно-надкостничный лоскут и отворачивается; через полученное таким образом отверстие выскабливается лобная пазуха, передние ячейки решетчатой кости и создается широкое сообщение с полостью носа; в лобную пазуху вставляется тампон, конец которого выводится через нос; костно-надкостничный лоскут укладывается на место и кожа зашивается наглухо.

Способ Гайека (1906). Проводится разрез до кости вдоль внутренней и средней трети брови; к внутреннему концу его присоединяется второй разрез, также до кости, вертикально кверху. Передняя костная стенка пазухи просекается долотом по линии разрезов. При помощи введенного в щель элеватора отворачивается кожно-надкостнично-костный треугольный лоскут с верхненаружным основанием, у которого кость переламывается. Затем выскабливается слизистая оболочка лобной пазухи и расширяется лобно-носовой канал, через который

проводится дренажная трубка из лобной пазухи в полость носа. Лоскут укладывается на место и пришивается.

Изолированное вскрытие решетчатого лабиринта (способ Кунта). Проводится дугообразный разрез до кости по краю глазницы от надглазничной вырезки до переднего слезного гребешка и в случае надобности продолжается книзу вдоль гребешка. Надкостница в пределах раны отделяется от кости, и открытая таким образом стенка глазницы вскрывается долотом и костными щипцами. Через полученное отверстие острой ложкой радикально выскабливаются клетки решетчатого лабиринта. В раневую полость вводится дренаж, конец которого выводится через нижний угол раны. Остальная часть раны зашивается. Дренаж удаляется через несколько дней.

Показания и выбор операции. Показанием для вскрытия лобной пазухи и решетчатого лабиринта для окулиста являются поражения глазницы и ее содержимого. Мы не можем здесь останавливаться подробно на всей симптоматологии глазничных осложнений при воспалительных заболеваниях указанных пазух, упомянем только главнейшие из них. При заболеваниях лобной пазухи встречаются: 1) абсцессы верхнего века острого, подострого и холодного характера; по вскрытии абсцесса остается свищ; зонд, введенный в последний, встречает кость и проникает в лобную пазуху. Как указал Головин, свищи по верхнему краю глазницы почти, как правило, указывают на эмпиему лобной пазухи; 2) невралгии надглазничного нерва и головные боли; 3) смещение глаза книзу, иногда его выпячивание; 4) нарушение мышечной деятельности; 5) астенопические затруднения; 6) расстройства поля зрения; 7) мозговые явления при прободении задней стенки лобной пазухи.

При воспалениях решетчатого лабиринта встречаются воспалительные изменения в глазнице со смещением глаза кнаружи и вперед, абсцессы во внутренней половине глазницы, образование свищей, поражение зрительного нерва.

Диагностика должна базироваться на оценке глазничных симптомов в связи с ринологическими данными и данными рентгена. Если диагноз фронтита или этмоидита поставлен, наступает момент для выбора метода операции. В этом отношении нужно основываться на следующих соображениях. Способ Кунта для изолированных поражений лобной пазухи несомненно радикален, но в смысле косметики оставляет желать лучшего. При этом способе запустение пазухи происходит путем приживания кожного лоскута к задней стенке пазухи, в результате чего на лбу образуется втяжение — тем большее, чем глубже была пазуха. Однако этот способ и в настоящее время не потерял своего значения и заслуживает применения в тех случаях, когда передняя стенка пазухи разрушена болезненным процессом или когда имеются осложнения со стороны мозга, требующие широкой тампонады и надежного дренажа. В случае одновременного поражения решетчатого лабиринта целесообразно применить одну из модификаций, расширяющих способ Кунта, например способ Тапта.

Операция Киллиана имеет преимущества перед способом Кунта благодаря сохранению костного мостика у глазничного края, который создает опору для кожи лба и тем предотвращает западение ее в раневую полость. Действительно, при плоских пазухах косметический результат этой операции хорош, при глубоких же пазухах все-таки получаются довольно значительные вдавления. От этого недостатка свободен способ Янсена, оставляющий переднюю стенку нетронутой.

Костно-пластический метод вскрытия лобной пазухи дает, конечно, громадные косметические преимущества. Способ Головина, не уступая в радикальности способу Кунта, дает идеальные результаты для изолированного вскрытия лобной пазухи. В случае необходимости можно одно-

временно вскрыть и решетчатый лабиринт. Это легко сделать двумя путями: 1) через нижневнутренний отдел лобной пазухи и лобно-носовой канал и 2) продлив вертикальный разрез книзу и вскрыв решетчатый лабиринт по способу Кунта.

Такой же приблизительно результат дают и другие способы костно-пластического вскрытия этих пазух (Гайек, Винклер).

Вскрытие гайморовой полости

Для радикального излечения эмпиемы гайморовой полости также необходимо удалить всю слизистую оболочку ее и создать постоянное широкое сообщение между ней и полостью носа. Следовательно, нужен широкий доступ ко всем отделам гайморовой полости. Доступ этот можно получить со стороны носа — через нижний и средний носовой ход и со стороны преддверия рта — путем резекции лицевой стенки гайморовой полости. Проникновение в гайморову полость через лунку удаленного зуба представляет лишь исторический интерес.

Способ Лотропа (1897) — Клауе (1902). Чтобы создать возможность широкого доступа к гайморовой полости через латеральную стенку носа, необходимо в большинстве случаев резецировать переднюю половину или даже $^2/_3$ нижней раковины.

Операция производится под местным обезболиванием, для чего достаточно смазывания нижней раковины и нижнего носового хода 20%-ным раствором кокаина с адреналином. Раковина должна быть резецирована у самого места ее прикрепления. Затем предварительной пункцией определяют наиболее тонкое место латеральной стенки носа (обычно под серединой нижней раковины), пробивают ее в этом месте желобоватым долотом и при помощи долота и костных щипцов как можно шире резецируют латеральную стенку носа.

Через полученное отверстие гайморова полость может быть частично осмотрена глазом, а также ощупана зондом и иногда пальцем. Однако полное и надежное выскабливание всей слизистой невозможно, даже если резекцию латеральной стенки носа расширить, поднимаясь кверху, кпереди и кзади в область среднего носового хода, как это предложили Каспарьянц (1900) и Ретц (1901).

Поэтому такая эндоназальная операция обеспечивает успех только при заведомом отсутствии кариозного или некротического процесса и при наличии несложной легкодоступной полости.

Только одновременная резекция передней (лицевой) стенки гайморовой полости и латеральной стенки носа удовлетворяет двум вышеупомянутым условиям радикального лечения эмпием гайморовой полости, т. е. создает широкий доступ к полости и обеспечивает отток отделяемого из нее в нос. Идея такой операции принадлежит Кальдвелю (1898), а наиболее полное развитие она получила в способе Денкера (1905).

Способ Денкера. Операция может быть произведена под местной анестезией. Со стороны преддверия рта под слизистую впрыскивается 1%-ный раствор новокаина с адреналином по линии перехода слизистой щеки в слизистую альвеолярного отростка на протяжении от уздечки верхней губы до последнего коренного зуба. Затем следует поднадкостничная инъекция, в области собачьей ямки простирающаяся до нижнего края глазницы, в направлении латеральной поверхности верхнечелюстного бугра, и в область края грушевидного отверстия. Разрез до кости ведется по переходной линии слизистой на протяжении от уздечки верхней губы до уровня последнего коренного зуба. Надкостница широко отделяется распаторием: кнутри — до края грушевидного отверстия, кнаружи — до корня скулового отростка верхней челюсти, кверху до линии на 1 *см* ниже края глазницы (n. infraorbitalis).

В области собачьей ямки долотом пробивается передняя стенка гайморовой полости и в полость вводится полоска марли, смоченная в 20%-ном растворе кокаина с адреналином; таким же раствором обильно смазываются нижняя раковина и нижний носовой ход. Затем отверстие в передней стенке гайморовой полости расширяется костными щипцами: кверху — до уровня на 1 *см* ниже глазничного края, кнаружи — до скулового отростка верхней челюсти, кнутри — почти до края грушевидного отверстия.

Вскрытая таким образом гайморова полость доступна глазу, и вся слизистая ее может быть тщательно выскоблена острой ложкой. Далее приступают к резекции латеральной стенки носа. Для этого предварительно отделяют слизистую нижнего носового хода от кости при помощи длинного элеватора, начиная от края грушевидного отверстия: кзади — почти до хоаны, кверху — до корня нижней раковины, книзу — до дна носа. После этого всю костную боковую стенку нижнего носового хода, обнаженную с обеих сторон от слизистой, резецируют при помощи долота и костных щипцов, начиная от края грушевидного отверстия; гребень между носовым дном и дном гайморовой полости сбивают долотом. Из сохраненной слизистой латеральной стенки носа выкраивают прямоугольный лоскут с нижним основанием и заворачивают его в гайморову полость, на ее дно. Если нижняя раковина атрофирована и прикрывает отверстие, ведущее из полости в нос, то передний конец ее резецируют. Гайморову полость и нос тампонируют марлей, а разрез слизистой преддверия рта зашивают. Некоторые авторы считают зашивание слизистой излишним.

Показания к вскрытию гайморовой пещеры возникают во всех тех случаях, когда имеются при наличии гайморита те или иные поражения глазницы (отек, воспаление клетчатки, неврит зрительного нерва и т.д.), для которых нельзя установить какой-либо другой явной причины. Если наряду с гайморитом имеется поражение еще какой-либо другой пазухи, то, конечно, показано комбинированное вмешательство.

Вскрытие клиновидной полости

Вскрытие клиновидной пазухи при изолированных заболеваниях ее производится со стороны носа. Чтобы сделать доступной всю переднюю стенку клиновидной пазухи, приходится удалить задние ячейки решетчатого лабиринта, для чего необходимо резецировать среднюю раковину. Обезболивание достигается смазыванием средней раковины и слизистой оболочки обонятельной щели 20%-ным раствором кокаина с адреналином. Ножницами или конхотомом резецируют среднюю раковину и затем удаляют задние ячейки решетчатого лабиринта, после чего становится видна передняя стенка клиновидной пазухи. Если ostium sphenoidale закрыто верхней раковиной, то последнюю также резецируют при помощи конхотома. Клиновидная пазуха вскрывается крючком Гайека, введенным в ostium sphenoidale, а затем костными щипцами и изогнутой острой ложкой удаляют всю переднюю и частично нижнюю стенки пазухи; верхняя и боковые стенки должны быть сохранены во избежание повреждения крупных сосудов и зрительных нервов. Кровотечение останавливается тампоном, который остается лежать в течение 12 часов.

Так как клиновидная пазуха расположена непосредственно позади решетчатого лабиринта, то она может быть также дополнительно вскрыта при всех операциях, сопровождающихся удалением ячеек решетчатого лабиринта.

Мы ограничиваемся здесь лишь самым кратким изложением основного типа операции, имея в виду, что она принадлежит, если делается как изолированная операция, к ринологической специальности. Офталь-

молога должна интересовать не столько техника операции, сколько показания к ней со стороны органа зрения.

Офтальмологические показания к вскрытию клиновидной пазухи. Воспалительные процессы в глазнице. Воспаление глазничной клетчатки, как простое, так в особенности флегманозное, всегда требует выяснения вопроса о том, не является ли та или иная из носовых добавочных полостей источником указанного заболевания. Если к этиологии его не могут быть привлечены ни лобная, ни решетчатая, ни гайморова полости и нет в то же время и других возможных источников для инфекции глазницы (метастаз из других мест организма, переход с соседних участков и т. д.), то поиски воспалительного процесса в клиновидной пазухе вполне показаны. Конечно, показания к вмешательству становятся очевидными, если в пользу поражения пазухи говорит ринологическое исследование или рентген. Если при воспалении глазничной клетчатки имеются указания на поражение лобной, решетчатой или гайморовой полостей (или комбинированное заболевание их), то это обстоятельство не освобождает от исследования и основной пазухи.

Воспалительные процессы в зрительном нерве (помимо невритов при флегмоне орбиты) представляют собой весьма важное основание для вскрытия клиновидной пазухи.

Связь воспалений зрительного нерва с поражениями клиновидной пазухи (и задних клеток решетчатого лабиринта) не может подлежать сомнению; сомнение возбуждает лишь вопрос о частоте соответствующих заболеваний и, стало быть, о частоте показаний к оперативному вмешательству на этой пазухе.

Ретробульбарный неврит, под клинической картиной которого в большинстве случаев протекает воспаление нерва при поражениях пазухи, не имеет в своей симптоматологии ничего характерного, отличающего его от таких же невритов другой этиологии. Поэтому всякий случай ретробульбарного неврита обязывает к тщательному исследованию всего организма. Как известно, наиболее частой причиной неврита является множественный склероз, причем, и это обстоятельство очень важно, неврит нередко представляет собой один из самых ранних признаков поражения нервной системы, иногда предшествуя на несколько лет появлению других симптомов. Первые поиски этиологии должны быть направлены поэтому в сторону тщательного исследования нервной системы. Необходимо дальше исключить сифилис, ревматизм, диабет, острые и хронические интоксикации, травмы и другие возможные причины, заложенные в самом организме. Если исключить все эти причины, то на долю невритов риногенного происхождения останется около 4%. Эта цифра у разных авторов колеблется, достигая, например у Эльшнига (1912), 17%. Но надо иметь в виду, что высокий процент объясняется отчасти и тем, что там, где не находят других причин, их видят в поражении пазух.

Такое толкование, быть может, имеет под собой некоторые основания ввиду тесных анатомо-топографических отношений зрительного нерва именно к клиновидной пазухе. Эти отношения дали даже повод к утверждению (Бер, 1924), что и ретробульбарный неврит при множественном склерозе в конце концов представляется риногенного происхождения, что в слизистой оболочке пораженных пазух гнездится возбудитель этой болезни, проникающий отсюда в зрительный нерв и в центральную нервную систему.

Рассмотрение этого вопроса во всех его деталях выходит за пределы настоящего руководства. Для поставленного выше вопроса важно лишь то, что ретробульбарный неврит, несомненно, может развиться при поражениях клиновидной пазухи, причем поражения эти зачастую очень незначительны, совершенно не носят гнойного характера и огра-

ничиваются лишь утолщением, набуханием и гиперемией слизистой оболочки пазухи.

Исходя из этого факта, мы можем подойти к решению вопроса о показаниях к хирургическому вмешательству при ретробульбарном неврите. Здесь возможны следующие случаи:

1. Рентген и ринологическое исследование указывают ясно или с вероятностью на поражение клиновидной пазухи. Других причин для неврита нет. В таком случае этиологическое значение синусита весьма вероятно и вскрытие пазухи прямо показано.

2. Общее исследование не дает объяснения невриту. Рентген и ринологическое исследование не дают достоверных данных или даже отрицательны. В этом случае возможны два пути: а) обычное пробное лечение (пиявки, аутогемотерапия, потогонное лечение, салицилаты и т. п.) в течение короткого времени (1—2 недели при отсутствии острого прогрессирования упадка зрения); при отсутствии или остановке улучшения — вскрытие пазухи; б) вскрытие пазухи без пробного лечения и применение такового уже после операции.

Этот последний путь при отсутствии положительных данных со стороны рентгена и ринологического исследования возлагает на офтальмолога большую ответственность и обычно встречает сопротивление со стороны ринологов, не видящих оснований для хирургического вмешательства. Однако, имея в виду сказанное выше, имея в виду исследования Герцога, показавшего на анатомических препаратах тесную связь, существующую во многих случаях благодаря строению кости между слизистой пазухи и твердой оболочкой нерва, офтальмолог вправе настаивать в таких случаях на вмешательстве, тем более что по существу оно не является для больного опасным, а может повлиять на болезнь благотворно даже в том случае, если слизистая пазухи окажется на вид нормальной.

Следует ли объяснять такое улучшение действительно устранением этиологического момента или только улучшением вентиляции пазухи и кровоотвлечением — вопрос еще неясный и нуждается в дальнейшем изучении; но несомненно, что во многих случаях такое вмешательство приносило улучшение больным, и это обстоятельство вполне оправдывает постановку показания для вмешательства при неврите, для этиологии которого самое тщательное исследование не дает никаких указаний, кроме, быть может, незначительных изменений в полости носа.

Вопрос о простом вскрытии пазухи или об ее выскабливании решается ринологом.

ОПЕРАЦИИ ПРИ НОВООБРАЗОВАНИЯХ ПОЛОСТИ НОСА И ЕГО ПРИДАТОЧНЫХ ПАЗУХ

Окулисту-хирургу приходится иметь дело с этой областью только тогда, если новообразование какого бы то ни было характера распространилось на глазницу. Переход на глазницу выдает себя смещением глаза в ту или иную сторону, смотря по тому, какая пазуха поражена. Как общее правило, можно выдвинуть положение, что если опухоль проложила себе путь в соседние части (орбита, область щеки), то оперативный подход к ней должен быть сделан снаружи.

Этот подход в общем совершается по типу одной из описанных выше операций и из результатов осмотра при операции, по характеру опухоли и ее распространенности определяется уже дальнейшее вмешательство. При доброкачественных опухолях, среди которых офтальмологу наиболее часто приходится встречаться со слизистыми кистами (mucocele), операция будет иметь целью вызвать запустение соответствующей полости и пойдет по типу одной из вышеописанных. Операции при остеомах, исходящих из придаточных полостей, описаны уже выше.

При злокачественных опухолях редко приходится иметь дело с такими случаями, когда можно обойтись радикальным удалением только опухоли, которая находится на ранней стадии развития и которую можно удалить только в пределах пораженной пазухи. Большей частью дело идет уже о распространенных процессах, и здесь по отношению к глазнице нередко может возникнуть вопрос не только о резекции пораженной стенки ее, но и об экзентерации, что, конечно, всецело лежит в компетенции окулиста. Вообще же удаление злокачественных опухолей носа и его добавочных полостей относится к области ринологической хирургии, и поэтому мы ограничимся здесь только указанием общих приемов, применяющихся при одностороннем и двустороннем распространении опухолей, отсылая за подробностями к руководствам оперативной хирургии и оперативной ринологии.

а) В случаях двустороннего поражения злокачественной опухолью лобных пазух и верхнего отдела носовой полости хороший доступ дает способ Прейсинга (1910). Проводится горизонтальный разрез, соединяющий высшие точки обеих бровей. Второй разрез идет от середины предыдущего вниз по спинке носа до нижнего края носовых костей. Мягкие ткани отслаиваются в стороны. Удаляются передние стенки обеих лобных пазух, носовые кости, лобные отростки верхней челюсти и в случае надобности — также слезные косточки и laminae papyraceae. Однако при этом костный край грушевидного отверстия на всем протяжении сохраняется и впоследствии служит опорой для мягких тканей. Через образованную таким образом костную брешь открывается широкий доступ к опухолям, занимающим обе лобные пазухи и верхний отдел обеих половин носовой полости. Обе гайморовы полости при этом также могут быть вскрыты и осмотрены.

б) При односторонних поражениях с успехом применяется способ Муре (1910). Разрез до кости начинается несколько выше внутреннего конца брови, спускается книзу по границе между носом и щекой, обходит крыло носа и заворачивает в ноздрю. Мягкие ткани отрезаются от соответствующей половины грушевидного отверстия и отворачиваются в сторону. Распаторием поднадкостнично отделяются мягкие ткани: кнутри — от носовой кости до средней линии, кнаружи — от лобного отростка верхней челюсти, кверху — настолько, чтобы был обнажен носовой отросток лобной кости. Рассекается соединение носовых костей по средней линии и соединение носовой кости пораженной стороны с лобной костью. Затем костными щипцами удаляются носовая кость, лобный отросток верхней челюсти до уровня границы между верхней и средней третью соответственной полуокружности грушевидного отверстия и частично носовой отросток лобной кости. Через полученное таким образом отверстие открывается доступ к опухолям, занимающим соответствующую половину решетчатого лабиринта и основную пазуху.

в) Для опухолей, занимающих средний отдел полости носа и прорастающих в гайморову полость, может быть применен расширенный способ Денкера. Разрез слизистой преддверия рта при этом продолжается за среднюю линию на другую сторону на 2—3 *см*. Тогда удается отделить мягкие ткани от костей кверху настолько, что оказывается возможным резецировать нижнюю часть носовой кости и лобного отростка верхней челюсти почти до края орбиты. Такое расширение обычной при денкеровской операции костной бреши дает доступ не только к опухолям гайморовой полости, но и к опухолям заднего отдела решетчатого лабиринта и клиновидной пазухи.

Оперативный доступ для удаления опухолей полости носа и придаточных полостей может быть создан также путем пластических резекций носа. Из таковых можно указать способы Гуссенбауера, Оллье, Шассеньяк-Брунса и др., которые составляют область оперативной ринологии.

ОПЕРАЦИИ МОЗГОВЫХ ГРЫЖ

Прогностика операций при так называемых мозговых грыжах очень тяжела. Это объясняется тем, что отверстие в черепе трудно закрыть; истечение цереброспинальной жидкости заканчивается в конце концов вторичной инфекцией и смертью. Особенно трудно закрывать при помощи костной пластики отверстие у детей, так как кость по соседству с отверстием у них оказывается очень тонкой.

Способ Лысенкова (1896) дал наиболее удовлетворительные результаты. Оригинальность операции заключается в том, что для пластики берется кусок кости с наружного конца верхнего края орбиты в области скулового отростка лобной кости, где толщина кости даже у ребенка достигает 1 *см* по меньшей мере. Здесь достаточно костной массы, так что нет риска вскрыть черепную коробку. После удаления опухоли делают продольный разрез кожи вдоль брови. Отсепаровав кожу кверху и книзу от мышц, делают два разреза до кости: один по верхнему краю орбиты, другой — параллельно ему и выше на 2,5 *см*. После этого у наружного конца верхнего края орбиты скалывают костную пластинку в 1,5 *см* в диаметре. Затем отслаивают надкостницу лобной кости между двумя разрезами, оставляя ее в связи со сколотой костной пластинкой. Таким образом получают костный лоскут на периостальной ножке; покрывают с помощью его отверстия в черепе; окровавленная поверхность обращена кнаружи, а периостальная поверхность — к черепной полости. Несколько швов, проведенных через надкостницу, удерживают лоскут на новом месте, после чего кожная рана зашивается. Головин отмечает, что смертность при операции по Лысенкову довольно велика. Это объясняется тем обстоятельством, что операция производится по соседству с инфицированной областью (дети с мозговой грыжей часто страдают дакриоциститами и конъюнктивитами). Ввиду этого заслуживает полного внимания операция Герцена, при которой закрывают не наружное, а внутреннее отверстие костного канала.

Способ Герцена. Операция делается в два приема: 1) Дугообразный разрез на лбу до кости, от середины орбитальной дуги одной стороны до середины орбитальной дуги другой стороны; середина разреза находится на расстоянии 6 *см* над корнем носа. В тонкой кости делают небольшое отверстие до твердой мозговой оболочки; исходя из этого отверстия, разрезают большими крепкими ножницами черепную коробку на всем протяжении линии кожного разреза (что у детей до двух лет удается легко). Лоскут, состоящий из кожи, надкостницы и кости, отворачивается кпереди и книзу. Неповрежденная твердая мозговая оболочка отсепаровывается книзу по направлению к решетчатой кости до тех пор, пока не удастся обойти пальцем со всех сторон ножку грыжи. Резецируют твердую мозговую оболочку вокруг ножки, и ножку отрезают от мозга. Нащупывают пальцем отверстие канала и освобождают его от соединительной ткани. После этого отрезают от верхнего края разреза костную пластинку вместе с надкостницей, не повреждая твердой мозговой оболочки. Эта пластинка превышает своими размерами отверстие грыжевого канала; ее кладут между отверстием и мозгом, где она и удерживается прочно давлением твердой мозговой оболочки. Кожно-костно-надкостничный лоскут ставится на место; кожа зашивается.

2) Через 15—20 дней грыжа вылущивается; наружное отверстие костного канала закрывается листком из оболочек грыжи. Кожные швы.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

К МЕТОДИКЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КОНЪЮНКТИВЫ*

При исследовании конъюнктивы век особенное внимание должно быть уделено, как известно, осмотру переходных складок. Не всегда при выворачивании верхних век они выступают вперед настолько, чтобы сделаться доступными осмотру по всему своему протяжению. И даже тогда, когда конъюнктива как всего нижнего века, так и всего верхнего может быть обследована по всей своей площади, результаты исследования нередко недостаточно убедительны (даже и при применении бинокулярной лупы), потому что складки и гипертрофия псевдососочков маскируют важные, но мелкие детали в патологической картине. Каждому окулисту знакомы затруднения, которые встречаются, например, при постановке диагноза трахомы: начальные стадии рубцевания на неровной, шероховатой конъюнктиве ускользают от нашего глаза, хотя он и ищет тщательно рубчиков — этого патогномоничного признака трахомы.

Не имея в виду затрагивать вопросы частной диагностики заболеваний конъюнктивы, я позволю себе предложить вниманию коллег способ исследования конъюнктивы, который в значительной степени облегчает осмотр ее в двух отношениях: 1) он позволяет переходным складкам выступать вперед во всю их толщу и 2) расправляет поверхность конъюнктивы, устраняя складки, делая ее более доступной осмотру на участках, расположенных между группами сосочков и фолликулов.

Суть описываемого диагностического метода сводится к инъекции в толщу переходных складок индифферентной для тканей жидкости, которая и заставляет конъюнктиву выпячиваться. Каждый из окулистов, делая подконъюнктивальную инъекцию для анестезии перед выдавливанием трахоматозных зерен, конечно, заметил, как хорошо доступна осмотру конъюнктива в этих условиях. Я предлагаю пользоваться подконъюнктивальной инъекцией как общим методом исследования во всех тех случаях, когда обычного осмотра конъюнктивы недостаточно для постановки диагноза.

Техника инъекционного метода сводится к следующим манипуляциям:

1) вывернув веки, я вкапываю 5%-ный кокаин для анестезии конъюнктивы 1—2 раза;

2) под конъюнктиву верхней переходной складки (а если нужно и нижней) я впрыскиваю 2—3 *см*^{3} (если нужно и больше) 0,5%-ного раствора новокаина (с прибавкой одной капли адреналина 1 : 1000 на каждый кубик или без него), лучше в физиологическом растворе; возможно делать инъекцию и через кожу;

---

* Впервые опубликовано в «Рус. офтальм. журн.», т. II, 1923.

3) после этого я приступаю к детальному исследованию выпяченной расправившейся конъюнктивы при помощи лупы и сильного бокового освещения или при посредстве бинокулярной лупы;

4) после исследования веки приводятся в нормальное положение; больного отпускают домой с легкой повязкой, которая снимается через 2—3 часа; отек век проходит через 5—6 часов.

Этот метод применяется довольно широко в глазной клинике. Отмечу, что рубчики конъюнктивы выступают на растянутой конъюнктиве с большой отчетливостью, в виде нежных белесоватых полосок; иногда поверхность конъюнктивы в области рубчика представляется втянутой по сравнению с соседними участками. В некоторых случаях для того чтобы яснее отделить рубчики по цвету от окружающих тканей, я прибегаю к инъекции под конъюнктиву указанного выше раствора с примесью метиленовой синьки или же, впрыснув новокаин, дополнительно впрыскиваю несколько капель метиленовой синьки в то место, которое хочу исследовать. Густота краски не должна быть слишком большой (1 : 2000—5000). Синее окрашивание конъюнктивы и подкожной клетчатки исчезает через одни-двое суток. По-видимому, для подкраски фона могут быть пригодны также нейтрал-рот и крезил-виолет.

Применение инъекционного метода должно, мне кажется, расширить границы диагностики заболеваний конъюнктивы; в особенности ценен он при распознавании трахомы. Но следует помнить, что нужна известная привычка для толкования наблюдаемой картины изменений, и я рекомендовал бы коллегам, которые заинтересуются методом, применить его предварительно на ряде случаев с ясными симптомами болезни, чтобы приобрести необходимый опыт.

Инъекционный метод, являясь общим принципом методики исследования, может быть дополнен теми или иными усовершенствованиями. Он сохраняет свое значение и при пользовании аппаратами для микроскопии живого глаза.

ИССЛЕДОВАНИЕ В ПРОХОДЯЩЕМ СВЕТЕ С УВЕЛИЧЕНИЕМ *

(Клиническая заметка)

При исследовании прозрачности хрусталика в проходящем свете пользуются обычно либо простым осмотром через офтальмоскоп, либо приставляют сильную лупу к офтальмоскопу позади него. Несравненно лучшие результаты получаются, если поставить лупу перед глазом исследуемого, направить через нее пучок света офтальмоскопом и смотреть сквозь отверстие последнего в зрачок[1]. Слегка передвигая лупу и свою голову, нетрудно найти наилучшие условия для установления изменений в хрусталике. Этот способ, описания которого я не нашел ни у Ландольта, ни у Диммера, ни у Гесса, ни у Головина, ни в ряде руководств, очень облегчает диагностику помутнений хрусталика. Понятно, что источник света должен быть достаточно сильный; я, как правило, пользуюсь полуваттной лампой в 100 свечей, нематовой.

Этот же способ применим с большой пользой и для исследования изменений в стекловидном теле, причем надо, конечно, перемещать лупу (и офтальмоскоп) в зависимости от того, какую глубину стекловидного тела в данный момент исследуешь. Очень хорош способ и для исследования мелких изменений в переднем отделе глаза, включая и поверхность роговицы. Глаз при исследовании роговицы в проходящем свете поворачивается, как известно из описаний авторов, так, чтобы исследуемый участок приходился против зрачка, освещенного отраженными от глазного дна лучами. Как я, так и мои коллеги по клинике по опыту ряда лет убедились, насколько этот способ выигрывает при пользовании лупой, поставленной перед глазом больного.

Теория описываемого способа сложна, так как мы имеем здесь дело с довольно запутанными условиями освещения; я надеюсь вернуться к ней. Практически методом можно овладеть в несколько минут. Замечу кстати, что и взамен комбинированного бокового освещения очень удобно пользоваться лупой в 13,0 D, пропуская через нее свет вогнутым зеркалом.

Позволю себе прибавить к настоящей заметке два слова по поводу статьи д-ра Бусыгина («Рус. офтальм. журн.», 1930, XII, № 1), который указал на пользу офтальмоскопа со слабыми линзами. Я всецело присоединяюсь к оценке рекомендуемого им способа офтальмоскопии на основании личного опыта применения его в глазной клинике Одесского медицинского института в течение многих лет. В особенности удобен он при исследовании области желтого пятна, так как при слабых линзах рефлексы мешают гораздо меньше.

Я полагаю, что как метод офтальмоскопии, рекомендуемый д-ром Бусыгиным, так и метод исследования прозрачных сред, указываемый мною, ценны по своим результатам и по своей простоте.

---

* Впервые опубликовано в «Рус. офтальм. журн.», т. XIII, 1931.

[1] Я пользуюсь обычно лупой в 6—8 D; можно применять и более короткофокусные лупы, при которых освещенность исследуемого поля больше, но несколько больше и рефлексы.

МОДИФИКАЦИЯ ОФТАЛЬМОДИНАМОМЕТРА БАЯРА*

Методика пользования офтальмодинамометром Баяра для определения кровяного давления в сосудах глаза не лишена некоторых недостатков. Вследствие этого офтальмодинамометрия не нашла широкого применения в практике специальных лечебных учреждений. К недостаткам офтальмодинамометра следует отнести следующие:

1) Необходимо офтальмоскопировать в прямом виде и пользоваться электрическим офтальмоскопом, каковым методом не все окулисты владеют в достаточной степени. Обычный офтальмоскоп при исследовании левого глаза неудобен, так как динамометр, находясь между источником света и зеркалом, мешает офтальмоскопии.

2) Требуется помощник, который фиксировал бы показания аппарата в момент исследования, т. е. в то время, когда исследующий офтальмоскопирует и производит давление аппаратом на глазное яблоко до появления и исчезновения пульсации в центральной артерии сетчатки.

3) Необходимо расширять зрачок исследуемого глаза, на что требуется затрата времени. Кроме того, не всегда и не во всех случаях возможно расширение зрачка у пожилых людей из-за боязни вызвать у них приступ глаукомы.

В 1939 г. нами (В. П. Филатов) для облегчения работы с офтальмодинамометром Баяра предложено приспособление к нему — так называемый фиксатор, который мог удерживать стрелку аппарата на циферблате по желанию исследователя. Это приспособление, простое по замыслу, явилось очень ценным предложением, так как давало возможность обходиться без помощника.

В последнее время нами с целью упрощения офтальмодинамометрии были внесены дополнительные изменения в методику исследования и в конструкцию аппарата.

Мы считаем, что офтальмодинамометрию можно с успехом производить при помощи офтальмоскопии в обратном виде и убедились в точности получаемых результатов.

В связи с этим для удобства производства одним лицом офтальмоскопии в обратном виде и офтальмодинамометрии мы прикрепили к стержню аппарата, на 7 *см* отступя от пуговки, служащей для сдавливания глаза, лупу в +13,0 D при помощи шаровидного сочленения. Последнее дает возможность придать лупе любое положение. Исследование производится нами следующим образом:

1) эпибульбарная анестезия путем двукратного закапывания в конъюнктивальный мешок 0,5%-ного раствора дикаина;

---

* Совместно с Д. Г. Бушмичем. Впервые опубликовано в «Офтальм. журн.», 1946.

2) удерживая в правой руке офтальмоскоп, в левой — офтальмодинамометр с прикрепленной к нему лупой, приставляют пуговку аппарата на склеру сверху, соответственно 12 часам, придерживая при этом безымянным пальцем левой руки верхнее веко, и производят медленное давление аппаратом на глаз; при этом следует избегать скольжения пуговки по поверхности глазного яблока;

3) одновременно с приставлением офтальмодинамометра к глазу и давлением на последний исследующий приступает к офтальмоскопии и наблюдает за сосудами сетчатки на диске соска зрительного нерва, отмечая моменты появления и исчезновения пульсации артерии.

Наши исследования показали, что офтальмодинамометрия по предлагаемой нами методике вполне оправдала себя на практике и является точной и доступной для широкого применения даже в амбулаторных условиях.

О КЛИНИЧЕСКОМ РАСПОЗНАВАНИИ ОКОСТЕНЕНИЯ ГЛАЗА *

Окостенение сосудистого тракта, представляющее собой обычно лишь случайную патологоанатомическую находку при исследовании энуклеированных глаз, может быть в некоторых случаях распознано и клинически. Основанием для диагноза служат:

1. Твердость глаза при ощупывании. Этот признак не имеет абсолютного значения, так как он может зависеть от глаукомы; однако чрезмерная плотность глаза в связи с отсутствием глаукоматозных изменений переднего отдела глаза (если он сохранен) может служить достаточным основанием для диагноза.

Патогномоническим симптомокомплексом окостенения является наличие резко выраженной твердости глаза при ощупывании склеры позади ora serrata в комбинации с мягкостью глаза при ощупывании впереди ora serrata или в особенности в области роговицы. Полезно для установления мягкости глаза в переднем отделе глаза пользоваться тонометрией.

2. Болезненность глаза при ощупывании в области склеры. Этот признак имеет значение для предположения об окостенении в том случае, если глаз производит впечатление полного отсутствия воспалительных явлений при наличии в то же время высокой степени твердости глаза.

3. Рентгенография. На ряде больных, у которых было заподозрено окостенение глаза, установлено, что окостенение сосудистого тракта хорошо воспринимается фотографической пластинкой.

---

* Совместно с Н. Н. Исаченко. Впервые опубликовано в Трудах I Всерос. съезда глазных врачей, Ленинград, 5—6.VI 1929.

БОЛЕЗНИ ВЕК И КОНЪЮНКТИВЫ

КОНЪЮНКТИВИТ ПАРИНО *

Конъюнктивит Парино (Parinaud) можно охарактеризовать как глубокое воспаление соединительной оболочки век с развитием фолликулоподобных разращений и с одновременным воспалительным опуханием лимфатических желез впереди уха, а иногда и на шее.

Это заболевание известно офтальмологам как отдельная клиническая форма со времени классического описания ее, сделанного Парино в 1889 г. Правда, еще ранее Гольдцигер (Goldzieher) описал больного с указанным заболеванием конъюнктивы. Но так как его работа носила казуистический характер, тогда как Парино совершенно независимо вывел из своих наблюдений общий тип заболевания, то оно по справедливости носит его имя.

В настоящее время в литературе известно около 80 случаев конъюнктивита Парино. Я считаю излишним касаться подробно казуистики и отсылаю интересующихся ею к статьям русских авторов — Лазарева, проф. Агабабова и Авербаха и приведу здесь лишь краткий общий очерк конъюнктивита Парино на основании литературных данных по этому вопросу.

Болезнь развивается без заметных предвестников, или же таковые существуют в виде общих явлений недомогания, слабости и потери аппетита. Эти явления, к которым присоединяется вскоре повышение температуры, могут быть налицо и в дальнейшем течении болезни.

Местные явления со стороны конъюнктивы наблюдаются обычно только в одном глазу. Они состоят в покраснении и припухании конъюнктивы век с появлением крупных фолликулоподобных возвышений и иногда сосочковых разращений. Краснота и припухание конъюнктивы, носящие характер умеренно плотного инфильтрата, имеют, как правило, диффузное распространение по переходной складке того или другого века или обоих век; иногда процесс начинается с конъюнктивы хряща или поражение последней присоединяется к заболеванию конъюнктивы переходных складок; лишь редко вовлекается в страдание и конъюнктива склеры. Фолликулоподобные возвышения имеют вид крупных зерен, вначале полупросвечивающих, а в дальнейшем течении мутных, красноватых или желтоватых. Веки при осмотре снаружи представляются опухшими, отечными, а на ощупь в них могут замечаться соответственно опухоли конъюнктивы уплотнения.

Эти явления со стороны конъюнктивы начинаются остро и сопровождаются сравнительно небольшим количеством отделяемого (слизистого или гнойного характера). Уже очень рано, иногда в первые дни болезни, появляется кардинальный симптом ее — опухание лимфатиче-

* Впервые опубликовано в «Сб. трудов, посвящ. проф. П. Д. Кишенскому в день 26-летия его деятельности», Одесса, 1910, стр. 175—191.

ских желез перед ухом, а затем опухают и лимфатические железы под челюстью и на шее; припухшие железы становятся плотными на ощупь и болезненными.

Явления со стороны конъюнктивы и желез становятся все более выраженными. Иногда фолликулоподобные узлы отчасти некротизируются и появляются поверхностные изъязвления, а лимфатические железы нередко (в 30% случаев) подвергаются гнойному размягчению и даже вскрываются. Болезнь тянется обычно очень долго — несколько недель или даже месяцев, но заканчивается исчезновением воспалительных явлений как со стороны конъюнктивы, на которой не остается даже заметных рубцов, так и со стороны желез. Роговица заболевает лишь очень редко, подвергаясь экскориациям или изъязвлению.

Предсказание при конъюнктивите Парино в общем благоприятно. При дифференциальной диагностике должно иметь в виду главным образом трахому и туберкулез конъюнктивы.

По внешнему виду эти страдания сближаются с конъюнктивитом Парино узелковыми инфильтратами в конъюнктиве: фолликулами при трахоме и гранулемами при туберкулезе. Отличием трахомы от конъюнктивита Парино является отсутствие некротических узелков, наличие паннуса и рубцов; железы при трахоме не страдают.

Туберкулез может сопровождаться, правда, опуханием желез, но для него характерно появление язв конъюнктивы с последующим рубцеванием и поражением роговицы. Конечно, в некоторых случаях конъюнктивит Парино может быть смешан с указанными заболеваниями, но лишь временно: более или менее продолжительное наблюдение (с применением бактериологических методов при подозрении на туберкулез) всегда позволит отличить их. Бактериологическое исследование дает также важное основание для отличия конъюнктивита Парино от атипичных форм стрептококкового конъюнктивита (описанного Парино в 1892 г.).

Этиология конъюнктивита Парино неизвестна. Первоначальное предположение Парино относительно того, что болезнь развивается вследствие заражения от животных, остается недоказанным (хотя и не опровергнутым) и по нынешнее время. Бактериологические исследования, предпринимавшиеся многими авторами, не позволяют остановиться на тех микробах, которых находили иногда в отделяемом или содержимом фолликулоподобных разращений и желез, как на истинных возбудителях болезни. Находили то стафилококков, то палочки кероза, иногда стрептококков, пневмококков, псевдодифтеритическую палочку, спорогенную палочку из группы *B. subtilis* (Parisotti) и др. Штольц описал особую, неспорогенную палочку, стойко державшуюся в его случае в содержимом желез, фолликулов и в отделяемом; но другие авторы ее не находили.

Медикаментозное лечение (прижигающими и дезинфицирующими средствами), по-видимому, не оказывает большого влияния на течение процесса. Хирургическое вмешательство может быть показано при нагноении желез и допустимо для удаления части пораженной конъюнктивы. По-видимому, иссечение конъюнктивы может оказаться очень полезным (случай Бернхеймера).

После вышеизложенных кратких данных относительно конъюнктивита Парино я позволю себе привести собственное наблюдение случая этой болезни, сравнительно редко встречающейся в практике. После истории болезни я коснусь и патологической анатомии конъюнктивита Парино.

Больной Т., 13 лет, обратился за помощью 13.I 1910 г., жалуясь на заболевание правого глаза, выражающееся в опухоли век, и на опухание щеки сколо уха.

Анамнез: правый глаз начал опухать и краснеть три недели назад, через неделю после ушиба кулаком. Через неделю после начала заболевания глаза появилась при-

пухлость желез перед ухом. Никакого общего заболевания перед заболеванием глаза не было. Ранее, много лет назад, был болен скарлатиной.

При исследовании больного найдены следующие изменения правого глаза. Кожа век нормальна, но нижнее веко представляется несколько утолщенным вследствие припухлости конъюнктивы. На хряще нижнего века конъюнктива отечна и гиперемирована незначительно, переходная же складка сильно утолщена и несколько уплотнена вследствие инфильтрации ее. Гиперемия переходной складки выражена несильно, и вся складка имеет серовато-телесную окраску, как при трахоматозной инфильтрации. Поверхность переходной складки неровная вследствие наличия фолликулоподобных возвышений серовато-розового цвета, слегка просвечивающих, в половину булавочной головки, большинство которых находится в области средины протяжения складки. Здесь же замечается один довольно большой (с булавочную головку) круглый очаг инфильтрации, который имеет желтовато-серую окраску и напоминает некротический узел. Поверхность слизистой оболочки в области этого узла не изъязвлена. Явления диффузной инфильтрации распространяются и на plica semilunaris, которая также имеет серовато-розоватую окраску, как при трахоматозной инфильтрации, но поверхность ее ровная, без фолликулов. Конъюнктива хряща верхнего века в состоянии незначительного катара; переходная складка верхнего века в нерезкой степени инфильтрована, причем характер инфильтрации подобен таковой на нижнем веке, но фолликулов очень мало и они мелки. Конъюнктива склеры слегка гиперемирована у экватора глаза. Имеется незначительное отделяемое. Роговица и прочие отделы глаза здоровы. Перед правым ухом замечается небольшая припухлость, которая, как показывает ощупывание, несомненно зависит от увеличения лимфатической железки (до величины ореха), представляющейся уплотненной и несколько болезненной.

Субъективно больной отмечает легкую боль в веках и железе. В день первого осмотра, произведенного мною, т. е. 13 января, проф. С. С. Головин вскрыл указанный выше узелок в конъюнктиве, причем содержимое его оказалось полужидким. Сделаны мазки и посевы из конъюнктивального отделяемого (до вскрытия абсцессика) и из содержимого абсцесса. Мазь из анрола, повязка. Микроскопическое исследование мазков обнаружило присутствие ксеробацилл и стафилококков в умеренном количестве. Содержимое абсцесса оказалось гнойного характера. На питательных средах (агаре, сыворотке) из отделяемого выросли культуры ксеробацилл и белого стафилококка, с явным преобладанием последнего.

14.I. Картина почти та же, но переходная складка несколько толще. На месте вскрытого абсцессика — желтый гнойный очаг. Смазывание конъюнктивы 2%-ным раствором ляписа.

15.I. Больной чувствует усиление боли в глазу и железке. Переходная складка толще. Аироловая мазь; повязка.

16.I. Переходная складка еще несколько толще и краснее. Фолликулы обозначаются резче и становятся более мутными и серыми. Повязка.

17.I. Фолликулы в том же виде. Утолщение складки резче. Железка больше и болезненнее. Мазь из ксероформа. Повязка.

18.I. Переходная складка еще несколько толще.

19.I. Фолликулы стали мутными, серовато-желтого цвета и напоминают по виду некротические очаги или абсцессики, но меньшей величины, чем описанный выше. Эти очаги занимают преимущественно средину переходной складки, иногда сливаются между собой, образуя бляшки. Конъюнктива верхнего века в прежнем состоянии.

С 20 по 27.I явления болезни прогрессируют. Переходная складка нижнего века все более и более утолщается вследствие усиления диффузной инфильтрации и развития новых фолликулоподобных узелков. Появляется все больше и больше некротических очагов, принимающих вскоре желтоватую гнойную окраску. Эти гнойные очаги расположены главным образом в области середины переходной складки. На переходной складке верхнего века количество фолликулов увеличивается, но не в такой степени, как на нижнем веке. Конъюнктива склеры начинает краснеть и опухать по периферии глазного яблока. Отделяемого по-прежнему нет. Больной испытывает легкие боли в глазу и сильные боли ноющего характера в железках перед ухом, которые сильно опухли (до величины голубиного яйца), но не флюктуируют. Появляется опухоль лимфатических желез под правой челюстью и на шее, которые также болят и болезненны. Чувство озноба и разбитости, повышение температуры до 37,8—38°.

27.I я произвел эксцизию значительного куска переходной складки в середине ее протяжения. Заживление операционной раны, не подвергавшейся сшиванию, происходило быстро и без осложнений.

После эксцизии уже в ближайшие дни произошел значительный поворот к лучшему: инфильтрация и инъекция конъюнктивы уменьшились, железы перед ухом и на шее несколько опали и стали менее болезненными; температура стала нормальной. Очень скоро конъюнктива приобрела чрезвычайно большое сходство с трахомой в период наличия фолликулов и диффузной инфильтрации. Дальнейшее улучшение шло не останавливаясь, и приблизительно через две недели все явления на конъюнктиве исчезли, только на месте разреза остался рубчик; железы почти не прощупывались.

Бактериологическое исследование вырезанного кусочка не дало ничего нового (выросли ксеробациллы и стафилококки).

Нет никакого сомнения в том, что случай, который мне пришлось наблюдать, представлял типическую форму конъюнктивита Парино. По своему острому течению, отсутствию язв и благоприятному исходу он нисколько не напоминал туберкулез конъюнктивы, а опухоль желез и гнойно-некротические узелки легко отличали его от трахомы. Надо, впрочем, заметить, что в прогрессивный период трудно было бы исключить последнюю, не зная предшествовавших явлений.

Диагностика конъюнктивита Парино у моего больного была поставлена еще в самом начале болезни д-ром О. К. Вальтером, который видел больного раньше, и проф. С. С. Головиным за несколько дней до совместного осмотра со мною. За конъюнктивит Парино болезнь была признана и членами Одесского офтальмологического кружка, в заседании которого от 2.II 1910 г. я демонстрировал больного.

ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Одна половина кусочка, вырезанного из переходной складки, была фиксирована 5%-ным формалином, другая — абсолютным алкоголем в течение 48 час. Перед фиксацией с поверхностей кусочка (конъюнктивальной и раневой) сделаны мазки на стеклах. Заливка в парафин. Окраска срезов гематоксилином и эозином, гематоксилином и пикрофуксином, метиленовой синькой Лефлера (Löffler) и эозином, фуксином (на присутствие туберкулезных бацилл) по Граму (Gram) и по Унна-Паппенгейму (Unna-Pappenheim).

При микроскопическом исследовании срезов найдено следующее. Эпителий конъюнктивы лишь в нескольких местах сохранил свой нормальный вид. На большей же части своего протяжения он представляет собой явления отека и инфильтрации лейкоцитами. В местах, соответствующих гнойно-некротическим очагам подлежащей ткани, о которых будет сказано ниже, попадаются участки полной потери эпителия; кое-где наблюдается лишь слущивание верхних слоев его. Слизистых клеток мало. На поверхности эпителия лишь кое-где находится фибринозно-клеточный эксудат. Иногда в глубоких слоях эпителия замечаются явления кариокинеза. Местами эпителий образует выступы в подлежащую ткань — явление, свойственное и нормальной конъюнктиве. Строма конъюнктивы (ее ретикулярная соединительная ткань) не может быть обнаружена с достаточной ясностью, так как этому мешает обилие инфильтрирующих конъюнктиву клеток. В связи с присутствием последних и развитием сосудов конъюнктива сильно утолщена. Сосудов чрезвычайно много, и они носят по большей части характер капилляров, изредка — мелких вен или артерий. В просвете их видны красные кровяные шарики, мононуклеары, полиморфноядерные лейкоциты и нередко в большом количестве плазматические клетки. Иногда наблюдаются разращения эндотелия сосудов. Явлений отека и присутствия фибринозного эксудата в ткани не заметно. Главную массу инфильтрирующих конъюнктив клеток составляют плазматические клетки. Лучше всего они видны на препаратах, окрашенных по Унна-Паппенгейму.

Обычно они имеют вид довольно крупных, богатых протоплазмой клеток округлой или полигональной формы с овальным или округлым ядром, в котором ясно видна хроматиновая сеть с несколькими хроматиновыми зернами. При окраске по Унна-Паппенгейму протоплазма представляется красной без зернистости, ядро голубое; при окраске метиленовой синькой протоплазма равномерно синяя; благодаря тому, что синька окрашивает в ядре только хроматиновые нити, все ядро кажется более светлым, чем протоплазма. Ядро лежит обычно у края клетки; вокруг него нередко окраска протоплазмы значительно слабее остальных ее частей. Явление это особенно хорошо выступает на препаратах, подвергнутых нерезкой окраске.

Кроме этого основного типа, встречаются еще и следующие типы плазматических клеток: а) клетки небольшого размера, округлые, с ядром, расположенным посредине, с малым количеством протоплазмы, окружающей ядро лишь в виде узкого ободка. По форме они напоминают лимфоциты, но крупнее их; число этих клеток не велико; б) клетки большие с двумя или тремя ядрами. Эти только что указанные формы относятся к краске Унна-Паппенгейма как основной тип.

Кроме того, следует отметить в плазматических клетках явление дегенерации в виде вакуолизации протоплазмы или ее сморщивания, а также явления прогрессивные — кариокинез. Плазматические клетки составляют главную массу диффузной инфильтрации конъюнктивы от эпителия до подконъюнктивальной ткани, встречаясь и в последней.

Наряду с плазматическими клетками следует указать на эпителиоидные клетки, встречающиеся в довольно значительном числе по всей конъюнктиве; некоторое количество их замечается и в гнойно-некротических очагах, о которых речь ниже. Они имеют вид крупных клеток (бо́льших размеров, чем основной тип плазма-клеток) с овальным или круглым (иногда пузырькообразным) ядром, содержащим мало хроматина и одно-два крупных ядрышка (хроматиновые зерна). Хроматин ядра красится при методе Унна-Паппенгейма в бледно-голубой цвет, зерна — в фиолетово-красный. Протоплазма окрашивается в одних клетках в красный цвет, как в настоящих плазма-клетках, в других она принимает лишь слабо розовую окраску, в третьих остается неокрашенной. В общем как по величине, так и по форме и окраске можно заметить клетки, составляющие переход от основного типа плазма-клетки к основному типу эпителиоидной. От последней по форме и окраске замечаются также переходы к фибробластам, которые разбросаны в инфильтрированной конъюнктиве. Относительно последних считаю нужным заметить, что, констатируя их присутствие, надо принимать в расчет их большое сходство с клетками эндотелия сосудов и стойкими клетками самой стромы конъюнктивы. При окраске по Ван Гизону (Van Gieson) или гематоксилином с эозином характерные детали различных клеточных типов в значительной степени теряются.

Следующую категорию клеток, инфильтрирующих конъюнктиву, составляют лимфоциты: одноядерные небольшие клетки с малым количеством протоплазмы, не красящейся по Унна-Паппенгейму.

Эти клетки скудно рассеяны всюду между плазматическими клетками; местами же их становится так много, что количество их перевешивает число плазматических клеток. Эти местные скопления лимфоцитов не носят характера лимфатического фолликула: они недостаточно густы и недостаточно резко отделяются от окружающей инфильтрации.

Дальнейшая группа клеток инфильтрата — это полиморфноядерные лейкоциты — «полинуклеары». Они разбросаны в незначительном числе всюду. Местами же они скопляются в большом количестве, составляя главную массу клеточных гнойно-некротических очагов, расположенных в верхних слоях конъюнктивы. Эти очаги требуют более подробного описания; в основу его взяты препараты, окрашенные по Унна-Паппенгейму.

Гнойно-некротические очаги резко отличаются своим голубым цветом от окружающих фиолетово-красных частей препарата благодаря тому, что в этих очагах почти нет окрашенных в красный цвет плазма-клеток. Очаги эти довольно большие, форма их круглая; иногда наблюдаются боковые выступы в виде полосы, занимающей значительное протяжение подэпителиального слоя конъюнктивы.

Главную массу клеток гнойно-некротических очагов составляют полиморфноядерные лейкоциты; в особенности много их в граничащих с

поверхностью конъюнктивы отделах очагов, где они находятся иногда без примеси других клеток.

О контрасте между областью диффузной инфильтрации, плазма-клетками и гнойно-некротическими очагами можно судить по цветному рисунку, сделанному мною с препарата при малом увеличении: плазма-клетки окрасились по методу Унна-Паппенгейма в красный, а гнойно-некротические очаги — в синий цвет.

Среди полинуклеаров рассеяны в умеренном количестве лимфоциты, кое-где фибробласты и в довольно обильном количестве эпителиоидные клетки. Плазма-клеток, протоплазма которых была бы окрашена в красный цвет, в середине очагов нет, по периферии же они встречаются скудно, будучи перемешаны здесь с полинуклеарами, лимфоцитами, одноядерными лейкоцитами и эпителиоидными клетками. Эту полосу можно назвать переходной. За нею очаг окружен густой массой плазматических клеток.

Во многих клетках замечаются резкие явления дегенерации в виде вакуолизации протоплазмы или ее сморщивания. Характерной особенностью очагов является распространенный кариорексис. Ядерный распад встречается как в сравнительно хорошо сохранившихся клетках, так и в виде хроматиновых зерен, лежащих свободно между клетками или заключенных внутри многочисленных фагоцитов. Бóльшая часть последних носит характер больших эпителиоидных клеток с голубым ядром, небогатым хроматином.

Следует заметить, что вблизи вышеупомянутой переходной полосы встречается немало клеток с общим характером плазма-клеток, но с неокрашенной или розоватой протоплазмой. По-видимому, это плазма-клетки в состоянии начальной дегенерации. Быть может, ядерный распад происходит преимущественно из некротизированных плазма-клеток. Считаю нужным добавить, что явления клеточного распада, встречающиеся кое-где и вне пределов описанных очагов, не достигают, однако, сколько-нибудь значительного распространения. В некоторых очагах замечается небольшое количество красных кровяных шариков.

В очагах нельзя отметить ясной соединительнотканной сетки. Изредка в очаге можно встретить капиллярные сосудики. На своей поверхности очаги покрыты эпителием, иногда истонченным; эпителий порою и совсем отсутствует. Иногда очаги не достигают эпителия, будучи отделены от него слоем плазматических клеток. Что касается фибрина, то сеть его замечается только кое-где близ поверхности.

Близ очага нередко видны развитые сосуды, охватывающие его по окружности. Вокруг очагов встречается иногда молодая соединительная ткань, состоящая из крупных клеток с пузырькообразным ядром и фибробластов.

На некоторых срезах замечаются вблизи поверхности конъюнктивы, в области диффузной инфильтрации плазма-клетками, островки клеток, напоминающих на первый взгляд эпителиоидные и фибробласты; иногда в некоторых из них — явления кариокинеза. Однако близость их к эпителию и несомненное сходство с последним, обнаруживающееся при более детальном рассмотрении, заставляют считать эти клеточные скопления поперечными или косыми срезами тех вдавлений эпителия и складок, которые нередко наблюдаются в конъюнктиве.

Что касается бактериологического изучения мазков и срезов, то, во-первых, кое-где отмечены кокки, во-вторых, не обнаружено никаких микробов.

При изучении патологоанатомических исследований, опубликованных в литературе, нельзя, делая обобщения, не испытывать затруднения главным образом потому, что авторы нередко придерживаются различной терминологии в обозначении клеток, что делает отождествление их в разных случаях не всегда возможным; этому содействует еще и неоди-

наковость методов окраски. Все же в патологической анатомии конъюнктивита Парино можно наметить несколько основных вопросов.

1. Несомненно, что болезнь эта является заболеванием только конъюнктивы, хрящ же остается здоровым, несмотря на тяжесть конъюнктивального процесса и на долговременность его существования [случай Бернхеймера (Bernheimer)]. Это обстоятельство резко отличает его с патологоанатомической стороны от трахомы, которая в застарелых и тяжелых случаях поражает и хрящ.

2. В конъюнктиве от эпителия до подконъюнктивальной ткани наблюдается более или менее густая диффузная инфильтрация. Характер ее описывается неодинаково. Как на важную составную часть инфильтрации встречаются указания у одних авторов на лимфоциты, у других — на эпителиоидные клетки, у третьих — на плазматические. Иные указывают как на основу инфильтрации на крупные круглые клетки.

Кроме того, среди клеток диффузной инфильтрации упоминаются полинуклеарные лейкоциты и Mastzellen, но роль их всегда второстепенная; не характерно для конъюнктивита и присутствие эозинофилов, столь обильно встречающихся при весеннем катаре. Плазматические клетки выставлялись некоторыми авторами как особенно характерная для конъюнктивита Парино составная часть инфильтрации. На роль этих клеток, отмеченных при конъюнктивите Парино впервые Матисом (Matys), указывают главным образом Рейс (Reis) и за последнее время Вельфлин (Wölflin) и Руппрехт (Rupprecht). Эти два автора замечают, что единичные случаи отсутствия плазматических клеток (как, например, в случае Авербаха) могут объясняться неподходящей фиксацией вырезанных кусочков. Была ли она действительно таковой в отрицательных случаях Авербаха и Лазарева — неизвестно, так как способ фиксации кусочков не указан.

Как известно, присутствие плазматических клеток в воспаленных тканях не редкость, и с этой точки зрения их наличие не придает патологоанатомической картине конъюнктивита Парино ничего специфического. Но для патологоанатомической семиотики во всяком случае немаловажно дальнейшее изучение условий появления и степени развития их в количественном отношении при болезни Парино сравнительно с другими конъюнктивитами. В этом отношении интересно мнение Вельфлина и Руппрехта о том, что по обилию плазма-клеток конъюнктивит Парино наряду с весенним катаром занимает, конечно, первое место среди болезней конъюнктивы.

3. Важным вопросом патологоанатомического исследования конъюнктивы при болезни Парино является вопрос об очагах инфильтрации — фолликулоподобных или бугоркоподобных образованиях.

Некоторые авторы говорят только о разлитой инфильтрации [например, Рейс (Reis), Бассер (Basseres), Пужоль (Poujol), Элле (Ellet), Авербах], другие отмечают более густые местные скопления клеток [Гольдцигер (Goldzieher), Моракс (Morax) и Монуэлиан (Monouelian), Хур (Hoor), Лазарев, второй случай Авербаха, Матис, Вельфлин и Руппрехт]. Эти очаги описываются несколько различно.

По Хуру, в его случае они имели строение, свойственное туберкулезному бугорку: они состояли из эпителиоидных клеток с незначительной примесью гигантских клеток; имелось нежное reticulum, а по окружности бугорка — соединительнотканная капсула; в клетках бугорка слабые явления некроза. Такое строение дало Хуру основание предположить, не является ли конъюнктивит Парино ослабленным туберкулезом. Надо заметить, что по клинической картине случай Хура вполне характерен был для болезни Парино, указаний же на туберкулез путем бактериологического исследования и прививок животным не было получено.

По Вельфлину и Руппрехту, строение узелка такое: средина занята лимфоцитами с примесью большого числа эпителиоидных клеток и единичных атипических гигантских клеток. Далее следует слой чистых лимфоцитов; окружен узелок широким поясом плазма-клеток, которых совсем нет в самом фолликуле. В общем узелок более сходен с бугорком, чем с трахоматозным фолликулом, бедным эпителиоидными клетками. От типичного бугорка узелок отличался отсутствием ланггансовых гигантских клеток и казеозного перерождения.

Гольдцигер описывает чисто лимфоидные узелки с сумкой из соединительной ткани. У Лазарева скопления лимфоцитов мало отграничивались от окружающей лимфоцитной же инфильтрации. У Авербаха также говорится лишь о лимфоидных скоплениях.

4. Большое значение в патологоанатомическом отношении имеет вопрос о явлениях дегенерации и некроза клеток.

Одни авторы не упоминают вовсе или даже подчеркивают полное отсутствие явлений некроза и дегенерации клеток в их случаях (Вельфлин и Руппрехт). Другие авторы говорят лишь о слабых явлениях дегенерации и некроза отдельных клеток или небольших групп их. Так, Рейс упоминает о дегенерации плазма-клеток, Авербах (второй случай) — о распаде клеток лимфаденоидного узла, Бассер и Пужоль — о некрозе отдельных клеток инфильтрата.

Третья группа авторов отмечает уже более резко выраженную некротизацию клеток, принимающую характер очаговой.

Так, Бернхеймер говорит, что он в своих препаратах обнаруживал многочисленные и ясно выраженные явления распада в клетках эпителия и инфильтрата. Эти по большей части очень маленькие очаги омертвения лежали разбросанно в ткани.

Хур отмечает ясные явления некроза в эпителиоидных бугорках (помимо того, и в отдельных клеточных группах инфильтрата). Маленькие очаги некроза упоминает и Элле. Максимальное развитие омертвения описали Вергефф и Дерби (Verhoeff и Derby).

В первом их случае имелись следующие изменения. Бóльшая часть инфильтрирующих клеток, в том числе и эпителиоидных клеток, обнаруживает ясные явления дегенерации, от простого кариолиза и разделения ядра до полного растворения клеточного тела. Вследствие распространенного некроза сравнительно нормальные клетки оказываются заключенными в детритную массу, занимающую иногда обширные участки. Через эти некротические участки проходят капилляры и волокна соединительной ткани, достигающие эпителия. В глубжележащих участках ткань становится все более и более здоровой, и лишь кое-где попадаются некротические узелки.

Во втором случае некроз выражен был еще более резко, и очаги и пояса этого некроза были резче отграничены от здоровой ткани. В этом случае могло быть с несомненностью установлено, что очаги некроза соответствовали тем небольшим желтым местам, которые были отмечены при клиническом исследовании.

Вергефф и Дерби считают, что некроз является наиболее характерной чертой патологоанатомической картины конъюнктивита Парино.

Сопоставляя это мнение Вергеффа и Дерби со случаями отсутствия некроза, Вельфлин и Руппрехт полагают, что разница зависит от того, что материал исследовался разными авторами в различные периоды развития болезни; по предположению Вельфлина и Руппрехта, некроз, вероятно, появляется лишь при долгом существовании разращений.

5. Интересным представляется также вопрос о развитии в пораженной болезнью Парино конъюнктиве соединительной ткани. Как известно, говорить о таких явлениях рубцевания при болезни Парино, которые наблюдаются при трахоме, на основании клинических данных не прихо-

дится. Но в патологоанатомическом отношении даже и небольшое развитие соединительной ткани должно представлять интерес для общей характеристики процесса.

Хур указывает на существование новообразованной соединительной ткани вокруг бугорков и молодой соединительной ткани в самих бугорках; о развитии фиброзной ткани говорит Джифорд, о нежных новообразованных тяжах, пронизывающих ткань, упоминает Бернхеймер, в наблюдениях Вергеффа и Дерби также отмечено развитие соединительной ткани. Некоторые авторы не упоминают о соединительной ткани ни в области диффузной инфильтрации, ни вокруг очаговых скоплений клеток, иногда подчеркивая полное отсутствие ее.

6. Необходимо упомянуть еще о состоянии эпителия. По-видимому, иногда он подвергается значительному изменению, что выражается в перерождении клеток (вакуолизация, слизистое перерождение), в инфильтрации лейкоцитами и явлениях отека; иногда случаются частичные потери его. Многие авторы упоминают о врастаниях эпителия в подлежащую ткань, не указывая, впрочем, считают ли они это патологией. Но в общем можно сделать заключение, что изменения эпителия при конъюнктивите Парино не играют большой роли в его патологоанатомической картине.

7. Кроме перечисленных выше частей патологоанатомической картины, затрагивался еще отдельными авторами вопрос об изменении сосудов — отмечалось их обилие и иногда разрастание эпителия стенок (Бернхеймер). На них, как на второстепенных, мы останавливаться не будем.

8. В предушной железе, увеличенной, но не нагноившейся, найдены в одном случае явления простой гипертрофии. Лимфатические фолликулы ясно выражены.

Сравнивая результаты патологоанатомического исследования моего случая с литературными данными, я нахожу, что микроскопические изменения конъюнктивы вполне совпадают с клинической диагностикой. Многие детали микроскопической картины, найденные мною, встречаются и в описаниях других авторов.

Наиболее яркими, если можно так выразиться, явлениями в моем случае я считаю инфильтрацию конъюнктивы плазматическими клетками и гнойно-некротические очаги. Последние сближают мой случай в особенности с наблюдениями Вергеффа и Дерби, хотя у них явления некроза (с характером кариорексиса) и преобладали над явлениями нагноения.

В общем можно охарактеризовать сущность процесса в моем случае как подострое воспаление с ясно выраженной наклонностью к некротизации воспаленной ткани. В пользу подострого характера процесса до известной степени свидетельствует, по моему мнению, общий состав инфильтрата и наклонность к образованию грануляционной ткани (наличие фибробластов).

Необходимо отметить, что я не нашел в моем случае ни ясно выраженных лимфатических фолликулов, ни очагов, которые можно было бы приравнять к туберкулезному бугорку. Но я не отрицаю возможности того, что они могли быть у моего больного раньше и в других местах конъюнктивы. Дело в том, что в моем распоряжении был лишь участок переходной складки, представлявшей уже значительные явления некроза и нагноения, а таковые могли сильно изменить первоначальное строение образований, клинически обозначенных как фолликулы. Служили ли явления некроза и нагноения необходимым звеном в описанной картине или же были обусловлены добавочной инфекцией, судить нельзя из-за недостатка данных.

По поводу этого обстоятельства, как и по поводу разницы в характере изменений, которые были найдены различными авторами, я считаю возможным высказать следующие соображения.

Во-первых, разница в патологоанатомической картине может зависеть от того, что исследования производились авторами в разные периоды болезни (Вельфлин и Руппрехт). Во-вторых, она может быть обусловлена различием в силе тех токсинов, которые выделяются неизвестными микроорганизмами, вызывающими болезнь Парино. Наконец, картина может до известной степени меняться в зависимости от добавочной инфекции.

В изучении патологоанатомической сущности конъюнктивита Парино еще далеко не все выяснено. Необходимы дальнейшие патологоанатомические наблюдения при этой болезни. В клиническом отношении мой случай интересен потому, что операция иссечения куска конъюнктивы оказала явно благоприятный эффект.

Заканчивая мою статью, считаю своим долгом поблагодарить проф. С. С. Головина за руководство и проф. И. Ф. Пожарискоro за его ценные указания.

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ CONJUNCTIVITIDIS ET BLEPHARITIDIS MEIBOMIANAE*

Лечение хронического конъюнктивита представляет собой часто нелегкую задачу, и больные иногда годами ходят от врача к врачу в поисках помощи, принося с собой ворох рецептов.

Большой заслугой проф. Эльшнига (Elschnig) является то, что среди хронических конъюнктивитов он подметил особую форму, которую назвал Conjunctivitis meibomiana. При этой разновидности конъюнктивита клинические явления, по описанию Эльшнига, сводятся к папиллярной гипертрофии конъюнктивы век, причем переходные складки не участвуют в болезненном процессе; гипертрофия сосочков обычно простирается до свободного края века или равномерно, или нарастая, в противоположность другим формам хронических конъюнктивитов, при которых выпуклый край хряща поражен сильнее; в иных случаях сквозь мутную и утолщенную конъюнктиву видны расширенные, выполненные желтым секретом мейбомиевы железы; межреберное пространство слегка покрасневшее; при надавливании на мейбомиевы железы выделяется часто колоссальное количество гноевидного секрета, то жидкого, то тягучего; если он жидкий, то содержит капельки жира; в иных случаях удается выдавить нити из сала или сероватого секрета из отдельных железок. Микроскоп показывает, что почти исключительно дело идет о сале или жировом детрите с малой примесью клеток; обычно не удается найти микробов. Эльшниг предполагает, что раздражение конъюнктивы секретом дает благоприятную почву для микробов. Этиологическое значение гиперсекреции мейбомиевых желез доказывается, по мнению Эльшнига, тем, что при выжимании секрета в течение недель конъюнктивит проходит без другого лечения; в дальнейшем, по окончании конъюнктивита, следует в течение месяца время от времени выжимать железы; при этом лучше всего указательный палец ставить на верхнее веко, а большой палец — на нижнее или же оба века прижимать орбитальными краями друг к другу; пациенты могут выдавливать секрет из желез и сами. Лечение конъюнктивы имеет только добавочное значение. В тяжелых случаях бывают инфаркты и халазионы. Обычно Conjunctivitis meibomiana бывает у людей после 40 лет, но иногда и у молодых с себореей лица и головы.

К этой картине болезни, данной Эльшнигом, я могу добавить еще несколько черт, которые могут помочь при диагнозе Conjunctivitis meibomiana.

Я подозреваю Conjunctivitis meibomiana в тех случаях, когда явления на конъюнктиве ничтожны, отделяемого по утрам мало, а жа-

---

* Впервые опубликовано в «Рус. офтальм. журн.», № 1, 1923.

лобы больных на жжение, засоренность, легко наступающее покраснение глаз и т. д. упорны. Нередко диагноз облегчается наличием по углам глазной щели белой пены, появление которой отмечают и сами больные; иногда они указывают на то, что их очень стесняет эта пена, им кажется, что все обращают на нее внимание. Пена эта образуется от примеси секрета мейбомиевых желез к слезе и слизи; часто из желез можно выдавить мутный, а не прозрачный секрет, который сейчас же застывает на краю века, а при попадании в конъюнктивальный мешок начинает маленькими точечными крупинками передвигаться со слезой по роговице, что хорошо заметно в лупу (особенно бинокулярную), иной раз на поверхности роговицы появляются ньютоновы кольца, как от масла; края век нередко расширены по межреберному пространству, легко припухают и краснеют по малейшему поводу (ветер, пыль и т. д.); иногда ясны явления блефарита. Когда секрет желез обилен, то диагноз не труден; когда секрета мало, диагноз выясняется лишь при наблюдении и на основании бесплодности лечения обычными средствами [1]. Зимой больные чувствуют себя хуже, чем летом.

В виде предположения я объясняю себе происхождение Conjunctivitidis meibomiana так: секрет желез не столько чрезмерен по количеству, сколько ненормален по составу; он легко разлагается на краях век, и продукты разложения (может быть, жирные кислоты) постоянно раздражают конъюнктиву, не вызывая сильного катара, но причиняя тяжелые, вернее, надоедливые субъективные расстройства; оставаясь на краях век, разложившийся секрет вызывает хроническое раздражение кожи краев век, вследствие чего они так легко и краснеют; дело может дойти и до развития блефарита, который заслуживает названия «Blepharitis meibomiana» и должен быть признан особой клинической формой.

Рекомендуемое Эльшнигом регулярное опорожнение желез от секрета действительно может быть полезно. Опорожнение достигается иногда совершеннее, как показал мой опыт, систематическим массажем хрящей на стеклянной палочке или на металлическом шпателе (после предварительной кокаинизации конъюнктивы). Лечение нужно продолжать долго. Применение вяжущих растворов обычно бесполезно, а втирание желтой мази в края век обычно только раздражает их.

Нередко лечение массажем желез остается безуспешным, даже и в объективно слабо выраженных формах, или же это лечение практически невыполнимо: только редкие больные умеют производить массаж lege artis, а посещать для этого лечения окулиста многим из них не позволяют обстоятельства.

В течение нескольких лет я неоднократно достигал стойкого излечения болезни при помощи операции выскабливания мейбомиевых желез. Я провожу ее следующим образом.

1. Местная анестезия подкожными инъекциями 2%-ного раствора новокаина и вкапыванием 5%-ного кокаина.

2. Под веко вводится пластинка Егера (Jäger), веко сильно прижимается к ней; потом ножом Грефе (Graefe) или очень острым скальпелем разрезается хрящ века как раз по линии отверстий мейбомиевых желез почти до верхнего края его; если разрез идет правильно, то поверхность губ раны имеет желтовато-белую окраску, свойственную железам; если направление разреза утрачено, нужно опять найти его. Техника разреза деликатна, но после нескольких операций осваивается в достаточной степени.

3. Когда веко расщеплено на две пластины, острой ложкой соскабливают с поверхности обеих пластин все железы, соблюдая осторож-

---

[1] Химические реакции на наличие жира (и продукты его разложения) в секрете конъюнктивы (осмий и др.), быть может, окажутся ценными для диагноза, но техника их мною еще недостаточно разработана.

ность у корней ресниц. Если разрез хорош, соскабливание идет легко; если расщепление неудачно, железы не столько выскабливаются, сколько выжимаются.

4. При остановке кровотечения пластины расщепленного хряща складываются, и края их сшиваются тончайшими швами очень тщательно (5—6 швов). Повязка.

Операция может быть произведена на обоих веках одного глаза сразу. В первые дни послеоперационного периода наблюдаются отек и покраснение век; заживление идет без осложнений; швы снимаются через 4, повязка — через 5 дней.

Эта операция давала мне, когда выполнялась, прекрасный результат; у нескольких пациентов наступило полное исчезновение мучивших их годами явлений. Так, один из больных, учитель, в особенности морально страдал от пены у углов глазной щели и очень стеснялся ее. После операции он свободно исполнял свои профессиональные обязанности. Другой больной — студент, страдавший и гиперсекрецией желез кожи, перестал жаловаться на постоянное чувство рези и жжения в глазах; у третьего устранено было обильное выделение гноевидного характера из желез, а с ним — и конъюнктивы. При осмотре таких излеченных субъектов я находил слегка втянутый тонкий рубчик по середине межреберного пространства, что не обезображивало краев век. Из желез или не выдавливалось ничего, или из некоторых выдавливалось ничтожное количество секрета. Насколько я мог убедиться на основании своих шести случаев применения операции — вредных последствий для краев век она не дает. Я думаю, что секрета нескольких железок, которые, наверное, остаются у углов хрящей, достаточно для смазки края век; вероятно, часть желез впоследствии регенерируется.

Мне кажется, что предложенная мною операция выскабливания мейбомиевых желез явится полезным подспорьем при лечении Conjunctivitidis meibomiana, как выскабливание конъюнктивы является таковым при лечении обычного хронического катарального конъюнктивита с гипертрофией сосочков. Эта операция дала мне хороший результат и в одном случае упорного Blepharitis meibomiana.

CONJUNCTIVITIS, BLEPHARITIS ET KERATITIS MEIBOMIANAE*

Более 25 лет назад Эльшниг (Elschnig, 1901, 1908) выделил среди хронических конъюнктивитов особую форму, которую он назвал Conjunctivitis meibomiana. При этой разновидности конъюнктивита клинические явления, по описанию Эльшнига, сводятся к капиллярной гипертрофии конъюнктивы век, причем переходные складки не участвуют в болезненном процессе, гипертрофия сосочков обычно простирается до свободного края век равномерно или нарастая, в противоположность другим формам хронических конъюнктивитов, при которых конъюнктива выпуклого края хряща поражается сильнее; в иных случаях сквозь мутную и утолщенную конъюнктиву видны расширенные, выполненные содержимым мейбомиевы железы; межреберное пространство слегка покрасневшее; при надавливании на хрящ из отверстий мейбомиевых желез выделяется часто колоссальное количество гноевидного секрета, то жидкого, то тягучего; если он жидкий, то содержит капельки жира; в иных случаях удается выдавить из отдельных железок нити из сала или сероватого секрета; микроскоп показывает, что дело идет почти исключительно о сале или жировом детрите с малой примесью клеток: обычно не удается найти микробов. Эльшниг предполагает, что раздражение конъюнктивы секретом создает удобную почву для микробов. Этиологическое значение гиперсекреции мейбомиевых желез доказывается, по наблюдениям Эльшнига, тем, что при выжимании секрета в течение недель конъюнктивит проходит без другого лечения, в дальнейшем, по окончании конъюнктивита, следует в течение месяца время от времени производить выжимание желез; лечение конъюнктивы имеет только добавочное значение. Обычно Conjunct. meibomiana бывает у людей после 40 лет, но иногда и у молодых с себореей лица и головы или с аспе.

Conjunct. meibomiana Эльшнига мало освещен в офтальмологической литературе. Заинтересовавшись этим вопросом, я смог найти очень немного относящихся к нему материалов.

В 1914 г. на японском языке писал о трех случаях конъюнктивита Эльшнига Хиваташи (Hiwataschi); в 1921 г. о связи гиперсекреции мейбомиевых желез (себорее их) с конъюнктивитом упоминает Жиффорд (Gifford), а в 1922 г. Купер (Cowper); в 1923 г. я опубликовал мой личный опыт по этому вопросу; я добавил при этом к картине, данной Эльшнигом, несколько черт, которые расширяют ее и могут помочь при диагнозе. Последний нетрудно установить при тех значительных степенях болезни, о которых говорит Эльшниг, но может быть не поставлен сразу при слабо выраженных объективных симптомах. Я подозреваю

* Впервые опубликовано в «Рус. офтальм. журн.», т. XI, № 3, 1930.

Conjunct. meibomiana в тех случаях, когда явления со стороны конъюнктивы ничтожны, отделяемого по утрам мало, а жалобы больных на жжение, засоренность глаз, легко наступающее покраснение глаз и т. д. упорны; нередко в этих случаях по углам глазной щели замечается белая пена, появление которой отмечают и сами больные. Пена эта образуется от примеси секрета мейбомиевых желез к слезе и слизи; часто из желез можно выдавить мутный, а не прозрачный секрет, который застывает на краю века, а при попадании в конъюнктивальный мешок начинает маленькими точечными капельками передвигаться со слезой по роговице, что хорошо заметно в лупу (особенно бинокулярную); иной раз на поверхности роговицы появляются ньютоновы кольца, как от масла. Когда секрет желез обилен, то диагноз не труден; когда его мало, то диагноз устанавливается лишь при длительном наблюдении или когда выясняется бесплодность лечения обычными средствами; зимой больные чувствуют себя хуже, чем летом. Я полагаю, что секрет желез раздражает конъюнктиву не столько своим количеством, сколько ненормальностью своего состава (вследствие диссекреции или вследствие разложения секрета).

Conjunct. meibomiana Эльшнига гораздо менее известен широким кругам окулистов, чем он того заслуживает; эта болезнь встречается чрезвычайно часто, вызывая даже в своих стушеванных формах значительные затруднения у пациентов, переходящих от одного окулиста к другому с пучком рецептов, не давших им облегчения; а между тем последнее сравнительно легко достигается при правильном лечении. Уже Эльшниг указал на то, что одно лишь систематическое выжимание секрета из мейбомиевых желез в течение нескольких недель нередко избавляет больного от надоедливой болезни; выжимание производится сперва ежедневно, а потом реже — 1—2 раза в неделю. Лучше всего его производить так: большой палец одной руки ставится на верхнее веко, а указательный другой — на нижнее, причем веки прижимаются друг к другу своими краями. Как показал мне опыт, опорожнение достигается иногда совершеннее, если прижимать веко к металлическому шпателю; для этого способа впускание кокаина обязательно, а для пальцевого выжимания — в зависимости от случая.

Доктором Цикуленко для опорожнения желез предложен вибрационный массаж; им же указано на удобство выжимания века на пальце, на который надет резиновый колпачок.

Так как даже систематическое опорожнение, всегда давая облегчение, не всегда приводит к стойкому излечению (а иногда систематическое лечение невозможно для пациента), мною предложено оперативное лечение гиперсекреции мейбомиевых желез [1].

Эта операция давала мне прекрасный результат: у нескольких пациентов наступило полное исчезновение мучивших их годами явлений. Хорошие результаты от этой операции получил и проф. Беляев.

Конъюнктивит Эльшнига не является единственным результатом вредного действия секрета мейбомиевых желез. В зависимости от него надо поставить и возможность развития блефарита. Жиффорду в 1921 г., судя по заглавию его статьи, была известна связь между мейбомиевыми железами и блефаритом; детали этой связи, к сожалению, не переданы в реферате его статьи.

Не зная о работе Жиффорда (возможности приоритета которого я нисколько не оспариваю), я в 1923 г. указал на зависимость блефарита от гиперсекреции мейбомиевых желез.

Это заболевание, которое можно называть Blepharitis meibomiana, выражается обычно в покраснении кожи век у переднего ребра, сопровождающемся нередко образованием чешуек, состоящих частью из эпи-

[1] Описание техники операции дано в других статьях автора на ту же тему, помещаемых в настоящем издании.— *Ред.*

дермиса, частью из отделяемого мейбомиевых желез; иногда чешуек очень мало или их нет, а весь край век и ресницы оказываются промасленными; больных беспокоит главным образом то, что края век, слегка покрасневшие и припухшие, чрезвычайно легко реагируют значительным покраснением на самые ничтожные раздражения (ветер, холод, пыль, дым, свет и т. д.); многим молодым людям состояние век причиняет моральные неприятности; пациенты испытывают тяжесть в веках и жжение. Нередко межреберное пространство бывает расширено, и при выжимании мейбомиевых желез (веко об веко) из последних выделяется мутный маслянистый секрет. Обычно Bleph. meibomiana комбинируется с Conjunct. meibomiana и к картине блефарита присоединяются признаки, указанные выше. Выжимание мейбомиевых желез даст быстрое ослабление объективных и субъективных явлений блефарита, что важно в диагностическом отношении.

Болезнь тянется годами, иногда давая ремиссии. В некоторых случаях, вероятно при добавочной инфекции, получается язвенный блефарит.

По существу Bleph. meibomiana можно рассматривать как хроническое раздражение кожи (нередко с воспалением ее) секретом мейбомиевых желез.

Как и Conjunct. meibomiana Эльшнига, так и Bleph. meibomiana недостаточно освещен в литературе и недостаточно известен в практической офтальмологии. Так, например, мы не находим определенного описания Bleph. meibomiana в большой монографии Шрейбера (Schreiber) «Die Krankheiten d. Augenlider» (1924).

По Шрейберу можно различить следующие формы простых блефаритов:

1. Blepharitis oleosa или fluida. Ресницы имеют маслянистый вид. Если Bleph. oleosa, представляющий собой проявление гиперсекреции сальных (цейссовских) железок, сопровождается дерматитом со слущиванием эпидермиса, то ресницы склеены восковидными корочками, под которыми имеется лишь покраснение, но не изъязвление кожи.

2. Seborrhoea sicca (Blepharitis squamosa). На краю века чешуйки беловатого цвета; ресницы покрыты ими, как пылью. По удалении чешуек замечается краснота кожи. Мейбомиевы железы переполнены секретом. Нередко явления хронического конъюнктивита (Conjunct. meibomiana Эльшнига). И эта форма блефарита является проявлением гиперсекреции сальных железок. Из описания Эльшнига ясно, что переполнение мейбомиевых желез секретом — это явление вторичное или же сопутствующее, а не причина блефарита; это явствует из того обстоятельства, что, говоря о лечении, Шрейбер не упоминает о необходимости опорожнения мейбомиевых желез.

В главе о гиперсекреции мейбомиевых желез Шрейбер указывает, что примесь к содержимому конъюнктивального мешка секрета мейбомиевых желез дает характерную пену, которая сбивается к углам глазной щели и засыхает на краях век во время сна. Гиперсекреция мейбомиевых желез, которая, по Шрейберу и Крюкману (Krückmann), аналогична себорее сальных желез кожи, может сопровождаться себореей всего края век, который в таком случае представляется покрытым маслянистым слоем; она может далее сопровождаться себореей головы и лица и хронической гиперемией или легким катаром конъюнктивы век.

Как на терапевтически полезное средство против гиперсекреции мейбомиевых желез Шрейбер указывает на выжимание секрета. И при описании гиперсекреции мейбомиевых желез роль ее в происхождении блефарита не подчеркивается; она может лишь сопровождаться себореей края века, как она сопровождается себореей лица и головы.

Таким образом, понятия Blepharitis meibomiana в монографии Шрейбера не существует.

На роль гиперсекреции мейбомиевых желез в происхождении блефарита совершенно ясно указывается лишь в коротенькой заметке Розена. Автор пишет, что при блефаритах (и хронических конъюнктивитах) нередко из мейбомиевых желез можно выжать грязно-желтый секрет, который и является причиной указанных страданий; автор настойчиво рекомендует выжимание секрета из мейбомиевых желез, что дает блестящий успех, и отмечает, что мало кто из окулистов применяет это лечение.

Итак, существуют блефариты, вызванные гиперсекрецией мейбомиевых желез. Вопрос о том, почему секрет последних является раздражающим для кожи век (и для конъюнктивы), решается нелегко, так как отделяемого мало для детального химического анализа. Наличие пены, нередко бывающей у углов глазной щели, наводит на мысль о появлении жирных кислот, дающих мыло с щелочами содержимого конъюнктивального мешка. Жирные кислоты могли бы явиться продуктом разложения избыточного секрета желез; не исключена возможность и диссекреции. Вопрос об анализе секрета мейбомиевых желез разрабатывается в глазной клинике д-ром Монастырской. Что касается бактериологической стороны конъюнктивитов и блефаритов, развивающихся на почве гиперсекреции мейбомиевых желез, то и она далеко не изучена. При гиперсекреции мейбомиевых желез Жиффорд находил в секрете leptothrix стафилококки, ксеробациллы. Последних находил в секрете Купер (Cowper). Крюкман (Krückmann) не думает, чтобы в основе простой гиперсекреции были специфические микробы; Эльшниг замечает, что секрет, выжатый из мейбомиевых желез, обычно стерилен; я также находил его обычно таковым.

Лечение Bleph. meibomiana в основе своей сводится, как и лечение Conjunct. meibomiana, к выжиманию мейбомиевых желез, техника которого описана выше. По окончании выжимания край века и межреберное пространство вытираются эфиром или бензином, или 2%-ным раствором соды, а затем намазываются 1%-ным раствором бриллиантовой зелени в 70 и 96° спирту (Филатов), сперва ежедневно, а затем реже, но непременно в течение нескольких недель. Полезные услуги оказывают грелки. Желтая мазь, как правило, вредна. Обычно это лечение дает при Bleph. meibomiana быстрый успех. Но вполне возможны рецидивы, ибо основа болезни — себорея мейбомиевых желез — нередко представляет собой явление конституционального характера или связано с расстройствами в симпатической системе или с эндокринологическими нарушениями (Крюкман). В случае наличия также и Conjunct. meibomiana полезны вяжущие средства. В качестве радикального лечения при упорстве страдания показана операция выскабливания мейбомиевых желез, описанная выше. Blepharitis meibomiana (как и Conjunct. meibomiana) — чрезвычайно частое заболевание; много упорных блефаритов можно вылечить (или, по крайней мере, облегчить), приняв за правило исследовать мейбомиевы железы.

Теперь перехожу к третьему заболеванию, обязанному своим происхождением гиперсекреции мейбомиевых желез.

Нередко встречаются поверхностные кератиты, которые характеризуются появлением небольших инфильтратов близ края роговицы (редко в центральных ее участках) серого цвета, иногда с легким желтоватым оттенком (но не в столь сильной степени, как при гнойной инфекции); эти инфильтраты легко переходят в поверхностные язвочки; форма инфильтратов обычно круглая, иногда вытянутая; в отдельных случаях язвочка тянется вдоль лимба, постепенно обходя значительную часть окружности роговицы; наклонность к прободению незначительна. Припадки раздражения глаза, как правило, резко выражены, в особенности светобоязнь и нередко боли; кератит тянется долго, легко рецидивирует. Кератиты, укладывающиеся в эту схему, близко стоят к так

называемым катаральным язвам. Весьма вероятно, что они бывают различного происхождения.

При изучении клиники Conjunctivitis и Blepharitis meibomianae я уже давно подозревал возможность вредного влияния секрета мейбомиевых желез (при их воспалениях или себорее) на роговицу. Я имел уже наблюдения, когда кератит мог быть с большим вероятием приписан этому фактору, но я не имел прямых доказательств. В настоящее время я имею возможность привести достаточно частые наблюдения.

1-й случай. Больной 52 лет. Заболел три месяца назад. Левый глаз без определенного повода покраснел, веки стали немного слипаться по утрам; появилась сильная светобоязнь, режущие и колющие боли. Лечение у местного окулиста (атропин, мазь) в течение всего указанного времени существенного успеха не дало. При исследовании пациента 20.IX 1929 г. совместно с д-ром Цикуленко, пользовавшим больного в течение последней недели без достаточного успеха (atropin, arg. nitric. для конъюнктивы, туширование язвочек 1%-ным Brillantgrün), было найдено: на роговице правого глаза два серых круглых инфильтрата, с диаметром в 0,25—0,50 *мм*, около края роговицы; на поверхности инфильтратов эпителий слущен; хронический конъюнктивит с бархатистостью сосочков; на роговице левого глаза имеется четыре инфильтрата, три из них (на 3, 4, 8 часах) имеют круглую форму, с диаметром в 0,25 *мм*; они расположены несколько отступя от лимба, имеют серый цвет, эпителий над ними слегка слущен; четвертый инфильтрат, на 7 часу, длиной в 4 *мм*, изъязвлен; внутренний край язвочки грязно-серого цвета, а наружный — довольно чистый. К двум из инфильтратов подходят поверхностные сосуды. Сильная инъекция. Конъюнктива в таком же состоянии, как и на правом глазу. Сильнейшие припадки раздражения, резкая светобоязнь и слезотечение. Режущие боли в глазах, не дающие больному покоя и лишающие его сна. Больной измучен болезнью. Я назначил пациенту грелки и смазывания конъюнктивы 1%-ным сернокислым цинком вместо ляписа, который переносился дурно. Туширования Brillantgrün отменены ввиду неясности их эффекта. В течение четырех дней успеха не получено. При вторичном осмотре, более тщательном, я обратил внимание на состояние краев век; были отмечены слабо выраженные явления блефарита (не язвенного) и некоторое расширение межреберного пространства, а при выдавливании хрящей век из мейбомиевых желез вышло много маслянистого мутноватого жидкого содержимого, давшего при попадании в конъюнктивальный мешок скопление пены у углов глазной щели и маслянистое заволакивание поверхности роговицы. Сделав тщательное выдавливание мейбомиевых желез, я отменил цинк, помазал края век Brillantgrün; тепло (грелки) применено в той же форме, как и до сих пор. На другой день резкое улучшение припадков раздражения глаз и улучшение вида роговиц. Больной радостно заявил, что он впервые за три месяца провел спокойную ночь, улучшение началось уже в ближайшие часы после визита ко мне. Продолжая выжимание мейбомиевых желез (секрет которых постепенно уменьшался в количестве) и продолжая давать тепло и смазывая края век Brillantgrün, я мог наблюдать прогресс улучшения, которое позволило больному уехать из Одессы в очень хорошем состоянии.

Так как тепло при лечении пациента применялось в прежнем виде и так как Brillantgrün уже применялась и раньше (в виде туширований), то новым лечебным фактором явилось в данном случае выжимание мейбомиевых желез. Несомненно, ему был обязан пациент резким улучшением своего состояния. А наличие обильной гиперсекреции мейбомиевых желез в связи с упомянутым «ex juvantibus» позволяет и объяснить самое происхождение кератита и поставить его в зависимость от отравления роговицы вредным секретом мейбомиевых желез.

Во втором случае, в котором имелось два круглых инфильтрата около края роговицы, слегка экскорииированных, наступило резкое улучшение как объективных изменений, так и сильных припадков раздражения глаз после первого же выжимания мейбомиевых желез со смазыванием межреберного пространства Brillantgrün. Тепло, атропин не применялись.

Эти случаи в связи с прежними моими случаями и наблюдениями амбулатории глазной клиники дают мне достаточно оснований считать, что некоторые формы поверхностных язвенных кератитов могут зависеть от вредного воздействия на роговицу патологического секрета мейбомиевых желез; такие кератиты заслуживают наименования Keratitis meibomiana. Я не думаю, чтобы мейбомическое происхождение ограничивалось только кератитами указанного типа. Весьма вероятно, что можно будет установить несколько разновидностей Kerat. meibomiana.

Я уже и ранее имел основания предполагать, что гиперсекреция мейбомиевых желез оказывает вредное влияние на течение паннуса, способствуя осложнению его язвочками. А ныне я в этом убедился на основании следующего наблюдения.

2-й случай. Больной Д., 31 года (амбул. карт. № 391), обратился в амбулаторию глазной клиники с явлениями трахомы и обострившегося паннуса обоих глаз, осложнившегося желтоватыми инфильтратами и изъязвлениями по краю его; раздражение глаз и светобоязнь были очень сильны; аутогемотерапия, проведенная больному пять раз, при отсутствии другого лечения, не дала ему никакого облегчения; при обследовании мейбомиевых желез найдена гиперсекреция их. Выдавливание желез (без добавления какого-либо другого лечения) дало поразительный успех после первого же раза: припадки раздражения стихли, и инфильтраты стали развиваться обратно; паннус значительно ослабел.

Основа лечения Kerat. meibomiana — в опорожнении мейбомиевых желез и дезинфекции края век.

Устанавливая связь между гиперсекрецией мейбомиевых желез и кератитами, я не могу пока высказаться определенно о сущности этой связи; возможно, что разложившийся секрет влияет дурно на эпителий роговицы и понижает его сопротивляемость тем или иным микробам. На основании вышеизложенного я могу сделать следующие выводы:

1. К Conjunct. и Bleph. meibomianae можно присоединить и Keratitis meibomiana, до сих пор, по-видимому, не выделенную форму заболевания.

2. Так как основой всей указанной триады является патология мейбомиевых желез, то изучение последней представляет собой важную очередную задачу.

3. Основой лечения указанных трех болезней является опорожнение мейбомиевых желез (иногда их выскабливание) и очищение (дезинфекция) краев век.

О ЛЕЧЕНИИ БЛЕФАРИТОВ *

Лечение блефаритов представляет собой трудную задачу. Кто из окулистов не испытывал чувства бессилия перед многими случаями этой болезни! Из бесед с коллегами (в особенности на Всеукраинском съезде офтальмологов) я неоднократно убеждался, что вопрос о лечении блефаритов является «больным» не только для меня. Это обстоятельство побудило меня изложить те методы, которых я в настоящее время придерживаюсь при лечении указанного заболевания. Прежде всего я позволю себе остановиться на классификации блефаритов. Нельзя сказать чтобы она была достаточно совершенна.

Е. Фукс (Fuchs), говоря о воспалении края век, предпосылает описанию блефаритов описание гиперемии краев век. «Гиперемия края век,— пишет он,— проявляется в форме покраснения, благодаря чему глаза кажутся как бы окруженными красной каймой. Краснота появляется у многих людей в ответ на самые ничтожные раздражения, вроде плача, сильного напряжения глаз, пребывания в плохом воздухе, бессонной ночи и т. д. Дело идет о субъектах с нежной кожей, светлой окраской лица, белокурыми или рыжеватыми волосами; у некоторых пациентов гиперемия краев век существует постоянно и длится иногда всю жизнь».

Воспаление края век (синоним — Blepharitis ciliaris или Blepharoadenitis) делится Фуксом прежде всего на следующие четыре главные формы:

Blepharitis squamosa. Кожа между ресницами и по соседству покрыта маленькими белыми или серыми чешуйками, похожими на чешуйки волосистой части головы, или выглядит как бы посыпанной отрубями; по удалении чешуек — кожа под ними гиперемирована, но не изъязвлена. При удалении чешуек обычно выпадает несколько ресниц, которые, однако, благодаря тому, что волосяной фолликул не поврежден, вырастают вновь. Эта форма аналогична чешуйчатой себорее волосистой части головы.

Истинная себорея края век, встречающаяся реже, представляет собой следующую картину: край века покрыт желтыми корками, которые оказываются то сухими, то напоминают по виду и консистенции воск или мед. По удалении корок под ними кожа не изъязвлена, но гиперемирована. Корки, следовательно, не засохший гной: они состоят из избыточного отделяемого сальных и мейбомиевых желез, которое засыхает на воздухе.

Третьей формой воспаления краев век является **язвенный блефарит** (Blepharitis ulcerosa). Этот более глубокий процесс Фукс определяет как экзему края века с гнойным поражением волосяных мешочков. К язвенному блефариту относятся также настоящий сикоз и споротрихоз.

---

* Впервые опубликовано в «Рус. офтальм. журн.», т. XI, 1930.

Четвертой формой воспаления век Фукс считает **Blepharitis angularis**, характеризующийся покраснением и мацерацией краев век и окружающей кожи у наружного угла глазной щели. Это заболевание является спутником диплобациллярного конъюнктивита.

Таким образом, Фукс считает первые две формы блефарита себореей краев век.

В монографии Шрейбера (Schreiber) вторая форма Фукса описывается под названием seborrhoea oleosa, причем автор указывает, что S. oleosa — это явление, параллельное S. oleosa лица и бровей; в одних случаях дело ограничивается только маслянистостью кожи и ресниц, в других — образуются корки, похожие на воск или мед; эта форма является уже воспалительным процессом, комбинацией S. oleosa с чешуйчатым дерматитом, которая есть не что иное, как Eczema seborrhoicum Unna.

Эту форму нельзя назвать Blepharitis squamosa. Название Seborrhoea sicca есть синоним Blepharitis squamosa, и описание ее целиком совпадает с первой формой Фукса с некоторыми дополнительными данными: так, Шрейбер указывает на переполнение мейбомиевых желез секретом и на осложнение процесса конъюнктивальной гипертрофией [Conjunct. meibomiana Эльшнига (Elschnig)]. Эту форму блефарита Шрейбер считает Eczema seborrhoicum erithemoso-pitgroides. Говоря о патогенезе, Шрейбер ссылается на литературные данные. Он указывает, что Унна (Unna) при S. oleosa отрицает роль гиперсекреции сальных желез и считает, что происходит жировое отделение из потовых желез (Hyperhydrosis oleosa).

Seborrhoea sicca вызывается, по Унна, специальным микробом — морококком (вызывающим и воспаление и усиление сального секрета). Микрококка Сабуро (Sabouraud) Шрейбер считает непатогенным. Blepharitis ciliaris S. marginalis, Blepharitis angularis, микозы (Sycosis parasitaria, S. trychophytia profunda, Favus) описаны у Шрейбера под общим названием болезней ресниц и бровей.

Не останавливаясь подробно на Blepharitis angularis, Шрейбер подчиняет понятию «Blephiritis ciliaris S. marginalis» понятие «Blepharitis ulcerosa» с близко к нему стоящим и переходящим в него Blepharitis pustulosa. Blepharitis ulcerosa Шрейбер, видимо, считает экземой с фолликулитом и перифолликулитом. К понятию Blepharitis ciliaris S. marginalis Шрейбер относит и Sycosis (Acne mentagre), синонимами которого являются названия Folliculitis и Sycosis staphico, или Coccogenes sycosis parasitaria (Trychophytia profunda), и Favus Шрейбер описывает не в главе, посвященной Blepharitis ciliaris S. marginalis, а отдельно.

Уже из сопоставлений описаний указанных двух авторов видно, что номенклатура блефаритов путаная, да и самое толкование сущности процессов не вполне одинаково.

При просмотре описаний других авторов мы также замечаем различия. Имея в виду в будущем заняться классификацией и номенклатурой блефаритов более подробно, я позволю себе в настоящей статье поступить следующим образом: отбросив все специфические формы блефаритов, а именно Blepharitis angularis, Sycosis parasitaria, Favus, Trychophytia, а также Acne ciliaris, я приму для оставшихся блефаритов временно следующую классификацию: 1) гиперемия края век; 2) Blepharitis simplex, в который войдут: а) Blepharitis squamosa S. seborrhoea sicca (см. описание Фукса) и б) Seborrhoea oleosa (см. описание Фукса); 3) Blepharitis ulcerosa. Для цели настоящей статьи этого разделения достаточно.

Встретив один из этих трех типов блефаритов, я ищу прежде всего источник его происхождения. В одном ряде случаев он остается неизвестным, а в другом он может проистекать из: а) общего состояния организма, б) из внешней среды, окружающей пациента, и из условий его

работы, в) из некоторых местных заболеваний придатков глаза. О первых двух факторах я скажу ниже, а в первую очередь остановлюсь на последнем.

К местным заболеваниям, могущим вызвать блефарит, относятся:

1. Дакриоцистит или (иногда) сужение слезно-носового канала. Эта причина может вызвать 1, 2 и 3 типы блефарита, но чаще всего блефарит носит язвенный характер.

2. Экзема кожи век. При ней блефарит — только сопутствующее явление.

3. Конъюнктивиты, вызывающие 1, 2 и 3 типы блефарита.

4. Себорея (гиперсекреция) мейбомиевых желез. Это чрезвычайно частая причина блефарита, а между тем, к удивлению, она мало известна офтальмологам. В моем докладе на Всеукраинском съезде офтальмологов я представил значение этого страдания для происхождения блефаритов, конъюнктивитов и даже, как мне удалось установить, кератитов[1]. Если себорея как причина конъюнктивита и блефарита и освещена в литературе работами Эльшнига, Джиффорда (Gifford), Крюкмана (Krückmann) и моими, то в руководствах она почти не отражена, так как значение ее в указанном смысле в монографии Шрейбера едва затронуто, а в ходовых руководствах Ремера (Römer), Аксенфельда (Axenfeld), Фукса, Джильберта (Gilbert), Крюкова и др. она вовсе не упоминается.

Себорея мейбомиевых желез характеризуется выделением из них избыточного секрета; в одних случаях он густой и выходит из отверстия желез в виде густых белых нитей (как бывает при comedo); это, по классификации Крюкмана,— steatosis; в других случаях, более частых, секрет жидкий, мутный, желтоватый; его то мало, то он обильно струйками и каплями выходит из желез при надавливании на край века; попадая в конъюнктивальный мешок, секрет движется точечными каплями по роговице и образует пену у углов глазной щели; межреберное пространство желез расширено, ресницы покрыты нередко сальным налетом, точно напомажены. Себорея, вероятно, благодаря ненормальному составу или разложению секрета, может являться основой для развития гиперемии краев век, сухой себореи и Seborrhoea oleosa и даже язвенных блефаритов. Достаточно ли для развития гиперемии и простых блефаритов одного химического состава секрета — неизвестно. Вероятно, в развитии блефарита участвуют микробы; во всяком случае их роль несомненна при язвенных блефаритах.

После этих предварительных замечаний, которые отнюдь не имеют целью дать полное освещение вопроса о сущности блефаритов, я позволю себе перейти к тем методам лечения, которых я в общем придерживаюсь.

1. Общее лечение применяется мною, конечно, во всех случаях, когда имеются налицо патологические состояния организма в форме малокровия, эксудативного диатеза, туберкулеза, авитаминоза и т. д. На лечебных мероприятиях этого рода я не буду останавливаться, ибо они теоретически общеизвестны и, кроме того, практически их лучше назначать по консультации с соответствующими специалистами. Если общих расстройств организма нет, может возникнуть вопрос о некоторых добавочных воздействиях на организм в форме общего облучения ультрафиолетовыми лучами, reiztherapie, вакцинации и т. д. Не имея достаточного числа наблюдений, я не берусь высказываться определенно по этому поводу; замечу только, что, применяя при язвенном блефарите аутовакцины, я получал иногда благоприятные результаты.

2. Устранение условий среды и работы, способствующих поддержанию и возникновению блефарита, конечно, целесообразно, но практически оно редко осуществимо. Назначение очков только очень редко

[1] Доклад напечатан в «Рус. офтальм. журн.», т. X, № 3, 1930.

может устранить или значительно улучшить простые блефариты, а для лечения язвенных это мероприятие большого значения не имеет.

3. Устранение местных заболеваний, способствующих возникновению и поддержанию блефарита, является весьма важным моментом в терапии блефаритов. Сюда относятся:

1) Устранение слезотечения путем зондирования. Когда это удается, то благоприятное влияние этого мероприятия несомненно. Благотворно влияет и устранение дакриоцистита, редко удающееся путем лечения и верно достигаемое оперативно (удаление мешка, может быть, дакриоцисториностомия.) Однако устранение указанных заболеваний нередко нужно дополнить местным лечением самого блефарита (о чем ниже).

2) Устранение экземы кожи век. Лечение этой последней ведется различно в зависимости от формы экземы.

На первом месте при мокнущей экземе подострого течения стоит паста Лассара (Acidi salicylici 0,5; Zinci oxyd.; Amyli tritici ana 5,0; Vaselini americ. albi 10,0) или мазь из борного вазелина; по снятии мази и корок ссадины и мокнущие места смазываются 4%-ным Argento nitrico. При хронической экземе после удаления корок, кроме применения мазей (1%-ного Hydr. praecip. albi или Ol. ruci 0,5, Pastae Lassari 20,0 или Zinci oxyd. с Ichthyoli и т. д.), 4%-ного ляписа, полезна дезинфекция поверхности кожи 1%-ным спиртовым раствором бриллиантовой зелени. На деталях лечения экземы кожи я не имею возможности останавливаться.

3) Лечение себореи мейбомиевых желез. Это акт первостепенной важности. Я настаивал на нем еще в 1923 г. Я убедился в пользе этого мероприятия на протяжении ряда лет. Так как себорее мейбомиевых желез, как я указал выше, окулистами уделяется мало внимания, то не удивительно, что при обсуждении лечения блефаритов авторы учебников совершенно не упоминают о необходимости такого лечения. И я вполне присоединяюсь к Резену (Roesen), который в 1927 г. обратил внимание окулистов на Conjunctivitis и Blepharitis meibomianae и на важность лечения себореи мейбомиевых желез. Только у Шрейбера говорится о необходимости выжимать секрет мейбомиевых желез при себорее последних (независимо от вопроса о связи ее с блефаритом).

Лечение себореи в целях лечения блефарита, ею вызываемого или поддерживаемого, заключается в следующих мероприятиях:

а) выжимание секрета из железок: обернув большой или указательный палец правой руки тонким слоем ваты (или марли), слегка смоченной 0,1%-ным раствором Liquoris ammonii caustici или 0,5%-ным раствором соды, я ставлю его на нижнее веко так, чтобы оно отошло слегка своим краем от глаза; большим пальцем левой руки я прижимаю конъюнктивальную поверхность края верхнего века к такой же поверхности нижнего века и придавливаю их друг к другу. Сняв показавшийся из части желез секрет ваткой (которой обернут палец), я выжимаю соседнюю часть века и т. д. Можно выжимать веки на егеровской пластинке, на пальце, одетом в резиновый колпачок (Цикуленко), можно пользоваться вибрационным массажем. При пластинке или вибрационном массаже необходимо впускание одной капли 4%-ного кокаина, при простом выжимании оно желательно. Надо стараться, чтобы секрет не попадал на конъюнктиву. После выжимания край века и межреберное пространство смазываются бриллиантовой зеленью. Выжимания делаются систематически: первую неделю ежедневно, вторую — три раза в неделю, третью — два раза и далее — по одному разу. Количество секрета уменьшается, он теряет свой мутный вид. Улучшение блефарита (а также конъюнктивита и кератита, если они имеются) не заставляет себя ждать. Выжимание устраняет, надо думать, влияние вредных составных частей ненормального секрета на кожу век;

б) полезно применение сухого тепла в форме грелок (бутылочки с горячей водой) по вечерам;

в) в случаях упорной себореи я прибегаю к операции выскабливания мейбомиевых желез, предложенной мною в 1923 г. Я провожу ее следующим образом.

1. Местная анестезия подкожными инъекциями 2%-ного раствора новокаина и вкапыванием капель 5%-ного кокаина.

2. Под веко вводится пластинка Егера, веко сильно прижимается к ней; потом ножом Грефе или очень острым скальпелем разрезается хрящ века как раз по линии отверстия мейбомиевых желез, как можно выше. Если разрез идет правильно, то поверхность губ раны приобретает желтовато-белую окраску, свойственную железам; если направление разреза утрачено, нужно опять найти его. Техника разреза деликатна, но после нескольких операций техника осваивается в достаточной степени.

3. Когда веко расщеплено на две пластинки, острой ложкой соскабливают с поверхности обеих пластин все железы, соблюдая осторожность у корней ресниц. Если разрез хорош, соскабливание идет легко; если расщепление неудачно, железы не столько выскабливаются, сколько выжимаются. Если разрез прошел впереди передней поверхности желез, то можно, положив нож Грефе плашмя, срезать с хряща пластинку, благодаря чему будут вскрыты железы.

4. По остановке кровотечения пластины расщепленного хряща складываются, и края их сшиваются тончайшими швами очень тщательно (5—6 швов). Повязка.

Операция может быть произведена на обоих веках одного глаза сразу. В первые дни послеоперационного периода наблюдается отек и покраснение век; заживление идет без осложнений; швы снимаются через 4, повязка — через 5 дней.

Эта операция дает облитерацию всех или большинства мейбомиевых желез. Мои заключения о пользе операции подтверждены проф. Беляевым. На Всеукраинском съезде офтальмологов в Харькове в 1929 г. приват-доцент Я. К. Варшавский в прениях по моему докладу отметил, что он применяет мою операцию часто и с успехом.

Устранение местных причин, вызывающих или поддерживающих блефарит, является важным фактором в его лечении. Но если местных причин нет или устранение их недостаточно помогло, то нужны и местные мероприятия против самого процесса. Из таковых я рекомендую следующие:

1) При всех формах блефаритов (о которых идет речь) необходим туалет краев век и их дезинфекция.

Края век обтираются или 0,1%-ным Liquoris ammonii caustici, или 0,5%-ной содой, или эфиром, или очищенным бензином. После этого края век (переднее ребро и межреберное пространство) смазываются 1%-ным раствором бриллиантовой зелени[1] в 70—96° алкоголе при помощи тонкого ватного тампончика, намотанного на тонкий пинцет или на расколотую вдоль спичку; чтобы раствор не капал с тампончика, последний должен быть длинным, вследствие чего излишек раствора всасывается к его основанию. Смазывать нужно аккуратно, чтобы раствор не попадал в конъюнктивальный мешок, что не опасно, но неприятно для больного. Интересно, что в межреберном пространстве краска быстро обесцвечивается. Бриллиантовая зелень применяется сперва ежедневно, а потом 2—3 раза в неделю.

Польза этого средства при лечении блефарита несомненна. Она подтверждается рядом работ, а именно Е. А. Петросянц, Ф. М. Либерман, Л. Л. Крахмальникова, М. К. Соловьевой, Н. А. Медведева и Н. З. Юфа.

[1] Сильные дезинфицирующие свойства бриллиантовой зелени изучены в ряде работ д-ром Баккалом.

Указывая назначение бриллиантовой зелени при блефаритах, я отнюдь не считал ее блефаритной панацеей и в первом же сообщении обратил внимание на необходимость других мероприятий (см. ниже). Считаю необходимым настойчиво отметить, что там, где имеется в основе блефарита гиперсекреция мейбомиевых желез, лечение при помощи смазывания бриллиантовой зеленью без выжимания желез хотя и дает успех, но далеко не такой блестящий, как при комбинации этого лечения с лечением гиперсекреции, описанным выше.

Указанный комбинированный метод дает очень удовлетворительные результаты даже при старых процессах, мучивших больных годами. Но и он не гарантирует стопроцентного стойкого излечения в силу возможной зависимости блефарита или себореи мейбомиевых желез от патологического состояния организма, которое, понятно, подлежит лечению.

Если бриллиантовой зелени нет, то можно производить дезинфекцию краев и другими средствами, но они менее действенны. Сюда относятся: обтирание краев век спиртом (40—70°), 3%-ным спиртовым раствором резорцина и др. Мой опыт с другими анилиновыми красками еще недостаточно полон.

Смазывание краев век t-га jodi, которой я много пользовался до применения бриллиантовой зелени, — прекрасный способ; лучше брать некрепкие растворы — 1—5%-ные. Нельзя повторять смазывание часто, так как встречается индивидуальная раздражительность кожи век.

При невозможности для больного лечиться у врача, приходится прописывать ему лекарство на дом; если больной достаточно искусен, то можно научить его делать смазывание края век самому себе раствором бриллиантовой зелени, но лучше брать в таком случае 0,5%-ный раствор на 40° спирту. Для неумелых больных приходится приготовлять мази, из которых я предпочитаю аироловую, ксероформную, резорциновую (Resorcini 0,5, Zinci oxyd., Amyci tritici ana 5,0, Vaselini americ. purissimi 10,0) и т. д.[1]

2) Само собой разумеется, что во всех случаях, когда имеются корки, их следует удалять тампончиками или пинцетом, не боясь удалять вместе с ними и ресницы. Иногда, чтобы не причинить больному излишних беспокойств, я назначаю мази для размягчения корок, но далее веду лечение по возможности без мазей.

3) Удаление ресниц. Это весьма важный пункт при лечении язвенного блефарита. До введения бриллиантовой зелени я всегда начинал лечение такого блефарита с полной эпиляции всех ресниц; теперь я иногда обхожусь частичной эпиляцией, если случай протекает легко, но при малейшей затяжке делаю охотно полную эпиляцию в несколько дней или сразу в один сеанс, если нужно — на всех четырех веках, впрыскивая вдоль краев век по 1 *см*^{3} 1%-ного новокаина, что делает всю процедуру безболезненной и легкой.

4) Смазывание мокнущих или язвенных поверхностей на краю века 4—6%-ным ляписом—мероприятие, почти всегда необходимое при язвенном блефарите. Применение бриллиантовой зелени освобождает от него в некоторых случаях. Свободно можно комбинировать смазывание бриллиантовой зеленью с последующим протиранием ляписом в один сеанс. Lapis mitigatus я применяю редко.

Указанные выше мероприятия составляют мой основной арсенал при лечении блефарита. Некоторую пользу я видел в отдельных случаях от антивируса при язвенных блефаритах.

---

[1] См. Крюков и Одинцов, Курс глазных болезней, 1930.

БРИЛЛИАНТОВАЯ ЗЕЛЕНЬ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БЛЕФАРИТОВ *

Анилиновые краски находили применение в хирургии и офтальмологии как антисептические средства. Из этих красок бриллиантовая зелень применялась для лечения инфицированных ран. Ремер, Джеб и Лёлейн (Römer, Gebb, Löhlein) вводили ее (в растворе от 1 : 5000 до 1 : 100) в свои красочные антибактерийные смеси (против диплобацилл, гонококков и стафилококков). Пули (Pooley) пользовался ею в спиртовом растворе 1 : 200 в смеси с 0,15%-ным раствором метил-виолета для стерилизации кожи перед операциями. Баккал тщательными опытами доказал, что бриллиантовая зелень в 1%-ном спиртовом растворе превосходно стерилизует кожу, и предложил (независимо от Пули) пользоваться ею перед операциями вместо йода.

Обратив благодаря работам Баккала внимание на бриллиантовую зелень, я пробовал применить эту краску для лечения блефаритов. По моим наблюдениям, она является полезным средством и при обычных простых и язвенных блефаритах.

Бриллиантовая зелень применяется в виде 1%-ного раствора в 40, 70 и 96° спирту. Если речь идет о лечении язвенного блефарита, то предварительно производится эпиляция и удаление корок; вслед за тем край века протирается тампончиком, слегка увлажненным эфиром или спиртом с эфиром, что необходимо для удаления сала, мешающего пропитыванию кожи края века краской. После этого тоненьким ватным тампончиком, смоченным краской, аккуратно промазывают переднее ребро века, стараясь избежать смачивания последнего слезой, чтобы краска не растеклась. Краска подсыхает тем скорее, чем крепче спирт, в котором она растворена; подсохнув, она уже не образует потеков при увлажнении слезой края века. При аккуратном окрашивании края век не имеют неприятного вида. Попадание незначительного количества краски в конъюнктивальный мешок не вызывает раздражения. Смазывание производится раз в день. При простых блефаритах эпиляция не является необходимой, без нее можно также обойтись при легких язвенных блефаритах. Я испробовал описанный метод лечения (пользуясь по преимуществу растворами в 70 и 96° спиртах) более чем в 15 случаях блефаритов, преимущественно язвенных, и нашел, что даже в застарелых случаях успех составляет правило. Я позволю себе обратить внимание коллег на бриллиантовую зелень как на лечебное средство при блефаритах; оно не является, я уверен, панацеей при этом заболевании, которое требует много внимания от окулиста, но окажется ценным в ряду других мероприятий. Считаю полезным добавить, что глазная клиника Одесского медицинского института, опираясь на работу д-ра Баккала и исследования д-ра Петросянц, отказалась от применения йодной настойки при стерилизации кожи век перед операцией в пользу спиртовых растворов бриллиантовой зелени, не вызывающих никаких явлений раздражения. При блефаритах хорошие результаты получаются и от анилиновой краски, также изученной Баккалом. Замечу кстати, что кетгут, обработанный этой краской по способу д-ра Баккала, оказался вполне надежным

* Впервые опубликовано в «Рус. офтальм. журн.», т. VII, 1928.

ТРАХОМА

НЕСКОЛЬКО СООБРАЖЕНИЙ К ВОПРОСУ О БОРЬБЕ С ТРАХОМОЙ *

Общее образование, санитарное просвещение, эпидемиологические мероприятия, индивидуальная и массовая профилактика и другие социальные меры в связи с методом диспансеризации имеют колоссальное значение для борьбы с трахомой. Но при широком распространении трахомы еще долго наряду с этими мерами должно применять и лечение, которое представляется важным не только для облегчения участи заболевшего индивидуума, но и для государства как социального организма: с одной стороны, оно избавляет миллионы граждан от временной или постоянной инвалидности, а с другой — играет профилактическую роль, уменьшая заразительность заболевшего для окружающих. Поэтому искания в области усовершенствования методов лечения трахомы, а равно и улучшения применения имеющихся способов ее лечения заслуживают серьезного внимания.

В настоящей статье я позволю себе высказать несколько соображений по вопросу о борьбе с трахомой лечебными мероприятиями. Мои соображения не могут претендовать на законченность и полную убедительность по той причине, что материалы, которыми я располагаю, немногочисленны. Мои наблюдения могут дать лишь право на предварительное сообщение по указанным вопросам. Цель моя — привлечь внимание к разработке вопросов, которые мною лично, при сравнительно небольшом трахомном материале, могут выясняться крайне медленно.

О РЕФОРМЕ СИСТЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ ТРАХОМЫ

Из всех средств лечения трахомы наиболее могущественным я считаю операцию выдавливания, когда оно не встречает противопоказаний. К сожалению, оно применяется недостаточно энергично. Расспрашивая больного, уже лечившегося, мы обычно узнаем, что схема его лечения заключалась в одном-двух выдавливаниях, сделанных с большими интервалами, за которыми следовал целый ряд месяцев или лет медикаментозного лечения. Если число выдавливаний и достигало 5—6, то и тогда почти всегда оказывается, что промежутки между ними бывали очень длительными — по полгода и больше. По-видимому, как правило, пациенты подвергаются повторным выдавливаниям только тогда, когда лечащему врачу становится очевидным или недостаточный эффект операции, или рецидив, причем для такого вывода выжидают обычно долго.

Обдумывая, с одной стороны, теорию действия выдавливания, а с другой — крайнюю медленность медикаментозного лечения, заставляю-

* Впервые опубликовано в «Рус. офтальм. журн.», т. XIV, 1931.

щую пациента терять много времени на посещение амбулаторий, я решил попытаться изменить систему лечения трахомы, сведя ее исключительно к повторным выдавливаниям с чрезвычайно большим ограничением медикаментозного лечения.

Основанием для этой пробы послужили для меня наблюдения такого рода: а) в ряде случаев тяжелой формы трахомы, когда лечение заключалось в редко производимых выдавливаниях в комбинации с медикаментозной терапией, выздоровление достигалось учащением выдавливания (по нескольку раз в год); б) я встречал больных, которые, подвергаясь у меня выдавливаниям повторно, выздоравливали, лечась в промежутках между операциями медикаментозно, крайне недостаточно из-за невозможности посещать амбулаторию.

Так как эффективность выдавливания заключается, по моему убеждению, в возбуждении местной целительной реакции тканей, то недалеко было до мысли о необходимости участить выдавливания настолько, чтобы одно выдавливание следовало за другим, как только затихнет реакция от предыдущего. Зачем «наблюдать» пациента до тех пор, пока появится явный рецидив или пока по прекращении вызванной выдавливанием лечебной реакции прекратится улучшение и потянется период сомнительной пользы от синего камня? Не лучше ли, невзирая на значительный эффект предыдущего выдавливания, повторить операцию, чтобы вновь вызвать защитную местную борьбу тканей?

Исходя из этой мысли, но не имея патологоанатомических оснований для суждения о времени затихания реакции после выдавливания, я стал учащать выдавливания и нашел, что при сроке в 4—6 недель последующее выдавливание никоим образом не явится излишним «перераздражением» на предыдущее: после такого выдавливания глаз по клиническим симптомам раздражен не более, чем после предыдущего. Леча таким образом пациентов, я вынес впечатление о безусловно большей эффективности таких регулярных выдавливаний по сравнению с выдавливаниями «по мере надобности». В первых моих случаях я не исключал медикаментозного лечения. В настоящее время я ограничиваюсь только смазываниями ляписом в течение ближайших дней после выдавливания (начав их через 2—3 дня после операции) и отпускаю пациента без лечения синим камнем (посоветовав ему лишь промывать глаза раствором марганцевокислого кали 1 : 5000 и впускать цинковые капли) до следующего раза. Прекращение медикаментозного лечения в интервалах между выдавливаниями, связанного с посещениями амбулатории, вознаграждает пациента за повторность операций с лихвой, сохраняя ему время и не отрывая его от обычной работы, которая у многих пациентов к тому же сильно затрудняется вследствие вызываемого синим камнем раздражения глаз.

Не имея возможности накопить наблюдения в сколько-нибудь значительном объеме на материале глазной клиники, я решил произвести массовые наблюдения в немецких селах недалеко от Одессы, где была сильно распространена трахома. Моя докладная записка встретила поддержку со стороны местных органов здравоохранения и Наркомздрава УССР, и в сентябре 1930 г. я приступил к осуществлению моего плана. В назначенные дни я и мой ближайший сотрудник по осуществлению названной задачи, доктор Костенко, выехали в Грослибенталь; с любезного разрешения старшего врача больницы д-ра Шоля и при участии д-ра Зелингера, которые уделили достаточно времени и сил для работы с нами, мы отобрали для выдавливания подходящих больных из той массы трахомных, которые являются на осмотр. Выдавливанию подвергнуто было 15—25 человек. Вначале я не делал выдавливания пациентам с изъязвленным паннусом, так как для выяснения основного вопроса о том, возможно ли обойтись без лечения в интервалах между выдавливаниями, такие случаи являются помехой в силу часто встречающегося обострения паннуса. Такие случаи в их отношении к повторным выдавливаниям я имею в виду

изучить особо, после того как серия трахом без паннуса или с неизъязвленным паннусом будет достаточно изучена. После выдавливания пациенты получают наставление делать холодные примочки и промывать глаза раствором марганцевокислого кали; пациентам рекомендуется являться к д-ру Зелингеру на смазывания азотнокислым серебром только в случае появления болей или большого количества выделений. Пациентам рекомендуется явиться через 6 недель для повторного выдавливания.

Я имею в виду продолжать опыт в течение года. Что он может дать? Сравнительная оценка эффективности лечения редко производимыми выдавливаниями (в комбинации с регулярным лечением синим камнем и частыми повторными выдавливаниями) без синего камня в интервалах в моем опыте при теперешней его постановке сделана быть не может. Единственный результат моего опыта может заключаться в том, что будет доказана возможность достижения хорошего лечебного эффекта. О радикальности излечения, конечно, высказаться невозможно, как о нем нельзя высказываться и в случаях лечения комбинированным способом. Но простое констатирование эффективности частых многократных выдавливаний (без лечения в интервалах) поможет избавлению больных от бесконечного хождения на смазывание синим камнем, которое обязательно при редких выдавливаниях. Количество выдавливаний на каждого пациента мною намечено 4—5. Параллельно с тем опытом, который мною проводится совместно с д-ром Костенко и д-ром Зелингером, я накапливаю материал по повторным выдавливаниям благодаря любезности докторов Ц. М. Барг (Люксембург, близ Мариуполя) и А. Д. Криницкого (Николаев). По их данным, частые выдавливания даже и через 4 недели переносятся хорошо и дают хороший результат.

Не подводя окончательных итогов опыта, я заранее могу сказать, что результаты эти положительны. Уже имеется несколько десятков случаев, когда повторные выдавливания, сделанные с интервалами в 6 недель, без медикаментозного лечения, дали очень хорошие результаты. Важно заметить, что оставление пациентов без дальнейшего ухода не привело ни разу (на более чем 400 выдавливаний) к каким-либо осложнениям; только отдельные больные приходили на прижигание ляписом.

К ТЕХНИКЕ ВЫДАВЛИВАНИЯ И ЕГО ОРГАНИЗАЦИИ

Анестезия: 5%-ный кокаин; инъекции 1%-ного новокаина нужно делать через кожу; вкол у наружного конца века, игла непременно должна пройти тарзоорбитальную фасцию; иглу надо подвигать, чтобы хорошо пропитать область века близ слезного мясца. Обычно довольно на два века три кубика.

Значительное облегчение при выдавливании верхнего века дает во многих случаях выворачивание его на векоподъемник. Лучше всего делать выворачивание двумя пинцетами Пренса (колечки на концах бранш).

При повторном выдавливании не нужно слишком усердствовать: выдавливать надо умеренно. Повторность выдавливания увеличивает число операций, но зато окулисту нет необходимости терять время на смазывания.

Безусловно необходимы резиновые перчатки. Без них очень много времени тратится на мытье рук. Необходимы очки для всех работающих. Оператору нужны три помощника (один — среднего, два — младшего медперсонала).

При большом количестве выдавливаний нужна конвейерная работа. Я не останавливаюсь на конкретной форме конвейера, а подчеркиваю здесь лишь необходимость его. Система его постепенно выработается.

К ЛЕЧЕНИЮ ИЗЪЯЗВЛЕННОГО И «РАЗДРАЖЕННОГО» ПАННУСА

В моих статьях «Оперативное лечение Conjunctivitis et Blepharitis meibomianae» и «Conjunctivitis, Blepharitis et Keratitis meibomianae» я установил форму кератита (типа «катарального»), развивающегося на почве себореи мейбомиевых желез, и отметил значение мейбомиевых желез в происхождении изъязвленного паннуса, доказанное эффектом лечения. По моей просьбе Джиффорд любезно прислал мне свою работу «О себорее мейбомиевых желез», в которой он отмечает, что при трахоматозном паннусе он наблюдал раздражение роговицы в зависимости от наличия себореи мейбомиевых желез.

Указание Джиффорда не имеет отношения к установленной мною форме Keratitis meibomiana в ее чистом виде, но в отношении к изъязвлениям при паннусе он, конечно, имеет приоритет. Его указания, неизвестные мне во время печатания моих работ, подкрепляют убеждение в значении себореи как одного из источников осложнения паннуса и побуждают с тем большей настойчивостью искать путей к устранению ее. Я полагаю, что предложенная мною операция выскабливания мейбомиевых желез вряд ли окажется достаточно практичной при себорее у трахомных больных, по крайней мере там, где имеется наклонность к завороту или сужению межреберного пространства. Я остановился на мысли о комбинации вылущивания хряща (по обычному методу) с расщеплением оставшегося края по межреберному пространству и с выскабливанием желез. Такая операция дала мне в глазной клинике хороший результат, а д-р Монастырская произвела ее с успехом несколько раз в отряде.

Понятно, что во всей силе остается мое предложение выжимать при паннусе мейбомиевы железы и смазывать края век 1%-ным Brillantgrün, если не предполагается операции.

В последнее время я произвел два раза еще одну операцию, почти идентичную с операцией, производимой (не могу указать автора) при врожденном дистихиазисе. Я расщепляю межреберное пространство ножом Грефе так, чтобы разрез шел тотчас впереди отверстий мейбомиевых желез; разрез углубляется почти до орбитального края хряща; встречный разрез через конъюнктиву хряща позволяет удалить пластинку хряща с мейбомиевыми железами и конъюнктивой. Пересадка слизистой с губы; слизистая берется не в слишком тонком слое. Сквозные швы на двух иглах завязываются на передней поверхности века; тончайшие швы по краю слизистой и оставшегося хряща (по мере надобности). Швы не надо держать долго (трое суток), ибо слизистая держится хорошо. Эффект операции был прекрасный. В дальнейшем я имел в виду делать разрез не в межреберном пространстве, а сперва горизонтально по конъюнктиве хряща вдоль самого заднего ребра — так, чтобы сохранить все межреберное пространство, а затем только расщеплять хрящ, ведя разрез впереди мейбомиевых желез; применить эту операцию я пока не мог.

Таким образом, я подчеркиваю еще раз необходимость обращать при лечении паннуса внимание на себорею мейбомиевых желез.

К ОПЕРАТИВНОМУ ЛЕЧЕНИЮ ПАННУСА

Различные виды перитомий и периэктомий дают успех при паннусе. Успех достигается при операции Денига. Не вдаваясь в сравнительную оценку этих способов, замечу, что операция Денига кропотлива, а остальные неприятны тем, что дают рану у лимба и повреждают периферию роговицы.

Я предположил, что суть действия всех этих способов не столько в перерезке сосудов (что, может быть, и имеет значение), сколько в травме тканей. Не действует ли при операциях, применяемых при паннусе, опять-

таки принцип реакции тканей конъюнктивы, склеры и роговицы на внешнее раздражение? А если это так, то не применим ли и здесь принцип повторности, как при лечении трахомы век повторными выдавливаниями? Чтобы изучить этот вопрос с этой точки зрения, я обратился к тому типу перитомий, который можно назвать лоскутной подконъюнктивальной перитомией. Принцип его был дан Хиваташи. По Хиваташи, делают разрез конъюнктивы по переходной складке, конъюнктива отсепаровывается по направлению к роговице до лимба и на хрящ. Операция в сущности должна бы заменить собою комбинацию выдавливания и перитомии. Не задаваясь этой целью, а имея в виду лишь паннус (предполагается, что конъюнктива век уже приведена в порядок выдавливаниями), я производил операцию по типу Хиваташи только по направлению к роговице; она полезна, но несколько сложна (особенно если паннус круговой) и требует такого ухода и возни со швами, что о повторности ее практически не может быть и речи. Ввиду этого я выработал следующую операцию.

Ножницами делается надрез конъюнктивы склеры у экватора глаза на 12 часах; отсепаровка подконъюнктивальная ножницами до лимба на протяжении от 11 до 1 часа; второй разрез конъюнктивы на 2 часах, отсепаровка — от 1 до 3; следующий на 4 часах, отсепаровка — от 3 до 5 и т. д. В общем 6 разрезов. Можно при навыке обойтись четырьмя разрезами без швов. Операция легка; ухода нет никакого.

Эта операция, предложенная мною, дала возможность осуществить принцип повторности. Мною прослежено только 2 случая, когда я повторял операцию через две недели; в первом был несомненный успех, но пока недостаточный, во втором успех был очень большой (при pannus crassus). При легкости операции и послеоперационного течения ее можно уже пробовать на более широком материале. Замечу, что принцип повторности не был предложен Хиваташи.

ВЫВОДЫ (ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ)

1. Следует испытать принцип повторности выдавливаний через короткие сроки. Если он оправдается, то это даст возможность заменить обычное длительное лечение трахомы более коротким. Выгоды для больных будут громадные.

2. Эта система потребует, конечно, реорганизации глазных амбулаторий и лечебниц применительно к проведению массовых выдавливаний. То же относится и к трахомным отрядам.

3. Необходимо выработать конвейерную систему выдавливаний.

4. Учитывая значение себореи в происхождении изъязвлений при паннусе, я указываю на путь оперативного лечения ее.

5. Необходимо поставить вопрос о повторности субконъюнктивальной перитомии по моему способу.

ВКЛАД ОКУЛИСТОВ УКРАИНЫ В ДЕЛО БОРЬБЫ С ТРАХОМОЙ *

Достижения в области изучения проблемы трахомы и в проведении действенных противотрахоматозных мероприятий в Советском Союзе неразрывно связаны с деятельностью маститого ученого, заслуженного деятеля науки, профессора-общественника Василия Васильевича Чирковского, который отдал делу борьбы с трахомой много труда и энергии, чем значительно способствовал разрешению ряда научных и организационных вопросов этой весьма актуальной и важной проблемы.

По этому поводу Герой Социалистического Труда академик А. Абрикосов в своей статье в «Мед. работнике» от 15. XII 1949 г. вполне справедливо пишет: «В. В. Чирковский посвятил многие годы изучению особенностей трахомы. Одна за другой появлялись в печати научные работы Чирковского — оригинальные, яркие, привлекавшие всеобщее внимание. Но не их опубликование являлось конечной целью исследователя. Он устремился туда, где страшным наследием царизма гнездилась трахома, вступил в битву с ней, как подлинный воин». И далее: «Именно ему и воспитанному им коллективу ученых страна в значительной степени обязана тем, что почти полностью ликвидирована трахома — некогда самая распространенная болезнь».

Весь свой большой опыт в изучении и разработке проблемы трахомы В. В. Чирковский осветил в своей прекрасной монографии «Трахома», вышедшей в 1947 г. четвертым изданием. Сравнительно небольшая по объему, но насыщенная богатым содержанием, монография В. В. Чирковского является ценным вкладом в науку и удостоена в 1948 г. высокой правительственной награды — Сталинской премии 1 степени.

Отмечая 75-летие со дня рождения и 50-летие научной, врачебной, педагогической и общественной деятельности заслуженного деятеля науки, действительного члена Академии медицинских наук СССР, лауреата Сталинской премии Василия Васильевича Чирковского, мы считаем своим долгом на страницах «Офтальмологического журнала», посвященного юбиляру, остановиться на работах окулистов Украины по проблеме трахомы, которой посвятил много лет своей плодотворной творческой жизни глубокоуважаемый Василий Васильевич.

Разрешением ряда вопросов трахомы занимались на Украине Центральный институт офтальмологии им. проф. Гиршмана (Харьков) и Украинский экспериментальный институт глазных болезней имени акад. Филатова, а также периферические врачи.

Обзор работ по проблеме трахомы позволяет заключить, что нет почти ни одного раздела этой и по сей день актуальной проблемы, в которую не внесли бы свою лепту окулисты Украины.

---

* Совместно со ст. науч. сотр. Д. Г. Бушмичем. Впервые опубликовано в «Офтальм. журн.», в. 1, 1950.

Трудно изложить в журнальной статье даже кратко те вопросы по проблеме трахомы, которые разрабатывались офтальмологами Украины. Поэтому мы остановимся только на некоторых основных вопросах.

Вопросами статистики распространения трахомы на Украине и организации борьбы с ней занимались очень многие окулисты (Медведев, Фельдман, Иосель, Сорокина, Черкасов, Рабкин, Костенко, Шевалев, Бушмич, Марзеев и др.). Эти исследования показали, что заболевания трахомой на Украине благодаря росту культуры и благосостояния населения, улучшению социально-бытовых условий жизни, а также росту лечебно-профилактической сети из года в год уменьшаются.

Одним из существенных вопросов в изучении трахомы являлось выяснение этиологии этого страдания. Известно, что для успешной борьбы с трахомой необходимо было знать причины, вызывающие это заболевание. Обстоятельными работами Степановой и Азаровой, Рабкина и Гольдфедера была доказана ошибочность взгляда ряда авторов на этиологическое значение палочки Ногуши.

Из изысканий в области эпидемиологии трахомы следует упомянуть работы Гольдфедера, Васютинского, Холиной, Нильман, Сухова, Барабашева, Агабабова, Балашаниной и др. Наибольшее количество работ посвящено диагностике, клинике и лечению трахомы.

Нами предложено впрыскивать под конъюнктиву переходных складок 2 *см*³ 0,5%-ного раствора новокаина, что способствует выпячиванию конъюнктивы и тем самым позволяет лучше ее осмотреть. Лабораторные исследования для диагностики трахомы по цитологической картине приведены в работах Маркуса и Вайнер, Дыбана, а по биохимической картине крови — в работах Маркуса и Вайнер, Копит, Юдкевич и др.

В области клиники проведены интересные исследования Бушмича об особенностях клиники трахомы, а также Кальфа и Драбкиной, Бушмича, Золотаревой и др. о роли наслаивающихся на трахому инфекций. Особенно большое количество работ посвящено лечению трахомы. За последние два с лишним десятилетия окулисты Украины внесли много нового, оригинального и ценного в терапию трахомы. Нет возможности сколько-нибудь подробно остановиться на большом количестве предложенных в разное время средств лечения трахомы. Остановимся на разборе наиболее важных из них, которыми пользуются окулисты в настоящее время. Из них на первом месте находится метод повторных выдавливаний без промежуточного лечения, предложенный нами в 1931 г. Такое лечение без отрыва больных от обычных занятий имело большое значение, так как больной не затрачивал времени на ежедневное посещение амбулатории.

Нами дано новое научное обоснование предложенному методу лечения, который вполне себя оправдал на большом практическом материале и стал массовым действенным методом лечения трахомы (Костенко, Зелингер и Шоль, Костенко и Шмульян, Вассерман, Розовская, Петруня, Штернберг, Дыбан, Фельдман, Бушмич, Шевалев и др.).

Мы усматриваем эффективность выдавливания не столько в разрушении и опорожнении фолликулов, сколько в выявлении целительной реакции тканей. Последняя после выдавливания сводится к появлению защитных веществ в кровяной плазме и к свободному доступу их к измененным клеткам местной ткани.

Эти соображения позволили нам предложить производить выдавливания систематически, повторяя их каждый раз после того, как стихнет реакция от предыдущего выдавливания, т. е. примерно через 4—6 недель. Во избежание грубых рубцов мы рекомендуем при первом выдавливании не наносить большой травмы. При последующих выдавливаниях наносимая травма от выдавливания к выдавливанию должна возрастать. К излеченным должны быть отнесены случаи, когда рецидивы не возникали в течение шести месяцев после последнего выдавливания.

Из других лечебных мероприятий успешно были применены диатермокоагуляция при инфильтративных формах трахомы (Костенко, Быховский, Рафалович и Криштал), ультрафиолетовые лучи (Казас, Хордас, Бушмич), вакцино- и серотерапия (Степанова и Азарова, Вассерман), аутогемотерапия (Филатов и Цикуленко, Коган, Уляницкий и др.), сульфамидные препараты (Васютинский, Кальфа, Волокитенко, Костенко и др.).

Ряд оригинальных операций в различных модификациях предложили и с успехом применяли по поводу последствий и осложнений трахомы Филатов, Сапежко, Гольдфедер, Крахмальников, Барг и др.

В последние годы широкое распространение получил весьма эффективный новый метод лечения трахомы — тканевая терапия.

В первые годы тканевая терапия применялась в виде пересадки или имплантации консервированной ткани (Филатов, Костенко, Кальфа, Бушмич и др.) непосредственно на глазное яблоко. В дальнейшем имплантации или пересадки консервированных тканей производились в отдалении от глаза, а также стали широко применяться подкожные инъекции тканевых препаратов (Филатов, Костенко, Вассерман, Копп, Шейн, Скородинская, Бушмич, Глобаж и др.). Наибольший успех тканевой терапии был отмечен при роговичных трахоматозных поражениях (Филатов, Костенко, Кальфа, Бушмич, Радзиховский, Копп, Вассерман, Скородинская, Шевалев, Гриншпон и др.). Сочетание тканевой терапии с повторными выдавливаниями, как показали наблюдения Бушмича и Костенко, оказались особенно ценными, так как значительно сокращали сроки лечения больных.

В годы Великой Отечественной войны ряд окулистов Украины проводил большую работу по борьбе с трахомой в братских республиках Средней Азии (Филатов, Кальфа, Скородинская, Вассерман, Бушмич, Ершкович, Барг, Каменецкая, Фельдман, Рубин, Золотарева и др.).

Следует остановиться на кольцевом методе применения повторных выдавливаний, который оказался особенно эффективным в борьбе с трахомой (Бушмич).

Сущность этого метода заключалась в том, что организованные областными или районными диспансерами бригады, состоящие каждая из двух фельдшеров, подготовленных по трахоме, охватывали лечением повторными выдавливаниями максимальное количество больных в одном колхозе, где они проводили, кроме того, санитарно-профилактическую работу. Проработав в одном трахомпункте 4—5 дней, бригада переезжала для аналогичной работы в другой близлежащий колхоз, затем в третий и т. д. с тем, чтобы через 5—6 недель вернуться снова в исходный колхоз, где она начала работу. При втором, третьем и т. д. объездах трахомпунктов проверялись результаты работы, проведенной бригадой при предыдущем посещении, и проводилось лечение больных повторными выдавливаниями. Всю подготовительную работу, т. е. оповещение больных о выезде бригады, проведение лечения в промежутках между выдавливаниями, если это было необходимо, производила трахомсестра пункта.

Проведение правильных противотрахоматозных мероприятий в сочетании с кольцевым методом охвата больных лечением повторными выдавливаниями (Бушмич, Бархаш, Рубин и др.) привело к значительному снижению заболеваемости населения трахомой.

Окулисты Украины, следуя по славному пути Василия Васильевича Чирковского, не только продолжают вести энергичную борьбу за полную ликвидацию свежих случаев заболевания трахомой, но и с успехом работают над решением ряда вопросов патогенеза, клиники и терапии этого страдания.

Залогом успеха служит то, что армию окулистов, ведущих борьбу с трахомой, возглавляет наш всеми уважаемый юбиляр, авторитетный ученый-трахоматолог, которому мы желаем еще много лет здоровья и плодотворной работы на благо нашей социалистической Родины.

АУТОГЕМОТЕРАПИЯ ПРИ ТРАХОМАТОЗНОМ ПАННУСЕ *

Аутогемотерапия, которая представляет собой, как многие считают, вид протеиновой терапии, широко применяется в различных отделах медицины. В офтальмологии она применялась различными авторами. Гонзалес (Gonzales) в 1921 г. применил ее с удовлетворительным результатом в случае рецидивирующего кровоизлияния в стекловидное тело. В 1923 г. Друэ (Drouet) также получил хорошие результаты, особенно при кератитах, делая 5—6 инъекций по 5—20 $см^3$ крови. В 1925 г. Пиллат (Pillat) пробовал лечение бленнореи глаз инъекциями крови, Диаз (Diaz) рекомендует аутогемотерапию, особенно при гнойных кератитах, и, наконец, в том же году Личко (Licsko) провел 29 наблюдений, из которых в 19 случаях он применил общую аутогемотерапию и в 7 случаях — местную, под конъюнктиву. Результаты применения оказались хорошими. В 15 случаях достигнуто выздоровление, в 6—улучшение процесса и в 8—аутогемотерапия не помогла [1]. Заболевания, при которых Личко применил аутогемотерапию, были главным образом болезни увеального тракта и кератиты.

В русской офтальмологической литературе указаний на применение аутогемотерапии нам найти не удалось.

Мы применили общую аутогемотерапию в виде инъекций под кожу живота в ряде заболеваний глаза не без успеха. Из полученных нами результатов мы в настоящей работе укажем только на действие аутогемотерапии при трахоматозном паннусе, при котором упомянутые выше авторы ее не применяли.

Повод к применению аутогемотерапии при паннусе дал нам следующий случай: у больного, у которого наблюдались частые жестокие рецидивы паннуса с образованием множественных инфильтратов по краю последнего, можно было отметить некоторую одутловатость покровов лица, что навело на мысль о наличии у него эксудативного диатеза. Имея в виду, что протеиновая терапия, а также аутогемотерапия показаны и при этом диатезе, мы предположили, что путем улучшения общего состояния организма нам удастся, быть может, предотвратить осложнения паннуса инфильтратами.

Результаты применения аутогемотерапии оказались очень хорошими и в отношении самого паннуса, как это будет видно ниже. Это побудило нас испробовать этот метод еще на двух больных с трахоматозным паннусом, хотя у них со стороны общего состояния не было уклонений от нормы. В этих случаях мы также получили хорошие результаты. Ввиду немногочисленности наших наблюдений за действием аутогемотерапии при

* Совместно с К. И. Цикуленко. Впервые опубликовано в «Рус. офтальм. журн.», № 2, 1927.

[1] В двух случаях Личко применил смешанный метод: аутогемотерапию с протеинотерапией и в одном — аутогемотерапию с аутосеротерапией.

паннусе мы поручили д-ру Уляницкому испробовать этот метод в летучем отряде Марийской области. Он сообщил нам, что этот метод дал хорошие результаты, которые и будут им опубликованы в ближайшем будущем.

Нами применялась следующая методика: мы брали кровь в количестве 5 *см*³ из какой-нибудь вены локтевого сгиба или предплечья. Перед употреблением шприц прополаскивался 2%-ным Sol. natrii citrici neutral. Кровь сейчас же инъецировалась под кожу живота [1]. Таких инъекций сделано у больного С. 9, у больного Б. — 12 и у больного Н. — 9. Инъекции производились каждые 2—3 дня. Больные их переносили очень хорошо. Температура после первой инъекции иногда повышалась на 0,5°, чаще же оставалась нормальной. Общее самочувствие почти не страдало. Лечение проводилось амбулаторно.

Больной С., на котором мы впервые испробовали метод, заболел трахомой более двух лет назад. В 1924 г. ему был удален хрящ левого верхнего века. Больного измучили частые рецидивы паннуса на правом глазу с образованием по краю паннуса инфильтратов. Обычное лечение улучшало состояние роговицы, но рецидив неизменно наступал. Перед началом аутогемотерапии состояние роговицы представлялось в следующем виде: на роговице большое количество сосудов, по краю паннуса целый ряд мелких инфильтратов, вся роговица мутна. Зрение равно 3/60. Субъективные явления выражаются в сильной светобоязни и слезотечении. Сделано 6 инъекций через каждые два дня. Во время инъекций обычные местные средства не применялись. После третьей инъекции количество инфильтратов уменьшилось, сосуды значительно сузились и стали короче, некоторые исчезли совершенно. После шестой инъекции роговица была почти прозрачна. Зрение равно 0,8. Больной прекратил лечение по своим личным обстоятельствам. Через три недели он снова явился с рецидивом, но значительно более слабым, чем раньше. Опять сделано три инъекции. Паннус исчез, и роговица стала прозрачна. В настоящее время, через год после лечения, глаз совершенно спокоен, роговица прозрачна. Зрение с +1,0 D = 1,0. Больной указывает, что за это время рецидивов не было.

Второй больной Б. болен трахомой на обоих глазах около двух лет. Особенно плохо чувствует себя последние 8 месяцев. До того как обратиться в клинику, все время лечился обычными средствами. На правом глазу паннус существовал в течение двух месяцев, причем в последние две недели паннус давал такие сильные субъективные ощущения, что больной лишился сна. При осмотре роговица в верхней части диффузно мутна Сосуды, зарисованные по методу часового циферблата, расположены от 10 до 2. Соответственно краю зрачка кнаружи видны три больших инфильтрата. Субъективно — сильнейшая светобоязнь и боли. После первой инъекции боли к вечеру того же дня прекратились, и больной, по его словам, в первый раз заснул. Всего сделано 7 инъекций. Сосудов осталось минимальное количество в области лимба, по циферблату от 11 до 1. Сосуды очень тонки и коротки. Инфильтраты рассосались, на их местах видны фасетки. Больной прекратил лечение. Через месяц, после «выпивки», наступил рецидив и обострился процесс на конъюнктиве век. Было сделано выдавливание, после которого состояние паннуса ухудшилось. На другой день после операции сделана инъекция крови После пяти инъекций роговица просветлела, сосуды исчезли. В настоящее время, т. е. через 9 месяцев после лечения, рецидивов нет, зрение = 1,0.

Больной Н. болен трахомой на обоих глазах около года. На правом глазу pannus crassus, ptosis trachomatosa. Вся роговица инфильтрирована, сосуды очень толсты и извилисты, расположены по циферблату от 8 до 5 час. Сильнейшая светобоязнь, слезотечение. Больной держит все время голову опущенной. Определить зрение невозможно из-за тяжелых субъективных явлений. Сделано 6 инъекций крови с интервалом 4—5 дней, так как больной не мог чаще приезжать в Одессу. После второй инъекции боли прошли, субъективные ощущения резко улучшились, больной не боится света, не держит голову опущенной. Вид роговицы не изменился. После шестой инъекции роговица стала прозрачнее. Зрение =1/60. Сосуды несколько тоньше, но количество их, по-видимому, не уменьшилось. Больной уехал и вернулся через месяц. За этот период он применял атропин и ксероформную мазь. Состояние роговицы такое же, как и перед отъездом. Зрение =1/60. Больному сделано выдавливание, на другой день начата аутогемотерапия. Сделано 4 инъекции через каждые два дня. Роговица стала прозрачнее, сосуды тоньше, число их несколько уменьшилось. Этому же больному перед его отъездом были сделаны две инъекции 2 *см*³ крови под конъюнктиву, но мы не наблюдали никакого успеха от такой методики. Больной уехал, и состояние его здоровья в настоящее время нам неизвестно.

---

[1] По наблюдениям авторов (из других отделов медицины: дерматологии, терапии и т. д.), можно брать 10—20 *см*³ крови. Полезно предварительно набрать в 20-граммовый шприц 1 *см*³ 5%-ного раствора Sol.natrii citrici neutral.

На основании наших случаев мы считаем возможным заключить, что общая аутогемотерапия способна давать значительные улучшения паннуса то временного, то длительного характера. Пока мы не можем решить, способна ли аутогемотерапия излечить паннус радикально, но не сомневаемся, что она может быть очень полезным подсобным средством при этом заболевании, так как под влиянием этого лечения улучшается течение паннуса и рассасываются инфильтраты по его краю, а тягостные субъективные ощущения исчезают после двух-трех инъекций. По-видимому, аутогемотерапия показана также непосредственно после выдавливания, если оно ухудшает течение паннуса, а, может быть, также и после удаления хряща в случаях обострения паннуса.

Каков механизм влияния общей аутогемотерапии на паннус и инфильтраты, мы пока сказать не можем. Мы имеем в виду продолжать наблюдения аутогемотерапии при паннусе для выяснения круга применения ее при этом заболевании и показаний к ней.

Примечание авторов. В полученных недавно (уже после отсылки статьи в редакцию) номерах «Centralblatt f. d ges. Ophthalmol.» (от 10 августа и 7 сентября 1926 г.) помещены рефераты двух работ Angelucci (Arch. di Oftalm.», № 11, 1925 г., и «Giorn. di Oculist.». № 1, 1926 г.), в которых сообщается о благоприятном действии примененной им аутогемотерапии на трахоматозный процесс в конъюнктиве и на течение роговичных его осложнений (паннус, язвы). Указывая на данные Angelucci, предшествующие нашим, считаем возможным заметить, что наши наблюдения сделаны независимо от этих работ, оставшихся нам неизвестными до сего времени. Наш первый больной начал лечение аутогемотерапией 15.XI 1925 г. (амбул. карт. № 55777), а второй — 30.I 1926 г. (амбул. карт. № 60321).

ЛЕЧЕНИЕ ТРАХОМАТОЗНОГО ПАННУСА ПЕРЕСАДКОЙ КОНСЕРВИРОВАННОЙ КОЖИ *

(Предварительное сообщение)

Лечебный эффект, полученный (проф. В. П. Филатов) при ряде заболеваний от пересадки консервированной на холоду трупной кожи, побудил нас заняться наблюдением за лечением тяжелых форм трахоматозного паннуса пересадкой (ауто- и гомопластической) консервированной на холоду кожи на глазное яблоко. Такие наблюдения ведутся с 1937 г. на больных глазной клиники Одесского медицинского института.

В настоящее время мы располагаем семью случаями пересадки консервированной на холоду кожи: из них шесть аутопластической и один — гомопластической. Кожа бралась с внутренней стороны плеча и консервировалась в лизозиме на холоду от трех до шести суток.

Техника операции отличалась от обычной методики пересадки слизистой оболочки тем, что всегда между кожей и роговицей оставлялась полоска конъюнктивы глазного яблока в 4—5 *мм* и производилась только перитомия.

Кожа во всех случаях прижила и постепенно с 17—20 дня начала рассасываться. В двух случаях еще через два месяца сохранились лоскуты кожи.

Во всех случаях мы получили значительный лечебный эффект. Для примера приводим краткую выписку из истории болезни.

Больной В. (ист. бол. амб. гл. кл. № 25999), 21 год. За последний год сделано два выдавливания, которые вызвали значительное улучшение трахоматозного процесса на конъюнктиве и не оказали никакого эффекта на паннус. 10.IV 1938 г. OD—трахома III, Pannus crassus, занимающий $^2/_3$ роговицы. Visus—0,03. Глаз косит к носу. OS—паннус занимает $^2/_3$ роговицы, visus — 0,02.

10.IV на правом глазу сделана операция пересадки собственной кожи, консервированной на холоду в течение шести суток. Пересадка произведена на 4 *мм* выше лимба, размер лоскута 5 × 2 *мм*. Лоскут прижил хорошо, с шестого дня началось улучшение паннуса. Зрение поднялось с 0,03 до 0,06; на 10-й день оно уже равнялось 0,15, глаз перестал косить, но появилось косоглазие на левом глазу с остротой зрения 0,01—0,02.

4.V. Левый глаз. Сделана операция пересадки кожи, взятой у больного Г. и консервированной на холоду в течение 12 суток. У донора реакции Вассермана, цитохолевая и Изранльсона негативны, общее обследование на люэс и туберкулез тоже дало отрицательный результат. Кожа прижила хорошо, острота зрения поднялась с 0,02 до 0,08 (глаз амблиопичен с детства).

27.VI у больного на правом глазу острота зрения=0,3, лоскут еще сохранялся, размер его 3×8 *мм*; на левом глазу трахома III—IV. Лоскут кожи еще не рассосался, но меньше лоскута на правом глазу почти вдвое; имеется еще остаток паннуса в верхней трети роговицы. Острота зрения = 0,09. Внутреннее косоглазие.

---

* Совместно с Ф. М. Костенко. Впервые опубликовано в сб. «Науч. материалы УЭИО», 1938.

В настоящее время мы проводим наблюдения над влиянием гомопластической (от трупов и живых людей) и аутопластической пересадки кожи, консервированной на холоду, на область виска при тяжелых формах трахоматозного паннуса. Это главным образом случаи трахомы со скрофулезом, когда обычные методы лечения не давали утешительных результатов (повторные выдавливания, ауто-гомо-осмотерапия, туберкулинотерапия и местное лечение).

Начато применение повторных пересадок кожи. Результаты наблюдений будут опубликованы. Уже в настоящее время мы можем сказать, что пересадка консервированной кожи является могучим лечебным фактором в терапии трахоматозного паннуса.

ЛЕЧЕНИЕ ТРАХОМАТОЗНОГО ПАННУСА ПЕРЕСАДКОЙ КОНСЕРВИРОВАННОЙ СКЛЕРЫ *

(Предварительное сообщение)

Лечебный эффект, полученный от пересадки консервированной слизистой оболочки с губы, глазного яблока и кожи при трахоматозном паннусе (В. П. Филатов), позволил нам предложить для лечения этого заболевания пересадку консервированной на холоду склеры.

Из имеющегося у нас материала приведем одну историю болезни.

Больной Д., 34 лет (ист. бол. № 471). Трахома IV, паннус обоих глаз. 9 месяцев назад на обоих глазах была сделана (в другом лечебном учреждении) операция пересадки хряща с ушной раковины по Гольдфедеру вокруг лимба. Больной постоянно испытывает чувство трения в глазу. Status больного до операции (OS): вокруг верхней половины роговицы видна полоска имплантированного хряща. Верхняя половина роговицы помутнела в поверхностных слоях. В помутнении проходят мелкие, дихотомически разветвляющиеся сосуды, оканчивающиеся в нижней части верхней трети роговицы. Ниже паннуса роговица прозрачна. Среды и дно глаз в пределах нормы. Острота зрения каждого глаза = 0,6.

10.I 1938 г. операция пересадки консервированной склеры на левом глазу (консервация 43½ часа при температуре +2—4°). Склера взята с плоской конъюнктивы.

Техника операции: удален ранее имплантированный хрящ. Вокруг верхней половины роговицы у лимба уложена полоска склеры с покрывающей ее конъюнктивой шириной 6—7 *мм* и прикреплена восемью кетгутовыми швами к конъюнктиве глаза-хозяина.

В послеоперационный период было обострение в виде усиления васкуляризации паннуса, частичная некротизация конъюнктивы пересаженной склеры. Через месяц после операции глаз успокоился. Паннус рассосался, осталось лишь несколько запустевших, очень мелких сосудов. Роговица просветлела, острота зрения поднялась с 0,6 до 0,8. Чувство трения в глазу исчезло, в то время как в правом, неоперированном, глазу оно оставалось.

Через пять месяцев (при амбулаторном обследовании) состояние глаза еще более улучшилось. Паннус исчез, острота зрения = 0,9. Пересаженная склера не обнаруживает признаков рассасывания. Косметический эффект хороший.

Приведенный случай с несомненностью показывает, что пересадка консервированной склеры оказывает хороший терапевтический эффект при трахоматозном паннусе. Нами ведутся дальнейшие наблюдения в этом направлении.

---

* Совместно с асп. Я. С. Шейн. Впервые опубликовано в сб. «Науч. материалы УИЭО», 1938.

ЛЕЧЕНИЕ ТРАХОМЫ ПЕРЕСАДКОЙ КОНСЕРВИРОВАННОЙ НА ХОЛОДУ КОНЪЮНКТИВЫ И ХРЯЩА ТРУПА *

(Предварительное сообщение)

В ряде случаев при лечении трахоматозного паннуса пересадкой консервированных тканей (слизистой губы, конъюнктивы глазного яблока) мы могли отметить значительное улучшение трахоматозного процесса на конъюнктиве век и переходных складках: постепенно рассасывались фолликулы, исчезали инфильтрация и сосочки (трахома II стадии переходила в трахому III стадии). Для проверки влияния пересадки консервированных тканей на трахоматозный процесс мы в одном тяжелом случае трахомы II—III стадии с паннусом, не поддававшимся никакой терапии, сделали операцию пересадки конъюнктивы века и хряща трупа, консервированных на холоду в течение семи суток. Приводим выписку из истории болезни.

Больной З., 14 лет (ист. бол. № 376; Трахоматозная детская станция), болен трахомой с раннего детства, а с 1933 г. начал лечиться повторными выдавливаниями. Сделано 15 выдавливаний и многократно массаж на векоподъемнике Демарра. За последние два года — аутогемотерапия по 10 инъекций на курс, осмотерапия и разнообразное местное лечение. С 1933 г. все время рецидивы паннуса на правом глазу.

16. IV 1937 г. при осмотре выявлено: правый глаз — значительный птоз, конъюнктива верхнего века и переходной складки вся инфильтрирована, гиперемирована, много фолликулов, хрящ слегка искривлен, много рубцов и сосочков, особенно на конъюнктиве верхнего века. Конъюнктива глазного яблока, особенно в верхней ее половине, инфильтрирована, много расширенных сосудов, врастающих сверху в роговицу. Верхняя половина роговицы вся в инфильтратах, мутна, острота зрения=0,2. OS — трахома IV, еле заметные остатки паннуса у верхнего лимба, острота зрения = 1,0.

16.IV 1937 г. больному сделана операция — пересадка конъюнктивы верхнего века с тонкой пластинкой самых поверхностных слоев хряща, консервированного на холоду в течение семи суток.

Послеоперационное течение прошло без осложнений. Лоскут прижил хорошо, за исключением узенькой полоски нижнего его края, которая частично не прижила. Через две недели лоскут начал постепенно рассасываться. На третьей-четвертой неделе начал улучшаться трахоматозный процесс на конъюнктиве. Через месяц после операции наблюдалось значительное обострение паннуса, которое было быстро ликвидировано курсом аутогемотерапии, ранее не дававшей никакого эффекта. Через два месяца на конъюнктиве верхней переходной складки фолликулы рассосались, инфильтрация ее значительно уменьшилась, сосочки стали значительно более плоскими и уменьшились, произошло значительное улучшение паннуса. Зрение повысилось до 0,3. Через четыре месяца трахома на правом глазу перешла из II—III стадии в III стадию, на роговице заметны остатки паннуса в верхней ее трети. Острота зрения = 0,6.

---

* Совместно с асс. Ф. М. Костенко. Впервые опубликовано в сб. «Науч. материалы УЭИО», 1938.

28.I 1938 г., через девять месяцев после операции, мы имели возможность выписать ребенка. В момент выписки состояние глаза было следующее.

Правый глаз: незначительный птоз, глаз совершенно спокоен, отделяемого нет; на конъюнктиве хряща верхнего века имеется тонкий линейный рубчик, который тянется во всю длину хряща; второй рубчик тянется параллельно первому на границе верхнего края хряща с переходной складкой. Конъюнктива век и переходных складок вся в тонких рубцах, есть еще отдельные сосочки, фолликулов и инфильтрации нет. Роговица прозрачна, блестяща, и только при боковом освещении с лупой можно найти отдельные тонкие сосудики в верхней трети роговицы. Острота зрения = 0,8. OS — трахома IV. Visus = 1.0.

Наблюдения за течением трахоматозного процесса под влиянием пересадки консервированных тканей авторами продолжаются.

ЛЕЧЕНИЕ ТРАХОМАТОЗНОГО ПАННУСА КОНСЕРВИРОВАННЫМ АЛОЭ *

Наши работы по лечению заболеваний консервированными тканями прошли несколько этапов.

Первый этап возник в результате наблюдений влияния пересадки консервированной роговицы на окружающую ткань. Просветление бельма, уменьшение воспалительных явлений и просветление мутно прижившего трансплантата и послужили основанием для развития идеи лечения консервированными тканями.

Уже вскоре было замечено влияние пересадки консервированных тканей не только на локальный процесс, но и на другие органы и ткани организма, поэтому мы начали применять не только пересадку соответствующей ткани, но и гомотрансплантацию неоднородной ткани, например кожи, при заболеваниях глаза, желудка и т. д. При этом мы исходили из положения, что «факторы консервации» не являются специфичными для каждого вида тканей. В сохраняющихся на холоду тканях происходит накопление этих «факторов сопротивления», по-видимому, в результате процессов обмена, схватывающих более интимно ядерную субстанцию и те элементы протоплазмы, которые в нормальных условиях не принимают участия в процессах обмена или вступают в них в очень небольших размерах. Эти продукты обмена не являются специфичными как в тканевом, так и в видовом отношении и, возникая в консервируемых тканях, находящихся в условиях изоляции от организма, накопляются в значительном количестве. Путем диффузии они постепенно поступают в ток крови больного и дают мощный толчок к усилению жизнедеятельности тканей организма, способствуя этим устранению патологических процессов. Нами уже давно была высказана мысль об отсутствии гомоспецифичности «факторов консервации», что способствовало довольно широкому применению гетерогенных консервированных тканей с лечебной целью. Впервые с этой целью еще в 1937 г. была пересажена кожа кролика при кожном люпусе и кожа теленка при иридоциклите с заметным положительным влиянием на болезненный очаг (Филатов, Вассерман).

Особенно широкое применение получили инъекции рыбьего жира, который, по нашему мнению, является носителем «факторов консервации», поступающих в него в процессе обработки печени. Применение с лечебной целью гетерогенных тканей на практике подтвердило эти рассуждения, и все больше накоплялось данных в пользу того, что факторы консервации однородны для всех живых тканей. Эти данные позволили вы-

---

* Совместно с проф. Кальфа. Впервые опубликовано в «Сб. науч. работ Туркмен. респ. трахоматозн. ин-та», т. II, 1944.

сказать соображения о возможности использования не только животных, но и растительных тканей.

Ряд фактов, наблюдаемых в природе, подтверждал эту предпосылку. Стоит вспомнить мощное стимулирующее влияние на растительность пролежавшего зиму перегноя (консервированных в условиях зимней температуры листьев и остатков прошлогодних растений). Нами было предложено применение сока из консервированных листьев алоэ. Мясистые листья алоэ оказались особенно пригодными для этой цели, так как они дают много сока, не нуждаясь в сложной обработке по экстрагированию «Ф. К.».

Алоэ имеет много разновидностей. Все виды алоэ — растения с коротким стволом и огромными листьями до 60 *см* длины. Листья удлиненные, мечевидной формы с шиповатыми краями. Алоэ, принадлежащий к одному из наиболее старых лекарственных растений, широко применялся в древности. Есть указание, что по совету Аристотеля Александр Македонский изгнал туземцев острова Сокотра и заселил его ионическими выходцами с целью усиления разведения этой культуры. Еще и поныне сабур с о-ва Сокотра считается наилучшим (Тихомиров). Об алоэ есть упоминание у римских авторов I в. (у Цельза, Диоскорида, Плиния). Он охотно применялся арабами. В настоящее время алоэ широко используется как народное средство при лечении туберкулеза. Широкое распространение культуры алоэ как декоративного растения и качество его листьев, дающих обильный сок, заставили остановиться на нем, чтобы использовать для лечения тех же процессов, которые лечили консервированными животными тканями.

Уже первые эксперименты Скрипченко и Скородинской на кроликах с туберкулезными язвами показали мощное оздоровляющее влияние сока консервированных в темноте и на холоду листьев алоэ. Листья алоэ срезались у ствола и складывались в стерильные чашки Петри. В этих чашках они ставились в темное помещение при температуре 2—4° на 8—10 дней. После этого листья разминались в фарфоровой ступке, и после отстаивания полученная жидкость разливалась по ампулам и подвергалась тиндализации — трехкратному нагреванию в течение трех суток после нагревания при температуре 37°. В одной серии, несмотря на двукратную тиндализацию, не удалось достигнуть стерильности содержимого ампул. Они были простерилизованы в автоклаве при 1—0,5 *атм*. После обработки жидкость в ампулах приобретала желтоватый оттенок.

Перед употреблением содержимое ампул разводилось прибавлением $^1/_3$ объема физиологического раствора и применялось путем впрыскивания под конъюнктиву склеры от 1—5 делений шприца. Обычно реакция была незначительна, но если между впрыскиваниями и проходило свыше 10 дней, то можно было отметить реакцию, выражавшуюся в резкой гиперемии конъюнктивы и отеке, которые сохранялись около двух-трех дней. Реакция протекала по анафилактическому типу, поэтому в таких случаях во избежание обострения местных явлений мы переходили на впрыскивание соответствующей дозы в висок. При впрыскивании в висок мы не могли отметить никаких неприятных явлений.

Всего под нашим наблюдением было 11 человек — количество, недостаточное для окончательного заключения; поэтому мы свои выводы рассматриваем как предварительные. Но все же во влиянии на процесс мы могли отметить благоприятный эффект, подобный тому, который наблюдается при лечении гомопластическими консервированными тканями, что заставляет нас предположить закономерность полученных целебных результатов, которые стоят не ниже результатов лечения гомопластическими консервированными материалами.

Все больные в процессе лечения алоэ, как правило, другой терапии не получали. Из 11 больных двое не закончили лечения и выписались по

собственному желанию, а в одном случае у больного после двух инъекций наблюдалось обострение процесса; в этом случае была применена другая терапия, которая также не дала результатов. Больные с язвенным процессом роговицы подвергались лечению различными средствами около месяца и только после этого перешли на лечение алоэ. Все больные страдали далеко зашедшим трахоматозным процессом конъюнктивы и роговицы с резко выраженной инфильтрацией конъюнктивы век, хряща и переходных складок; у двух были язвы роговицы, трое имели тонкий паннус, остальные страдали резко выраженным сосудистым паннусом. Под влиянием лечения во всех случаях, кроме одного уже упомянутого больного и двух не закончивших лечение, наступило заметное улучшение. Это улучшение сказалось на состоянии как роговицы, так и конъюнктивы. Уже после двух-трех инъекций можно было отметить уменьшение инфильтрации в случаях с язвами; последние быстро начинали регрессировать, и процесс закончился заживлением с образованием незначительного рубца. Приведем для иллюстрации две истории болезни.

1. Больной Ш., 27 лет (ист. бол. № 5306), поступил 4.VIII 1942 г. с явлениями резко выраженной инфильтрации переходных складок и хрящей век, а также с сосудистым паннусом, занимающим две трети роговой оболочки. Начаты инъекции алоэ. Инъекции делались субконъюнктивально через 2—3 дня в правый глаз, сделаны три инъекции (начиная от 0,1 до 0,5). Реакция со стороны глаза на инъекции была незначительна и выражалась в нерезкой припухлости и гиперемии конъюнктивы склеры в месте инъекции. Больной был выписан с заметным улучшением инфильтрации конъюнктивы век и хряща и уменьшением паннозных явлений; зрение повысилось с 0,3 до 0,4. Этого больного мы имели возможность видеть через два месяца после выписки. Поражало отсутствие каких-либо явлений инфильтрации со стороны конъюнктивы и хряща. Щелевой лампой можно было отметить наличие запустевших сосудов. Данный случай указывает на значительную эффективность проведенного лечения процесса в конъюнктиве.

2. Больная Е. (ист. бол. № 3281), поступила с явлениями резкой инфильтрации соединительной оболочки и хряща, а также значительного паннозного поражения роговицы. Справа паннус достигает середины роговицы, слева захватывает всю роговицу, причем в центре имеется язва размером 4 *мм*. Острота зрения правого глаза равна 0,1, левого — 0,03.

Больная подвергалась лечению ляписом по Гурвичу и инъекциям рыбьего жира. Глаза не успокаивались, наступило ухудшение, поэтому начаты инъекции алоэ. После первой инъекции боли в глазу и светобоязнь резко уменьшились, появился отек век и незначительный хемоз конъюнктивы глаза. После второй инъекции продолжалось улучшение, а после четвертой инъекции язва полностью зажила. Параллельно с улучшением состояния язвы улучшалось и состояние роговицы обоих глаз, а также конъюнктивы. После пятой инъекции алоэ все острые явления прошли, и больная выписалась с резким просветлением обеих роговых оболочек. На месте язвы — незначительное помутнение, а также значительно уменьшилась инфильтрация переходных складок и хряща. Зрение повысилось в правом глазу до 0,3, в левом — до 0,09.

Анализируя полученный материал, мы можем прийти к следующему выводу: лечение консервированным алоэ является эффективным при тяжелых случаях трахомы, осложненных паннусом. Положительный результат лечения, полученный в восьми случаях из девяти, заставляет думать о значительной эффективности этого метода лечения.

Этот метод выгодно отличается влиянием на инфильтративный процесс в конъюнктиве. Остальные виды тканевой терапии оказывают небольшое влияние на инфильтрацию конъюнктивы, поэтому алоэ необходимо испытать при упорных формах поражения конъюнктивы при трахоме.

Метод очень прост, и в наших случаях мы не наблюдали плохих последствий от его применения. Мы не наблюдали ухудшения процесса или резкого усиления воспалительных явлений. Переход в таких случаях на впрыскивания указанных средств в висок устранял и это явление.

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАРЕНХИМАТОЗНОГО КСЕРОЗА *

Паренхиматозный ксероз роговицы и конъюнктивы является наиболее тяжелым последствием трахомы, пемфигуса, ожогов глаз и некоторых других заболеваний, вызывающих глубокое и распространенное рубцевание соединительной оболочки глаза.

Все предложенные ранее мероприятия хирургического или консервативного характера при более или менее выраженном ксерозе роговицы и конъюнктивы не только оказываются недостаточными для улучшения состояния глаза, но в большинстве случаев не могут прекратить прогрессирования процесса и дальнейшего падения и без того очень низкого зрения, еще сохранившегося у некоторых больных.

Нами еще до войны высказывалось предположение о возможности увлажнения ксеротического глаза путем перемещения в конъюнктивальный мешок выводного протока ближайшей к глазу слюнной околоушной железы с тем, чтобы выделяемая ею слюна заменила недостающий секрет слезных, добавочных слезных и других серозных желез конъюнктивы. Война и эвакуация помешали осуществить эту мысль, и лишь в начале 1950 г. удалось приступить к разработке этого вопроса. Уже первые наблюдения показали, что у собаки технически вполне возможно пересадить стенонов проток околоушной железы и вшить его в отверстие в нижний конъюнктивальный свод. При этом слюноотделение, прекратившееся на три—пять дней вследствие операционной травмы и сдавливания протока воспалительным эксудатом, возобновлялось, и — что самое важное — никакого раздражения глаза слюна не вызывала. Так, в качестве примера можно указать на собаку № 7, у которой операция пересадки стенонова протока произведена 14.III 1950 г. Со времени операции прошло более 15 месяцев, и за все это время ни разу не отмечалось раздражения оперированного глаза, хотя выделение слюны в конъюнктивальный мешок продолжается. Случайно возникшая у этой собаки эрозия роговицы (вследствие травмы) зажила у нее в два дня при непрекращающемся орошении роговицы слюной из стенонова протока.

Убедившись в безвредности для глаза постоянного орошения слюной в эксперименте, мы приступили к разработке этой операции в клинике.

Как известно, хирургическая методика перемещения конца выводного протока околоушной железы на кожу щеки была разработана

* Совместно с В. Н. Шевалевым. Впервые опубликовано в «Офтальм. журн.», в. 3, 1951. О части приведенных случаев доложено на заседании ученого совета Украинского экспериментального института глазных болезней им. акад. Филатова 20.IX 1950 г.

акад. И. П. Павловым и его школой в эксперименте на животных. Перемещение же стенонова протока на большое расстояние в конъюнктивальный мешок у человека более сложно, и эта операция имеет целый ряд специфических особенностей. Для ее осуществления приходится выделять стенонов проток почти на всем его протяжении, т. е. около 5 *см*, принимая при этом меры к обеспечению его питания, предупреждению его смещения и сдавливания в последующем. Разработка этой операции потребовала не только исследований на животных, но и выработки ряда специальных приемов, связанных с топографическими особенностями человека и конкретными целями данного оперативного вмешательства. Разработанная операция сводится к следующему.

Половина лица больного смазывается 1%-ным спиртовым раствором бриллиантовой зелени и производится инфильтрационная анестезия в области соответствующей половины верхней, нижней губы и щеки кнаружи до края жевательной мышцы и кверху до нижнего края глазницы, включая нижнее веко. При этом новокаин впрыскивается как непосредственно подкожно, так и вглубь, по направлению к слизистой оболочке рта. Обычно при этом бывает достаточно ввести больному 20—30 *мл* 0,5%-ного раствора новокаина. Для оттягивания щеки на верхнюю и нижнюю губы накладывается по одному провизорному шву из толстого шелка.

Слизистая оболочка рта в окружности отверстия стенонова протока, т. е. в области слизистой щеки, смазывается 4%-ным раствором дикаина с адреналином. После этого, оттянув за провизорные швы губы, находим выводное отверстие стенонова протока, обычно расположенное под небольшой складкой слизистой оболочки щеки. Для облегчения нахождения этого отверстия можно смазать противоположную сторону слизистой рта слабой кислотой для того, чтобы вызвать рефлекторное слюноотделение. При этом, осушив слизистую щеки в области будущей операции, можно заметить появление капель прозрачной слюны, и по ним уже легко найти отверстие протока.

В отверстие вставляется конический зонд, обычно применяемый для расширения слезной точки, и затем вводится зонд Баумана № 4—6. Осторожно, без какого бы то ни было насилия, этот зонд проводится вдоль стенонова протока до места выхода его из капсулы под кожей сантиметра на два кпереди от мочки уха. Так как стенонов проток не идет прямолинейно, а делает изгиб у переднего края жевательной мышцы, то при проведении зонда конец его нужно осторожно направить кнаружи и кзади и, делая легкие качательные движения, пройти зондом это место. Таким путем удается продвинуть зонд на глубину около 5 *см*, т. е. почти до его серединного расширения. Удерживая зонд в протоке, вокруг зонда очерчиваем кружок диаметром в 1 *см*. Слизистая оболочка щеки по этому кругу прорезается скальпелем до подслизистой ткани. На края образованного таким образом кружка слизистой оболочки накладывается 4 шва. Для того чтобы при проведении протока он не перекрутился, следует накладывать различные швы (разной толщины или цвета), запомнив, какого цвета или какой толщины шов расположен сверху, спереди, снизу и сзади протока для того, чтобы соответствующим образом распределить их после проведения протока в конъюнктивальный мешок.

После наложения швов оперирующий захватывает их и удерживает в одной руке вместе с введенным в стенонов проток зондом. Осторожно, чтобы не поранить, ножницами постепенно отсепаровывается стенонов проток вокруг зонда. До места прохождения через жевательную мышцу стенонов проток окружен жировой клетчаткой, от которой легко отделяется ножницами. Углубившись по направлению зонда на 3,5—4,5 *см* в окружающие ткани, рану разводят крючками в стороны и небольшими сечениями ножниц отделяют стенонов проток от же-

вательной мышцы, перерезав при этом окружающие его сухожильные пучки.

На этом отсепаровка стенонова протока заканчивается. Во избежание омертвения протока следует при отсепаровке оставлять некоторое количество окружающей его жировой ткани. При этом чем глубже отсепаровывается проток, тем больше жировой ткани сохраняется вокруг него. Таким образом, получается как бы лоскут на ножке с вершиной в виде кружка слизистой оболочки щеки и с основанием, состоящим из жировой клетчатки с проходящими в ней сосудами и стеноновым протоком. Нужно подчеркнуть, что тщательное отделение стенонова протока от жевательной мышцы является необходимой частью операции, так как иначе, при сокращении последней во время жевательных движений, проток будет смещаться, что может препятствовать его приживлению на новом месте.

Окончив отсепаровку протока, предлагают больному смотреть вверх и, оттянув нижнее веко, делают разрез у наружного края глазной щели и вдоль нижней переходной складки длиною в 1 *см*. Небольшими сечениями конъюнктивальных ножниц разрез углубляется до нижненаружного края орбиты и далее вниз и кнаружи.

В разрез слизистой оболочки щеки вводится палец по направлению к наружному углу глазной щели, т. е. к разрезу конъюнктивы. Как только концы ножниц, введенных в разрез конъюнктивы, встречаются со вставленным в раневое отверстие в щеке пальцем, разрез заканчивается. В результате этого образуется канал между нижненаружной частью конъюнктивального мешка и операционным разрезом слизистой оболочки щеки. В этот канал вводится зонд с ушком. Вставленный же ранее в стенонов проток баумановский зонд вынимается, а швы, наложенные на кружок слизистой оболочки щеки, вдеваются в ушко зонда и завязываются. Подтягиванием за зонд с ушком стенонов проток вводится в образованный канал, и его отверстие вместе с окружающей его слизистой вытягивается через разрез конъюнктивы наружу. Швы развязываются и распределяются таким образом, чтобы шов, наложенный на нижнюю часть кружка слизистой оболочки, очутился снизу от разреза конъюнктивы, верхний — сверху, передний — снаружи и задний — внутри. После этого каждый из этих швов прошивается через соответствующее место конъюнктивы. Если пересаженная слизистая недостаточно плотно прилегает к краям разреза конъюнктивы, то между основными четырьмя швами накладываются дополнительные, промежуточные швы. Чтобы воспрепятствовать сокращению протока и последующему завороту нижнего века, концы швов не обрезаются, а на 3—4 дня укрепляются в натянутом положении липким пластырем к коже лба. Затем разрез слизистой щеки зашивается несколькими узловатыми кетгутовыми швами. На глаз накладывается повязка с сульфидиновой мазью.

Нужно отметить, что при отсепаровке стенонова протока и при образовании канала на пути не встречается крупных кровеносных сосудов, и поэтому при строгом соблюдении описанной выше техники операции кровотечения бывают минимальные.

В послеоперационный период, во избежание инфекции, рекомендуется назначать больному сульфамидные препараты или же инъекции пенициллина.

Обычно в первые несколько дней после операции отмечается отечность щеки и нижнего века, которая затем постепенно проходит. Концы швов, приклеенные пластырем, отрезаются на третий-четвертый день, а сами швы снимаются на пятый-шестой день после операции.

В первые дни после операции, вследствие травмы протока и отека окружающих тканей, слюна не выделяется и начинает выделяться на пятый — десятый день после операции.

Из непосредственных осложнений в послеоперационный период у восьми оперированных больных в одном случае была инфекция, которая потребовала дополнительного разреза у нижнего края орбиты для оттока гноя и закончилась полной потерей проходимости стенонова протока. Из более поздних осложнений наблюдалось появление рубцевания в области пересаженной части стенонова протока. У двух больных после зондирования протока через его отверстие в конъюнктиве глаза это осложнение удалось ликвидировать, и слюна по настоящее время продолжает выделяться в конъюнктивальный мешок. У одной больной (весьма нервной и чувствительной) зондирование протока пришлось прекратить, и выделение слюны прекратилось. У остальных четырех больных выделение слюны, начавшееся после операции, продолжается до сих пор и никаких явлений рубцевания протока не наблюдалось.

Необходимо подчеркнуть, что рубцевание обычно наступает не ранее третьей и не позднее шестой недели после операции. Если оно в этот период не появилось, то в дальнейшем стойко сохраняется хорошая проходимость стенонова протока и в результате этого хорошее увлажнение глаза.

Указанным методом было в 1950 и в начале 1951 г. прооперировано 8 человек, страдающих паренхиматозным ксерозом вследствие перенесенной ими трахомы. Из них у двух больных операция не дала положительных результатов, у остальных больных в результате сделанной операции было достигнуто хорошее увлажнение глаза и более или менее выраженное повышение остроты зрения. Срок наблюдения за этими больными колеблется от шести до девяти месяцев после операции. Сводка результатов операций пересадки стенонова протока по описанной выше методике представлена в таблице.

Оперативное лечение паренхиматозного ксероза

Фамилия больного	№ истории болезни	Дата операции	Результат операции	Срок наблюдения
		1950 г.		
С.	7845	27.IX	Операция эффекта не дала вследствие рубцевания протока . .	9 месяцев
Х.	8286	7.X	Операция эффекта не дала вследствие послеоперационной инфекции	9 »
К.	8433 и 9802	10.X	Хорошее увлажнение глаза и повышение остроты зрения . . .	7 »
С.	8672	4.IX	То же	9 »
Ж.	9022	25.IX	Увлажнение глаза без повышения остроты зрения (рубцовое бельмо)	Сведений нет
Т.	9156 и 1010	26.XII	То же	6 месяцев
С.	9142 и 9554	30.XII	Хорошее увлажнение глаза и повышение остроты зрения . . .	7 »
		1951 г.		
К	9271	3.I	Хорошее увлажнение глаза и незначительное повышение остроты зрения	6 »

Для иллюстрации влияния операции пересадки стенонова протока в конъюнктивальный мешок на состояние глаза приводим три выписки из истории болезни.

1. Больной К., 63 лет (ист. бол. № 8433), поступил в Украинский институт глазных болезней им. акад. В. П. Филатова 19.IX 1950 г. По словам больного, болен трахомой с 1935 г. Лечился нерегулярно. В 1943 г. на обоих глазах были сделаны операции с целью устранения трахоматозного заворота, а затем удалены хрящи верхних век на обоих глазах и сделана операция Рудина на правом глазу. Зрение постепенно понижалось и в 1944 г. понизилось настолько, что, по словам больного, он даже «не видел дорожки и не мог самостоятельно ходить». При объективном исследовании правого глаза отмечается: сращение век между собой снутри и снаружи (после операции Рудина). Доступная осмотру конъюнктива век покрыта грубыми рубцами, сухая. Рого-

вица на всем протяжении пронизана сосудами, диффузно мутна, в толще ее имеются инфильтраты. Поверхность ее сухая, эпителий ороговевший. Эти явления более выражены в средней и нижней частях роговицы и менее — в прикрытой верхним веком ее части. Сквозь мутную роговицу едва можно различить радужку. Острота зрения правого глаза равна светоощущению с правильной проекцией света. На левом глазу — трахома IV, сосудистый паннус, помутнение роговицы. Острота зрения левого глаза равна 0,02.

Больному был проведен курс тканевой терапии, под влиянием которой уменьшились инфильтраты в роговице и количество врастающих в нее сосудов. Острота зрения правого глаза повысилась до 0,01, а левого глаза — до 0,04. 10.X 1950 г. ему сделана операция пересадки стенонова протока в конъюнктивальный мешок правого глаза.

18.X началось выделение слюны из пересаженного протока. 20.X правый глаз влажный, поверхность роговицы на большем ее протяжении блестящая. В центре ее и кнутри еще имеются отдельные участки ксеротически измененного эпителия, который плохо смачивается жидкостью. Острота зрения правого глаза повысилась до 0,06.

30.X вся поверхность роговицы блестящая. Глаз влажный. Острота зрения правого глаза равняется 0,07. В таком состоянии больной находился до 5.XI, когда слюноотделение из протока прекратилось и вновь появилось высыхание глаза. При зондировании протока обнаружено два сужения: одно у отверстия протока и другое — на расстоянии 3 *см* от него. После зондирования появилась густая сливкообразная слюна, при микроскопическом исследовании которой обнаружено значительное количество лейкоцитов.

На протяжении месяца выделение слюны у больного происходило нерегулярно, с перерывами, и во время прекращения ее выделения вновь наступало высыхание глаза и понижение остроты зрения до 0,02. Все это время пересаженный проток зондировался зондами увеличивающегося диаметра. Постепенно сужение протока было ликвидировано и слюнотечение восстановилось. При этом вновь исчезли ксеротические явления и острота зрения повысилась до 0,05. После перерыва больной поступил в институт 26.III 1951 г., где пробыл до 26.IV 1951 г. У больного все время правый глаз влажный, слюна прозрачная и свободно выделяется из пересаженного протока. Явления сухости роговицы и конъюнктивы прошли. Острота зрения правого глаза держится на уровне 0,05—0,07. Больному сделана операция по поводу заворота нижнего века правого глаза. Срок наблюдения — 7 месяцев.

2. Больной С., 20 лет (ист. бол. № 8672), поступил в Украинский институт глазных болезней им. акад. В. П. Филатова 26.X 1950 г. По словам больного, он болеет трахомой с 1942 г. В 1949 г. ему были сделаны две операции на верхнем и нижнем веках левого глаза. При объективном исследовании левого глаза отмечается: хрящ верхнего века отсутствует; на нижнем веке видна пересаженная в интермаргинальное пространство слизистая оболочка губы; конъюнктива неровная, сухая, покрыта многочисленными рубцами; роговица в центре интенсивно мутная, на периферии более прозрачна, на всем своем протяжении пронизана многочисленными сосудами; поверхность роговицы сухая, тусклая; на конъюнктиве глазного яблока в области глазной щели видны беловатого цвета сухие ксеротические участки. Вследствие мути роговицы внутренние части глаза рассмотреть не удается. Острота зрения левого глаза равна счету пальцев на расстоянии 25 *м* от глаза. Правый глаз — трахома IV, трихиаз. Острота зрения правого глаза равна 0,12.

2. XI 1950 г. сделана операция пересадки стенонова протока в конъюнктивальный мешок левого глаза. Выделение слюны отмечено спустя 6 дней после операции. 10.XI левый глаз влажный. Острота зрения левого глаза повысилась до 0,05. Роговица значительно просветлела: ее поверхность стала блестящей, влажной, кроме центральной части, где остались ксеротически измененные участки, не увлажняемые жидкостью. 16.XI размер несмачиваемых участков роговицы уменьшился еще более, острота зрения повысилась до 0,08. 18.XI больному сделана на левом глазу частичная сквозная пересадка роговой оболочки.

Больной находится под постоянным наблюдением института, и за все время у него ни разу не было задержки выделения слюны. Глаз все время влажный, а слюна, выделяющаяся в избытке, во время еды частично поступает в нос, а частично скатывается по щеке. Пересаженная роговица помутнела, и больному в последнее время сделана ретрансплантация роговой оболочки. Срок наблюдения — 9 месяцев.

3. Больной С., 28 лет (ист. бол. № 9554), поступил в Украинский институт глазных болезней им. акад. В. П. Филатова 7.XII 1950 г. Считает себя больным с 1946 г. Длительно находился на стационарном лечении в различных лечебных учреждениях. В 1948 г. ему была на правом глазу сделана операция Рудина, которая не дала эффекта, и по настоянию больного «веки вновь были расшиты». При объективном исследовании правого глаза обнаружено: рубцы у краев век (следы бывшей тарзоррафии), конъюнктива век покрыта грубыми рубцами, в области глазной щели сухая. Роговица пронизана сосудами, врастающими в нее снаружи и снутри и частично сверху. Сосуды проходят как в глубоких, так и в поверхностных слоях роговицы. В центре роговица более мутная, на периферии — более прозрачная. Поверхность ее сухая, тусклая. Внутренние части глаза нормальны. Глазное дно видно в густом тумане. Острота зрения правого глаза равна 0,05. На левом глазу трахома IV, острота зрения левого глаза равна 1,0.

30.XII 1950 г. больному сделана операция пересадки стенонова протока в конъюнктивальный мешок правого глаза. 4.I 1951 г. появилось выделение слюны из пересаженного протока. 8.I глаз влажный, сухих участков роговицы не отмечается. Острота зрения правого глаза повысилась до 0,1. В дальнейшем больной все время находился под наблюдением института, и до настоящего времени ни разу никаких нарушений слюноотделения не было. Глаз все время влажный, а во время еды избыток слюны скатывается по щеке и частично проходит в нос. Острота зрения правого глаза при исследовании больного 4.VI 1951 г., т. е. спустя 5 месяцев после операции, была 0,2. Поверхность роговицы на всем протяжении гладкая, блестящая, ксеротических участков нет. Помутнение роговицы значительно уменьшилось. Срок наблюдения — 7 месяцев.

Мы не будем приводить больше выписок из историй болезни, так как отмеченные нами выше явления повторяются. Во всех случаях после операции, при хорошем слюноотделении из протока, глаз увлажнялся вполне достаточно, и как следствие этого постоянного увлажнения более или менее скоро уменьшалось ороговение эпителия роговицы и конъюнктивы глаза, в результате чего наступало некоторое просветление роговицы, более или менее выраженное в зависимости от ее предшествующего состояния, и повышение остроты зрения (если у больного не было стойкого рубцового помутнения роговицы, зависящего не от ее высыхания, а от других причин).

Операция пересадки стенонова протока в конъюнктивальный мешок давала эффект в тех случаях, когда ранее произведенная операция Рудина или другие оперативные вмешательства оказывались безрезультатными. Отрицательной стороной операции пересадки стенонова протока в конъюнктивальный мешок является то, что во время еды у большинства больных отмечается обильное истечение слюны, с чем они охотно мирятся, так как, по словам одного больного, «лучше плакать во время еды и видеть, чем не плакать и быть слепым».

ВЫВОДЫ

1. Операция пересадки стенонова протока околоушной слюнной железы в конъюнктивальный мешок технически проста, безопасна и доступна каждому офтальмохирургу.

2. После операции слюна околоушной железы, выделяемая через пересаженный стенонов проток в конъюнктивальный мешок, обеспечивает достаточное увлажнение глаза, заменяя, таким образом, в функциональном отношении атрофированный при паренхиматозном ксерозе железистый аппарат конъюнктивы.

3. При паренхиматозном ксерозе после операции пересадки стенонова протока в конъюнктивальный мешок под влиянием постоянного увлажнения глаза слюной постепенно исчезает ороговение эпителия конъюнктивы и роговицы, поверхность которой становится гладкой, блестящей. Одновременно наблюдается и увеличение прозрачности роговицы, что приводит к некоторому повышению остроты зрения у оперированных больных.

4. Операция пересадки стенонова протока является мощным способом увлажнения глаза при его высыхании (ксерозе) и дает положительный результат в тех случаях, когда никакие другие консервативные или оперативные методы эффекта не дают.

5. Создаваемое после операции пересадки стенонова протока в конъюнктивальный мешок постоянное увлажнение глаза позволяет проводить на ксеротических глазах различные оптические операции с целью дальнейшего усиления зрительных функций глаза.

СОДЕРЖАНИЕ

От редактора 3

Круглый стебель

Пластика на круглом стебле. Сообщение I 9
Пластика на круглом стебле. Сообщение II 14
О пластике на круглом странствующем стебле 17
Пластика на мигрирующем круглом стебле 20
О пластике на круглом стебле в офтальмологии 23
Круглый стебель в офтальмологии 29
К вопросу о пластическом восстановлении век при помощи круглого стебля . . 52

Глаукома

Суточные изменения эластотонометрической кривой 55
Влияние некоторых физкультурных упражнений на внутриглазное давление . . 60
Значение мышечной работы для регуляции внутриглазного давления при глаукоме 67
Экспериментальные исследования по вопросу о влиянии мышечной работы на внутриглазное давление 70
Клиника глаукомы (о подходе к глаукомному больному и показаниях к антиглаукоматозной операции) 78
По поводу операции Эллиота 86
Об оперативном лечении первичной глаукомы 96
Материалы для суждения об операции Эллиота при глаукоме 108
Как надо оперировать острую глаукому 122
В поисках новых принципов для обеспечения фистулизации передней камеры при глаукоме 127
Технические замечания к операции Лагранжа — Гольта 134
Лечение глаукомы 138
Введение воздуха под конъюнктивальный лоскут для образования кистовидного рубца после антиглаукоматозных фистулизирующих операций 152
Задняя склерэктомия как метод борьбы с отслойкой хориоидеи 158
Фистулы конъюнктивальных рубцов как одно из осложнений фистулизирующих операций 163
Витамин «В» при глаукоме 166
Внутримышечные инъекции рыбьего жира при глаукоме 168
Лечебная имплантация консервированной плаценты при глаукоме 170
Рецензия на книгу «Новости медицины», вып. 28, «Глаукома» 172

Глазной травматизм

Станции магнитной помощи («магнитные центры») при промышленном травматизме 181
Клинические заметки 185
Ранения и повреждения органа зрения 188
Офтальмологию — на службу Красной Армии 197
К технике энуклеации 219
Оптическая коррекция дефектов глазного протезирования и разновеликости глаз 222
Об оптических операциях на субатрофированных глазах 224
К вопросу о лечении ожогов конъюнктивы и роговицы 226
Глазные операции, связанные с удалением глаза, и оперативные вмешательства, заменяющие их 228
Случай развития кист склеры и радужки 254

Орбитальные операции

К вопросу об удалении злокачественных опухолей глазницы 265
К вопросу об операции внеглазничной орбито-синуальной экзентерации . . . 275
Экзентерация глазницы и операции, распространяющиеся за пределы глазницы с постоянной резекцией ее стенок 279
Периорбитальные операции 295

Методика исследования

К методике исследования конъюнктивы 309
Исследование в проходящем свете с увеличением (клиническая заметка) . . 311
Модификация офтальмодинамометра Баяра 312
О клиническом распознавании окостенения глаза 314

Болезни век и конъюнктивы

Конъюнктивит Парино 317
Оперативное лечение Conjunctivitidis et Blepharitidis meibomianae 327
Conjunctivitis Blepharitis et Keratitis meibomianae 330
О лечении блефаритов 336
Бриллиантовая зелень при лечении блефаритов 342

Трахома

Несколько соображений к вопросу о борьбе с трахомой 345
Вклад окулистов Украины в дело борьбы с трахомой 350
Аутогемотерапия при трахоматозном паннусе 353
Лечение трахоматозного паннуса пересадкой консервированной кожи. (Предварительное сообщение) 356
Лечение трахоматозного паннуса пересадкой консервированной склеры. (Предварительное сообщение) 358
Лечение трахомы пересадкой консервированной на холоду конъюнктивы и хряща трупа. (Предварительное сообщение) 359
Лечение трахоматозного паннуса консервированным алоэ 361
Оперативное лечение паренхиматозного ксероза 364

Владимир Петрович Филатов

Избранные труды, т. 3.

Редакторы издательства *А. И. Неруш, О. С. Грудзинская*

Технический редактор *Е. Н. Розенцвейг* Корректоры *А. Д. Яковенко, Т. И. Титкова*

БФ 00745. Зак. № 2664. Изд. № 210. Тираж 5000. Формат бумаги 70×108¹/₁₆. Печ. физ. листов 23.25. Услови. печ. листов 31,85. Учетно-изд. листов 30,157. Подписано к печати 23.III 1960 г. Цена 2 руб.

Типография Издательства АН УССР, Киев, Репина, 4.

2926

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК
УКРАИНСКОЙ ССР