

★

ОБЩЕСТВО
ПО РАСПРОСТРАНЕНИЮ ПОЛИТИЧЕСКИХ
И НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ
УКРАИНСКОЙ ССР

В. П. ФИЛАТОВ
Действительный член АН УССР и АМН ССРС
лауреат Сталинской премии

ПЕРЕСАДКА РОГОВИЦЫ ПРИ БЕЛЬМАХ

Укр. Э. соцр. Институту
Глазных болезней
и члену ак. наук В. П. Филатова
Завед. Г. Олещук

БИБЛИОТЕКА

КИЕВ — 1949

3593

УНВ ~~3200~~

ФИЛАТОВ

ПЕРЕСАДКА РОРОВИЦЫ

ПРИ БЕЛСАХ

15/II	Лерманов
18/II	Суханова
1	1972

Поверніть книгу не пізніше
зазначеного терміну

6177

О Б Щ Е С Т В О
ПО РАСПРОСТРАНЕНИЮ ПОЛИТИЧЕСКИХ И НАУЧНЫХ
ЗНАНИЙ УКРАИНСКОЙ ССР

В. П. ФИЛАТОВ
Действительный член АН УССР и АМН СССР
лауреат Сталинской премии

Киев, 1949 г.

ПЕРЕСАДКА РОГОВИЦЫ ПРИ БЕЛЬМАХ

Пополненная стенограмма публичной лекции

3593
Уч.-Заслуж. Институт
Глазных болезней
имени акад. В. П. Филатова
3200 г. Одесса

Б. БЛИОТЕКА

ПЕРЕУЧЕНО
1951 г.

КИЕВ 1949

В. П. Филатов. Пересадка роговицы при бельмах.

Редактор—проф. В. Н. Архангельский

Корректор *М. А. Полевая.*

БФ 01970. Зак. 1990. Тираж 15000. Формат бумаги 72×110 см. Печ.
лист. 2³/₈. Уч.-изд. лист. 2,95. Зп. в 1 п. л. 55000.
Подписано к печати 17/VI 1949 г.

Типография из-ва АН УССР, Киев, Чудновского, 2.

ВСТУПЛЕНИЕ

Цель моей лекции — ознакомить вас с одним из крупнейших достижений нашей советской медицины, а именно с операцией пересадки роговицы при бельмах, являющихся источником слепоты и глазной инвалидности. Изложению этого вопроса я должен предпослать вступление, которое вкратце ознакомит вас с задачами офтальмологии (учение о глазных болезнях). Это вступление ярче выявит значение пересадки роговицы.

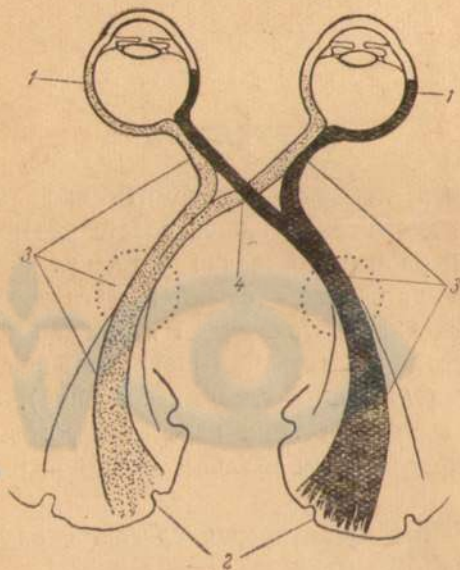
Самым драгоценным органом чувств является орган зрения.

Схематически орган зрения слагается из трех отделов (фиг. 1).

Глаза являются первой, периферической, частью его (фиг. 2). Свет проходит внутрь глаза сквозь прозрачные среды его — роговицу, водянистую влагу, хрусталик и стекловидное тело и, преломившись в них, как в оптическом приборе, дает изображение на сетчатой оболочке.

Раздражение светом вызывает в ней возбуждение, которое по нервным путям (зрительный нерв, зрительные мозговые пути), составляющим второй отдел органа

зрения, передается в третий отдел органа зрения, в нервные клетки коры затылочных долей мозга — зрительные центры (фиг. 1). Здесь и возникает наше зрительное восприятие.

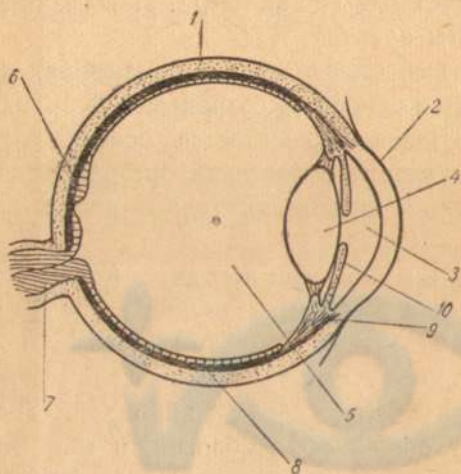


Фиг. 1. Схема общего плана строения органа зрения: 1. Глаза. 2. Мозговые зрительные центры. 3. Проводящие нервные пути. 4. Половинчатый перекрест нервных волокон, идущих от правых и левых половин сетчатки.

Строение и физиологические отправления органа зрения чрезвычайно сложны.

Уже с давних времен в изучении органа зрения

принимают участие многие научные специальности — и физика, и химия, и анатомия, и биология, и физиология, и медицина.



Фиг. 2. Схема строения глаза. 1. Склера. 2. Роговица. 3. Передняя камера. 4. Хрусталик. 5. Стекловидное тело. 6. Сетчатая оболочка. 7. Зрительный нерв. 8. Сосудистая оболочка (черная полоса). 9. Цилиарное тело. 10. Радужная оболочка.

Всю совокупность методов изучения органа зрения и наших знаний о нем можно обозначить, как учение об органе зрения или общая офтальмология.

Зрение, которым мы воспринимаем мир со всеми его красотами, лежит в основе нашей трудовой, творческой жизни. Даже незначительные нарушения зрения тяжелы

для нас. Величайшим, трудно выразимым в словах, несчастием оказывается потеря зрения — слепота.

Попробуйте закрыть глаза! Вообразите на минуту, что свет исчез для вас навсегда! И вы поймете всю тяжесть утраты зрения!

Одной из важнейших и благороднейших задач медицины является борьба за сохранение и возвращение зрения. Этой задачей занимается особая специальность медицины — учение о болезнях органа зрения или, как иногда говорят, о болезнях глаза или о глазных болезнях.

С глазными болезнями, как с источником глазной инвалидности и слепоты, медицина призвана бороться и мерами профилактики, и мерами лечебными.

Понятно, что учение о глазных болезнях, которое можно назвать клинической офтальмологией, питается от общей офтальмологии, и многими корнями уходит в почву и биологических наук, и физики, и химии. К клинической офтальмологии относятся и анатомия органа зрения, и его физиология, и развитие его, и гигиена, и медицина и многое другое. Клиническая офтальмология тесно связана со всеми специальностями медицины, потому что орган зрения (для краткости будем называть глаз) не является изолированным от организма, а представляет собой нераздельную часть его. Более ста лет тому назад, в начале прошлого столетия, один из основоположников учения о глазных болезнях — Бернапечатал в своем учебнике следующую, диалектически правильную мысль: «Все, что влияет на целое, влияет и на часть, и что влияет на часть — влияет на целое;

а посему всякая болезнь организма влияет на глаз и всякая болезнь глаза влияет на организм». Эта формула лежит в основе развития учения о глазных болезнях, и плох тот окулист, глазной врач, который её не придерживается.

Глазной врач имеет, конечно, свои офтальмологические приемы исследования глазного больного; он имеет свои способы распознавания болезней глаза; он пользуется при лечении глазной болезни своими методами—лекарственными, физическими и оперативными. Но в основе деятельности окулиста лежат все те принципы, которые составляют основу каждой медицинской специальности.

Исследуя больного, окулист должен, как и всякий другой врач иной специальности, изучить и этиологию, т. е. причину болезни, и ее патогенез, т. е. происхождение всех проявлений ее, чтобы установить правильное, целесообразно направленное лечение больного. Он не должен забывать, что перед ним не больной глаз, а больной, у которого заболел глаз. Он должен быть в постоянном контакте со специалистами других дисциплин медицины: и с терапевтом, и с хирургом, и оториноларингологом, и невропатологом и т. д. Хороший, глубокий разбор глазного больного представляет собой очень тонкий и трудоёмкий процесс. Тем более это относится к лечению и уходу за больным.

Глазному врачу необходимо и офтальмологическое, и общемедицинское, и биологическое образование как для обслуживания глазного больного, так и для научной

разработки клинической офтальмологии и для понимания социального значения глазных болезней. А эти болезни не только наносят ущерб больному, но и причиняют большой вред государству. В Советском Союзе уделяется много внимания лечению глазных болезней, а также своевременному их предупреждению.

Окулисту надо помнить о необходимости изучения общей этиологии глазных болезней, т. е. причин их, для того, чтобы помочь государству устранить их в целях предупреждения тех или иных глазных болезней. Понятно, что для государства необходима и статистика глазных болезней и статистика печальных последствий последних — глазной инвалидности и слепоты. Роль офтальмологии в этом вопросе ясна и тесно переплетается с задачами государственного развития общей культуры и санитарно-просветительных мероприятий.

Наша отечественная офтальмология — и общая, и клиническая — сравнительно молода. Если не считаться с отдельными врачами конца XVIII и начала XIX века, занимавшимися отчасти и глазными болезнями, то основной период развития офтальмологии в нашем отечестве относится ко второй половине XIX века.

В царской России условия для развития офтальмологии, как и других медицинских дисциплин, не были благоприятны. Несмотря на это, отечественным офтальмологам дореволюционного времени удалось довольно высоко поднять теоретическую и клиническую разработку своей специальности. Хуже обстояло дело с доведением достижений офтальмологии до гущи населения.

До Октябрьской революции, около 40 лет тому назад, в нашей стране насчитывалось не более 300 окулистов; один окулист обслуживал 500 тысяч населения. Притом глазные врачи сосредоточивались, главным образом, в более или менее крупных городах.

Число кафедр глазных болезней при университетах равнялось 11.

Не было ни одного научно-исследовательского института по офтальмологии. Число коек для глазных больных не превышало 2000 и, опять-таки, они находились в городах.

Из-за недостаточной глазной помощи возникла организация так называемых летучих глазных отрядов. Сущность их сводилась к следующему. В разные пункты страны посылались отряды из 2—3 врачей и медсестры. Они работали в данной области месяца два—три, изучая статистику больных и подавая им врачебную и оперативную помощь.

Эти летучие глазные отряды до известной степени помогали населению и способствовали изучению того моря слепоты и болезней, которые имелись в стране. Но они никоим образом не могли заменить постоянную глазную помощь, столь необходимую на местах.

В 1910 году количество слепых обозначалось показателем 21 на 10 000 населения. Круглым числом оно равнялось 300 000.

В то время (в 1910 г.) причинами слепоты являлись.

Трахома	в 21,4%	всей слепоты
Глаукома	в 19,2%	„
Болезни роговицы	в 13,5%	„

Оспа	в 12,1%	всей слепоты
Гноетечение новорожденных	в 4,9%	" "
Болезни зрительного нерва	в 4,8%	" "
" центральной нервной системы	в 3,9%	" "
" сосудистого тракта	в 3,9%	" "
Сифилис	в 3,7%	" "
Повреждения	в 3,7%	" "
Врожденная слепота	в 1,8%	" "

Империалистическая война остановила и то медленное развитие офтальмологии, которое имелось, и способствовала увеличению числа слепцов.

После установления советской власти развитие медицины и медицинской помощи населению пошло успешно вперед по всем направлениям. Развернула свои силы и офтальмология. Быстро возросло количество кафедр глазных болезней при медицинских институтах и при институтах усовершенствования врачей. Через 30 лет количество их достигло 59 к 1 января 1947 года. Учреждено 7 научно-исследовательских институтов по офтальмологии. Возникли трахоматозные диспансеры, которых в 1917 году еще не было. Сельских трахоматозных пунктов, которых также почти не было, имеется свыше 4000. Количество глазных коек на 1 января 1947 года достигло цифры 12 532. Число глазных врачей возросло до 3347.

В настоящее время уменьшилось в значительной степени количество слепых и изменился характер тех поражений органа зрения, которые вызывают слепоту. Еще в 1926 г. (по всесоюзной переписи населения) общий показатель слепоты снизился до 17⁰/₀.

Из причин слепоты очень сильно уменьшилась слепота от трахомы и бленнорреи. Первое место, вследствие уменьшения трахоматозных больных, заняла глаукома.

В последующие годы шло быстрое уменьшение слепоты от перечисленных выше причин. Отечественная война внесла новый фактор для возникновения глазной слепоты и инвалидности, вследствие увеличенного количества повреждений глаз. Нашей отечественной офтальмологии пришлось поставить на службу Советской Армии и инвалидам Отечественной войны весь арсенал своих лечебных и оперативных методов, применяя их в огромном количестве военных госпиталей и эвакуогоспиталей системы Наркомздрава СССР.

Понятно, что за 30 лет после Октября неуклонно шло вперед научное развитие как общей офтальмологии, так и клинической офтальмологии в теоретическом и практическом отношениях. Мы являемся свидетелями пышного развития физиологии органа зрения и физиологической оптики. Работы по этим областям и по изучению зрительных функций являются живительными источниками питания клинической офтальмологии. Значительно разработаны методы исследования органа зрения, получены ценнейшие результаты в деле изучения трахомы и борьбы с ее распространением путем профилактики и лечения; огромная работа проделана по изучению глаукомы в области ее ранней диагностики, в ее лечении, в области ее теории, которая так необходима для дальнейшей ее разработки; очень большое внимание уделено офтальмологами вопросам травматизма глаз как бытового, так и военного.

Здесь и разработка непосредственной помощи при ранениях, и методы этапной помощи при фронтовых ранениях, изучение наилучших методов обработки глазных ранений, методов удаления инородных тел; большую главу в изучении травматизма представляет собой изучение травм нервных отделов органа зрения и т. д. Очень развился раздел о пластических операциях на придатках органа зрения (веки); широко развито изучение заболеваний органа зрения, связанных с общими заболеваниями организма, как-то: с сифилисом, туберкулезом, острыми инфекциями, гипертонией, эндокринными заболеваниями, авитаминозами и т. д.

Все эти успехи офтальмологической науки нашли свое отражение в целом ряде ценных монографий и учебников, а также в многочисленных статьях, которые помещались, главным образом, в специальных журналах.

Я не имею возможности в одной лекции изложить, даже кратко, все достижения нашей офтальмологии. Во многих упомянутых выше вопросах принимал участие и я лично с моей школой, в особенности в области борьбы с трахомой, глаукомой, травматизмом, в области пластических восстановительных операций (метод круглого стебля, предложенный мною), в оперативной хирургии органа зрения, в области лечения глазных болезней, в области физиологической оптики и т. д.

Одесская офтальмологическая школа, которой я руковожу с 1911 года, ведет большую научную работу по проблеме борьбы со слепотой и глазной инвалидностью. До Великой Отечественной войны наша работа проводилась на базе Глазной клиники Одесского медицин-

ского института и Украинского экспериментального института глазных болезней, который был организован в Одессе в 1936 г. по постановлению Совета Народных Комиссаров СССР.

Нашествие фашистских варваров на Советский Союз прервало деятельность института. Значительная часть моих ассистентов вступила в ряды действующей Армии, применяя на практике методы помощи глазным раненым и больным защитникам Родины, испытанные в моей школе.

Я сам с небольшой группой своих сотрудников работал вначале в эвакуогоспиталях г. Пятигорска, а затем в г. Ташкенте, где был организован специальный глазной госпиталь. На базе этого госпиталя и Ташкентской ветеринарной научно-исследовательской станции в 1943 г. работал восстановленный в небольших размерах Украинский институт глазных болезней.

Как в Пятигорске, так и в Ташкенте вся наша работа — практическая и научная — и все наши достижения были поставлены на службу Советской Армии. Когда я с частью своих учеников вернулся в Одессу, я застал институт опустошенным врагами.

По инициативе тов. Н. С. Хрущева последовало постановление Совнаркома УССР о восстановлении Украинского института глазных болезней в большем, чем до войны объеме, а именно: на 320 коек, вместо 200 и на 15 лабораторий вместо 8, бывших до войны. В настоящее время мы работаем на всё указанное число коек и лабораторий.

Институт имеет также несколько опорных пунктов:

в Сталино (проф. Копп), в Вологде (д-р Е. А. Александрович), в Первомайске (д-р Б. Ю. Капон), в Сухуми (д-ра Михайлов, Миминашвили, Шехтман), в Херсоне (д-р Строганов). Институт, благодаря заботам партии и правительства, провел и проводит большую работу по лечению глазных больных.

Проведение в жизнь тех достижений, которые имела моя Одесская школа на протяжении десятков лет, совершается несколькими путями. Один из них — передача достижений нашей школы широким массам глазных и неглазных врачей через печать путем опубликования работ моих и моих учеников и последователей в «Украинском офтальмологическом журнале», в других журналах, в ежегодных сборниках института, в монографиях.

Большое значение имеет издание популярных брошюр (например Украинской Академией наук, Санотделом Среднеазиатского военного округа), а также газетные популярные статьи.

Второй путь — это практическое выполнение наших достижений лично мною и моими учениками.

Я не могу касаться сколько-нибудь подробно наших работ. Я позволю себе изложить в настоящем сообщении из проблем, специально характерных для нашей школы, только одну — именно пересадку роговицы, которая, по моему убеждению, является важным достижением нашим в деле борьбы за возвращение зрения.

К изложению проблемы пересадки роговицы при бельмах я и перехожу.

ЦЕЛЕВАЯ УСТАНОВКА И ИСТОРИЯ ПЕРЕСАДКИ РОГОВИЦЫ

Разработка вопроса о пересадке роговицы является одной из самых блестящих страниц учения о глазных болезнях.

Пересадка роговицы применяется для возвращения зрения инвалидам и слепым, потерявшим зрение вследствие бельма.

Бельмом называется стойкое, не поддающееся лечению, помутнение роговой оболочки. Такие помутнения развиваются вследствие изъязвлений и воспалений роговицы при ее инфекциях и повреждениях.

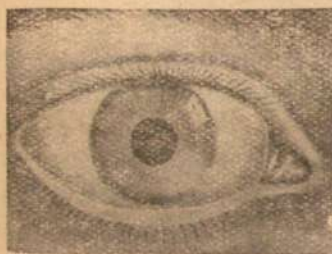
На фиг. 3—6 изображены несколько типов бельма.

Если бельмо занимает только часть роговицы и находится не против зрачка (фиг. 3), то зрение при таком бельме не страдает, так как лучи света проходят в зрачок; если бельмо, тоже частичное, занимает середину роговицы (фиг. 4), то лучи света не проходят через зрачок и зрение угасает тем сильнее, чем гуще бельмо; и нередко глаз делается практически слепым.

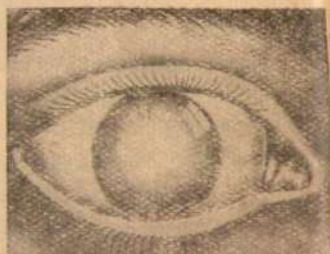
При таком центральном, частичном, бельме издавна производится операция образования искусственного зрачка путем образования отверстия в радужной оболочке, вне пределов бельма. Операция эта называется иридектомией. Лучи света проходят через искусственный зрачок мимо бельма и зрение в большей или меньшей степени восстанавливается (фиг. 5).

Если бельмо полное, т. е. занимает всю площадь роговицы (фиг. 6), то зрение оказывается пониженным, в

зависимости от густоты бельма, в большей или меньшей степени, обычно до нескольких сотых или еще ниже — до светоощущения. При двухстороннем полном бельме (или при плохом зрении другого глаза вследствие



Фиг. 3. Частичное периферическое бельмо.



Фиг. 4. Бельмо частичное центральное.



Фиг. 5. Такое же бельмо после производства операции иридектомии.



Фиг. 6. Полное бельмо.

ствие иной причины) пациент обычно практически слеп или глубоко инвалиден. При полном бельме операция иридектомии неприменима, и единственным путем для восстановления зрения служит замена мутной, непро-

зрачной роговицы прозрачной, которая берется от глаза другого человека.

Замена эта делается при помощи операции пересадки роговицы.

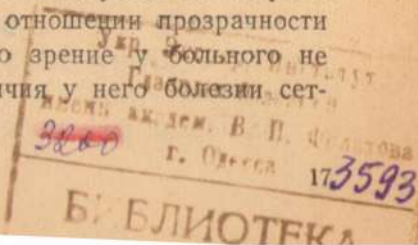
Идея пересадки роговицы возникла 120 лет тому назад и связана с именами Рейзингера и Гимли. Это была смелая идея. Развитие пересадки роговицы шло очень медленно. Ее значительно разработал Гиппель в семидесятых годах прошлого века, выработав довольно хорошую технику этой операции. Однако первый, действительно успешный, случай пересадки роговицы был получен только в начале нынешнего столетия Цирмом.

Дальнейшая разработка операции принадлежит пражскому профессору Эльшнигу, который с 1908 г. по 1933 г. сделал пересадку роговицы в 203 случаях, причем имел действительно успешный результат, т. е. стойкое прозрачное приживление пересаженной роговицы, прослеженное более 9 месяцев, в 31 случае, т. е. в 15%.

В нашей стране в начале XIX столетия пробовал производить пересадку роговицы д-р Фейгин.

В самом начале нынешнего столетия д-р Суров производил эксперименты по пересадке роговицы на животных и пришел к пессимистическому выводу о применимости ее у человека.

В 1911 году проф. Шимановский в Киеве произвел ряд пересадок роговицы; в одном из случаев он получил довольно хороший результат в отношении прозрачности приживления трансплантата, но зрение у больного не было восстановлено, из-за наличия у него болезни сетчатой оболочки.



Я лично заинтересовался пересадкой роговицы еще в 1898 году, будучи молодым врачом-ординатором Глазной клиники Московского университета. Однажды мои руководители спросили меня, какой научной работой намерен заняться. Я без колебаний ответил: «Пересадкой роговицы!». Надо мной начали посмеиваться, так как в то время проблема эта считалась похороненной. Я начал эксперименты, без особого успеха, на кролика. Переехав в Одессу и получив в 1911 г. кафедру, я вернулся в 1913—1915 годах к пересадке роговицы и два раза произвел ее пациентам с бельмами, но без ценного успеха. Война 1914 г. и разные жизненные обстоятельства помешали мне продолжать работу и только в 1923 году, когда мне стали уже известны работы Эллишвига, я к этому вопросу возвратился вновь.

Мои опыты в этом направлении сперва давали отрицательные результаты. И должен сказать, что разработка пересадки роговицы взяла у меня очень много сил и нервов. Это были настоящие муки творчества.

В качестве примера приведу такой случай: к нам в Глазную клинику попал молодой человек, у которого на одном глазу было полное бельмо, а на другом — бельмо частичное. Можно было бы сделать иридектомию. Он еще кое-что видел. Когда мой ассистент захотел ему сделать операцию, я, принимая во внимание, что молодой человек был очень истощенным, сказал своему ассистенту: «Знаете что, — лучше не делайте ему этой операции, что-то он очень уж чахлый». Тот, по молодости лет, не послушал меня, сделал операцию. После операции в глаз попала инфекция и этот единственный зрячий глаз

пропал. И остался этот молодой человек у нас в клинике слепым, так как на другом глазу у него было полное бельмо.

Что же делать? Пришлось мне на этом глазу делать пересадку роговицы. Я ее сделал. Во время операции произошел ряд осложнений и я почти не надеялся на то, что доведу эту операцию до конца. Но, в конце концов, это удалось, пересаженная роговица прижила и больной стал видеть. Порадовались мы на него некоторое время, отпустили домой; но через некоторое время он приехал опять и у него на месте пересаженной роговицы образовалось воспаление и язва. Не мало было тревог, пока мы его, наконец, вывели и он стал зрячим.

Такие случаи остались у меня в памяти до сих пор. Но постепенно появились успехи, которые меня окрылили и убедили в правильности намеченного пути.

Так как пересадка роговицы в то время была чрезвычайно редкой операцией и многие не верили в возможность получения оптического эффекта, то в 1928 г. я повез 5 больных с удачной пересадкой роговицы в Москву, чтобы демонстрировать их в Московском обществе глазных врачей.

Еще никогда никто в Москве не только не делал пересадки роговицы, но и не видел удачных случаев таковой. Поэтому мой доклад с демонстрацией моих больных возбудил внимание не только окулистов, но и всей медицинской общественности. На мой доклад прибыли представители разных специальностей.

После доклада Московская глазная больница выжила желание, чтобы я прооперировал нескольких больных с бельмами для демонстрации сотрудникам техники операции, что я охотно и сделал. После того оперировали больных, при моей консультации, заведующих отделениями окулисты.

Вскоре после моего московского доклада последовал Указ Совета Народных Комиссаров СССР об организации Украинского института экспериментальной офтальмологии, переименованного впоследствии в Украинский экспериментальный институт глазных болезней имени академика В. П. Филатова.

ТЕХНИКА ПЕРЕСАДКИ РОГОВИЦЫ

Остановимся прежде всего на технике пересадки роговицы. Некоторые детали моего описания пусть не покажутся излишними. Среди читателей найдётся не мало студентов медиков и молодых окулистов и биологов которым эти подробности могут быть полезными при их экспериментальных работах.

Пересадка роговой оболочки может быть осуществлена тремя главными способами.

В одних случаях производят так называемую полную пересадку роговицы.

Эта операция состоит в том, что у пациента срезают все бельмо целиком, по линии соединения окружности бельма (бывшей роговицы) со склерой. На образовавшийся дефект укладывается прозрачная роговица, срезанная с глаза, удаленного у другого человека, и ушивается на месте при помощи швов. Этот тип опера

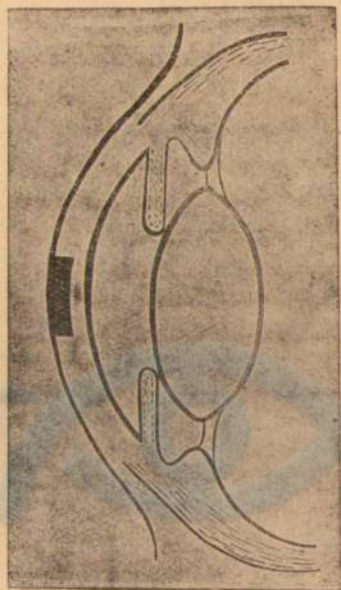
Он представляет большие трудности и опасности для глаза. Он не дал до сих пор ни одного ценного в практическом отношении успеха; применялся он редко, так как техника полной пересадки роговицы находится еще в периоде разработки. Из 50 опубликованных случаев более половины принадлежит советским oculistам (Шинниковскому, Савельеву, Баталину, Медведеву и, главным образом, мне — я прооперировал 29 случаев).

Незначительное количество случаев, оперированных по этому способу, объясняется тем, что гораздо лучшие результаты дает ниже приводимая операция частичной пересадки. Однако полная пересадка роговицы подлежит дальнейшей разработке, так как среди бельм встречаются так называемые выпяченные бельма (стафиломы), при которых невозможно сделать частичную пересадку. Такие глаза могут быть оперируемы только методом полной пересадки. Так как в настоящей статье я уделяю главное внимание не полной пересадке, то я ограничусь лишь этими краткими указаниями по этому вопросу.

Вторым типом операции является так называемая частичная послойная пересадка (фиг. 7). При этой операции срезают передние слои бельма на большую или меньшую глубину с таким расчетом, чтобы дойти до задних, предполагаемых прозрачными, слоев роговицы.

Способы частичной послойной пересадки роговицы были предложены Гиппелем и Кузнецовым и другими. Я внес в этот метод то новое, что предложил производить укрепление трансплантата при помощи конъюнктив-

вальной ленты, о чем подробно будет сказано ниже. Эта операция, сравнительно легкая, к сожалению пригодна для восстановления зрения только в редких случаях.

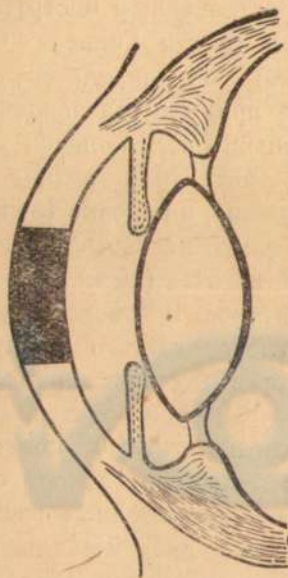


Фиг. 7. Схема частичной послойной пересадки роговицы. Черным обозначен пересаженный кружок, иссеченный из передних слоев глаза донора.

в которых можно заранее сказать, что задние слои бельма сохранили прозрачность. Она применяется редко, но она представляет интерес, как подготовительная операция, предложенная проф. Мурзиным и мною для улучшения качества бельма — для так называемой ме-

Этот вид операции его, в целях снабжения рубцового бельма
Д. роговичными элементами, о чем скажу ниже.

Третьим, самым главным типом операции является



Фиг. 8. Трансплантат (за-
чернен), иссеченный из ро-
говицы донора во всю его
толщ, вставлен в сквозное
отверстие, сделанное
в бельме.

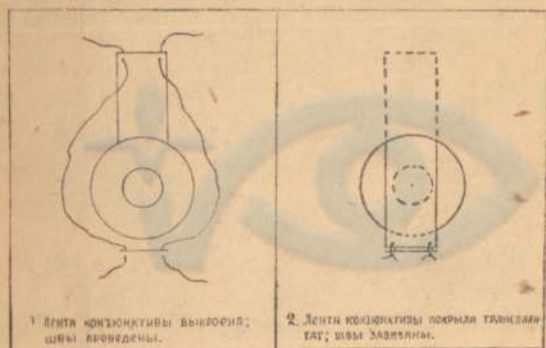
частичная сквозная пересадка роговицы
(фиг. 8). Эта именно операция и дала Цирму, Эльшнигу,
мне и другим авторам самые большие успехи. При этой
операции в бельме пациента, которому надо сделать пе-

ресадку («хозяина» или «реципиента»), делают окошко, в которое вставляют соответствующей величины кусочек прозрачной роговицы глаза «донора» («гостя»).

Наиболее распространенным инструментом для этого служил роговичный трепан Гиппеля. Он представляет собой стержень, который приводится во вращательное (по оси) движение при помощи заводной пружины; на конце стержня привинчен небольшой цилиндр с режущим краем. Поставив край трепана на бельмо, оператор спускает пружину, и коронка трепана, быстро вращаясь, просекает бельмо насквозь, причем из последнего иссекается круглый кусочек (диск), имеющий в диаметре около 4—5 миллиметров. В отверстие укладывается кусочек роговицы глаза, взятого у другого человека (донора или «гостя»); иссечение пересаживаемого кусочка (трансплантата) производится этим же инструментом. Чтобы трансплантат мог поместиться в отверстие бельма реципиента, глаз донора сильно сжимают, чтобы перед иссечением роговица растянулась (вследствие чего иссеченный диск несколько сократится по площади); или же для иссечения трансплантата на трепан навинчивают (как это делалось мною) коронку с диаметром, несколько меньшим, чем диаметр коронки для реципиента (на 0,05 миллиметра). Трансплантат иссекается за несколько минут до трепанирования бельма и хранится без погружения в жидкость, так как, даже в хорошо подобранной по осмотическому коэффициенту среде, роговичная ткань легко разбухает. Когда трансплантат уложен на место, его, чтобы он не выскользнул, укрепляют тем или иным способом.

Лучше всего укреплять трансплантат, как я предложил, не швами, а при помощи конъюнктивальной ленты, которая, будучи заранее выкроена в верхнем отделе глаза из слизистой оболочки склеры, перекидывается через трансплантат эпителиальной стороной к нему в виде бандажа; будучи втянута швами в разрез слизистой оболочки склеры, сделанный внизу, она плотно прижимает трансплантат (фиг. 9). Лента эта потом снимается.

Лента конъюнктивы для покрытия трансплантата.



Фиг. 9.

Образование окошечка в белме и иссечение трансплантата можно сделать и другими инструментами (ножом, ножницами, так называемыми «кусачками» и т. д.); но трепан дает наибольшее обеспечение соответствия трансплантата и отверстия по величине и по форме. Техника операции трепаном Гиппеля, надо прямо сказать, очень нелегка и представляет много опасностей, среди которых главными являются поранение хрустали-

ка и выпадение, через отверстие в бельме, стекловидного тела. Для борьбы с этими опасностями я предложил новую технику операции, сперва в форме предохранительной пластинки, проводимой через переднюю камеру глаза (до трепанации бельма), а позже в форме изобретенного мною и Марцинковским трепана (трепан Ф. М. 1).

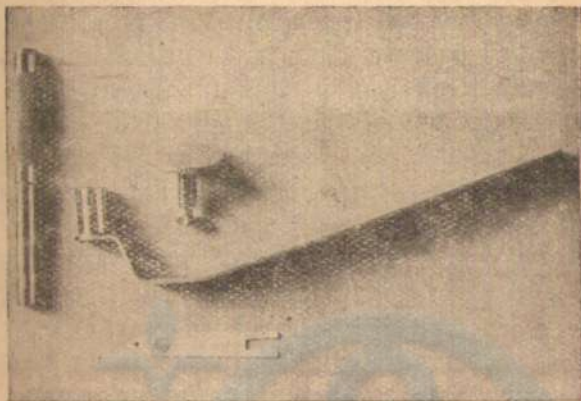


Фиг. 10. Трепан Ф. М. 1 в собранном виде.

Трепан Ф. М. 1 (фиг. 10 и 11) состоит из четырех частей: рукоятки, ручного трепана, пластинки из слоновой кости и винта.

1) Рукоятка, изогнутой формы, имеет на одном конце вертикально расположенную муфту цилиндрической сверловки. В эту муфту может быть вставлен ручной трепан.

2) Ручной трепан представляет собой полный цилиндр, нижний край которого («коронка») очень остро отточен; диаметр коронки равен 4,05 миллиметра.



Фиг. 11. Трепан Ф. М. 1 в разобранном виде.

3) Пластинка из слоновой кости имеет ширину 5,5 миллиметра. Один конец ее узкий и имеет два отверстия: одно маленькое для проведения конца крючка (для удерживания ее), другое большое, для осмотра области трепанации (см. ниже); другой конец пластинки имеет вид вилки. Пластинка может быть привинчена к рукоятке по оси ее.

4) Винт может быть пропущен через отверстие в теле рукоятки. На его шейку надвигается вилка пластинки, которая проходит под телом рукоятки: поворотом шляпки винта головка винта прижимает пластинку снизу вверх к нижней поверхности тела рукоятки.

На фиг. 10 трепан Ф.М.1 изображён в собранном виде.

На фиг. 10 трепан Ф. М. 1 изображен в собранном виде.

При пользовании трепаном Ф. М. 1 в бельме проводится два разреза с помощью параллельно копьевидного ножа моей конструкции (параллельные края его тупые, копьевидный конец режущий). Длина ножа 20 мм, ширина 6 мм. Конец его ставят впереди наружной части окружности роговицы; затем проводят нож сквозь роговицу (бельмо) и переднюю камеру и выкалывают его впереди внутренней части края роговицы.

Пластинка трепана, привинченная к рукоятке, проводится через оба разреза в бельме.

Трепан, диаметром в 4,05 мм, вводится в канал муфты и опускается до встречи с поверхностью бельма. Легкими поворотами трепана (по ходу и против хода часов) просекают бельмо до встречи лезвия с пластинкой. Трепан вынимается. Ручка трепана отмыкается от пластинки, которая остается в камере.

Иссеченный диск удаляется. Если иссечение было сделано не полностью, оставшиеся связи его отсекаются ножницами; если нужно, пластинка выдвигается из камеры для осмотра через большое отверстие, упомянутое выше, и для очищения пространства позади бельма, после чего она опять вдвигается на место.

Трансплантат (иссеченный из глаза донора моим ручным трепаном, диаметр которого равен 4 мм) укладывается в просеченное в бельме отверстие. Его покрывают лентой конъюнктивы (заранее выкроенной) и завязывают.

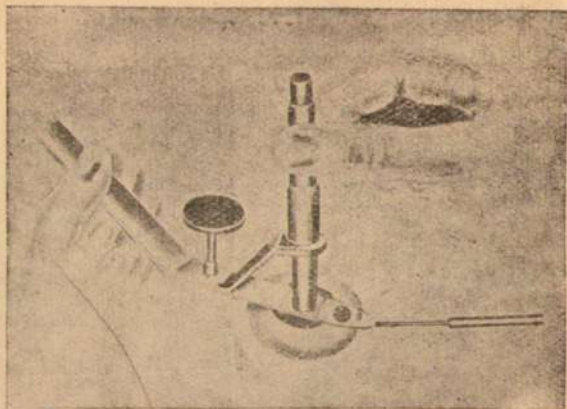
гибают концы нитей. Пластинка удаляется. Ход операции на вынутом трупном глазу изображают фиг. 12, 13, 14.



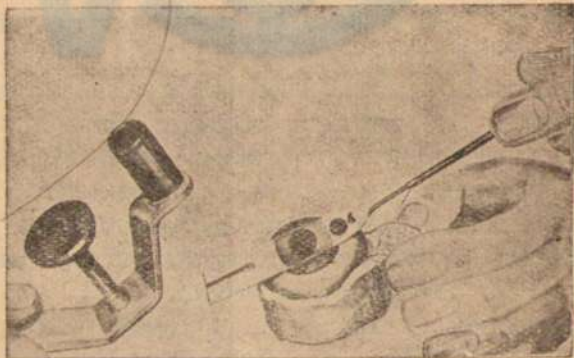
Фиг. 12. Операция на вынутом трупном глазу
трепаном Ф. М. 1.

Трепан Ф. М. 1 оказывал мне и другим окулистам незаменимые услуги, предохраняя хрусталик от ранения и позволяя избежать выпадения стекловидного тела (или прекратить его). Однако, учитывая то обстоятельство, что против применения пластинки могли быть выдвинуты принципиальные возражения (некоторая сложность приема, правда, окупаемая устранением опасности), я продолжал мои изыскания, чтобы обойтись в подходящих случаях без пластинчатого метода.

Совместно с техником Марцинковским я сконструировал трепан Ф. М. 3, который в подходящих случаях позволяет избежать ранения хрусталика без применения предохранительной пластинки (фиг. 15, 16).

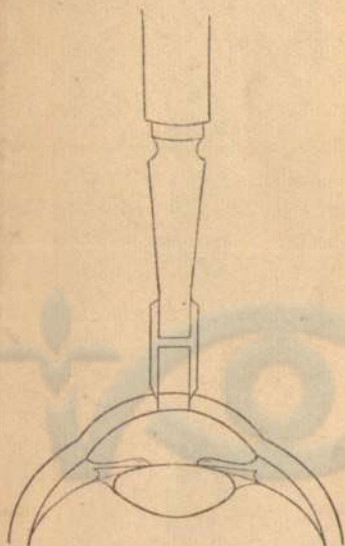


Фиг. 13. Операция на вынутом трупном глазе
трепаном Ф. М. 1.



Фиг. 14. Операция на вынутом трупном глазе
трепаном Ф. М. 1.

Главным моментом, способствующим ранению хрусталика коронкой трепана, является вытекание водянистой влаги до окончания трепанации. Водянистая влага может вытекать, во-первых, между наружной поверхно-

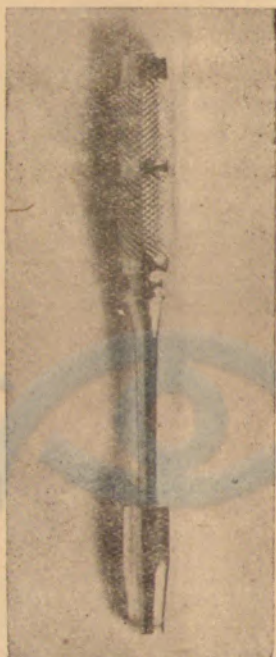


Фиг. 15. Схема трепана Ф. М. З.

тью коронки и краем отверстия, просеченного ею, и, во-вторых, сквозь канал коронки, который только отверстием закрывается отсекаемым диском.

Трепан Ф. М. З имеет режущую коронку не цилиндрической, а цилиндро-конической формы. Наружная поверхность коронки отточена на протяжении 0,75 мм от режущего края цилиндрически, а далее цилиндр переходит в конус под углом в 30° . Кроме того, в канале ко-

ронки имеется герметическая перегородка. Для операции на обычных бельмах она поставлена на 6,5 мм



Фиг. 16. Трепан Ф. М. З.

режущего края, а для операции на толстых бельмах на 7,5 мм.

Когда режущий край коронки, прорезав бельмо, проникает в переднюю камеру, то жидкость не сможет

Печет
М
течь из передней камеры по двум причинам: она не может проникнуть наружу между наружной поверхностью коронки и внутренней поверхностью стенки прозенного в белме канала, так как конус коронки закрывает щель. 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 устраняется.

Трепан Ф. М. 3 — это «колумбово яйцо» пересадки роговицы, избавившее ее от главной опасности.

Выскакивание трансплантата после операции устраняется при помощи временного покрытия его лентой слизистой оболочки, заранее выкроенной в верхнем отделе поверхности глаза, как указано выше.

Цилиндро-конический трепан Ф. М. 3 представляет собою значительный шаг вперед в смысле уменьшения опасности операции пересадки роговицы и в смысле поднятия с нее элемента виртуозности.

Следует ли из этого, что предохранительная пластинка, предложенная мною, и трепан Ф. М. 1 отжили свой век? Отнюдь нет. Если передняя камера есть, то в трепане Ф. М. 1 необходимости нет. Если передней камеры нет или можно предположить, что ее нет, то иссечение белма трепанами Ф. М. 3 может закончиться благополучно, но при очищении области трепанации от мутного хрусталика или, если его нет, от его сумки, можно получить выпадение стекловидного тела со всеми его тяжелыми последствиями. Ввиду этого, при грубых срочных бельмах, при неизвестности — есть ли камера;

имеется ли хрусталик или его остатки, благоразумно
итти на применение трепана Ф. М. 1, который позволяет
спокойно устранить все осложнения.

В случаях, когда диск в момент трепанации не
секается по всей окружности, как это может быть и
любом трепане, его дорезывают ножницами. Из ро
говицы донора («гостя») диск иссекается, как и при тре
не Ф. М. 1, моим ручным трепаном.

Я предпочитаю брать для иссечения трансплант
коронку диаметром на 0,05 мм меньше, чем для бель

Предложенные мною и Марцинковским трепан
Ф. М. 1 и Ф. М. 3 полностью освобождают нас от
портной зависимости (до моих предложений операц
производилась импортным трепаном Гиппеля).

Разработанная мною техника операции переса
роговицы позволила избежать многих осложнений. Э
операция стала доступной каждому хирургу-окулис
Мною и моей школой проведены многочисленные набл
дения в послеоперационном периоде над приживлени
пересаженной роговицы, к чему я и перехожу.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЕ ТЕЧЕНИЕ

Как правило, даже идеально лежащий трансплант
в послеоперационном периоде подвергается тем и
иным изменениям.

Обычно в первые дни после операции пересаженны
кусочек имеет тусклый вид. Он претерпевает «перв
помутнение», которое зависит от пропитывания его в
дянистой влагой, проникающей в края раны или в де
фекты эндотелия, и от инфильтрации его лейкоцитам

Мутнение это вскоре проходит, и трансплантат становится довольно прозрачным, так что у больного появляется зрение. Эта радость однако непрочна. По истечении некоторого времени (несколько недель, даже несколько месяцев) в трансплантате вновь появляется муть вследствие проникновения в него клеток и сосудов со стороны окружающей его ткани бельма; эти помутнения могут исчезнуть, потом опять появляются и эта «борьба за существование» трансплантата, если можно так выразиться, продолжается довольно долго (неделями, иногда месяцами).

Весь период этого «вторичного» помутнения трансплантата можно рассматривать как воспалительный и дегенеративный процесс, при котором роговичные элементы его стачиваются и замещаются соединительной тканью из бельма.

Понятно, с какой тревогой переживает этот период и больной, зрение которого то падает, то поднимается, и врач, напряженно стремящийся помочь жизнедеятельности трансплантата. Исход этой борьбы между трансплантатом и организмом пациента кончается либо стойким помутнением пересаженной роговицы, либо, к радости больного и врача, тем, что трансплантат приобретает большую или меньшую степень прозрачности с той или иной степенью зрения. В некоторых случаях прозрачность эта так же совершенна, как прозрачность нормальной роговицы.

Не всегда, однако, процесс протекает так, как это описано. В одних случаях трансплантат, ставший мутным после операции, так уже и не приобретает прозрачности.

В ряде других случаев трансплантат с первых дней остается навсегда прозрачным, не подвергаясь мутнению. Принято считать результат окончательно по истечении девяти месяцев после операции, так как только очень редко после этого времени мутный трансплантат просветляется, а прозрачный мутнеет.

В случаях, когда трансплантат сохранил хорошую прозрачность, степень полученного зрения может быть значительной: она может достигнуть нескольких десятков нормального, она может даже стать совершенно нормальной. Тогда, когда трансплантат представляет только просвечивающим, полупрозрачным, все же получается некоторая прибавка зрения, что составляет известный выигрыш для слепого.

При недостаточно прозрачном приживлении операцию можно повторить и при этом получить иногда лучший результат.

Результат удачной пересадки роговицы представлен на фиг. 17. Зрение равнялось до операции — 0,06, после операции — 1,0.

Срок наблюдения 7 лет.

МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПЕРЕСАДКИ

Пересадка роговицы потребовала от меня еще одного важного усовершенствования.

Обыкновенно для пересадки брали роговицу от тупых глаз, которые удалялись у некоторых пациентов по причине тяжелых заболеваний (например, глаукома с большими глаукомными углами, травма), если, конечно, роговица была прозрачной.

Нужно сказать, что этот источник не может дать д

точного количества глаз, которое удовлетворяло бы
их кандидатов на операцию пересадки. Число удален-
ых у пациентов глаз с прозрачной роговицей очень не-



Фиг. 17. Прав. глаз до операции;
острота зрения = 0,06.



Фиг. 17. Тот же глаз после операции;
острота зрения = 1,0.
Срок наблюдения = 7 лет.

маленько и если даже, чисто организационным путем,
концентрировать пациентов, которым необходимо удале-
ние глаз, в тех учреждениях, где производится пересад-

ка роговицы, все же этот источник будет, с распространением операции пересадки роговицы, недостаточным.

Иногда, очень редко, можно получить материалы для пересадки от самого пациента — а именно в тех случаях, когда другой глаз его слеп (вследствие, например, атрофии зрительного нерва, отслойки сетчатки и т. п.), но роговица его сохранила прозрачность. При таких условиях можно иссечь из роговицы слепого глаза кусочек трепаном и пересадить его в отверстие, сделанное в белме. Отверстие роговицы другого глаза закрывается лентой слизистой оболочки-склеры, которая кладется в отверстие своей раневой поверхностью. Очень скоро убедился, что наплыв кандидатов на операцию чрезвычайно велик, а глаз от других пациентов, роговицы которых годны для пересадки, было очень мало. Следовательно практической ценности пересадки роговицы был неизбежный кризис. Какой же мог быть выход из этого положения? Роговицы животных? Но для данного состояния наших знаний этот вопрос решён отрицательно.

Естественно было обратиться к глазам трупов. Пересадка роговицы от глаз, взятых у трупа, представляла, конечно, в количественном отношении огромные возможности.

Однако, годятся ли трупные глаза для пересадки? Нет никакого сомнения, что глаз человека, умершего от какой-либо не истощающей болезни (от болезни сердца, кровоизлияния в мозг, травмы и т. п.), будучи примененным сразу после смерти, ничем по существу не отличается от глаза, удаленного у больного. Но использова-

Глаза тотчас после смерти практически осуществимо
даже в исключительных случаях. И проблема пользо-
вания трупными глазами фактически превращается в
проблему применения трупных глаз после сохранения их
в таких условиях, при которых они еще живут, «пережи-
вают», не теряют своей жизненности.

Вопрос о «переживании» других тканей и органов,
отделенных от организма, можно считать решённым в
положительном смысле. Вопрос о «переживании» глаз,
как органа, не разрабатывался систематически. Но из
работ проф. С. С. Головина известно, что глаза, удален-
ные у животных, сохраняли определённые функции в
течение его опытов, длившихся часами. По вопросу о
«переживании» роговицы животных имелись положи-
тельные данные Мажито. Но для нашей проблемы важ-
ны были данные о роговице человека.

Естественно было обратиться к глазам трупов, что я
и сделал.

До меня трупными глазами пользовались в отдель-
ных случаях (Фукс, Комарович), но результаты исполь-
зования трупных роговиц были недостаточно убедитель-
ны. И пересадка от глаз трупов не вошла в практику.

Очень ценным указанием послужил мне случай фран-
цузского окулиста Мажито. Имея глаз от живого донора
(от больного, которому было сделано удаление глаза по
но болезни последнего), Мажито не мог применить
его, за отсутствием больного для пересадки, и хранил
глаз в леднике при температуре в несколько градусов
выше нуля. Пересадить роговицу больному удалось
только по истечении 8 дней. Пересаженная роговица при-

жила и сохранила прозрачность в течении всего срока наблюдения (2 года). Успех был хороший. В данном случае глаз был от живого донора.

Я наново решил «трупный» вопрос и доказал, что можно брать у трупов глаза через несколько часов после смерти, сохранять эти глаза 1—3 суток в прохладной температуре (3—4° выше нуля) в леднике, и потом применять их для пересадки, высекая из их роговицы кусочки прозрачной ткани. Глаза берутся у трупа, у которого не найдено сифилиса (вскрытие, реакция Вассермана). Противопоказанием служит смерть от туберкулеза, а также злокачественные опухоли, пиэмия, септицемия, хирургические инфекционные осложнения.

Оказалось, что такая пересадка консервированного материала дала результаты не худшие, не одинаковые, лучшие, чем материал 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 моя школа смогли оперировать к 1941 году около 1000 глаз, т. е. столько сколько не было оперировано всеми окулистами во всех зарубежных странах за 120 лет существования этой проблемы. Операция при поддержке органов здравоохранения широко распространилась по Советскому Союзу советская офтальмология заняла в вопросе пересадки роговицы ведущее место как по количеству операций, так и по количеству успешных результатов.

Всего мной и моей школой к 1 октября 1947 года произведено 1350 операций частичной сквозной перес-

ри роговицы, из них лично мною сделано 771 операция и
женщинами 579.

От глаз живых доноров операция произведена в 171
случае и в 1179 случаях пересадка роговицы сделана от
грубых консервированных глаз. К 1 января 1949 г.
всех пересадок роговицы произведено 1620.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРЕСАДКИ РОГОВИЦЫ

Результаты, получаемые после операции, зависят от
качества бельма и прозрачности трансплантата (табли-
ца фиг. 18).

РЕЗУЛЬТАТЫ
ПЕРЕСАДКИ РОГОВИЦЫ НА 1 окт. 1947 г.

МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПЕРЕСАДКИ	НА КАКИХ ГЛАЗАХ	КОЛИЧЕСТВО ГЛАЗ	КОЛИЧЕСТВО ПРОЗРАЧНЫХ ПРИЖИВЛЕНИЙ	%	ВСЕГО СДЕЛАНО ПЕРЕСАДОК
от глаз живых доноров	на глазах, показанных к операции	79	19	24%	} 171
	на глазах, непоказанных к операции	92	—	—	
от грубых консервированных глаз	на глазах, показанных к операции	625	406	65%	} 1179
	на глазах, непоказанных к операции	554	83	15%	

Фиг. 18.

Глаза с бельмами, осложнённые повышенным внутри-
глазным давлением или с неправильным светоощуще-

нием, являются непригодными к операции пересадки роговицы и оперировались нами в большинстве случаев по настоянию самих больных, просивших не отказать и в попытке вернуть хоть немного зрения.

Из 171 случая пересадки роговицы от глаз живых доноров, пригодных для операции было 79 случаев, из них прозрачное приживление было получено в 19 случаях, что составляет 24,1%.

Непригодных к операции было 92 случая и ни в одном из них не получено прозрачного приживления трансплантата.

В 1179 случаях пересадки роговицы от трупных консервированных глаз, пригодных к операции было 625 глаз, из них прозрачное приживление трансплантата наблюдалось в 406 случаях, т. е. в 65%. В это количество вошли случаи как прослеженные длительно, так и случаи, прослеженные от 4 до 9 мес. Если подойти к вопросу очень строго и считать за успешные случаи только прослеженные не менее 9 месяцев, то процент успеха достигает 51. В 554 случаях, считавшихся нами непригодными к операции, наблюдалось прозрачное приживление трансплантата в 83 случаях, т. е. в 15%, в то время, как при пересадке от живых доноров мы ни в одном случае не получили прозрачного приживления. Преимущество применения для пересадки роговицы трупных консервированных глаз по сравнению с глазами от живых доноров подтверждается также данными профессора Коппа (Сталино) на материале в 100 случаев.

Пересадка роговицы теперь настолько разработана, что является практическим средством борьбы со слепотой.

очей и инвалидностью вследствие бельма. Успехи ее колеблются в зависимости от состояния бельма и глаза. Мы делим глаза с точки зрения пригодности их для приживления трансплантата на 5 категорий: первая категория, т. е. такая, в которой бельмо занимает только часть роговицы и других осложнений в глазу нет, дает

Фиг. 19.



Этот глаз после первой операции, острота зрения — 0,06.



После второй пересадки роговицы, острота зрения — 1,0.

Срок наблюдения 17 месяцев.

нам 90% стойкого хорошего успеха. По направлению в 5-й категории процент успеха снижается; 5-я категория состоит из глаз сильно осложненных, их можно считать почти безнадежными. Но это «почти» заставляет нас оперировать и их. Иногда и у «безнадежных» больные бывают удачи. В среднем на всю массу оперируемых мы имеем 65% успеха — возвращения зрения.

Не надо забывать, что операцию можно повторять и иногда хороший результат получается при второй-третьей пересадке.

Как пример, приведу один случай (фиг. 19). У больного Котец, колхозника, на левом глазу произведена ретрансплантация (т. е. повторная пересадка).

Результат, который мы получаем, конечно, оценивается по тому зрению, которое дается этой операцией. Зрение будет зависеть от степени прозрачности пересаживаемого кусочка. Наряду с некоторой прибавкой зрения благодаря которой пациенту возвращается возможность видеть пальцы на расстоянии нескольких метров и самостоятельно передвигаться, мы имеем и случаи стопроцентного восстановления зрения с возвращением полной трудоспособности. Так, у нас был один летчик, который вернулся к своей профессии после того, как мы сделали ему пересадку роговицы при бельме, полученном им при аварии.

Я мог бы цитировать множество историй болезни, которые показали бы, как многие наши пациенты возвращались к труду — умственному, физическому, техническому и т. д.

Ограничусь несколькими случаями. Всем нижеприведенным больным пересадка произведена трепаном Ф. М. З; материал для пересадки взят от трупных глаз.

Больной Г. И. Казаков — работник одной из типографий. Потерял зрение на обоих глазах после перенесенного паренхиматозного кератита и стал глубоким инвалидом. Считался неизлечимым. Ему не была предложена операция пересадки роговицы.

В 1937 г. больной Казаков обратился за помощью ко мне. Зрение правого глаза — 0,02, на левом — 0,04. В Одессе в 1937 году мною произведена была операция

стичной сквозной пересадки роговицы сначала на правом глазу, а в 1938 году — на левом. Зрение правого глаза достигло полной нормы и сохраняется в течение 10 лет. На левом глазу зрение после операции равно 0,5. Срок наблюдения 10 лет. Больной вернулся к прежней своей работе печатника, полон радости от возвращенного зрения и во время войны был активным защитником своего родного города Москвы, за что получил две правительственные награды (фиг. 20).

У М. Е. Грабельниковой бельма на обоих глазах после золотухи. Зрение правого глаза — 0,06. Зрение левого глаза равняется счету пальцев у лица, при правильном светоощущении.

В мае 1941 г. произведена операция пересадки роговицы трепаном Ф. М. 3 на левом глазу.

Зрение после операции — 0,9. Срок наблюдения 7 лет и 3 месяца. На левом глазу операция произведена 1.1.1947 г. Зрение после операции — 0,5. Срок наблюдения 1 год 6 месяцев. Работает бухгалтером в г. Тихоновце (фиг. 21).

У В. И. Кирьянова бельма на обоих глазах после травмы мелкими осколками. Зрение на обоих глазах — 0,02. В сентябре 1945 г. на левом глазу произведена пересадка роговицы трепаном Ф. М. 3.

Зрение после операции — 1,5. Срок наблюдения 3 года. В мае 1946 г. произведена операция на правом глазу трепаном Ф. М. 3.

Зрение после операции — 0,8. Срок наблюдения 2 года 3 месяца. Работает в колхозе (фиг. 22).

У колхозницы Яиковской бельма на обоих глазах

Фиг. 20.
КАЗАКОВ

правый глаз

до операции



острота зрения - 0,06.

после операции



острота зрения - 1,0.

Срок наблюдения - 11 лет.

Левый глаз

до операции



острота зрения - 0,01.

после операции



острота зрения - 0,35.

Срок наблюдения - 10 лет

Фиг. 21.

ГРАБЕЛЬНИКОВА

О. D. до операции



острота зрения = 0,03.

Срок наблюдения = 10 мес.

О. D. после операции



острота зрения = 0,9.

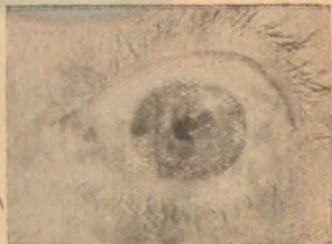
О. В. до операции



острота зрения = счету
пальцев перед глазами.

Срок наблюдения = 6 лет.

О. S. после операции



острота зрения = 0,5.

Фиг. 22.

К И Р Ь Я Н О В

Правый глаз

до операции



острота зрения - 0,02.

после пересадки роговицы



острота зрения - 1,5.

Срок наблюдения 3 года.

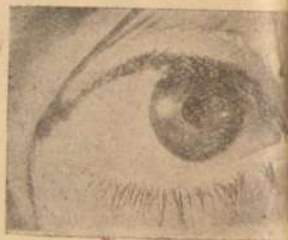
Левый глаз

до операции



острота зрения - 0,02.

после пересадки роговицы



острота зрения - 0,8.

Срок наблюдения 2 года 3 месяца.

ле кератита. На правом глазу сделана операция частичной сквозной пересадки роговицы. Зрение до операции — 0,03.

Зрение после операции повысилось до 0,9. Срок наблюдения 10 лет. Работает в колхозе (фиг. 23).

У Горбана бельмо на правом глазу после кератита. Зрение правого глаза — 0,03. В 1940 г. произведена частичная сквозная пересадка роговицы. Зрение после операции — 0,5. Срок наблюдения 6 лет. Работает в колхозе (фиг. 24).

Молодая девушка Ковалькова, только что закончившая среднюю медицинскую школу сестер, не могла найти работу из-за потери зрения вследствие бельма после паренхиматозного кератита на обоих глазах. Ей была произведена в 1937 году пересадка роговицы на обоих глазах, и зрение восстановилось до нормы: на правом глазу с 0,15 повысилось до 1,0, на левом глазу — с 0,01 до 0,9 и сохраняется в течение 10 лет. Больная через 3 месяца после операции начала работать в качестве санитарки в нашем институте в Одессе, оставаясь под наблюдением в течение года. В настоящее время Ковалькова работает в Баку (фиг. 25). Срок наблюдения 10 лет.

У Карпушиной бельма на обоих глазах после паренхиматозного кератита. Зрение правого глаза — 0,05, после операции пересадки роговицы — 0,5. Срок наблюдения 8 месяцев. Зрение левого глаза — 0,03. После операции пересадки роговицы — 0,6. Срок наблюдения 4 месяцев (фиг. 26).

У Токмашева бельмо правого глаза после кератита.

Фиг. 23.

Я Н К О В С К А Я

Правый глаз

до операции

после операции



острота зрения = 0,03.

острота зрения = 0,9.

Срок наблюдения = 10 лет.

Фиг. 24.

Г О Р Б А Н Ь

Левый глаз

до операции

после операции



острота зрения = 0,03.

острота зрения = 0,5.

Срок наблюдения = 6 лет.

Фиг. 25.
КОВАЛЬКОВА

Правый глаз

до операции



острота зрения = 0,15.

после операции



острота зрения = 1,0.

Срок наблюдения 10 лет.

Левый глаз

до операции



острота зрения = 0,01.

после операции



острота зрения = 0,9.

Срок наблюдения = 10 лет 3 месяца.

Фиг. 26.

КАРПУШИНА

Правый глаз

до операции



острота зрения = 0,05.

после пересадки рого



острота зрения = 0,05.

Срок наблюдения 8 месяцев.

Левый глаз

до операции



острота зрения = 0,03.

после пересадки ро



острота зрения = 0,6

Срок наблюдения 1 год 2 месяца.

рение до операции — 0,08. После операции частичной сквозной пересадки роговицы зрение — 0,8. Срок наблюдения 1 год 6 месяцев.

У Башаровской бельмо левого глаза после скрофулезного кератита. Зрение до операции — 0,01. Зрение после операции частичной сквозной пересадки роговицы — 0,8. Срок наблюдения 11 лет. Работает на фабрике.

У Г. М. Порсина бельма после туберкулезного кератита. Зрение на обоих глазах — 0,03. 17 октября 1946 г. произведена пересадка роговицы трепаном Ф. М. З. на правом глазу. Зрение — 0,9. Срок наблюдения 1 год 10 месяцев.

19 декабря 1946 г. произведена пересадка роговицы трепаном Ф. М. З. на левом глазу. Зрение после операции — 0,6. Срок наблюдения 1 год 8 месяцев.

Большое значение пересадка роговицы получила по моему почину в лечении инвалидов Отечественной войны. С 1942 года по настоящее время мною и моими учениками было произведено 154 операции частичной сквозной пересадки роговицы при бельмах после военных травм. В большинстве случаев оперировать приходилось единственный глаз (другой глаз был удален после ранения).

Бельма при последствиях военных травм, как правило, бывали осложненными и относились, свыше чем в 80% всех случаев, к бельмам 4-ой и 5-ой категории, т. е. к бельмам, мало пригодным или непригодным к этой операции. И несмотря на тяжелое состояние оперированных глаз, нам все же удалось получить достаточно хорошие результаты. Почти во всех оперированных

случаях больным до операции и после неё производил тканевое лечение (инъекций и имплантации консервированных тканей); применение тканевой терапии несомненно оказало благоприятное действие на результаты оперативного вмешательства.

В 130 более длительно прослеженных нами случаях (отдельные больные наблюдались до 2—4 лет) прозрачное приживление наблюдалось у 23 больных, т. е. в 17,7%.

Значительное повышение зрения в пределах от 0,1 до 0,8 отмечено у 21 больного, т. е. в 16,1%, а если учесть также и случаи с полупрозрачным приживлением и с меньшей остротой зрения, то оптический эффект был получен нами в 35% случаев.

Я могу привести, как пример, данные, касающиеся двух оперированных нами больных.

Герой Советского Союза полковник Хвостов после осколочного ранения в 1943 году потерял зрение. Левый глаз удален, а на правом глазу образовалось бельмо, осложнённое глаукомой, т. е. повышением внутриглазного давления. Больной был признан совершенно безнадёжным.

В 1945 г. полковник обратился ко мне с просьбой вернуть ему зрение. Задача была тяжелой. Осложнённое бельмо мало давало надежды на успех после пересадки роговицы, а кроме того, сам пациент был очень нервно истощен. Зрение понижено до светоощущения. Была предварительно проведена тканевая терапия для общего укрепления организма. 27 февраля 1945 года сделана операция с целью понизить и отрегулировать давл

в глазу. К счастью больного, эта операция достигла своей цели. Через два месяца была произведена пересадка роговицы, но не трепаном Ф. М. 3, а трепаном М. 1 (у больного не было хрусталика). Больной после операции стал видеть. Зрение поднялось до одной десятой. Трудно описать радость больного!



Фиг. 27. Глаз Героя Советского Союза полковника Хвостова после операции пересадки роговицы: острота зрения — 0,1.

Срок наблюдения 3 года 6 месяцев.

Обреченный на вечную слепоту увидел мир вновь. Зрение у больного сохраняется до настоящего времени в течение трех с половиной лет.

Такой случай пересадки роговицы принес радость и нам. Пересадка роговицы даже в таком безнадёжном случае дала успех и вернула зрение защитнику нашей Родины (фиг. 27).

Больной Кчев ранен в 1943 г. осколками снаряда, в обоих глазах образовались грубые тотальные бельма.

Зрение на правом глазу равнялось неуверенному световосприятию, а на левом глазу — правильному световосприятию.

В 1944 г. на левом глазу была сделана частичная сквозная пересадка роговицы, но трансплантат мутнел.

Фиг. 28. Боец М-ко

до операции



зрение — 0,02.

после операции



зрение — 1,0.

Срок наблюдения 1 год 5 мес.

В 1946 году была произведена повторная трансплантация, после которой острота зрения глаза стала равняться 0,1.

Срок наблюдения 7 месяцев.

У бойца М-ко после ранения мелкими осколками снаряда (1943 г.) на обоих глазах образовались бельма. Зрение правого глаза равно 0,1. На левом глазу острота зрения равна 0,02. После пересадки роговицы трепаном Ф. М. зрение на правом глазу повысилось до 1,0. Срок наблюдения — 1 год 5 месяцев (фиг. 28).

Итак, изложенные материалы показывают с несомненностью, что пересадка роговицы от трупных глаз, взятых в условиях низкой температуры, даёт чрезвычайно приживление с хорошим оптическим эффектом при бельмах различной этиологии.

Пересадка трупной роговицы разрешила одну из главных задач проблемы трансплантации роговой оболочки, а именно вопрос о материале для пересадки.

СОЦИАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПЕРЕСАДКИ

Перейду к вопросу — как часто нужна пересадка роговицы?

Ответ, который я дам, может несколько изумить. Приблизительно можно подсчитать, сколько во всем мире имеется кандидатов на пересадку роговицы.

Когда я начал работу по пересадке роговицы, то мне делались возражения, 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 существованием наличию бельма.

Парижская конференция по слепоте лет 20 тому назад выяснила, что во всем мире имеется около 6 миллионов слепых и 15 миллионов глубоких глазных инва-

лидов. Если взять из этих чисел 30% на бельма, то у слепых это составит 2 миллиона.

Нам не известно, сколько из них пригодны для операции пересадки. Но зато цифра инвалидов с бельмами (5 миллионов) говорит нам следующее: они кое-что видят, иначе они попали бы в число слепых; а раз они видят хоть немного, то это значит, что у них не только цел зрительный нервный аппарат глаз, но и роговица настолько еще цела, что не мешает им иметь хотя бы небольшое зрение, так как, если бы она представляла собою сплошное густое бельмо по всей площади, то и при хорошем состоянии сетчатки и зрительного нерва зрение свелось бы только к светоощущению. Из этого ясно, что из инвалидов с бельмами имеется до 5 миллионов кандидатов на пересадку роговицы и при том их роговица представляет хорошую почву для операции. К этому числу еще надо прибавить тех лиц, которые имеют бельма на одном глазу, а также и менее глубоких инвалидов, которые желали бы поднять свою профессиональную работоспособность. Таким образом, число кандидатов на пересадку роговицы исчисляется миллионами.

Ясно, что социальное значение пересадки роговицы весьма велико.

Количество окулистов, занимающихся пересадкой роговицы, очень незначительно. Больше всех 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, во-вторых, дали возможность проходить курс пересадки роговицы окулистам

Советского Союза, которые приезжали к нам в Одессу для того, чтобы овладеть этой операцией.

Замечу, что все, что я говорил относительно пересадки, относится к частичной сквозной пересадке. Полная пересадка роговицы, как я упоминал, еще недостаточно разработана.

Подводя итоги вопросу о пересадке роговицы, я могу с удовлетворением сказать, что офтальмология текущего столетия в значительной мере разрешила проблему возвращения зрения слепым и инвалидам с бельмами, поставленную ей прошлым столетием. Тысячелетняя просьба слепцов с бельмами, с которой они обращались к врачам всех веков: «Доктор, срежьте мне бельмо», — ныне уже не остается принципиально без ответа.

Мы с радостью можем сказать, что в деле разработки пересадки роговицы и в вопросе внедрения ее в широкие массы врачей и больных советская офтальмология сыграла огромную роль. Инициатива моя и моей школы была поддержана партией и правительством и окулистами Союза ССР.

В моей школе пересадкой роговицы занимались следующие врачи: Андреева, Афанасьева, Барг, Баженова, Бушмич, Бархаш, Бродский, Вельтер, Вассерман, Волокитенко, Гриншпон, Ершкович, Заец, Зайцева, Збарский, Кальфа, Кашук, Копельман, Костенко, Курышкин, Лассен, Мочалова, Орадовская, Петросянц, Пахомова, Прибыльская, Пучковская, Розовская, Рахлина, Спиваковский, Скородинская, Фишер, Шевалев, Шмульян.

Из окулистов Советского Союза пересадкой роговицы занимались: Абдулаев, Авербах, Адамюк, П. Архан-

гельский, Александрович, Баталин, Беляев, Березин, Браиловский, Бусыгин, Васютинский, Дьячков, Ерошевский, Замковский, Зац, Иванова, Кобзарь, Комарович, Касперович, Копп, Кузнецов, Лазарев, Мармолевский, Медведев, Мурзин, Назаров, Никифорова, Петруня, Павлов, Петров, Плитас, Попов, Пупенко, Рошин, Савельев, Самойлов, Сапезко, Страхов, Сергеева, Твердов, Товбин, Фельдман, Чечик-Кукина, Шершевская, Шимановский, Штеренберг, Лазарев, Шевырева, Юдин, Юзефова и другие.

Мы видим, что операция пересадки роговой оболочки широко развивается в СССР. В настоящее время мы, несомненно, идем в этом вопросе впереди всех окулистов зарубежных стран.

Надо заметить, что наша школа в Одессе не может уже увеличивать количество операций пересадки роговицы, производимых за год, так как мы можем выделить в нашем Институте и в Глазной клинике только определенное количество коек для больных, которые подлежат этой операции. Учитывая длительное пребывание таких больных в Институте, количество пересадок не может в нем превышать 200—250 в год.

К большому числу пересадок роговицы моя Одесская школа, в которой первенствующее место занимает Украинский экспериментальный институт глазных болезней имени академика В. П. Филатова, и не должна стремиться. Наша школа, играющая ведущую роль в деле пересадки роговицы, ведет показательную работу, занимается изучением проблемы как клиническими методами, так и экспериментально-лабораторными исследова-

ниями. Дело других окулистов и учреждений вводить операцию пересадки роговицы в больничные учреждения, пользуясь нашими усовершенствованиями и вводя в эту проблему новые достижения.

До войны наша школа в отношении «рекорда» по вопросу о пересадке роговицы занимала первенствующее положение; но мы будем рады, если её рекорд будет превышен. Суть нашей работы заключается не в стремлении занять первенствующее место по статистике операций, а в распространении пересадки роговицы как средства борьбы со слепотой и инвалидностью на почве бельма.

Конечно, нашей школе желательно, чтобы рекорд ее был превышен окулистами Советского Союза.

В последние годы пересадка роговицы начинает в значительной мере распространяться за рубежом.

Поскольку наш Институт не может больше увеличивать ежегодное количество делаемых пересадок роговицы, несомненно совершенно патриотическим делом является распространение этой операции в нашем Союзе. Если прибавить к данным нашей школы данные других окулистов, то количество пересадок, сделанных в Советском Союзе, оказывается равным 2900.

Необходимо, чтобы пересадкой роговицы занималось всё большее количество советских окулистов. Для этой цели нужно восстановить курсы окулистов, которые имелись при нашем Институте до войны. Окулисты Союза приезжали к нам в Институт, обучались технике операции и даже получали инструментарий, изготовлявшийся в нашей инструментальной мастерской.

Организацию таких командировок должны взять на себя министерства здравоохранения союзных республик.

Из изложенного мною можно сделать вывод, что давняя мечта человечества о восстановлении зрения при бельмах уже практически осуществляется и в этом вопросе советской медицине принадлежит ведущая роль.

Я изложил значение пересадки роговицы в социальном отношении, представив ее в качестве действительного метода борьбы со слепотой и инвалидностью, причинёнными бельмами.

ПЕРСПЕКТИВЫ И НАУЧНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПЕРЕСАДКИ РОГОВИЦЫ

Конечно, пересадка подлежит дальнейшей разработке, чтобы она могла давать успех в ещё большем числе случаев.

В этом отношении нужны лабораторно-клинические исследования в клиниках и научно-исследовательских институтах. Уже и ныне намечается несколько направлений для разработки проблем, связанных с пересадкой роговицы. Так, в нашем Институте накапливается материал по вопросу о мелиорации бельма, т. е. об улучшении бельма, как почвы для частичной пересадки роговицы.

Дело в том, что нередко бельма представляются грубыми, перерожденными, пронизанными сосудами; в таких бельмах пересаженная роговица не сохраняет прозрачности. Профессор Мурзин попробовал однажды произвести пересадку в два приема: сперва он срезал передние слои бельма и заменил их передними слоями

роговицы донора; спустя некоторое время он сделал в области этой послойной пересадки пересадку сквозную, чтобы трансплантат попал в окружение не груборубцовой ткани бельма, а в окружение из роговичных элементов.

Я разрабатываю эту идею и внес в неё новое содержание, применяя для мелиорации трупную роговицу, оздоравливающую ткани бельма по принципу, о котором будет сказано ниже.

В нашем Институте развивается идея реконструкции роговицы, высказанная когда-то Эльшнигом, но не применённая им на практике.

Бывали случаи (и их не мало), когда роговица оказывалась вполне разрушенной язвенным процессом и на месте ее оставался выпяченный рубец, состоящий из ткани радужной оболочки.

Такому глазу сделать пересадку частичную, которая описана выше, нельзя. Мысль Эльшнига заключалась в том, чтобы, срезав выпяченный рубец, пересадить на его место целую роговицу. Такая роговица, правда, никогда не остается прозрачной, но на этой новой, хотя бы и мутной, роговице можно сделать впоследствии частичную сквозную пересадку, как это и делается, в стадии накопления материала у нас. Деятельно изучается сотрудником Пучковской и полная пересадка роговицы, как таковая. Доктор Шершевская (Новосибирск) ведет наблюдение над пересадкой роговицы, предварительно уплотненной формалином. Наш Институт разрабатывает вопрос о возможности пересадки роговицы от глаз животных. Эта заманчивая идея считается пока неразрешённой и мы ищем новых путей для ее осуществления.

Можно считать доказанным, что при пересадке роговицы от человека человеку имеет место истинное приживание роговицы, т. е. пересаженный кусочек не замещается постепенно роговичными элементами бельма путем регенерации (как это думали), а сохраняется индивидуально на многие годы. Это обстоятельство очень важно в теоретическом отношении. В общей патологии царило убеждение, что истинное приживание тканей от человека человеку (так называемая гомопластика) невозможна. Этот пессимистический взгляд надо заменить оптимистическим: гомопластика у человека возможна и доказана, пока что, на примере роговицы. Необходимо возобновить исследования по гомопластике других тканей, учтя данные из области пересадки роговицы. Положительное решение проблемы гомопластики других тканей имело бы огромное практическое значение.

Проблема пересадки роговицы ставит нам много и других офтальмологических, общемедицинских и биологических задач.

Нередко случается, что данные, полученные в какой-либо специальной области науки, оказываются полезными для развития других отделов её.

Вот и пересадка роговицы дала важные приобретения для целого ряда научных отделов.

Так, на почве пересадки роговицы возник и вырос новый принцип лечебной медицины, предложенный мною, а именно — лечение биогенными стимуляторами или тканевая терапия.

Главное достижение, внесенное мною и моей школой в офтальмологию да и в другие отделы медицины — это

лечебное применение так называемых биогенных стимуляторов, особых веществ, возникающих в тканях человека, животных и растений при воздействии на них неблагоприятных для их жизни, но не убивающих их, условий среды. Мною выяснено, что эти вещества, будучи введены в организм больного, сильно повышают в последнем его способность к выздоровлению.

Как родилась эта идея? Ответ на этот вопрос дает нам история разработки проблемы пересадки роговицы.

После удачной, в техническом отношении, операции, пересаженная роговица все же в части случаев мутнеет и результат операции сводится почти к нулю.

Для борьбы с этим процессом было испытано много способов без особого результата. Я попробовал применить для просветления пересаженной роговицы глазные ванночки из сока куриных зародышей, который, как известно, способствует росту так называемых тканевых культур. Успех был не яркий. Тогда я опять обратился к учению о культурах тканей и использовал тот факт, что при подсадке нового кусочка ткани к переставшей расти, одряхлевшей ткани, последняя начинает вновь усиленно расти.

Я и стал подсаживать к мутнеющему трансплантату, рядом с ним, кусочек роговицы; пересаживался он не во всю толщу, а в виде поверхностного слоя роговицы; для помещения его — рядом с трансплантатом срезался поверхностный слой бельма. Получился успех — трансплантат стал иногда просветляться.

Я опубликовал этот метод в 1933 году. Этими опытами положено начало новому принципу лечебной меди-

цины — «тканевому» лечению. Как видно, оно состояло первоначально в лечении трансплантата пересадкой в организм пациента (на бельмо) человеческой же ткани (роговицы), взятой от свежего глаза донора. Это была так называемая гомопластическая пересадка ткани, т. е. пересадка в пределах одного зоологического вида.

От пересадки свежей ткани с целью лечения трансплантата я скоро отошел и стал применять для лечебной тканевой пересадки роговицы роговицу трупного глаза, сохранённого на холоде, как было сказано выше. К этому меня побудили следующие обстоятельства:

1) Трупный материал, сохраненный, вдобавок, при температуре 3—4° выше нуля, давал мне, как я уже изложил, говоря о пересадке роговицы с оптической целью, лучшие результаты, чем свежий роговичный материал от живого донора. Этот факт наводил на мысль, что при хранении роговицы в ней образуются какие-то вещества, благоприятствующие приживлению.

2) Вторым поводом послужили наблюдения над просветлением бельма вокруг пересаженного трансплантата. Было неоднократно описано, что при применении свежего материала для пересадки мутное дотоле бельмо после пересадки роговицы несколько просветлеало. На этот феномен обращали внимание как на курьез, но не делали из него выводов.

Не делал их и я, хотя и отмечал просветление у своих больных, которым производил пересадку свежего материала.

Но когда я стал пользоваться для пересадки трупным, сохраненным на холоде роговичным материалом, то про-

светление бельма вокруг трансплантата стало наблюдаться мною и очень часто и в очень сильной степени. Иногда просветление было столь резким, что при демонстрации больного, которому была сделана удачная пересадка роговицы, приходилось слышать от осматривавших его окулистов выражение недоумения: «Зачем делали пересадку, когда роговица довольно прозрачна?» Предъявление фотографии, снятой до операции, с изображением густого бельма, разъясняло вопрос.

Этот факт побудил меня к следующей мысли: при консервации на холоде в роговице образуются вещества, которые не только поднимают самозащиту трансплантата, но и влияют в большой степени на регенеративные свойства ткани бельма «хозяина».

Указанные данные (и некоторые другие) привели с очевидностью к выводу: с лечебной целью, для лечебной пересадки роговицы надо пользоваться кусочками роговицы, взятыми от консервированных на холоде глаз.

Применять лечебную пересадку надо не только для просветления помутневшего трансплантата, но и для лечебных целей при болезнях роговицы, не связанных с пересадкой роговицы, а проявляющихся в форме воспалений и других патологических процессов.

Я стал с успехом лечить заболевания роговицы поверхностной пересадкой кусочка роговицы на краю роговицы больного глаза, сделав там дефект путем срезания поверхностных слоёв ее.

Естественно было испробовать, нельзя ли перенести сущность указанных фактов на другие ткани и на другие болезни.

Я и стал это делать, применяя различные ткани, пересаживая их, как около очага болезни, так и вдали от него; я скоро убедился в том, что и в этом последнем случае лечебное действие тканей имеет место. Оказалось, что и водные экстракты из сохранённых на холоде тканей также целебны. В дальнейшем выяснилось, что для тканевой терапии источником биогенных стимуляторов могут служить ткани ауто, гомо и гетерогенного происхождения, т. е. взятые у самого пациента (например — кожи), или у другого человека, или у животного, а также и ткани растений. Но важным оказалось то, что эти ткани накапливают в себе биогенные стимуляторы, если сохраняются некоторое время в состоянии «переживания». Это слово требует пояснения. Если мы берём какую-нибудь ткань от трупа, например, кусок кожи, то это не значит, что кожа мертва; человек умер, но ткани его еще сохраняют жизнь некоторое время, если хранятся при условиях, препятствующих развитию микробов. Ткани от живого (донора) или от трупа (взятые вскоре после смерти) живут замедленной жизнью, находятся в состоянии «переживания». Для тканей животного происхождения наиболее удобным условием для их консервации в состоянии «переживания» является низкая температура (2—4° выше нуля), а для листьев растений — темнота. Применение с лечебной целью тканей, консервированных в состоянии «переживания», даёт более значительный эффект, чем введение в организм «свежих» тканей (каковые я в свое время применял).

При консервации в тканях происходит биохимическая перестройка, сопровождающаяся образованием в них

веществ, стимулирующих жизненные процессы в породивших их тканях. При введении в организм больного обогащенных биогенными стимуляторами тканей (или экстрактов из последних) биогенные стимуляторы усиливают в организме больного процессы рассасывания и регенерации.

В качестве лечебных тканевых материалов мною и моими последователями были испытаны роговица, склера, стекловидное тело, сосудистая оболочка, сетчатка, хрусталик, зрительный нерв, хрящ, конъюнктива, слизистые оболочки, кожа, печень, брюшина, подкожная жировая клетчатка, мышцы, плацента, яичко, нервы, мозг и так далее.

Кроме тканей, вводимых в организм в форме пересадки или имплантации (под покровы), с лечебной целью можно применять и некоторые биологические жидкости, вводимые в форме инъекций.

Так, для этой цели пригодны «развернувшаяся» кровь из плацентарных вен (после консервации плаценты на холоду), спинномозговая жидкость из консервированного на холоду трупа, водянистая влага и стекловидное тело из консервированных на холоду глаз, развернувшаяся кровь из вен трупа и консервированная кровь. Применяются также и гетерогенные биологические жидкости—водянистая влага и стекловидное тело из консервированных на холоду глаз рогатого скота, спинномозговая жидкость из трупов животных.

Рыбий жир, применяемый парэнтерально, также является тканевым препаратом. По моему предположению, высказанному много лет назад, в рыбий жир, содержа-

ций витамины А и Д, переходят и стимуляторы, образующиеся в печени трески в процессе ее обработки. Эти стимуляторы находятся в неомыляемой части рыбьего жира.

Широко применяются водные экстракты из консервированных на холоду человеческих тканей: экстракт из плаценты, яичка, мышц и т. д., а также могут быть применяемы и экстракты из консервированных на холоду тканей животного происхождения.

Теоретические обоснования метода консервации следующие. Жизненные процессы в отделённых от организма тканях совершаются благодаря биохимической перестройке последних в ответ на затруднённые условия жизни; при этом в тканях развиваются иные стимуляторы, чем те, при которых протекают биохимические процессы целого организма. Для тканей человека и животных условием возникновения биогенных стимуляторов являются те затруднения, в которые ставится ткань при отделении от организма; холод есть не только фактор, предохраняющий ткань от влияния бактерий, но и фактор, нарушающий равновесие биохимических процессов в ней.

Я предположил, что для зелёного листа затрудняющим его жизнь условием должно явиться лишение его света. Предположение это оправдалось, и водный экстракт из консервированных в темноте листьев алоэ оказался весьма сильным целебным средством, действующим сильнее, чем экстракт из неконсервированных в темноте листьев этого же растения. Лечебным действием обладают и экстракты из других растений (горох, подо-

рожник, агава и т. д.), выдержанных известное время в темноте.

Биогенные стимуляторы образуются и в целых живых организмах при их борьбе с неблагоприятными условиями. Это доказано в наших лабораториях.

Процесс биохимической перестройки живых тканей и организмов в ответ на условия среды есть, полагаю я, общий закон для всей живой природы, и эта способность к перестройке есть один из факторов борьбы за существование, имеющий эволюционное значение.

Биогенные стимуляторы теплостойки. Их можно искать везде, где шла борьба живой материи за жизнь. Вот почему их можно было ожидать и в природных органических отложениях, например, в перегное и грязях; в лиманной грязи они уже найдены мною, Бибером и Скородинской.

Тканевые материалы и их дериваты (экстракты, тканевые соки и т. д.) могут быть применяемы в натуральном виде при условиях, обеспечивающих стерильное их получение, или в стерилизованном виде (ультрафильтрация, тиндализация, повторное кипячение экстрактов и автоклавирование экстрактов и тканей). Установление того факта, что биогенные стимуляторы являются теплостойкими и выдерживают даже автоклавирование при 120° в течение часа, имеет огромную ценность. Автоклавирование консервированных материалов животного и растительного происхождения позволяют пользоваться ими, не опасаясь возможности передачи какой бы то ни было инфекции пациенту.

Кроме пересадок, имплантаций, подкожных, межмы-

шечных (и иногда внутривенных) инъекций, тканевое лечение может проводиться в форме внутренних приемов и микроклизм (что очень удобно у детей) и в форме наружного применения — в виде капель, порошков и мазей из консервированных материалов.

Лечение консервированными тканями нашло применение при очень многих заболеваниях. Из глазных болезней оно с большим успехом испробовано при различных болезнях роговицы, при воспалениях сосудистой оболочки, при помутнениях стекловидного тела, при пигментном ретините и других ретинитах, при воспалительно-дегенеративных процессах в близоруких глазах, при атрофии зрительных нервов, при трахоме, при блефарите, при весеннем катарре, отчасти при глаукоме. Наблюдалось также улучшение зрительных функций здорового глаза.

При заболеваниях других органов от тканевой терапии получены весьма значительные успехи (а в ряде заболеваний даже стойкое выздоровление). Вот список их: обыкновенная волчанка, туберкулёзные язвы кожи, гортани, туберкулез легких, различные язвы кожи (в том числе трофические), гуммозный сифилис, рубцовые стяжения (в том числе структуры пищевода), контрактура Дюпюитрена, пендинская язва, красная волчанка, склеродермия, псориаз, воспалительные заболевания периферической нервной системы, бронхиальная астма, эпилепсия (особенно травматическая), язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, болезненные костные мозоли, ограничение подвижности после травм, сыпной тиф (смягчение нервно-мозговых явлений), бруцеллезные

невриты, брюшной тиф, пеллагра, несрастающиеся переломы, спонтанная гангрена, проказа, шизофрения и т. д.

Тканевая терапия имеет большое значение и при пересадке роговицы. У всех больных перед операцией мы проводим тканевое лечение, чтобы подготовить организм (а следовательно и глаз) к оперативному вмешательству. Тканевую терапию мы проводим также в послеоперационном периоде. Следовало бы изучить этот вопрос и в области хирургии.

Я не буду останавливаться здесь на теории и принципе лечения тканевой терапией, так как этой проблеме будет посвящено мое следующее сообщение.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Я представил пересадку роговицы, как действительный метод борьбы со слепотой и инвалидностью, обусловленными бельмами. Я изложил и те научные выводы из клинических наблюдений, которые позволили мне найти новый принцип лечебной медицины — тканевую терапию (лечение биогенными стимуляторами).

Выявляя все значение пересадки роговицы, я говорил, если так можно выразиться, — «во здравие ее». Есть поговорка: «Начал за здравие, а кончил за упокой».

Вот и я, начав «за здравие» пересадки роговицы, хочу сказать несколько слов и «за упокой» ее.

Вы, конечно, несколько удивлены такому обороту дела? Постараюсь объяснить.

Вы слышали, что пересадка роговицы нужна огромному количеству слепых и инвалидов. В этом, конечно, ее огромная ценность.

Но неужели должно всегда быть тому, чтобы вечно имелись миллионы людей с бельмами? Ясно, что нет!

Конечно, необходимо всячески распространять пересадку роговицы, но на имеющихся уже граждан с бельмами, исчисляемых миллионами, не хватит ни окулистов, ни средств на организацию борьбы с этим источником слепоты и инвалидности. Для исчерпания его, хотя бы частичного, пересадка роговицы является действенным средством, но это средство — средство на худой конец, средство для борьбы с имеющимся уже злом и ясно, что надо сделать так, чтобы появление самих бельм сведено было к какому-то неизбежному минимуму, если нельзя прекратить развитие бельм, как источника слепоты и инвалидности, совершенно.

Надо сделать так, чтобы была упразднена сама необходимость пересадки роговицы, этой великой и благодетельной операции.

С этой целью, продолжая развивать пересадку роговицы, ставя ее на службу миру бельмастых слепых и инвалидов, нужно применять все меры к тому, чтобы вылечивать те болезни, которые ведут к развитию бельм или предотвращать эти болезни, устраняя их причины.

В замечательной книге С. С. Головина «О слепоте в России», вышедшей в 1910 году, имеется таблица устранения слепоты (стр. 75).

Из этой таблицы видно, как число жертв по каждой из причин слепоты могло бы быть уменьшено, если бы меры профилактики и лечения, которые существовали в то время, доводились до населения. Уже тогда 60% всей слепоты были бы устранены.

Причины слепоты по Головину	% отношение	% устранимой слепоты
Трахома	21,4	21,4
Глаукома	19,2	6,4
Болезни роговой оболочки	13,5	6,7
Оспа	12,1	12,1
Гноетечение новорожденных	4,9	4,9
Болезни сосудистого тракта	3,9	0,4
Повреждение	3,7	1,8
Сифилис	3,7	1,8
Врожденная слепота . .	1,8	0,2
Прочие (и неизвестные причины)	15,8	4,0

В наше время, при советском строе и при развитии лечебных средств, процент устранимой слепоты (и инвалидности) оказался бы еще выше.

В частности, из причин слепоты и инвалидности вследствие бельм должны быть сведены к нулю и трахома, и оспа, и бленноррея, и многие болезни роговицы, и многие травмы.

В этом направлении должна идти борьба со стороны системы здравоохранения. Она будет, конечно, интенсивна и рано или поздно будет уничтожена база, на которой зиждется пересадка роговицы.

Исходя из этого стремления, наш Институт и заменил в своей тематике прежнюю проблему: «Пересадка роговицы, как средство борьбы со слепотой и инвалидностью на почве бельма» другой проблемой, а именно: «Борьба с болезнями, ведущими к образованию бельма».

Моя школа способствовала развитию пересадки роговицы в Советском Союзе. Но мы постараемся способствовать, насколько возможно, упразднению ее!

Но пока наступит время, когда пересадка роговицы станет не нужна, — я, вместе со слепыми и инвалидами вследствие бельма, пожелаю пересадке роговицы пышного развития и внедрения в практику врачей-окулистов нашей великой Родины.

Примечание. Советская литература по пересадке роговицы включает в себе около 150 главнейших источников. Для ориентировки в вопросе можно рекомендовать монографию академика В. П. Филатова: «Оптическая пересадка роговицы и тканевая терапия». Изд. МедГИЗ'а СССР 1945 г. и «Оптическая пересадка роговицы и тканевая терапия» Медвидав УРСР 1948 г.

Хорошее представление о пересадке роговицы дает научно-популярный фильм «Они вновь видят» Украинской киностудии, премированный на Международном кинофестивале в Праге в 1948 г.

По тканевой терапии можно рекомендовать указанные выше монографии акад. В. П. Филатова и инструкцию по применению тканевых препаратов по методу академика В. П. Филатова, изданную в Одессе 1948 г.

Цена 1 руб. 80 коп.

