

В.П. ФИЛАТОВ

ТКАНЕВАЯ ТЕРАПИЯ

ГОСИЗДАТ УЗССР
ТАШКЕНТ 1948

11560

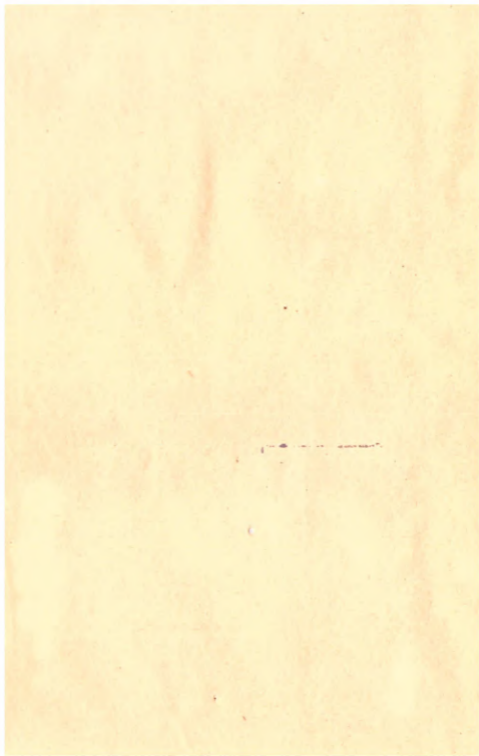
Ліжачева
терапія

Ташкент - 1948 -

1/III - 20.

Поверніть книгу не пізніше
зазначеного терміну





151
УКРАИНСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ГЛАЗНЫХ
БОЛЕЗНЕЙ ИМ. АКАДЕМИКА В. П. ФИЛАТОВА

Академик В. П. ФИЛАТОВ

ТКАНЕВАЯ ТЕРАПИЯ

*(Лечение биогенными
стимуляторами)*

Переводное 1963 г.

Укр. Экспер. Институт
Глазных болезней
имени акад. В. П. Филатова
11550
г. Одесса

БИБЛИОТЕКА

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО УЗССР
Ташкент — 1948



ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее предисловие имеет целью охарактеризовать направление научной и практической работы руководимой мною школы, базой для которой являются кафедра глазных болезней Одесского государственного медицинского института и Украинский научно-исследовательский экспериментальный институт глазных болезней.

В моей статье „Проблематика кафедры глазных болезней“* определяется профиль работы научно-исследовательских институтов и кафедр глазных болезней медицинских институтов.

Украинский экспериментальный институт глазных болезней в Одессе является клиническим институтом; в его состав входит не только 15 лабораторий, но и большая коечная база. Его наименование „экспериментальный“ вполне понятно в приложении к лабораториям; в приложении же к клинике это наименование указывает на то, что как подбор материала, так и обследование и изучение его должны вестись по заранее намеченным направлениям в интересах выявления и разрешения тех или иных научных задач. Основной лозунг работы Института: не клиника для лабораторий, а лаборатории для клиники.

Институт, как клиническое учреждение, осуществляет в области офтальмологии основной принцип медицины, т. е. изучение патологии органа зрения человека и, в особенности, лечение глазных болезней. Для подведения научной базы под работу в этом направлении границы тематики наших лабораторий расширяются не только за пределы офтальмологии, но и за пределы медицины.

В области лечения глазных заболеваний мы с самого начала придерживались оптимистических взглядов. Для нас всегда было неприемлемо положение, которое, к сожалению, еще не изжито среди врачей и в медицинских учреждениях: больного наблюдают, изучают, описывают, но почти не лечат; больного признают „неизлечимым“, а он выздоравливает.

* Труды глазной клиники Одесского государственного медицинского института, 1935.

Древнее правило — „прежде всего не вредить“ — не означает, что унести больного надо опускать в бессилии руки. Надо активно вмешиваться в жизнь больного организма, опираясь на медицинскую науку, которая богата средствами. Пока больной еще не ослеп окончательно, надо напрягать все усилия, чтобы сохранить или вернуть ему хотя бы частицу зрения.

Понятие об окончательной неизлечимости болезни или об окончательной неизлечимости больного очень относительно. „Окончательно неизлечимая болезнь“ или ее „неизлечимое последствие“ по мере развития науки нередко переходит в разряд излечимых. Лучшим примером являются полные бельма роговых оболочек, которые тысячелетиями считались причиной неизлечимой слепоты и которые, благодаря операции пересадки роговицы, в значительной степени утратили свое мрачное значение.

В каждом глазном учреждении встречаются больные, на которых были испробованы, казалось, все лечебные способы. И вот, еще одна проба дает желанное излечение, улучшение или остановку процесса. Даже острота зрения, равная почти нулю, даже равная нулю (!) и притом не при острой, а при хронической форме болезни, например, при атрофии зрительных нервов, не всегда является признаком неизлечимости процесса.

Тканевая терапия представляет собой новый принцип лечебной медицины. Впервые этот принцип, предложенный мною, был опубликован в 1933 г. Первоначально он был введен в практику в форме гомопластической частичной пересадки роговицы для лечения роговичных заболеваний реципиента, но в последующие годы тканевое лечение подверглось значительной переработке. Не ограничиваясь применением для лечебной пересадки только роговичной ткани, я стал применять различные другие ткани, полученные от донора, и расширил круг применения их, т. е. стал применять тканевое лечение при различных заболеваниях организма. Введение в организм реципиента тканевых материалов не осталось в форме гомопластической пересадки свежего материала; я перешел на лечение тканевыми материалами (гомо-ауто-гетерогенного характера и растительного происхождения) после предварительной консервации их в условиях, затрудняющих (но не убивающих) жизненные процессы в них.

Для тканей животного происхождения таким условием среды является, главным образом, консервация при относительно низкой температуре, для зеленых растений — консервация в темноте.

Лечение консервированными тканями (и их дериватами — экстрактами, соками) в форме трансплантаций, имплантаций, инъекций и т. д., дало чрезвычайно ценные, иногда поразительные результаты как при глазных, так и при различных других заболеваниях организма.

По этому вопросу значительные материалы опубликованы в различных журналах и, в особенности, в трудах Украинского экспериментального института глазных болезней (см. литературный указатель).

Здесь же изложены основы тканевой терапии и ее методика. Предлагаемая работа представляет собой сокращенную сводку результатов, составляющих содержание большого монографического труда. Сокращение коснулось, главным образом, пересадки роговицы, в меньшей степени — тканевого лечения. С другой стороны, в нее введены материалы военного времени. В работе использованы по преимуществу материалы Украинского экспериментального института глазных болезней и глазного эвакогоспиталя.

Книга делится на две неравные части: „Пересадка роговицы“, которой уделена значительно меньшая часть работы, и „Тканевая терапия“, составляющая основное содержание книги.

Можно было бы совершенно не касаться вопроса о пересадке роговицы, но она явилась почвой, на которой не только зародился, но и получил развитие основной принцип тканевого лечения, поэтому нельзя было отрывать последнего от его исторических корней — от офтальмологии.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

ПЕРЕСАДКА РОГОВИЦЫ

Восстановление зрения путем пересадки роговицы является одной из важнейших задач офтальмологии, а пересадка роговицы одним из наиболее ярких достижений офтальмологии на протяжении всей ее истории.

Колоссальное количество слепых и глазных инвалидов объяснено происхождением своего несчастья бельмам. Статистические данные по этиологии слепоты свидетельствуют, что 43% всех слепых имеют бельма. Если этот процент даже снизить (хотя бы до 30%), то и тогда в мировом масштабе бельма дают миллион слепых и глубоких инвалидов.

Следовательно, борьба с бельмами путем пересадки роговицы представляет собой задачу огромной важности. Актуальность этой борьбы неоспорима только в том случае, если пересадка роговицы является действительным оружием для восстановления зрения.

Данные Эльшинга далеко не всех убедили в практическом значении пересадки роговицы. После 20 лет разработки этой проблемы я могу с полным убеждением сказать, что пересадка роговицы имеет большую практическую ценность для возвращения к радости трудовой жизни бесконечного количества наших «глазных мертвецов», наших «неизлечимых» пациентов с бельмами. Не все больные с бельмами годятся для операции и не у всех пригодных к операции кандидатов восстанавливается зрение. Но самый факт возможности устранения слепоты при бельмах пересадкой роговицы, широко пропагандируемой мною, получил соответствующую оценку советского правительства, которое сочло нужным поддержать эту проблему с первых ее шагов, а благодаря здоровому оптимизму советских окулистов, особенно работающих на периферии, эта операция уже с успехом внедряется в практику.

Несмотря на достигнутые успехи, нельзя упускать из виду что вслед за борьбой с бельмами встает еще более грандиозная задача — борьба с теми причинами, которые порождают самые бельма. В связи с этим Украинский экспериментальный институт глазных болезней, начиная с 1940 г., заменил программную проблему — пересадку роговицы, как средство борь-

бы со слепотой и инвалидностью от бельма,—новой проблемой—борьбой со слепотой и инвалидностью, являющихся следствием бельма и кератитов. Таким образом, вопрос борьбы со слепотой от бельма вступил в новую фазу; теперь эта борьба идет не только по пути устранения слепоты, возникшей вследствие бельма, при помощи пересадки роговицы, но и переносится на кератиты и другие заболевания роговицы, как на источник бельма.

При центральных бельмах восстановление зрения уже давно было возможно при помощи иридектомии; но при полных, занимающих всю площадь роговицы, бельмах устранение слепоты или инвалидности долгое время считалось невозможным.

Идея пересадки роговицы возникла 100 лет тому назад, но только в начале текущего столетия был сделан первый практически ценный шаг: Цирм получил впервые стойкий успех при гомопластической пересадке (от человека к человеку). Труды Эльшинга поставили вопрос на путь правильного научного исследования.

С 1923 г. значительное положение в научно-практической разработке пересадки роговицы занял я с моей школой, как по числу произведенных операций (1000 пересадок), так и по количеству достигнутых успехов. Если присоединить к этому цифры операций других советских окулистов, то можно определенно сказать, что продукция советской офтальмологии превысила продукцию всех зарубежных стран за 126 лет разработки проблемы.

В настоящем отделе я останавливаюсь на достигнутых нами результатах в области пересадки роговицы.*

Детальное изучение пересадки роговицы позволило мне дать более полную ее классификацию. По целевой установке различается пересадка оптическая, тектоническая, косметическая, мелиоративная, реконструктивная и лечебная. Оптическая служит для восстановления зрения; тектоническая для закрытия фистул; мелиоративная — для предварительного улучшения бельма, как почвы для будущей оптической пересадки; лечебная — для исцеления болезненных процессов в роговице и является исходным пунктом для предложенного мною метода тканевого лечения.

По технике пересадка роговицы разделяется на полную сквозную (пересадка всей роговицы), на полную несквозную (послойную), на частичную послойную и на частичную сквозную. Последний тип операции дает наилучшие результаты в отношении восстановления зрения. Сущность ее заключается в образовании окошечка в бельме и вставлении в это окошечко соответствующей величины и формы кусочка роговицы донора.

* Подробное изложение дано мною в ряде статей и в докладах на II Украинском съезде окулистов в 1938 г.

Простая, на первый взгляд, задача эта представила огромные трудности в техническом выполнении, что в значительной мере служило тормозом для внедрения операции пересадки роговицы в практику. Это препятствие ныне устранено благодаря тем усовершенствованиям и упрощениям, которые внесены мною в технику частичной сквозной пересадки. Детальнее с этим вопросом можно ознакомиться в специальных моих работах, посвященных пересадке роговицы.

В первом типе операции по Филатову (Филатов „А“), благодаря применению трепана ФМ-3* (цилиндро-конического с герметической перегородкой), устранена опасность ранения хрусталика и выпадения трансплантата из отверстия, сделанного в белме реципиента, вследствие покрытия его конъюнктивальной лентой; вкладывание трансплантата в отверстие облегчается меньшим (на 0,05 мм) диаметром трансплантата.

Технически операция облегчается применением диадемы Филатова — Кальфа вместо векорасширителя. При правильном выполнении операция эта доступна каждому окулисту.

При втором типе операции по Филатову (Филатов „В“), применяемой в случаях возможного выпадения стекловидного тела, главное внимание обращено на профилактику этого грозного осложнения. Сущность операции заключается в проведении через переднюю камеру сквозь два разреза, сделанные в белме, пластинки из слоновой кости. Трепанация белма производится над пластинкой, которая и не позволяет, закрывая сзади отверстие, выходить стекловидному телу. После укладывания и укрепления трансплантата пластинку удаляют. Для этой операции служит специальный трепан „ФМ-1“. Эта операция также хорошо разбита на акты и вполне доступна любому окулисту.

Мною и моими учениками (Вельтер, Вассерман и др.) тщательно изучен послеоперационный период при пересадке роговицы. В значительном числе случаев помутнение трансплантата зависит от глаукомы, развивающейся нередко после операции, или от циклита. Лечение этих осложнений в послеоперационном периоде позволяет нередко добиться прозрачного

* Трепан ФМ-3 представляет собой цилиндр с острым режущим краем; с внешней поверхности он обточен следующим образом: на протяжении 1 мм сверху от края — форма трепана цилиндрическая; далее он обточен конусом (профиль его отходит от цилиндрической части на 150°); внутри канала трепана в расстоянии 6,5 мм от режущего края помещена герметическая перегородка (для толстых белм расстояние равно 7,5 мм). Когда трепан проходит своим режущим краем сквозь белмо в переднюю камеру, жидкость последней не может вытекать между внешней поверхностью трепана и краем просеченного отверстия, ввиду замыкания образовавшейся щели конусом трепана; внутрь канала она входит в очень малом количестве, благодаря нахождению в канале воздуха. Водянистая влага вытекает только после снятия трепана. Он идеально выполняет свое назначение и ранение хрусталика исключается, если есть хотя бы небольшая передняя камера.

приживления трансплантата и повышения остроты зрения у значительного числа больных.

Чрезвычайно важным достижением в проблеме пересадки роговицы является удачное разрешение вопроса об источнике пересадочного материала. Несмотря на развитие техники пересадки роговицы и на разработку ее клиники, введению в практику этой операции грозил кризис.

Данные по статистике белым с несомненностью показывают, что количество кандидатов на эту операцию во всем мире исчисляется многими миллионами. Правда, далеко не у всех из них бельма представляют собой благоприятную почву для пересадки. Однако желание испробовать пересадку может принципиально возникнуть у них у всех. На их обращение за помощью к науке, к офтальмологии и ее представителям, в скором времени должен был бы последовать ответ: „Операция может быть сделана только немногим из вас, так как неоткуда взять в достаточном количестве пересадочные роговицы; роговицы от животных для пересадки не годятся, а роговиц от глаз, удаленных у каких-либо пациентов по поводу тяжелых заболеваний, имеется ничтожное количество“.

Эта надвигающаяся трагедия устранена путем применения для пересадки роговицы трупных глаз. До меня некоторые окулисты (Фукс, Шимановский, Мажито, Савельев, Комарович) тоже применяли пересадку роговицы, взятой от трупного глаза, однако, полученные ими результаты не были утешительными, если не считать одного случая Мажито, который удачно применил роговицу эмбриона. Этот скудный материал не разрешал вопроса о пригодности трупных глаз для пересадки.

При разрешении этой проблемы я учитывал, что получение глаз тотчас после смерти возможно только в редких случаях, а потому возникла необходимость более или менее продолжительного сохранения материала. Опираясь на случай Мажито, который получил хороший результат пересадки при использовании глаза, взятого у живого пациента и консервированного в течение 8 суток при температуре на несколько градусов выше нуля, я с самого начала исследований стал пользоваться трупными глазами, энуклеированными через 2—12 часов после смерти и сохраненными при температуре 2—4° выше нуля в течение 1—3 суток (максимум 8 суток).

Трупный консервированный материал для целей пересадки по результатам превзошел „живой“: количество прозрачных приживлений при пользовании трупным консервированным материалом оказалось больше, чем при „живом“ материале.

Способ получения глаз от трупа и хранение их описано ниже. Теперь консервированными трупными глазами пользуются с успехом и другие окулисты.

Нами детальнейшим образом разработан вопрос о пока-

ваниях к операции и о всех тех условиях, от которых зависит успех операции. Наши показания к операции отличаются от данных Эльшнига и некоторых других авторов и заключаются в следующем:

1. Вопреки мнению Эльшнига, производство операции пересадки возможно с успехом и в возрасте ниже 14 лет. По нашему убеждению, необходимо производить операцию во все более и более раннем детском возрасте, так как возвращение зрения в наиболее раннем возрасте ребенка желательнее для развития последнего.

2. Необходимо оздоравливать глаз и окружающие его части до операции пересадки; то же относится и к организму пациента; большое значение приобретает при подготовке больного к пересадке роговицы тканевое лечение.

3. Введен в практику ряд подготовительных операций, среди них предложенные мною операции очищения позадироговичного пространства и новые фистулизирующие операции против глаукомы. Из них важнейшие: аутодренажирование передней камеры при помощи десциметовой оболочки и в некоторых случаях дренирование камеры при помощи введения в разрез десциметовой оболочки от глаза донора (трупа).

4. Впервые осуществлена с ободряющим результатом идея Эльшнига, который при полных стафиломах (непригодных для частичной сквозной пересадки) предложил производить полную пересадку роговицы с тем, чтобы на этой, хотя бы и помутневшей, роговице впоследствии делать частичную сквозную пересадку.

5. Разработаны методы для оценки проекции света у пациентов, нуждающихся в пересадке.

6. Разработан способ подготовки бельма, как почвы для пересаживаемого в нее трансплантата, — так называемая мелиорация бельма (Мураин, Филатов). Эта операция имеет целью обогащение грубого рубцевого бельма роговичными элементами, среди которых трансплантат получает более удобные условия для питания, как было предположено первоначально Мураиным.

Целью мелиоративной пересадки является и биохимическая перестройка всей ткани бельма, чему особенно способствует применение консервированного на холоде материала. Для этого метода указана целая серия технических приемов; большей частью они сводятся к частичной сквозной или послойной пересадке. Но идея мелиорации может быть осуществлена и при полной послойной пересадке.

Реконструктивная пересадка роговицы, т. е. тотальная пересадка при стафиломах, имеет значение, как подготовительная операция для частичной сквозной пересадки; но делается ли она с этой целью или для непосредственного достижения оптической цели, — она представляет собой трудную техническую задачу.

Тотальная пересадка роговицы редко производится, и литературе насчитывается всего несколько десятков случаев. Из них около половины принадлежит нам. Незарботанность техники операции характеризуется тем, что имеется около двадцати способов ее производства. Но до сих пор никто не получил при полной сквозной пересадке роговицы стойкого и ценного в оптическом отношении результата.

Помутнение трансплантата происходит по преимуществу от последующей глаукомы и от нарушения трофики трансплантата вследствие отсутствия в нем, в течение долгого времени, нервов. Ввиду этого мною выработан новый способ тотальной сквозной пересадки, в котором соблюдены два важных принципа:

1) пришивание трансплантата к краю дефекта, образовавшегося по удалении бельма, край в край для облегчения регенерации нервов; прием этот уже применялся и до меня;

2) предупреждение глаукомы ущемлением полоски стафиломы под конъюнктивной склеры хозяина; эта операция дала ободряющие результаты.

Частичные сквозные пересадки роговицы. До 1 января 1941 г. было сделано 842 этих операций, из них в 171 случае применен материал от глаз живых людей и в 671 случае — от трупных консервированных глаз.

Результаты пересадок от глаз живых доноров: из 171 случая получено 19 прозрачных приживлений, прослеженных в течение более 9 месяцев, что составляет 11%. Но так как 92 операции были произведены на глазах, негодных по праву Эльшнига для пересадки, то 19 успехов приходится на 79 годных случаев, что составляет 24,1% успеха.

Результаты применения роговицы трупных консервированных глаз: на 671 случай получено прозрачных приживлений 305, что составляет 45,4%. В эти 305 случаев вошли как длительные (свыше 9 месяцев), так и короткие (2—7 месяцев) наблюдения.

Среди 671 случая 294 были мало пригодные к операции, сильно осложненные случаи; таким образом на 377 годных глаз приходится 251 случай прозрачных приживлений, что составляет 66,6% успеха (считая длительные и короткие наблюдения). На 377 случаев, пригодных для операции, длительно прослеженных (свыше 9 месяцев), успешных результатов было 190, что составляет 50,4%. Эта цифра более чем вдвое превышает процент успехов при пользовании глазами живых доноров. Что касается серии сильно осложненных глаз, „непригодных“ для операции, то и в ней при пользовании консервированным трупным материалом было получено на 294 операции 54 случая прозрачных приживлений, что составляет 18,3%; длительно прослеженных было 13,3%.

50,4% случаев успеха представляет собой тот средний результат, который получен на материале, более или менее

пригодном для операции. Но если разбить этот материал на несколько категорий, в зависимости от качества бельма, как почвы для пересадки, и от наличия тех или иных осложнений, то процент успеха будет различен для каждой группы глаз: при бельмах на почве паренхиматозного кератита и при бельмах рубцовых, не занимающих всей роговицы (и при отсутствии осложнений), длительный успех получается в 70 — 80%.

Операция пересадки может быть повторяема с успехом.

Значение указанных выше цифр станет ясным, если вспомнить, что даже Эльшинг за 20 с лишним лет имел всего 203 случая пересадки роговицы с 31 успешным результатом. Остальные немногочисленные окулисты-трансплантаторы имеют продукцию от нескольких десятков случаев до сотни.

В 1941 г. с 1 января по 20 июня нами было произведено около 100 операций. Результаты этих операций не анализируются, так как вследствие войны они прослежены недостаточно долго, но число непосредственных успехов равно приблизительно прежнему.

Из общего числа успешных пересадок около половины приходится на долю помутнений после паренхиматозного кератита. Таким образом, предвзятое неправильное мнение, что пересадка роговицы годна только при этом роде помутнений, совершенно опровергается нашей статистикой.

На втором Украинском съезде офтальмологов (Одесса, 1938 г.) продемонстрировано 35 случаев успешной пересадки роговицы, длительно прослеженных.

Трахома, болезни роговицы, бленоррея новорожденных и взрослых, оспа — вызывают слепоту и инвалидность вследствие образования бельма. Иногда бельма образуются также и в результате общих заболеваний организма; часто они являются исходом травм или могут быть врожденными.

Без большой погрешности можно считать, что слепота и глазная инвалидность вызваны бельмами приблизительно в 30% случаев. Согласно данным Парижской конференции по слепоте, во всем мире существует 6 млн. слепых; из них на долю бельм приходится 2 млн. Только меньшая часть из них пригодна для пересадки роговой оболочки, так как в большинстве случаев бельма осложнены другими патологическими состояниями глаз, делающими пересадку беспредельной. По данным той же конференции, глубоких глазных инвалидов вследствие бельма, из них приблизительно 5 млн. инвалидов вследствие бельма. Наличие у них такой степени зрения, которое превышает границы гражданской слепоты, свидетельствует о том, что роговая оболочка их сохранила при наличии бельма некоторую прозрачность, благодаря чему глаза их вполне пригодны для пересадки. В это число не входит огромное число людей, имеющих при двусторонних бельмах менее значительный упадок зрения, а также имеющих бельма на одном глазу. Часть этих слепых и инвалидов может быть

подвергнута придектонии, однако эта благотворная операция редко дает такое значительное повышение зрения, которое сделало бы пациента трудоспособным, тогда как пересадка роговицы способна давать больший эффект.

Министерство здравоохранения СССР широко пропагандирует операции пересадки роговицы среди окулистов Союза ССР. Для изучения этой операции окулисты командированы в Украинский экспериментальный институт глазных болезней и в другие центры. Среди врачей амбулаторий и больниц распространяется мысль о необходимости лечения процессов, ведущих к образованию бельма, а при наличии бельма — предупреждение и устранение тех осложнений, которые могут сделать глаз в дальнейшем непригодным для операции.

Кроме разработки метода пересадки роговицы, нами расширяется борьба против образования бельма и против тех болезней, которые вызывают заболевания роговицы, ведущие к образованию бельма.

На основе клинического изучения вопросов пересадки роговицы в комплексе с лабораторной и экспериментальной разработкой этой проблемы, нами были установлены следующие факты:

1. Роговица при хранении на холоде очень долго не теряет своей жизнеспособности. После 10—15-дневного хранения она пригодна, дает прозрачное приживление (Вельтер, Вассерман) и развивает культуру роговичных клеток (Баженова). Роговица дает тканевые культуры, будучи высушена почти до постоянного веса (73% влаги) на холоде и размочена после суточного хранения. Для более длительного хранения она высушивается на холоде до потери 60,3% влаги (что составляет 45% общего первоначального веса роговицы); высушенная таким образом роговица дает культуру даже и при 10-суточном хранении при температуре $+2^{\circ}$. Баженова получила культуру при хранении роговицы при температуре -25° и с успехом пересаживала кроличью роговицу кролику после высушивания и хранения на холоде.

2. Доктор Пупенко исследовал гистологические изменения роговицы после хранения на холоде (при температуре $2-4^{\circ}$ выше нуля) и обнаружил, что с 7 дня хранения в нее проникают клетки с лимба, в тканях которого происходит размножение клеток (преимущественно прямым делением); то же наблюдалось и в других тканях (легкие, печень, костный мозг и др.). Данные Пупенко подтверждены работой Бузни.

3. Пучковская выяснила, что если соскоблить эпителий с роговицы энуклеированного глаза кролика, то регенерация эпителиальных клеток начинается при температуре $14-37^{\circ}$ выше нуля очень скоро; по данным Скородинской, при хранении глаза после соскабливания эпителия с роговицы при температуре $2-4^{\circ}$ выше нуля регенерация на холоде начинается только через 5 дней.

Эти факты имеют большое значение и являются совершенно новыми.

Благодаря хранению роговицы при температуре 2—4° в ней развиваются какие-то стимуляторы, которые повышают ее способность к приживлению. Эти стимуляторы так сильны, что заставляют накопившиеся в достаточном количестве клетки размножаться даже при низкой температуре.

4. На основании патолого-анатомических исследований, я пришел к заключению, что при удачной пересадке роговицы происходит постоянное приживление ее, а не регенерация по „каркасу“. Это подтверждается анализом клинических фактов. Таким образом, одностороннее положение общей патологии и хирургии, гласящее, — „успешная гомопластическая пересадка от человека человеку невозможна“, — должно быть заменено другим: „успех гомопластики у человека доказан для роговицы“. Теперь следовало бы пересмотреть в свете гомопластики роговицы и гомопластику других тканей у человека.

5. Более того, следовало бы вернуться к вопросам гетеропластики по следующим основаниям: у человека я наблюдал прозрачное приживление гетеротрансплантата (от консервированного на холоде глаза курицы), прослеженное в течение трех месяцев. Петросянец производила гетеротрансплантацию роговицы от собак кошкам: в четырех случаях из одиннадцати она получила прозрачное приживление, прослеженное в течение 6 месяцев (наблюдения прерваны войной). Все эти удачные гетеротрансплантации получены с консервированным на холоде роговичным материалом.

С точки зрения этого метода „консервирования“, следует пересмотреть вопрос о гетеропластике у высших позвоночных и человека. Описанные успехи в области пересадки роговицы, достигнутые в мирное время, всецело используются в послевоенное время для помощи инвалидам Отечественной войны. В результате войны увеличилось количество кандидатов на пересадку роговицы в силу различных поражений роговицы бойцов болезнями, ожогами, травмами.

В случае наличия бельма (после ранения, ожога), которое может потребовать пересадки роговицы, прежде всего следует укрепить общее состояние здоровья больного, если оно ослаблено (малярия, туберкулез, люэс и т. д.). В особенности важно подготовительное применение тканевого лечения по моему методу. Тканевая терапия, по нашему опыту, уменьшает количество осложнений в послеоперационном периоде.

Необходимо заблаговременно устранить различные болезни и патологическое состояние придаточных частей органа зрения (удаление воспаленного слезного мешка, лечение блефарита, конъюнктивита, заворота и выворота век, лягофтальма, трахиазы, сращений век и приращений их к глазу и т. д.).

В случае утраты светоощущения глаз (зрение равно нулю) операция пересадки с оптической целью не имеет смысла; но если светоощущение еще сохранилось, большой отличается свет от тьмы, хотя и неправильно определяет направление источника света, то случай не является безнадежным. При атрофии глаза операции противопоказана. Если констатирована глаукома, то показана операция против последней. При отсутствии данных за атрофию глаза следует провести тканевое лечение и попытаться сделать пересадку. Бывали случаи, когда последняя восстанавливала часть зрения даже при неправильной проекции.

Иногда бельмо сопровождается многими дефектами, затрудняющими пересадку (грубые рубцы, стафиломы частичные и общие, выпячивания, фистулы, настоящие и ложные птеригиумы, васкуляризация, обширные сращения с радужкой и т.д.). В этих случаях необходимо производить мелиоративные операции.

Иногда требуется производство придектомии, как подготовительной операции.

В качестве примеров пересадки роговицы у бойцов приведу некоторые случаи:

Боец П. поступил 3/III 1942 г. в госпиталь с бельмами на обоих глазах, возникшими вследствие ожога от взрыва фугасной бомбы. Лечение в других госпиталях не дало успеха. Зрение при поступлении на правом глазу равно $\frac{1}{0,3}$, на левом — $\frac{1}{0,075}$.

Для укрепления общего состояния глаз и подготовки к предстоящей пересадке роговицы больному назначено тканевое лечение.

6/III — лечебная пересадка (гомо) консервированной кожи.

21/IV — частичная сквозная пересадка роговой оболочки (трепан ФМ-3) на левом глазу. Операция прошла без осложнений, трансплантат уложен хорошо.

30/IV — удален конъюнктивальный лоскут, трансплантат лежит хорошо, прозрачен, зрение 0,06.

Через несколько дней отмечена тенденция к помутнению трансплантата; в связи с этим больному была сделана 12/V имплантация консервированной плаценты под конъюнктиву левого глазного яблока.

28/V — трансплантат просветлел; зрение 0,1—0,2.

28/VII — частичная сквозная пересадка роговой оболочки на правом глазу трепаном ФМ-3. Через несколько дней, после снятия конъюнктивального лоскута, трансплантат начал мутнеть. Больному произведено 6 инъекций рыбьего жира и назначен курс инъекций экстракта консервированной плаценты.

На правом глазу (через 12 месяцев после операции) зрение равно 0,2 (с—8D), на левом (через 15 месяцев) 0,4.

Больной Д. Бельма обоих глаз после ранения при взрыве, 11-месячной давности. Правый глаз — почти полное бельмо роговицы с полупрозрачной каймой по периферии; бельмо импрегнировано мельчайшими инородными телами; передняя камера имеется, область зрачка не видна, внутриглазное давление нормально; зрение равно движению руки у лица при правильной проекции света. Левый глаз — бельмо такого же характера, но уложенное,

зрение $\frac{1}{\infty}$ при правильной проекции.

Больному произведена тканевая терапия в виде инъекций рыбьего жира, после чего на правом глазу сделана придектомия сверху (22/X), как

подготовительная операция к пересадке роговицы; через 11 месяцев на нем произведена частичная сквозная пересадка роговицы трупном ФМ-3. Операция и послеоперационный период протекали без осложнений; во время операции выяснилось, что вся область зрачка занята толстой пленкой (остатки хрусталика и организованный экссудат). 9/III. т. е. через 3 месяца после пересадки роговицы, в течение которых трансплантат оставался прозрачным, было произведено иссечение пленки, закрывавшей область зрачка, в результате зрачок освободился от закрывавшей его пленки. Зрение глаза через 15 месяцев после пересадки роговицы равнялось 0,6 со стеклом convex 8,0 D. Больной после 11-месячной слепоты вновь прозрел.

¶ Окулисты, работающие как в госпиталях, так и в лечебных учреждениях гражданского типа, должны отказаться от пессимизма и оказывать самую тщательную помощь бойцам с бельмами. Надо помнить, что всякое улучшение зрения представляет огромное значение для инвалида.



ЧАСТЬ ВТОРАЯ

ЛЕЧЕБНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ КОНСЕРВИРОВАННЫХ ТКАНЕЙ

ГЛАВА I

ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ИДЕИ ТКАНЕВОЙ ТЕРАПИИ

Тканевая терапия — это новый принцип лечения, возникший на почве пересадки роговицы. Помутнение трансплантата, наступающее после операции пересадки роговицы, нередко губит результат отлично выполненной операции.

В борьбе против этого осложнения были испробованы разные способы (аутогемотерапия, ультрафиолетовые лучи, интофорез, протейнотерапия, осмотерапия, пункция передней камеры и т. д.), однако результаты их применения не оказались достаточно удовлетворительными, поэтому были продолжены дальнейшие поиски.

Учение о культурах тканей (опыты Корелля) свидетельствует о большом значении эмбрионального экстракта для роста тканевых культур. Ускорение заживления ран под влиянием эмбрионального экстракта, установленное Кореллем, служило прямым указанием на то, чтобы испытать действие указанного экстракта на жизнедеятельность трансплантата*.

Габшевич** получил хорошие результаты при гнойных и простых язвах роговицы, применяя эмбриональный сок в виде капель, которые закапывались ежедневно в течение 6 часов.

Для получения сока 8—10-дневные куриные зародыши растирались в ступке, после чего из этой кашицы посред-

* Данные Корелля приведены в книге Фишера „Die Gewebezüchtung“ 1927 и в обзоре проф. Полева Zbl. f. d. Ges. ophth. Bd. 19. H. 11.

** Габшевич. Глазная клиника, 1928.

ством центрифугирования отделялся сок. Габшевич опиралась в своих опытах на данные Валлиха и Руле.*

Зародышевый сок был испытан нами в нескольких случаях помутнения трансплантата. Для этого 8—10-дневные куриные эмбрионы растирались со стерильным песком и небольшим количеством желтка; полученная кашка разбавлялась физиологическим раствором, фильтровалась сквозь вату и наливалась в глазную ванночку, которая приставлялась к глазу на 3 часа в день; лечение длилось $1\frac{1}{2}$ —2 месяца. Благоприятное влияние сок оказывал только на эпителий трансплантата, который терял свою истыканность и становился гладким; улучшение же в состоянии помутнения трансплантата было незначительно и неубедительно.**

Полученные неудовлетворительные результаты побудили нас обратиться к другим опытам Корелля. Этот исследователь установил, что тканевая культура, рост которой прекратился (несмотря на нормальные условия питания), вновь начинает энергично расти, как только она приходит в соприкосновение с молодой культурой такой же ткани, кусочек которой посажен недалеко от нее. Вещества, при помощи которых молодая культура возбуждает к росту одряхлевшую первую культуру, названы были „десмонами“.

В отличие от содержащихся в эмбриональном соке „трефонов“, десмоны являются специфическими как в тканевом отношении, так и в видовом.

Надо было испробовать влияние на трансплантат сока из роговицы (будет ли он содержать специфичные десмоны или какие-то другие вещества роговицы), или же испытать подсадку к трансплантату кусочка роговицы по методу частичной поверхностной пересадки; для этого срезались поверхностные слои бельма рядом с трансплантатом и дефект покрывался кусочком поверхностного слоя роговицы человеческого глаза. Такая лечебная подсадка была проделана мною в двух случаях.*** Это явилось началом тканевой терапии.

Оказалось, что подобная подсадка действительно способствует просветлению трансплантата. В одном случае**** после частичной сквозной пересадки роговицы (сделанной почти 3 года назад) полупрозрачный трансплантат резко просветлился и зрение повысилось с $\frac{1}{60}$ до 0,16. В другом случае***** была диагностирована пигментная саркома лимба и бельма, развившаяся у пациента, которому около трех лет тому назад проф. Кальфа была сделана сквозная частичная пересадка роговицы; трансплантат был полупрозрачен и зрение равня-

* Wallich. Cpt. rends. d. l. Soc. biol. 1926. Roulet. Cpt. rend d. l. Soc. biol., 1928.

** Filatow. Zeitschr. f. Aug. Bd. 69. 1929.

*** В. П. Филатов, 1933.

**** В. П. Филатов, 1937, стр. 67.

***** В. П. Филатов, XI, стр. 296.

лось 0,02. 9/VI 1936 г. опухоль мною была срезана с подлежащими слоями бельма, и дефект замещен куском передних слоев роговицы глаза трупа (консервированного при 2—4° выше нуля); через несколько недель старый трансплантат просветлел, и у пациента восстановилось зрение до 0,16.

Просветление трансплантата получается также и при второй сквозной частичной пересадке роговицы, произведенной рядом с первым трансплантатом (Вельтер, 1937). Так, пациенту, у которого трансплантат роговицы оставался мутным в течение 11 месяцев, была сделана вторая сквозная пересадка (9/IV 1936 г.), давшая такое просветление первого трансплантата, что сквозь него можно было видеть остатки радужки и шварту. В третьем случае сквозная пересадка, сделанная два раза, дала мутное приживание и первого и второго трансплантата; после лечебной подсадки оба трансплантата (без повышения зрения из-за шварт) просветлели.

На этой стадии идея тканевой терапии ограничена была представлением о том, что для лечения мутного трансплантата нужна подсадка именно роговицы же: теории „десмонов“ придавался специфический характер и в тканевом и в зоологическом отношении.

Развитие первоначальной „тканевой терапии“ шло сначала по двум направлениям.

Теоретически границы ее применения были расширены не только при помутнениях трансплантата, но и при других патологических состояниях и болезнях роговицы. Этому способствовали наблюдения над просветлением бельма, которое наступает иногда после частичной сквозной пересадки роговицы. Этот феномен несколько раз был описан в литературе (Зеллербеком и Гиппелем, еще в 70-х годах прошлого столетия, Эльшнигом, Фельдманом, Каппом и др.). Сущность его заключается в следующем.

В некоторых случаях через несколько дней, а в других — через несколько недель после операции мутное дотоле бельмо хозяина начинает просветляться. Иногда просветление достигает такой степени, что демонстрация больного, которому сделана удачная пересадка роговицы, вызывает у осматривающих недоверие относительно существовавшего бельма. Предъявление фотографии глаз больного до пересадки рассеивает недоумение спрашивающих.

Этот феномен наблюдался и мною и Вельтер, однако он не привлекал к себе особого внимания и рассматривался как курьез.

Я стал обращать внимание на этот феномен в годы, близкие к опубликованию моей статьи о мелиорации бельма.*

Идея мелиорации бельма состояла первоначально лишь

* „Вестник офтальмологии“, т. X, 1937, стр. 637.

в том, чтобы путем послойной пересадки роговицы груборубцевое бельмо обогатить роговичными элементами; при частичной сквозной пересадке роговицы, сделанной в такое мелиорированное бельмо, трансплантат будет окружен уже не рубцовой тканью, а на значительную часть своей толщи — роговичной; детали этого вопроса изложены в первой части книги.

Основываясь на феномене просветления бельма после частичной пересадки, я внес в идею мелиорации соображение, что пересаженная с целью мелиорации роговица повлияет на состояние и задних слоев роговицы хозяина и окажет на них регенеративное влияние. Отсюда был один шаг до мысли о возможности применения пересадки роговицы (послойной) для просветления бельма. В упомянутой статье эта мысль высказана так: „Если имеется стойкое бельмо, не слишком густое, занимающее зрачковую область роговицы, то нельзя ли, не трогая центра роговицы, т. е. не производя в нем ни сквозной, ни послойной пересадки, сделать послойную пересадку вне зрачковой области бельма. Такая пересадка могла бы, по моим соображениям, повлиять просветляющим образом на зрачковую область полупрозрачной роговицы“.*

При послойной мелиорации бельм мною наблюдалось уже резкое просветление довольно мутной роговицы вокруг области мелиорации; кроме того, при помощи частичной послойной пересадки, сделанной вне зрачковой области, я получил просветление последней и улучшение зрения. „Некоторые формы кератитов или дегенеративных процессов роговицы, не поддающихся лечению, могли бы быть лечимы при помощи послойной пересадки роговицы“.** Далее я указываю, что приступил уже к послойной пересадке роговицы при некоторых патологических процессах роговицы и что трансплантат роговицы, будет ли он сквозной или послойный, надо рассматривать как сильный физиологический раздражитель, который ведет к биохимической перестройке элементов бельма или помутневшей роговицы.

В упомянутой только что статье сделано дополнение,** в котором описано уже не только осуществление тканевой терапии (в форме трансплантации) при ряде роговичных заболеваний с замечательным эффектом (паренхиматозный кератит, герпетический кератит, туберкулез роговицы, паннус), но идея тканевой терапии распространена и на заболевания кожи (в форме пересадки кожи в дефект кожи, сделанный пациенту); больные были демонстрированы в дерматологической, в офтальмологической и в хирургической секциях Одес-

* В. П. Филатов, „Вестник офтальмологин“, X, 1937, стр. 636.

** Там же.

*** Там же, стр. 8-3.

ского единого медицинского общества (в апреле 1937 г.) и в Украинской Академии Наук (17/VI 1937 г.).

Подробное описание случаев применения тканевых лечебных пересадок при заболеваниях роговицы, начатых в 1936 г., и при других болезнях было сделано в конце 1937 г.*

Целебное действие оказывает пересадка роговицы при кератитах, особенно при паренхиматозном кератите.

Через 6—8 дней после подсадки процесс критически останавливался, после чего начиналось обратное развитие инфильтратов, исчезали светобоязнь и краснота, зрение прогрессивно улучшалось. Подсадка дает сильнейший стимул для повышения сопротивляемости клеток роговицы по отношению к болезнетворному агенту, вызывая в них биохимические процессы (аутокаталитического характера).

Считая, что в опытах лечения кератитов роговичной пересадкой существенным моментом является принадлежность воспаленной ткани хозяина и ткани гостя к одному гистологическому типу (роговида) и к одному зоологическому виду, что обеспечивает длительность приживления, я обобщил полученные результаты и для других тканей и попробовал лечить некоторые кожные поражения трансплантацией кусков кожи около области, пораженной тем или иным болезненным процессом.

Прежде всего было обращено внимание на волчанку, которая имеет черты, общие с паренхиматозным кератитом. При этом заболевании бактерия мало, а токсическое воспаление, разыгрывающееся в аллергической ткани, обширно. Первый опыт с волчанкой превзошел все ожидания.

В случае склеродермии подсадка куска кожи величиной в половину игральной карты дала быстрое уменьшение ригидности кожи левой руки, увеличение объема плеча и предплечья, некоторое улучшение подвижности пальцев и почти полное восстановление разгибания конечности с 147 до 164°. Улучшение получено также в случае незаживающей язвы голени, упорном нейродермите, гипертрофических рубцах кожи.

Мной был испытан этот новый принцип терапевтического воздействия еще при некоторых заболеваниях кожи, связанных с изменением реактивности: при туберкулидах, упорных хронических стафилодермитах (сикоз), ограниченных нейродермитах, лепре, хронических формах экземы, не поддающихся лечению, а также при таких неизлечимых дерматозах, как немфигус. Дальше перед нами открываются перспективы лечения и других болезней. С успехом была произведена подсадка сосудистой оболочки к сосудистой оболочке больным пигментным ретинитом (больной Б.) и туберкулезным увеитом

* В. П. Физатов, «Вестник офтальмологии», т. XI, 1937, стр. 235.

(больной С.). Лечебная пересадка была применена мной при атрофии зрительного нерва и при трахоме. При трахоматозном панипусе очень хороший результат дала операция Денига с применением трупной консервированной слизистой губы или склеры.

Пересадка консервированных на холоде разнообразных тканей (будет ли то роговица, кожа, слизистая оболочка или сосудистая оболочка) оказывает при гомопластической пересадке их в тканях соответствующего гистологического типа сильнейшее действие, которое при наличии патологических процессов в тканях хозяина можно обозначить как терапевтический эффект. Тканевые элементы хозяина легко справляются с протекающим в них патологическим процессом. Бросятся в глаза, что характер патологического процесса как будто безразличен. Так, при воспалительных процессах (туберкулезного, сифилитического, герпетического или другого характера) затихает воспаление; при потере эластичности (например, при склеродермии) восстанавливается эластичность; при изъязвлении происходит заживление; при потере прозрачности восстанавливается эта последняя (роговица).

Эти блестящие результаты были получены мною не при той форме трансплантации, которая фигурировала в моих первых случаях, когда применялась с целью просветления трансплантата подсадка человеческой роговицы от свежего, удаленного у другого пациента, глаза.

В описанных случаях я применял уже ткани (роговицу, кожу), взятые от трупа и выдержанные на холоде (роговицу после 1—2 суток хранения при температуре 2—4° выше нуля, кожу после шестисуточного хранения). Произошло это потому, что в период развития мелиорации бельма и идеи тканевой терапии я стал применять для пересадки роговицы материал от глаз трупов, консервированных на холоде, ввиду недостатка пересадочного материала от глаз живых доноров. Вскоре удалось установить, что трупная, выдержанная на холоде в течение 1—2 суток, роговица приживается при пересадке не хуже, а лучше, чем роговица свежего глаза; кроме того, феномен просветления бельма вокруг трансплантата происходит чаще и в более резкой форме, чем при пересадке кусочка свежей роговицы.

Феномен просветления бельма мог бы и раньше привлечь мое внимание при послойной лечебной пересадке роговицы, так как показывал, в каком направлении следовало резвивать пересадку. Но литературные данные не были достаточно убедительными, а наблюдавшиеся мною до применения трупного материала случаи просветления также не были очень демонстративны. И только случаи сильного просветления бельма после пересадки трупного консервированного материала произвели на меня значительное впечатление: я осознал аналогию просветления бельма после пересадки роговицы с моими по-

слойными пересадками для просветления трансплантата; и в то же время я понял значение консервации на холоде пересадочного материала для усиления лечебного эффекта. Последнее обстоятельство играло первенствующую роль в оценке феномена просветления, повысившего мою исследовательскую активность*.

Преимущества консервированного роговичного материала и для успешности пересадки роговицы и для интенсивности просветления бельма можно было объяснять по-разному.

Возможно, хранящаяся на холоде человеческая роговица, голодающая, лишенная нервной трофики и малодышащая, теряет присущие ей индивидуальные свойства, делающие ее до известной степени антагонистической к тканям нового хозяина. Можно было допустить, что эти индивидуальные качества данной роговицы, отличающие ее от роговицы реципиента, филогенетически не так прочны, как общие свойства роговицы данного вида: они и исчезают при „голодовке“ роговицы, сохраняемой на холоде и она становится менее чуждой роговице реципиента. Может быть, такое явление действительно происходит и этим можно было бы объяснять гипотетически лучшую приживляемость трансплантата. Но этого объяснения недостаточно для понимания просветления бельма вокруг трансплантата. Здесь дело идет уже не о пассивной приспособляемости к новому хозяину, но об активном влиянии на его ткани. И это влияние может быть объясняемо только тем, что в консервируемом роговичном материале в процессе его биохимической перестройки накапливаются какие-то вещества, которые возбуждают в тканях хозяина регенеративные процессы, ведущие к просветлению бельма. Вместе с тем, повышая клеточный обмен тканей хозяина, они делают их менее чувствительными к тому токсическому влиянию, которое вносит трансплантат в жизнь тканей хозяина. Благодаря этому ткани хозяина и не реагируют на прищельца—роговичный трансплантат.

Аналогичные рассуждения приложимы были и к лечебной пересадке кожи.

* В качестве существенной опоры для развития тканевой терапии я принял феномен просветления бельма во время применения для пересадки роговицы материала от консервированной трупной роговицы. В статье 1937 г. вырвалась истинность: я указывал, что мой первый случай подсадки роговицы с лечебной целью (1933 г.) был основан на этом феномене; на самом деле первый случай (вернее, первые случаи) был основан только на феномене Корреля; феномен же просветления бельма только укрепил мои попытки лечебной пересадки роговицы. В дальнейших нескольких статьях я и мои ученики ссылаемся на просветление бельма, как на первоначальный источник тканевой терапии. Это неточно, так как самый факт лечебной пересадки в 1933 г. имел место до того, как я придал важное значение феномену просветления бельма. Получившийся анахронизм обязан своим происхождением ошибке памяти.

К идее пересадки роговицы с лечебной целью я пришел, опираясь на данные из области культур тканей (именно они привели меня к первым лечебным пересадкам в 1933 г.); а к мысли о необходимости пользоваться для лечебной пересадки трупным консервированным материалом, — базируясь на феномен просветления бельма после пересадки (при использовании консервированным материалом) и на лучшую приживляемость роговицы при пересадке и после предварительной консервации.

На этой стадии развития тканевой терапии мне было ясно, что для пересадок с лечебной целью нужно брать материал (не только роговичный, но и всякий другой) после его консервации на холоде (в состоянии „переживания“), ибо он сильнее действует.

Но почему не консервированный роговичный материал вызывает просветление бельма трансплантата и бельма?

На этот вопрос ответ сводится к следующему: вещества, вызывающие регенеративный процесс в роговице (в бельме), могут образовываться иногда и в свежем гомопластическом трансплантате, поскольку он борется за свое существование и в то короткое, сравнительно, время, пока глаз донора готовится для операции, и в тех неблагоприятных для него условиях, в которых он находится в бельме хозяина. Но если трансплантируемая роговица предварительно консервировалась, запас стимуляторов в ней значительно больше.

Распространение идеи лечебной пересадки не только на различные болезни роговицы, но и на болезни кожи, а также установление необходимости выдерживать (консервировать) ткани на холоде, явилось значительным шагом вперед в развитии тканевой терапии.

В то же время в теории я еще не был свободен от учения о десмомах и при процессах в роговице я брал для лечебной пересадки роговицу, а для лечения кожных процессов применял пересадку кожи.

Но вскоре, решив основываться не на теории десмонов, для происхождения которых консервация на холоде не была приемлема, а на указанных выше фактах, я проверил, имеют ли значение в области тканевой терапии видовая и гистологическая специфичность тканей, применяемых для трансплантации.

В конце упомянутой статьи (Филатов, 1937) приводятся случаи лечебных пересадок тканей, неидентичных в гистологическом смысле с тем субстратом, с теми тканями, болезни которых имелось в виду лечить; в статье описывается успешное лечение трахоматозного паннуса пересадкой слизистой оболочки губы, не являющейся для роговицы (и для слизистой глазного яблока, в дефект коей сажалась слизистая губы) идентичной в гистологическом смысле тканью.

Пробы и с другими человеческими тканями вскоре показали, что гистологическая идентичность (гомологичность) не имеет для их целебного эффекта никакого значения. Не имеет

значения и зоологическая видовая идентичность тканей*; мы установили благоприятное влияние пересадки кроличьей консервированной кожи на волчанку у человека.

После этих операций для тканевой терапии открылась уже широкая дорога.

Было испытано много всяких тканей ауто, гомо и гетерогенного происхождения, и все они неизменно, если только они сохранялись на холоде, оказывали лечебное действие.

Понятно, кроме основной формы применения тканей в виде пересадки, скоро были найдены и другие способы. Стали применяться водные экстракты из консервированных тканей для инъекции под кожу и в вену, для клизм порошки из высушенных (консервированных) тканей, куски и кашицы из консервированных тканей для имплантаций под кожу или под конъюнктиву глаза, биологические жидкости из консервированных трупов человека и животных (спинномозговая жидкость, кровь) и из органов (водянистая влага глаза) и т. д. Как тканевой препарат я рассматриваю и рыбий жир, в который, по моему предположению, переходят стимуляторы, образующиеся в „переживающей“ печени трески при длительном выдавливании из нее жира.

По мере углубления изучения лечебного значения консервированных тканей (тканей глаза, нервов, мозга, кожи, брюшины, подкожной клетчатки, яичка, плаценты, хряща, слизистой оболочки, селезенки, печени, мышц и т. д.) все яснее вырисовывалось следующее обобщение: любая ткань животного происхождения может быть сделана целебной, путем консервации ее на холоде, являющимся для нее неблагоприятным, но не убивающим условием. Свежая ткань также может дать эффект, но слабый.

Стало ясно, что целебные свойства тканей, даже консервированных на холоде, присущи ткани еще живой. Это явствовало из того, что консервированная ткань (роговица) способна давать приживание; об этом свидетельствовала вся масса наших клинических результатов; она способна давать тканевые культуры (опыты Бажеговой); в консервируемой на холоде при 2—4° выше нуля ткани происходит размножение клеток (опыты Пупенко); эпителий роговицы глаза, консервированного на холоде, способен закрывать дефект (опыты Скородинской, Пучковской).

Отсюда следующее, еще более широкое обобщение. Если целебные свойства, в основе которых надо допустить какие-то вещества, являются продуктом борющейся за свое существование ткани животного происхождения, то не появляются ли они и в живых тканях растений, поставленных в условия борьбы за жизнь?

* Научные материалы Украинского института экспериментальной офтальмологии, 1938, стр. 18.

Опыты по этому вопросу дали положительные результаты. В этих исследованиях неблагоприятным условием для зеленого листа растения являлось хранение его в темноте, поскольку одним из основных условий жизненных процессов зеленого листа является свет. Появление сильных целебных свойств в листьях алоэ (*aloe arborescens*), сохраняемых в темноте 10—15 суток, было доказано мною, Скрипченко и Скородинской, а затем установлено, что и листья других растений (горох, ячмень, подорожник и др.) накапливают при хранении в темноте стимуляторы как для растительных, так и для животных организмов.

Получив эти данные, я смог высказать следующее положение: всякая живая ткань (животного или растительного происхождения), сохраняемая в условиях, затрудняющих ее существование, подвергается биохимической перестройке с образованием стимуляторов, повышающих обмен веществ в ней. Будучи введены в какой-либо организм, эти стимуляторы повышают обмен веществ его тканей, что и способствует усилению его физиологических функций и выздоровлению.

Это обобщение составляет основу гипотезы тканевой терапии.

Клинические эффекты при лечении различных болезней получены при применении того или иного вида тканевой терапии.

Для лечения применялись тканевые материалы, консервированные в состоянии „переживания“, в виде:

а) пересадок; сюда относятся животные ткани ауто, гомо, гетерогенного происхождения—кожа, слизистая оболочка губы, роговица, склера, брюшина;

б) имплантации; сюда относятся плацента (под кожу и под конъюнктиву глаза), кожа ауто, гомо и гетерогенная (под кожу); подкожная клетчатка, ауто и гомогенного происхождения (под кожу); ткани глаза (под конъюнктиву), хрящ (под конъюнктиву); нервы, мозг (под кожу); яичко, гомо и гетерогенного происхождения (под кожу, в глазницу); мышечная ткань, гомо и гетерогенного происхождения (под кожу); брюшина гомогенного характера (под кожу); листья алоэ (под кожу).

в) присыпок: порошки плаценты алоэ (на роговицу, на язвы).

Кроме тканевых материалов, применялись водные экстракты:

а) для инъекции экстракты из плаценты, кожи и других тканей человека и животных и экстракты из алоэ и других листьев (под кожу, в вену, под конъюнктиву);

б) для клизм, главным образом, экстракты плаценты, кожи, алоэ;

в) для глазных примочек и капель—преимущественно экстракт алоэ;

г) для внутреннего применения — преимущественно алоэ.

Из биологических жидкостей применялись для инъекции: консервированная ауто и гомокровь, развернувшаяся кровь трупа (под кожу), водянистая влага из консервированных глаз человека и рога того скота (под кожу), спинномозговая жидкость из консервированных на холоде животных (под кожу), плацентарная кровь (под кожу), рыбий жир (межмышечно).

В первом периоде развития тканевой терапии, применявшейся сначала только в виде пересадок, не могло быть и речи о стерилизации материала. Выбор донора (трупа или животного), а также и животного производился крайне осторожно, нестерилизованный материал использовался и для имплантаций под кожу, под конъюнктиву. Экстракты очень скоро начали подвергать пастеризации, а потом тиндализации. Оказалось, что экстракты выдерживают не только кипячение, но и стерилизацию в автоклаве при 120° в течение часа и притом не теряют силы и даже становятся активнее; этим вопрос о безопасности инъекции экстрактов окончательно был решен; также он был разрешен и для имплантаций, которые за последние годы производятся исключительно с автоклавированными материалами; пересадка тканей (кожи, слизистой, брюшины) оставлена только для специальных случаев.*

Стерилизация в автоклаве тканевых материалов, экстрактов и биологических жидкостей внесла в тканевую терапию огромное упрощение и сделала ее совершенно безопасной.

Количество наблюдений, накопившихся в нашей школе, очень велико, и убежденность наша в полезности тканевого лечения все растет. Здесь приводится только часть материала, который был достаточно обработан.

* Тканевая терапия начата мною в форме гомопластической пересадки свежей роговицы вблизи очагов болезней (Arch. f. Augenheilkunde, 1933 г. и „Вестник офтальмологии“, 1937 г.). Статья д-ра Бердичевского, предложившего пересадку консервированной кожи на язвы для лечения последних, появилась в журнале „Хирургия“ за 1937 г. № 7 не только после моей первой статьи, но и позже моих статей о мезиораци белым („Вестник офтальмологии“, 1937 г.), в которых идея тканевой терапии очерчена еще более ясно. В дальнейшем принципу тканевого лечения я придаю значение метода для лечения самых различных болезней организма, пользуясь уже консервированными на холоде тканями человека и животных и листьями растений, сохраняемых в темноте. Первая статья Краузе появилась в 1940 г. („Хирургия“ № 7): химически обработанная им кожа применялась только для лечения ран. Впоследствии, когда мною была доказана возможность применения тканевой терапии для лечения многих болезней организма, проф. Краузе стал применять хлороцидну кожу и для этой цели, идея, по словам проф. С. И. Спасокукоцкого („Хирургия“ № 10, 1944 г.), „по стопам академика Филатова“. Я считаю, что приоритет мой в создании клиники тканевой терапии (лечения биогенными стимуляторами) стоит вне сомнения и по отношению к д-ру Бердичевскому и проф. Краузе. Гипотеза тканевого лечения, по моему убеждению, обнимает сущность и пересадок д-ра Бердичевского и методики проф. Краузе, и применение имплантаций кэтгута, который представляет собой ни что иное, как консервированную гетероткань.

МЕТОДИКА ТКАНЕВОГО ЛЕЧЕНИЯ

Ткани и соки организма (ауто, гомо и гетерогенного происхождения) обладают способностью оказывать на больной организм лечебное воздействие, характеризующееся подъемом его оздоровительных реакций, даже в том случае, если ткани не подвергались консервации на холоде. Так, например, просветление трансплантата (как я показал еще в 1933 г.) может наступить и в случае применения для трансплантации материала от свежего, не подвергавшегося консервации, глаза донора. Но если используется консервированный материал, феномен просветления наступает и чаще и в более сильной форме. С другой стороны, свободные ауто и гомопересадки кожи, производившиеся хирургами в течение столетий, никогда не давали ярких лечебных эффектов. Вот почему основой метода тканевого лечения является консервация тканей при относительно низкой температуре. Консервация в тепле (например, при комнатной температуре) вызывает в тканях какие-то биохимические сдвиги, которые делают их активными в смысле возбуждения регенеративных реакций организма, но в то же время хранение тканей в тепле, хотя бы в течение нескольких часов, небезопасно в отношении размножения в них бактериальной флоры и образования токсинов. Денатурация жидкостей организма совершается чрезвычайно быстро: так, для аутокрови, по данным некоторых авторов, достаточно одной минуты для того, чтобы после введения в вену она произвела в организме целый ряд сдвигов. Пользуясь для инъекций, например, водянистой влагой коровьих глаз, которую удается получить лишь через несколько часов после убоя, я имею уже жидкость, в которую могли поступить вещества из внутриглазных тканей, изменившихся при консервации, в колеблющихся условиях температуры бойни, при перевязке и т.д.

В силу этого я считаю, что авторы, наблюдавшие полезные эффекты от впрыскиваний якобы „свежих“ соков организма, должны в своих теоретических построениях относительно действия этих соков (например, водянистой влаги из бычьих глаз) учитывать настоящее замечание и мою гипотезу о происхождении активных веществ тканей.

Описание методики тканевой терапии разделяется на два отдела. В первый входит изложение той методики, которой я пользовался в течение ряда лет, без применения стерилизации тканевых материалов в автоклаве. Описание этой методики без применения автоклава имеет историческое значение, так как, пользуясь ею, мы накопили основной клинический материал. Но она сохраняет свое практическое значение и поныне и ею можно пользоваться как для клиник, так и в

эксперименте. Методика с применением автоклавизации тканевых материалов выработана после ряда экспериментов и клинических наблюдений, показавших, что стимуляторы, накаливающиеся в консервируемых тканях, выдерживают температуру в 120° в автоклаве в течение часа. Автоклавизация, естественно, чрезвычайно упростила методику тканевой терапии. Но и прежняя методика, повторяю, может быть применима.

ОТДЕЛ I

МЕТОДИКА ТКАНЕВОЙ ТЕРАПИИ БЕЗ АВТОКЛАВИЗАЦИИ МАТЕРИАЛОВ

А. Получение и обработка тканевых материалов

После получения тканевого материала от живого донора, его хранят при температуре от 2 до 4° выше нуля. Гетерогенная ткань рогагого скота или человеческая ткань, полученная из хирургической клиники, помещается в ледник с момента привоза их в Институт. С этого же момента начинается консервация при температуре от 2 до 4° выше нуля трупного человеческого материала. Материалы привозят из морга в ящике со льдом; перебор в наполнении ледника льдом не допустимы.

Учитываются условия температуры помещения, где находится трупный донор, а равно и сезонная температура. От трупа материалы берутся спустя не более $10-12$ часов после смерти при условии, что он хранился при температуре не выше $6-8^{\circ}$.

I. Получение тканевого материала от трупа человека

Источниками трупного материала являются судебно-медицинские морги и патолого-анатомические кабинеты больниц и клиник. С администрацией тех и других необходимо вступить в соответствующий контакт, представив мотивированное научно-практическое обоснование для получения материалов от трупов.

Приступая к пользованию трупным материалом, необходимо соблюдение прежде всего целого ряда общих условий:

1. Необходимо знать «анамнез трупа», т. е. все, что касается времени смерти, здоровья субъекта до смерти, условий температуры, в которых труп находился, и т. д. Так как эти данные бывают различны в зависимости от того, принадлежит ли трупу лицу, умершему в больнице или внезапно вне ее, то о них будет сказано подробнее в соответствующих параграфах.

2. Для взятия материала от трупа необходимо иметь следующий инвентарь: а) резиновые перчатки; б) раствор бриллиантовой зелени в дистиллированной воде (1:1000) для обмывания материала или раствор риваноля (1:1000) и т. п.; в) дезинфицирующий раствор для обмывания перчаток и кожи; наиболее пригоден для этого $1/2$ -процентный раствор бриллиантовой зелени в 70-процентном спирте, но им можно пользоваться только на закрытых частях трупа; очень удобен бакалин (смесь 1:1000 раствора бриллиантовой зелени с 1-процентным азолом), не окрашивающий кожи; можно также пользоваться раствором формалина в 70-процентном спирте (1:2000) или окисицинстой ртути (1:1000) и т. п.; г) мыльный спирт; д) бикса со следующими стерильными предметами: вкорасширитель, векоподъемниками (2), ножницами Кувера (2 пары), хирургическими пинцетами (2), иглодержателем, иголками, швами, скальпелями (2), стрижки крочками о трех зубцах (2), четырьмя баночками с притертыми пробками: в двух баночках на две лежит ватный тампон в форме кольца — ложе для глаза;

е) 10-граммовый шприц с иглой в 12 см длиною и две пробирки (в одной из них 2—3 капли 2-процентного раствора *NaCl. citricum*; ж) переносный ледничек. Для того, чтобы материал с момента взятия его от трупа не подвергался влиянию высокой температуры, в этот ледничек ставят банки с материалом.

Трупный материал из судебно-медицинского морга

Перед взятием материала необходимо осмотреть труп, чтобы выяснить, нет ли повреждений, мешающих взятию материала, узнать условия, в которых находился труп до момента доставки в морг, т.е. при какой температуре и сколько времени он лежал; не было ли отравления сильно действующими ядами, каково было состояние здоровья перед смертью (если это возможно узнать), получить сведения из протокола вскрытий в отношении наличия у покойника данных, указывающих на сифилис или другие заразные заболевания; сведения эти следует собрать в те дни, в течение которых производится консервация материала.

По данным Бельтер и Глейбермана, при хранении кроличьего яичка, зараженного спирохетами льюса при температуре $+2^{\circ}$ в течение 5 суток, спирохеты погибают и заражение новых кроликов не происходит. Аналогичные данные установлены Скуидной в отношении крови. Таким образом, при использовании тканей, сохраненных на холоде более 5 дней, вероятность заражения людем практически сводится к нулю. На сотни случаев применения таких тканей в нашем материале не наблюдалось ни одного заражения; не зафиксировано этого также при пересадках роговицы трупных глаз, сохранявшихся короткое время.

Получение г.а.з. Производят осмотр области глазниц и глаз, дабы ориентироваться, нет ли повреждений и загрязнений, делающих глаза непригодными для целой пересадки. Веки обтирают дезинфицирующей жидкостью, например, смесью спирта и эфира (раствор бриллиантовой зелени не пригоден, так как окрашивает веки); конъюнктивальный мешок прополаскивают слабым водным раствором дезинфицирующей жидкости. При энуклеации веки разводят при помощи векорасширителя или векоподъемников, конъюнктиву надрезают как можно дальше кнаружи от лимб и, исходя из этого разреза, производят отсепаровку конъюнктивы от глаза, причем одновременно перерезают мышцы глаза; выткнув глаз вперед, пересекают зрительный нерв; необходимо сохранить широкую полосу конъюнктивы склеры вокруг роговицы; вынутый глаз обмывают водным раствором бриллиантовой зелени и кладут его в одну из баночек, роговицей кверху, на ватный тампон. Баночку ставят в переносный ледничек. В холодное время можно обойтись без ледничка.

В раневую полость вставляют туго скатанный шарообразный комочек марли или ваты (не слишком большой) и веки аккуратно ставят на место, если нужно, их сводят швом, проведенным через конъюнктиву.

После доставки материала в лечебное учреждение баночки ставят в ледник с температурой от $+2^{\circ}$ до $+4^{\circ}$. В случае отсутствия рефрижиратора для целей консервации вполне можно обойтись обычным хозяйственным ледником, но банки ставят не в продуктовое помещение, а на самый лед, на поверхность которого кладут дощечку; поверхность тающего льда опускается постепенно вниз и над ней сохраняется температура около $2-4^{\circ}$ выше нуля. Ледник необходимо наполнять льдом 2 раза в день и держать его на замке; до операции банки не открывают (строгий контроль). Хранение глаза на льду продолжается от 1 до 3-х суток, для тканевой терапии 7 суток. Перед операцией банки с глазами в переносном ледничке подают в операционную и ставят в чашку со льдом.

Перед взятием роговицы, слизистой оболочки или других тканей глаз ополаскивают водной бриллиантовой зеленью (1:1000).

Взятие крови у трупа. Обеззаразив кожу, вкладывают иглу шприца между четвертым и пятым ребром у левого края грудины, отступая от пос-

ледней на 1—2 см, или у края грудины справа на уровне пятого ребра. Игла идет сначала перпендикулярно к поверхности груди, а затем наклоняется слегка кверху и в таком положении проходит в сердце.

Кровь набирают в количестве 10 см³ для реакций Кана, Мейнике, Вассермана, Израильсона, Цитохелевой; 2 см³ наливают в пробирку с 2—3 каплями 2-процентного раствора лимонно-кислого натрия для реакции на группу крови.

Если кровь берут для лечебных целей, то поступают по общим правилам получения крови трупа, установленным проф. С. С. Юдиным.

Кровь от трупа берется следующим образом*

Соблюдая асептику, вскрывают на шею внутреннюю яремную вену и из нее через стеклянные канюли получают максимальное количество крови (1—3 литра). Операционный стол, на котором лежит труп, находится при этом в сильно наклонном положении. Кровь протекает из системы большой полой вены, тогда как широкое портальное русло и малый круг остаются в стороне, потому что на пути стоит преграда из печени и легких. Получаемая кровь не содержит кишечных токсинов. Хранение в прохладной температуре (2—4° выше нуля).

Получение слизистой оболочки губы трупа. Острым крючком губа оттягивается и выворачивается. Скальпелем делают разрез как можно дальше в переходной складке; другой разрез производят у заднего края розовой каймы губ; концы обоих разрезов соединяют между собой. Слизистую, иссеченную с подслизистой тканью, обмывают дезинфицирующей жидкостью и кладут в баночку. Доставка, хранение и подача в операционную, как сказано выше. Срок хранения слизистой губы не менее 6 суток. Перед пересадкой со слизистой состригают подслизистую ткань.

Получение кожи. Кожу на живом 2 раза обмывают мыльным спиртом, вытирают дезинфицирующей жидкостью; применение спиртового раствора бриллиантовой зелени в условиях морга не всегда удобно.

Кожу берут между мечевидным отростком и пупком, или ниже последнего, с тонким слоем подкожной жировой клетчатки; без последней кожа при хранении очень распухает. Лоскут кожи обмывают дезинфицирующим (водным) раствором бриллиантовой зелени, кладут в банку, ставят ее на дощечку, лежащую на льду, и сохраняют при температуре от 2 до 4° выше нуля в течение 7 суток.

За 5—10 минут до операции банку с кожей вносят в операционную в чашке со льдом. Кожу освобождают от подкожной жировой клетчатки и обмывают дезинфицирующим водным раствором бриллиантовой зелени и физиологическим раствором.

Получение из трупа внутренних органов и тканей (печени, селезенки, яичка, жировой клетчатки, яичника, мозга, нервов, хряща, мышц и т. д.) производится по правилам, аналогичным вышеуказанной методике.

Цереброспинальную жидкость получают с соблюдением правил стерильности, при помощи шприца, игла которого вкладывается между четвертым и пятым поясничными позвонками. Для получения жидкости труп должен находиться в сидячем положении, если он не окоченел, и в височем, если окоченение уже наступило. Полученную жидкость разливают в ампулы, пастеризуют или титруют, производят бактериологический контроль. Хранение на льду.

Трупный материал из больничных моргов

Получение трупного материала производится так же, как и из судебно-медицинского морга, но представляет следующие особенности. Больничный материал удобен в том отношении, что анамнестические сведения могут быть собраны о нем очень полно. Естественно, что для получения лечебного материала непригодны трупы умерших от инфекций (в том числе туберкулеза), а также страдавших сифилисом, злокачественными новообразованиями и болезнями, сопровождающимися сильным истощением и интоксикациями.

* Петров, *Анналы Института им. Склифасовского*, 1942.

2. Материал от живого донора

Гомопластический материал

Глаза от живых доноров могут быть получены в тех случаях, когда они подлежат энуклеации по поводу тяжелых глазных заболеваний и травм. Какие именно ткани глаза могут быть использованы для лечебной пересадки (роговица, склера, сосудистая и т. д.), решают в каждом случае отдельно. Понятно, что заболевания подлежащих энуклеации глаз не должны иметь инфекционного характера.

Другие ткани и органы, как кожа, внутренние органы, мышцы и т. д., могут быть получены при удалении их во время хирургических операций, и используются, если они в здоровом состоянии. Очень удобным материалом является, по данным Дунье, брюшина грыжевого мешка.

Для пересадки Дунье применяет обычно брюшину 10—12-дневной консервации при 3—5° выше нуля.

Я уже много лет с успехом применяю для лечебных целей консервированную плаценту, которая получается из родильных домов. Лучше всего для лечебных целей брать плаценту от молодых рожениц; они должны до родов находиться под наблюдением консультации, подвергнуться общему исследованию организма, реакции Вассермана и специальным исследованиям крови, а также флоры влагалища. При нормальных родах плацента от таких рожениц не подвергается длительному осмотру или пребыванию в открытом сосуде, помещается в стерильную закрытую посуду и направляется в лечебное учреждение, где она консервируется при температуре 2—4° выше нуля не менее 7 дней до ее применения. В этот период необходимо справиться о состоянии роженицы, от которой взята плацента (нет ли инфекции), а также о реакции Вассермана, если она не была сделана до родов.

Аутопластический материал

Аутопластический материал, как кожа, слизистая глаз, кровь, получают и консервируют по тем же правилам, как и гомоматериал. Но условия для его получения, конечно, шире. Кожу, слизистую, а особенно кровь, можно получить у самого больного без наличия хирургических показаний, а специально для использования в лечебной цели у того же больного.

Кожу иссекают в верхней-наружной части ягодицы (или на животе) после хорошей местной анестезии, берут ее с небольшим слоем подкожной клетчатки, размером 12—16 см². Выгоднее брать узкие и длинные куски, так как размеры лоскута сильно сокращаются; тщательно зашивать раны по правилам хирургии.

3. Получение тканевого материала от животных с бойни

Получение глаз. Энуклеированные глаза, доставленные в лечебное учреждение, окунают в спиртовой раствор бриллиантовой зелени и сохраняют в леднике от 2 до 6 дней. После этого из них можно брать водянистую влагу (около 1 см³) или те или иные внутриглазные ткани. Необходим контроль на бруцеллез.

Рыбий жир. В Экспериментальном институте глазных болезней пользовались рыбьим жиром, очищенным и полученным из Мурманска (лаборатория Мурманрыбы). Рыбий жир этот добывается холодным способом: вполне можно пользоваться и обычным аптечным рыбьим жиром.

Ампулы, нейтрализованные и высушенные, стерилизуют при 120° в течение часа, затем наполняют рыбьим жиром, запаивают и титрализуют на водной бане (при температуре не выше 70°) 3 дня подряд по 1 часу. Готовые стерильные ампулы с жиром сохраняют в темноте на леднике или в прохладном помещении.

Б. Приготовление водных экстрактов из консервированных тканей

Кроме применения тканей в указанном виде, можно широко пользоваться тканевыми кашими, выдавленными тканевыми соками, высушенными (в эксикаторе) тканями в виде порошков, водными тканевыми экстрактами.

Не останавливаясь на технике приготовления других препаратов, я подчеркиваю основное правило их приготовления: их готовят из тканей, подвергшихся предварительно консервации на холоде. В качестве примеров приведу плацентарные экстракты и экстракты из алоэ.

1. Приготовление водного экстракта из плаценты

Консервированную плаценту измельчают до кашицеобразного состояния. 10 г этой кашицы смешивают с 100 г воды, смесь оставляют стоять 1 час при комнатной температуре и 1 час при 70°; затем ее фильтруют несколько раз через бумажный фильтр; когда жидкость станет почти прозрачной, определяют количество белка; оно не должно быть выше 0,006 gr/mille. После этого жидкость разливают по склянкам, пробиркам или ампулам. Тиндализация (не выше 70°) в течение 3 дней по 1 часу, в промежутках—хранение при комнатной температуре. Ампулы хранятся на льду. Бактериологический контроль.

В последнее время я прибегаю и к кипячению экстрактов, так как терапевтическое действие кипяченых экстрактов плаценты и других экстрактов сохраняется.

2. Приготовление экстракта из листьев алоэ

Срезанные листья алоэ (*aloe arborescens*) кладут горизонтально на тарелку и закрывают марлей. Тарелку помещают в продуктовое отделение ледника при температуре 6—8° на 15 суток. Суть консервации—пребывание листьев в темноте. По истечении 15 суток листья вытирают спиртовым раствором бриллиантовой зелени, острые шипики отрезают. 100 г листьев измельчают в ступке ножницами и растирают пестиком; затем добавляют 300 см³ дистиллированной воды и дают постоять 1 час при комнатной температуре и 1 час при 70°. Массу несколько раз профильтровывают сквозь бумагу, разливают в ампулы и тиндализуют при температуре не выше 70° в течение 3 дней по 1 часу; в промежутках хранят при комнатной температуре, после чего переносят на ледник. Бактериологический контроль.

Мысль о применении сока из консервированных в темноте листьев алоэ возникла из идеи, что в тканях, отделенных от организма, жизненные процессы совершаются благодаря такой перестройке тканей (в ответ на вредные условия), при которой в них развиваются иные стимуляторы, чем те, на которых протекали биохимические процессы целого организма; я предполагаю, что и в растительных тканях можно получить аналогичные стимуляторы, но для зеленого листа условием, затрудняющим его жизнь, вместо холода должно явиться лишение его света.

В. Способы применения консервированных тканей

1. Кожа

Пересадка консервированной кожи

Консервированная кожа может быть пересажена в виде одного большого куска или в форме нескольких маленьких кусочков. Пересадка производится по типу операции Вольфа—Краузе, т. е. пересаживается кожа без подложной жировой клетчатки. У реципиента вырезают кожу до подкожной

клетчатки, которую не следует сильно травмировать, дабы не усилить кровотечение. Кровотечение надо останавливать (если надо—лигатуры). Величина дефекта после удаления кожи у реципиента равняется приблизительно 12—15 см². Из сохраненной кожи донора вырезают кусок соответствующей величины, очищают от подкожной клетчатки, ополаскивают водным раствором бриллиантовой зелени и укладывают на дефект. Лоскут укрепляют перекидными швами. Можно, конечно, прошивать и край кожного трансплантата к коже реципиента. Вполне достаточно накладывание обыкновенной сухой повязки (клеоловая повязка). Повязку меняют каждый день, причем лоскут и область операции смазывают через день спиртовым раствором бриллиантовой зелени. Швы снимают через 2—3 дня. Наш Институт для упрощения операции пользуется предложенными мною и Марциновским трепанами для образования нескольких дефектов в коже реципиента и для иссечения дисков из консервированной кожи, которую растапливают для этого булавками на мягкой подушечке. У реципиента кожу иссекают трепаном диаметром 12 мм, для иссечения кожи довера служит трепан диаметром 14 мм. Укрепление дисков производят перекидным швом, который проводят сквозь промежутки между дисками продольно; количество дисков 5—10. Кружки располагают рядами или треугольником.

В последнее время техника пересадки кожи упрощена: у реципиента достаточно сделать один разрез кожи, проникающий на такую глубину в подкожную клетчатку, чтобы края разошлись на нужную ширину.

Брюшину можно пересаживать таким же образом.

Пересадка кожи производилась мною прежде по возможности вблизи очага болезни или в сегменте, в котором расположен очаг заболевания, или в области Геддовских зон. Иногда пересадка делалась и вдали от очага болезни, например, в случае красной волчанки, развившейся на почве беременности; посадка кожи была сделана на животе в области яичников. В настоящее время пересадка делается независимо от места очага болезни: на боку, в ягодичной области, на животе или на бедре.

Основное правило пересадки: кожа донора должна действительно лечь на подкожную клетчатку реципиента. Непосредственное прижатие трансплантата происходит почти всегда без осложнений. Постепенно поверхностные слои трансплантата мумифицируются и через несколько недель происходит их сухое отделение. Дефект оказывается выполненным розовой полной тканью, лишневой добавочных элементов кожи (волос, желез), по вместе с тем отличающейся от рубца малой наклоном к стяжению.

Имплантация кожи

При имплантации кожи делают разрез у реципиента только до подкожной клетчатки. Кожу отсекают от последней и в карман имплантируют кусок кожи донора, поверхность которой тщательно выбрита и промазана спиртовым раствором бриллиантовой зелени. Разрез тщательно зашивают. Этот метод применяли некоторые авторы, я лично не пользуюсь имплантацией неавтоклавируемой кожи.

Методика введения в организм реципиента кашицы из кожи состоит в следующем: дезинфицированную кожу сильно измельчают и набивают в металлическую трубку, конец которой вводят через разрез кожи реципиента под кожу последнего и выталкивают массу в подкожный карман поршнем. Этот метод, как и введение выдавленных из кожи соков, применим, главным образом, в эксперименте на животных.

2. Роговица

Пересадка консервированной роговицы с лечебной целью производится по типу частичной послойной пересадки трепаном ФМ-5 с коронкой диаметром 4 мм, режущий край которого погружается в роговицу только на 0,5 мм благодаря поршню с ограничителем. Надрезают трепаном поверх-

ностные слои роговицы на глазу хозяина у лимба, очерченный диск отделяют круглым ножом ФМ-3, делая им маятникообразные движения, выходящие за пределы диска. Таким же образом иссекают диск из передних слоев роговицы донора и переносят на дефект роговицы реципиента. Можно производить поверхностные срезы роговицы у лимба и ножом Греффа, отточив его на подобие микротомной бритвы.

Для укрепления пересаженных кусочков можно пользоваться дубликаторной конъюнктивой газа хозяина, фиксируя ее двумя швами. Швы удаляют на другой же день.

Имплантация роговицы. Кусочек консервированной роговицы, иссеченной во всю толщину трепаном или ножом и ножницами, вводит сквозь разрез конъюнктивы реципиента в карман субконъюнктивальной ткани ближе к лимбу. Шов, произведенный через края разреза, заблаговременно зашивают.

3. Слизистая оболочка

Конъюнктиву глазного яблока надрезают параллельно лимбу сверху, отступая от него на 5—6 мм, затем ее немного отсепаровывают с обеих сторон, на обнаженное место склеры укладывают лоскут слизистой размером 10×5 мм и прикрепляют кетгутowymi швами к сухожилию верхней прямой мышцы и по бокам к конъюнктиве глазного яблока. Можно пересаживать слизистую оболочку следующим образом: после отсепаровки конъюнктивы от лимба до сухожилий четырех прямых мышц сверху последние проводят по одному кетгутovому шву; шов, проведенный через сухожилие верхней прямой мышцы, проходит сквозь ленту слизистой соответственно ее середине у верхнего ее края, где и завязывается; в соответствующих местах ленты слизистой проводят и связывают швы—наружный и внутренний. Нижний шов из двух иглах проводят через свободные концы ленты и завязывают. Близики слизистой подравнивают ножницами.

Сосудистая оболочка, зрительный нерв, склера, хрящ, мышцы, сетчатка имплантируются под конъюнктиву или под кожу.

4. Плацента

Имплантацию плаценты под конъюнктиву производят или в виде одного кусочка или в виде измельченной массы; в последнем случае прибегают к помощи трубочки с поршнем, которым масса вгоняется в карман под отсепарованной конъюнктивой. Шов, наложенный заранее на края разреза, завязывают. Плаценты берется около 12 мм³.

При имплантации плаценты одним кусочком поступают так: впрыснув под конъюнктиву склеры 2 см³ 1/2-процентного новокаина (дабы вызвать сильный хемоз), оператор, захватив конъюнктиву тонким хирургическим пинцетом и прорезав ее тупоконечными ножницами, простирает путь под самой конъюнктивой на протяжении не менее 2 см. Держа тонким анатомическим пинцетом кусок плаценты (размером 2×3 мм), оператор просовывает его далеко в канал, помощник захватывает край конъюнктивального разреза и натягивает его навстречу пинцету, находящемуся в канале; оператор захватывает в складку хирургическим пинцетом в левой руке конъюнктиву склеры у конца пинцета, находящегося под конъюнктивой, вместе с кончиком просеивающего сквозь конъюнктиву кусочка плаценты. Отпустив браши анатомического пинцета, оператор вытягивает последний из раневого канала, но продолжает крепко удерживать плаценту в складке конъюнктивы в течение 16—20 секунд; по истечении этого срока пинцет снимают; швов на рану накладывать не нужно, так как плацента не выскочит. Этот метод чрезвычайно удобен и вполне амбулаторен. Совершенно так же можно приладить под конъюнктиву склеры (а также под конъюнктиву переходной складки) другие ткани—сосудистую оболочку, сетчатку, роговицу, хрящ и т. д.

Другой способ (без помощника): захватив передний край разреза хирургическим пинцетом, оператор анатомическим пинцетом просовывает в подконъюнктивальный мешок плаценту; раздвинув бранши пинцета, но не вынимая его, он схватывает хирургическим пинцетом между браншами анатомического пинцета обе губы разреза поперек, удерживая их крепко, и вытягивает анатомический пинцет из раны. Швов не нужно.

Имплантация плаценты под кожу. Введение кусочка плаценты осуществляется при помощи металлургической трубки, из которой плацентарная масса (около 1 см³) выталкивается поршнем в подкожный карман. На разрез накладывается шов; Плаценту можно пересаживать и в разрез кожи (или дефект кожи) аналогично пересадке кожи.

Плацента применяется мною с лечебной, а не с пластической целью и притом после консервации на холоде не в силу каких-либо ее гуморальных свойств, а исключительно как материал, получение которого удобно.

Можно имплантировать плаценту и одним куском. Для этого кожу отсепаровывают настолько, чтобы образовался карман длиной в 4—5 см. Проведя швы сквозь края разреза и подготовив узлы, просовывают плаценту (2 см³) анатомическим пинцетом в глубь кармана. Поставив между браншами пинцета шпатель, завязывают два шва, а третий завязывают, вынув пинцет.

Введение плаценты в форме клизм. Для этого сильно измельченную плаценту в количестве 1,5—3,0 см³ взбалтывают в 20 см³ физиологического раствора и нагревают смесь до легкого кипения. Остудив, вводят резиновым баллоном смесь в прямую кишку, в слегка подогретом виде в количестве 10,0 см³. Клизмы повторяются ежедневно 10—20 раз.

Порошки из консервированной сушеной плаценты применяют в виде ежедневных присыпок на язвы. При язвах роговицы впускают диканн и наносят на изъязвленную поверхность плацентарный порошок шпателью.

Экстракт из консервированной плаценты для инъекций под кожу. Активность этой формы применения доказана. То же относится и к тиндализованым сокам различных других тканей. Инъекции делают ежедневно или через день по 2—4 см³ 25—30 раз на курс.

Водянистая влага консервированных глаз (человека и животных) вводится ежедневно под кожу или межмышечно по 5 см³. Курс лечения 20—25 инъекций. Цереброспинальная жидкость применяется таким же образом.

Консервированная аутокровь, консервированная гомокровь (живых доноров и развернувшаяся кровь из консервированных трупов) вводится межмышечно по 5 см³ через день, 10—15 раз.

Рыбий жир

Рыбий жир вводят в организм путем инъекций его межмышечно таким способом:

1) перед употреблением ампулы нагревают до температуры тела;

2) иглу, проведенную между передней верхней костью подвздошной кости и верхним концом межягодичной складки, делят на 3 части и производят инъекцию в точку между наружной и средней третью; чтобы не попадать иглой всегда в одно и то же место, укол делают как в указанной точке, так и по обе стороны от нее на том же уровне;

3) игла для внутримышечных инъекций рыбьего жира должна быть достаточно длинной (не менее 6 см), чтобы она попадала в мышцу, а не в подкожную клетчатку; для лиц с толстым жировым слоем игла должна быть длиннее (7 см); иглу нужно вводить строго перпендикулярно к поверхности кожи; инъекции делают поочередно: один раз с правой, другой раз с левой стороны туловища;

4) способ производства инъекций: пройдя иглой вглубь на 6 см, убеждаются потягиванием за поршень в отсутствии крови; выпустив из шприца нужное количество жира, быстрым движением извлекают иглу; никоим образом недопустимо выпускание жира в подкожную клетчатку как при введении иглы, так и при извлечении ее во избежание инфилтратов;

5) после инъекции производят массаж этого участка кожи в течение двух минут и назначают профилактически тепло во избежание появления инфильтратов;

6) дозировка: инъекции рыбьего жира делают по 1,0—2,0 см³ через 1—2 дня. Курс лечения: 20—25 инъекций.

7) Курс инъекций может быть повторен через 2—4 месяца. Можно вводить рыбий жир и в форме клизм (по 5 см³).

6. Экстракт алоэ

Иньцируется под кожу через день или ежедневно по 1—4 см³ 25—30 раз. Иногда наблюдается покраснение кожи, не имеющее значения.

ОТДЕЛ II

МЕТОДИКА ТКАНЕВОЙ ТЕРАПИИ С АВТОКЛАВИЗАЦИЕЙ МАТЕРИАЛОВ

Здесь приводится только несколько основных примеров; другие материалы применяются по аналогии.

А. Получение, обработка и применение тканевых материалов в форме имплантации

1. Кожа человека

Трупная кожа

Заготовка кожи от трупа производится как указано выше; при этом отпадают все предосторожности, которые необходимо принимать в отношении возможной инфекционности трупа. Не надо производить и реакцию Вассермана и др. Труп должен быть относительно свежим и причиной смерти не должно быть отравление сильными ядами.

Сохранение кожи в леднике производится, как сказано выше. Перед помещением банки в автоклав кожа из нее вынимается и разрезается на куски размером приблизительно в 15—20 см² (после автоклавизации величина кусков уменьшается почти вдвое). Подкожную клетчатку можно (но не обязательно) срезать; если она не срезана, то после автоклавизации куски будут покрыты вытопившимся жиром, что значения не имеет.

Разрезав на куски, кладут опять в банку и ставят в автоклав. Банка закрывается марлевой пробкой. Стерилизация производится при 120° (1,5 атмосферы) в течение 1 часа. Пробка, которой закупорена банка, стерилизуется отдельно. Если кожа не применяется сейчас же после автоклавизации, банка с кожей хранится в продуктовом отделении ледника.

Методика и техника имплантации кожи. Перед имплантацией оператор захватывает в каком-либо месте тела пациента (на животе, бедре или ягодице, а лучше всего на боку по параксильярной линии) кожу в толстую складку своей левой рукой, вспрыскивает у основания складки шприцем с тонкой иглой, введенной в эпидермис, 1 см³ 1—2-процентного новокаина для образования широкого волдыря. Следующие инъекции делают из волдыря под самую кожу и в подкожную клетчатку в количестве 10 см³. Игла должна быть длиной не менее 5 см, дабы образование глубокого кармана было безболезненно. Полная безболезненность имплантации необходима для распространения мнения о ней среди широких кругов населения, как о совершенно легкой операции.

Во время вспрыскивания новокаина оператор не выпускает складку из пальцев левой руки, чтобы новокаин не уходил из нее.

Продолжая удерживать складку, оператор делает разрез кожи, проникающий до подкожной клетчатки в пределах волдыря, длиной 5 см. Все еще не выпуская складки, он проникает скальпелем, держа его плашмя, под кожу дистального края разреза у его конца и прозвигает его под самой кожей на 6—7 см; двигая нож пилообразно, оператор делает подкожный разрез до другого конца первоначального разреза, стараясь держать нож в одной плоскости. Получается широкий и глубокий подкожный карман. Не выпуская складки из левой руки, оператор, получив от ассистента иглодержатель с иглой, делает шов для зашивания раны, отступив 0,5 см от ее края. Средняя часть шва вытягивается из раны в сторону. Не выпуская складки, оператор, получив от ассистента кусок кожи, величиной в 6—8 см², захваченный до самого переднего края в анатомический пинцет, вдвигает его глубоко в образовавшийся карман, ослабляя при этом складку, чтобы свободно уложить имплантат. В то же время, перемещая пальцы к дистальному краю раны, оператор сжимает здесь кожу, чтобы воспрепятствовать выскакиванию имплантата, и вынимает пинцет из кармана, раздвинув бранши анатомического пинцета. Помощник завязывает шовную нитку. Обычно только в этот момент появляется некоторое количество крови. Можно (но не обязательно) наложить дополнительные швы.

Каеоловая повязка. При перевязках через день рана смазывается бриллиантовой зеленью и т. п. Шов снимается через 5—7 дней. Операция амбулаторна. Повторение имплантации делается через 2—3—4 недели. Обычно до первой имплантации производится 6—12 подкожных инъекций какого либо экстракта из консервированных тканей. Повидному, такая подготовка усиливает действие имплантации, но она не обязательна. Можно проводить все лечение и на одних имплантациях без комбинации с экстрактами; последнее, однако, рекомендуется.

Заготовка и применение кожи от живого донора-человека

Кожа от живого донора-человека получается только в форме излишков здоровой кожи при различного рода операциях (удалении доброкачественных опухолей, ампутации и т. д.)

Дальнейшая методика соответствует вышензложенному.

Заготовка и применение кожи самого пациента.

Кожа с подкожной клетчаткой вырезывается на животе, бедре или ягодице; остальное производится по вышензложенному.

2. Плацента

Плацента получается в родильных домах в ближайший час после родов; кусок ее кладется в стерильную банку и сохраняется на льду, как указано выше, в течение 6 дней; после автоклавизации производится имплантация под кожу куска 2—3 см². Случается, что имплантированная плацента превращается под кожей в кофейного цвета детрит, который иногда недели через две выходит из ранки.

3. Другие гомоматериалы

Методика получения яичка, мышц, нервов, подкожной клетчатки, глазных тканей и т. д. такова же. Консервация, стерилизация, имплантация производятся соответственно вышензложенному.

4. Гетерогенные материалы

Кожа животных. Кожа животных получается на бойне тотчас после убой. Ее вырезают на губе или на внутренней поверхности бедер (где она тонка), предварительно обрив шерсть и по возможности соблюдая пра-

вила антисептики. С бойни кожа доставляется в лечебное учреждение в переносном ледничке. Хранение на льду, автоклавизация, применение, как сказано выше. При повторной имплантации необходимо менять виды животных-доноров (баран, козел, корова, лошадь, свинья, кролик и т. п.).

Другие материалы гетерогенного происхождения (селезенка, грудная железа, нервы, мышцы, глаза и т. д.).

Методика и техника, как указано выше.

5. Материалы растительного происхождения (листья алоэ)

Срезав листья алоэ, кладут их на тарелку и ставят их в полную Теноту на 15 суток при температуре 4—10° выше нуля. По истечении этого срока с листьев состригают шипики, разрезают их на куски, обмывают от возможной пыли, кладут в банку, ставят в автоклав и стерилизуют при 120° по общим правилам.

Имплантация куска алоэ производится совершенно так же, как сказано выше. Повторение имплантации через 2—3 недели. Анафилактических явлений не наблюдается. Величина имплантируемого куска после автоклавизации 6—8 см².

Б. Получение, приготовление и применение консервированных тканей в форме инъекций

1. Плацентарный экстракт

Приготовление экстракта. Консервированная, как указано выше, но еще не автоклавированная плацента измельчается в ступке (ножницами и пестиком), на каждые 10 г кашицы прибавляется 100 г дистиллированной воды. Эту массу, встряхивая, оставляют в комнатной температуре (10—12°) на 1 час. Затем ее медленно подогревают (лучше на водяной бане) до кипячения, которое продолжается 1—2 минуты, после чего фильтруют сквозь несколько слоев марли. Фильтрат вновь нагревают до легкого кипячения и фильтруют сквозь фильтровальную бумагу. Фильтрат разливают по ампулам емкостью 1—2 см³, заливают их и стерилизуют в автоклаве при 120° в течение 1 часа. Ампулы хранятся на холоде.

Указанный способ приготовления экстракта почти лишает его белков, Бактериологический контроль по обычным правилам.

Иногда на стенке ампулы образуется осадок. Если содержимое ампулы при этом прозрачно, то появление осадка значения не имеет; если содержимое помутнело, то такие ампулы лучше изъять. Это явление происходит вследствие того, что кончик ампулы сломан.

Применение экстракта. Инъекции экстракта консервированной плаценты делают под кожу через день или ежедневно по 1—4 см³ 25—30 раз на курс лечения. Курс инъекций после перерыва в 1 мес. можно повторить. Возможна комбинация инъекций экстракта с имплантациями тканей. Инъекции безболезненны. Жалобы на боль зависят, как правило, от тупости иглы, но если и при острой игле есть чувствительность, то прибегают к предварительной инъекции 1/2-процентного новокаина.

2. Экстракты из других органов человека

Приготавливаются и применяются экстракты из органов и тканей трупа (кожи, мышц, нервов, мозга, брюшины и т. д.) аналогично вышесказанному.

3. Экстракты из гетерогенных тканей

Приготовление и применение экстрактов из гетерогенных тканей (кожи, нервов, мозга, брюшины и т. д.) коровы, барана, козла, лошади, кроликов, и т. п. аналогично вышесказанному.

Экстракт, благодаря кипячению с последующей фильтрацией, почти не содержит белков, поэтому применение его не вызывает, по нашим наблюдениям, анафилактических явлений при соблюдении правил впрыскивания без больших интервалов. При длительных перерывах следует менять виды экстрактов. Вопрос этот требует дополнительных наблюдений. Экстракт не теряет силы по меньшей мере в течение 3 месяцев.

4. Приготовление и применение экстрактов из консервированных листьев алоэ и других растений

По истечении срока консервации, листья обмываются, измельчаются ножницами и растираются в ступке пестиком. На 10 г массы прибавляется 50 г дистиллированной воды. Кашица оставляется на 1—2 часа при комнатной температуре. После этого она нагревается до легкого кипения (1—2 минуты), предпочтительно на водяной бане, профильтровывается сквозь марлю, фильтруется еще раз, доводится до легкого кипения и вновь фильтруется сквозь бумагу; затем разливается по ампулам; ампулы заливаются и ставятся в автоклав при 120° на 1 час. Бактериологическая проверка по обычным правилам. Хранение на льду. Сила экстракта сохраняется по меньшей мере 5 месяцев.

Перечисленными выше материалами не исчерпываются все виды материалов для тканевого лечения. В принципе любая живая ткань, находящаяся в условиях, угнетающих ее биохимические функции, но не убивающих ее, может выработать стимуляторы ее физиологических реакций.

Здесь указана только часть уже испробованных мною тканей и их дериватов.

ГЛАВА III

РЕЗУЛЬТАТЫ ТКАНЕВОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ ОРГАНА ЗРЕНИЯ

А. БОЛЕЗНИ ВЕК И КОНЪЮНКТИВЫ

Блефарит

Находившийся под наблюдением д-ра Кашука (Одесский военный госпиталь) красноармеец Ч. был направлен в госпиталь на комиссию для увольнения из армии по поводу упорного язвенного блефарита. После пересадки консервированной кожи (от трупа) больной, спустя 3 недели, выписан здоровым; выздоровление проконтролировано через 5 месяцев. Аналогичный результат получен д-ром Кашуком еще в одном случае и нами в нескольких случаях.

Рецидивирующий ячмени

Прекращение рецидивов получено после межмышечных инъекций рыбьего жира или впрыскиваний тканевых экстрактов.

Весенний конъюнктивит

При весеннем конъюнктивите блестящий успех получен в трех случаях д-ром Кашуком от пересадки консервированной кожи; один из этих больных был представлен в комиссию для увольнения из армии; прекращение рецидивов проконтролировано в течение 13 месяцев. Хорошие результаты получены мною и д-ром Розовской в нескольких случаях от впрыскиваний рыбьего жира и водянистой влаги консервированных бычьих глаз. Действенны и экстракты плаценты и алоэ.

Б. БОЛЕЗНИ РОГОВИЦЫ

Помутнение трансплантата

Помутневший трансплантат проясняется в значительной степени при частичной послойной пересадке консервированной роговицы. К описанным ранее случаям можно добавить следующий материал.

Ассистент Б. А. Петросянц из десяти случаев лечебной пересадки роговицы имела успех в семи. В одном из них зрение поднялось с 0,04 до 0,08. Ассистент Вассерман, применявший в двух случаях имплантацию плаценты под кожу живота, в обоих получил успех, причем в одном из них зрение поднялось с 0,04 до 0,25 (срок наблюдения 2 месяца).

Тканевое лечение в различных формах широко и с успехом применялось мною и моей школой в послеоперационном периоде пересадки роговицы.

Паренхиматозный кератит

(неизвестной этиологии и на почве врожденного люэса)

Успех, по данным нашего института, получен при тканевой терапии значительный.

Больной К. Кератит трехнедельной давности (неизвестной этиологии). Зрение поднялось в течение месяца с 0,04 до 1,0 при полном просветлении роговицы; рецидива, несмотря на отсутствие другого лечения, не последовало в течение срока наблюдения (более 3½ лет).

У двух других больных с паренхиматозным кератитом люэтического происхождения быстро (через 8 — 12 дней) наступила остановка процесса без специфического лечения и значительно сократился регрессивный период.

Материал д-ра В. В. Скородинской по вопросу о влиянии лечебной пересадки роговицы на люэтический паренхиматозный кератит обнимает 23 случая. В 19 случаях получен несомненный благоприятный эффект. Из них в девяти случаях

процесс был свежим, и больные не подвергались, до применения пересадки роговицы, специфическому лечению. Было отмечено, что те больные, которым впоследствии проводилась оптическая пересадка роговицы, имели более спокойный послеоперационный период, чем те, которые не подвергались лечебной пересадке роговицы. Это наблюдение дало нам повод подвергать предварительной тканевой терапии (в различных формах) вообще все случаи пересадки роговицы, что сказалось на послеоперационном периоде в смысле уменьшения осложнений.

Туберкулезные кератиты, кератосклериты и склериты

Примером эффекта лечебной пересадки роговицы может служить больная Ю. с туберкулезным кератитом. Болеет с 1935 г., обострение в 1937 г. Зрение правого глаза до операции 0,25; улучшение началось на седьмой день после пересадки роговицы; через 2 месяца зрение 1,0. Срок наблюдения — 1 год 9 месяцев. На левом глазу — туберкулезный кератит; зрение до пересадки 0,4; улучшение началось на восьмой день; через 1½ месяца зрение 1,0. Срок наблюдения 2 года.

По данным Скородинской, лечебная пересадка роговицы дала стойкий успех в 17 из 25 случаев туберкулезного кератита при сроке наблюдения от 1 года до 3½ лет; острота зрения повышалась в отдельных случаях с 0,08 до 0,8; с 0,25 до 1,0; в четырех случаях были рецидивы через 4—6—12 месяцев; в четырех случаях успеха не было; в шести из этих восьми случаев эффект получен от добавочной лечебной пересадки консервированной кожи. В пяти случаях, леченных пересадкой консервированной гомокожи (трупа), успех получен мною, Ершковичем и Бродским. Кожи получал хорошие результаты при туберкулезе роговицы от имплантации консервированной роговицы под конъюнктиву. Хорошо действует, по нашим наблюдениям, имплантация консервированной плаценты под конъюнктиву, а также имплантация консервированных тканей под кожу и инъекции под кожу автоклавированных экстрактов (алоз и др.).

Скорофулезные кератиты

Асс. Бродский сообщил о применении пересадки кожи на висок в десяти случаях тяжелых кератитов; в девяти случаях получен резкий успех, причем иногда удавалось при наблюдении в течение года установить отсутствие рецидива. Хорошие результаты получены мною и Скородинской при при-

менении межмышечных инъекций рыбьего жира, а также инъекций экстракта консервированных листьев алоэ и при применении клизм из указанных материалов. Эта форма тканевого лечения очень удобна для детей.

Герпетические кератиты

Эти кератиты поддаются тканевому лечению очень хорошо. В нескольких случаях д-ра Скородинской (и моих) получен хороший результат от лечебной пересадки роговицы, а также от имплантации плаценты под конъюнктиву; в нескольких случаях Барг имплантация давала не только непосредственный успех, но и прекращение рецидивов на протяжении многомесячного наблюдения. Копп наблюдал то же при имплантации роговицы под конъюнктиву. Инъекции водного экстракта консервированной плаценты под кожу также дают успех.

Очень эффективными оказались при лечении герпетических кератитов инъекции экстракта из консервированных в темноте листьев алоэ. Несомненные успехи получены также при инъекциях водного экстракта из проростков гороха, выращенного в темноте и атмосфере углекислоты (Филатов—Благовещенский).

В качестве примеров привожу следующие 11 случаев.*

Большая Ш. Односторонний герпетический кератит, двухмесячной давности, острота зрения до тканевого лечения 0,1; после пяти подкожных инъекций водного экстракта алоэ, произведенных через день, началось улучшение; ко времени двадцатой инъекции острота зрения достигала 0,8. После двухнедельного перерыва произведено еще 10 инъекций, острота зрения достигла 1,0. Срок наблюдения 4 месяца. Рис. 1 изображает кривую повышения зрения.

Большая Р. Односторонний герпетический кератит $1\frac{1}{2}$ -месячной давности, острота зрения 0,02. Подкожные инъекции алоэ по 2 см³ 2—3 раза в неделю; улучшение началось после второй инъекции, зрение поднялось после десяти инъекций до 0,8. Срок наблюдения — 4 месяца. Рис. 2 изображает кривую повышения зрения.

Большая В-ва. Односторонний герпетический кератит двухнедельной давности, с сильными явлениями раздражения, с тяжелыми болями и упадком зрения до 0,04. Улучшение началось после двух инъекций алоэ; после шестой инъекции зрение достигло 0,4; после десяти — 0,7. Глаз спокоен. Срок наблюдения 4 месяца. Рис. 3 изображает кривую повышения зрения.

Большая А-ва, колхозница. Герпетический кератит. Больна малярией с 1933 г. 5 лет не было приступов. В сентябре 1942 г. был приступ малярии в очень тяжелой форме, через 7 дней заболели глаза: появились боли и светобоязнь. Лечилась атропином, хиномом, дерматолом и тещом.

15/XI 1942 г., обратилась к нам по поводу жестоких болей в обоих глазах и понижения остроты зрения. На обоих глазах сильная светобоязнь и глубокая перифероанальная инъекция (больная не могла самостоятельно ходить).

* Заимствовано из работы доктора Скородинской.

На роговице правого глаза помутнение в виде ветки располагалось в области зрачка, но роговица в передних слоях была вся диффузно мутна. Сосудов нет, чувствительность роговицы понижена. Камера средней глубины. Зрачок широкий. Глазное дно рассмотреть трудно. Зрение 0,1.

На левом глазу помутнение в виде извилистых полос захватывало область зрачка, эпителий местами приподнят, местами слущен, окрашивается флуоресцином. Зрение равно 0,06. Жалобы на боли в суставах ног и рук.

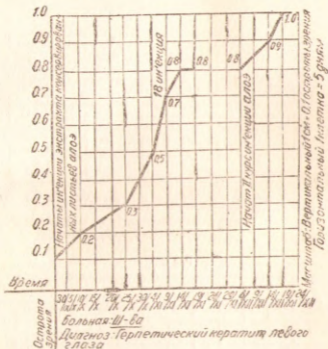


Рис. 1

С 15/XI больная начала получать инъекции экстракта алоэ подкожно при прежнем местном лечении, через день.

После трех инъекций по 2 см³ боли в глазах уменьшились, и больная могла спать. После пяти инъекций общее самочувствие лучше. Светобоязнь и перикорнеальная инъекция на обоих глазах уменьшились. Помутнения начали рассасываться. Зрение правого глаза 0,2, левого глаза 0,1. После семи инъекций зрение правого глаза равно 0,5. На левом глазу эрозии эпителизировались и помутнения рассасываются, зрение равно 0,4. Больная ходит без посторонней помощи. После десяти инъекций светобоязнь прошла, перикорнеальная инъекция стала поверхностной. Помутнения роговицы значительно рассосались. Чувствительность понижена. Зрение правого глаза равно 0,8; левого глаза 0,6.

Всего проведено 15 инъекций экстракта алоэ. В феврале 1943 г. проведен второй курс лечения (15 инъекций экстракта консервированных листьев алоэ).

В июне 1943 г. больная была на консультации. Зрение правого глаза равно 0,8, левого 0,7; за период наблюдения рецидивов не было. Общее состояние больной значительно улучшилось, прошли боли в суставах и мышцах ног. Срок наблюдения 8 месяцев.

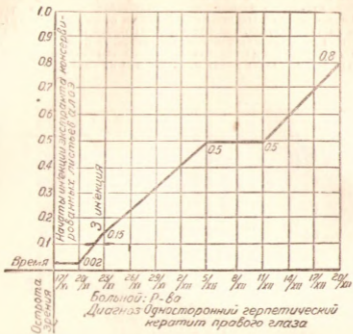


Рис 2

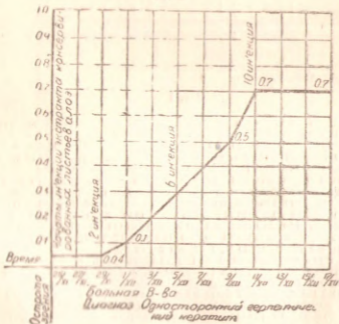


Рис 3

Больной К-ов, 35 лет, колхозник. Герпетический кератит. Болел 6 лет малярией. Антималарийного лечения систематически не проводил. В первых числах сентября 1942 г. был приступ малярии, после чего заболел правый глаз: появилась сильная светобоязнь, перикорнеальная инъекция, роговица вся мутная, в центре типичное для герпетического кератита древоидное помутнение, эпителий слущен и окрашивается флуоресцином, сосудов нет, чувствительность понижена. Камера средней глубины, зрачок узкий. Зрение равно 0,02. Жалобы на сильную боль в глазу. Левый глаз здоров. Не лечился.

С 17/IX по 26/X 1942 г. больной получил 20 инъекций экстракта алоэ по 2 см³ через день и атропин в глаз ежедневно.

После пяти инъекций боли прошли, уменьшилась светобоязнь, зрение равно 0,1 (при широком зрачке), помутнения начали рассасываться, эпителизация эрозий продолжается.

После десяти инъекций светобоязнь исчезла, перикорнеальная инъекция значительно уменьшилась, эрозий нет. Помутнения рассосались, и зрение равно 0,3, а после 19 инъекций 0,6. По словам больного, исчезла слабость, появилась аппетит и через месяц он начал работать. После 8 месяцев больной был вновь осмотрен. За этот период не было приступов малярии и рецидивов кератита. Глаз спокоен. На роговице правого глаза осталось очень нежное помутнение. Зрение равно 0,8. Срок наблюдения 10 месяцев.

Больная Ш-ва, 40 лет, колхозница. Герпетический кератит на левом глазу. Болела малярией в 1925, 1926 и 1927 годах. Антималарийное лечение проводила систематически. В октябре 1942 г. был первый приступ после 1927 г. В ноябре (через месяц после приступа) заболел левый глаз, появились стреляющие боли и светобоязнь, зрение понижилось. С 20/XI по 12/XII лечилась в поликлинике, получала атропин, желтую мазь, синий свет. Боли успокоились, но светобоязнь и слезотечение оставались без изменения. 15/XII снова появились резкие боли в глазу, усилилась фотофобия и слезотечение; 20/XII больная обратилась к нам по поводу жестоких болей в левом глазу, из-за которых не спит в течение 8 суток.

При объективном исследовании обнаружено: блефароспазм, перикорнеальная поверхностная инъекция. В центре роговицы на площади 5×6 мм в поверхностных слоях нежные серые полосы с утолщениями на концах. Вокруг роговица слегка мутна. Эпителий в отдельных местах слущен и окрашивается флуоресцином. Сосудов нет. Чувствительность роговицы понижена. Зрачок расширен атропином. Имеется рефлекс глазного дна. Зрение при широком зрачке равно 0,08.

С 20/XII 1942 г. по 9/I 1943 г. больная получила десять инъекций экстракта из консервированных листьев алоэ по 2 см³ под кожу виска. После трех инъекций боли уменьшились, больная могла спать. Эрозии эпителизировались. После восьми инъекций полосчатые изменения уменьшились и диффузное помутнение исчезло, роговица стала прозрачнее, утолщения на конце полукруг мутн стали едва заметны. Зрение повысилось после десяти инъекций до 0,5. Глазное дно видно хорошо. Светобоязнь прошла.

В мае проведен второй курс лечения, несмотря на то, что состояние глаза за этот период (с января до мая) не ухудшилось. Приступов болей не было. В августе больной проведен третий курс лечения (десять инъекций алоэ). Зрение левого глаза равно 0,6. На роговице в поверхностных слоях нежное помутнение в виде полоски длиной в 2 мм. Зрение правого глаза равно 1,2. Срок наблюдения 8 месяцев.

Больной Ю-ов, 15 лет, учащийся. Дисковидный кератит. Заболел малярией в январе 1943 г. Через 3 недели 25/I 1943 года заболел левый глаз, по поводу чего обратился в поликлинику, получал капли хицина и диоцина. Состояние глаза в течение 1 1/2 месяцев не улучшалось.

25/III об атился к нам с такими явлениями: сильные боли в глазу, светобоязнь, глазная щель шириной в 3 мм, глубокая перикорнеальная инъекция. На роговице имеется помутнение в виде диска диаметром в 5 мм; помутнение захватывает все слои роговицы и окрашивается флуоресцином.

Сосуды переходят через лимб в передних слоях от IX до V час. вверху. Вся роговица вокруг дискообразного помутнения в передних слоях мутна. Зрение равно 0,03. Больной из-за болей не спит уже 2 недели. С 25/III начали вводить подкожно экстракт алоэ.

После пяти инъекций водного экстракта алоэ по 2 см³ боли и светобоязнь уменьшились. После восьми инъекций боли прошли. Перикорнеальная инъекция ослабела, помутнения начали рассасываться; частичная эпителизация зрени. Зрение постепенно повышалось, и после 15 инъекций 23/IV 1943 г. зрение равно 0,15. Эпителий не окрашивается.

После 20 инъекций острота зрения повысилась до 0,25. Через три месяца состояние глаза оставалось без изменений. Была произведена имплантация консервированной плаценты, после чего зрение повысилось до 0,8 в течение двух недель. Срок наблюдения 5 месяцев.

Больная Р-ная, 28 лет. Дисковидный кератит. В октябре 1942 г. заболела тропической малярией. Провела антималярийное лечение. В апреле 1943 г. был приступ малярии, после чего заболел левый глаз. До 8/V 1943 г. лечилась в поликлинике (атропин, дионин в каплях). Состояние глаза не улучшилось. Правый глаз здоров. Зрение равно 1,0.

8/V 1943 г. обратилась к нам по поводу жестоких болей в левом глазу и потери зрения.

На левом глазу отек верхнего века, сильная светобоязнь и слезотечение, глубокая перикорнеальная инъекция. На роговице в центре дискообразное помутнение во всех слоях размером 5×6 мм, в центре язва размером 2×3 мм, края язвы ровные, дно серого цвета. Вся остальная часть роговицы мутна. С VI до VII час. и с XII до 1 час. в поверхностных слоях роговицы сосуды, подходящие к краю язвы. Камера средней глубины. Зрачок широкий. Есть слабый рефлекс глазного дна. Зрение равно—0,06 эксцентрически. Больная истощена, не спит в течение трех недель из-за болей в глазу.

Больной с 8 по 20/V проделано 12 инъекций экстракта алоэ по 2 см³. Уже после двух инъекций боли уменьшились. После трех инъекций язва эпителизировалась. Светобоязнь и перикорнеальная инъекция уменьшились после десяти инъекций. Острота зрения поднялась до 0,1. Больная стала спать, так как боли прошли. Общее состояние больной улучшилось, слабость исчезла, появился аппетит. В июне снова проведено десять инъекций экстракта алоэ; зрение повысилось до 0,4.

В октябре третий курс лечения (десять инъекций по 2 см³); острота зрения—0,7. Срок наблюдения 8 месяцев.

Больная М-ва. Герпетический кератит на обоих глазах, развившийся на почве мидриин. Острота зрения правого глаза 0,1, левого—0,08. Получила 15 инъекций экстракта консервированных листьев алоэ. После трех инъекций началось улучшение процесса и зрения. После 15 инъекций зрение правого глаза поднялось до 0,8, а левого до 0,5. Срок наблюдения 6 месяцев.

Больная Б-ая. Левый глаз—герпетический кератит. Через неделю после первого приступа лихорадки напачачи (в мае 1943 г.) заболел левый глаз. В течение двух недель процесс воспаления, несмотря на обычное лечение, усилился; 23/IV акад. Филатовым констатирован резко выраженный герпетический кератит с сильными болями и понижением зрения до 6,08. После шести инъекций водного экстракта из выросших в темноте проростков гороха „маша“ по 2 см³ наступило значительное объективное улучшение, исчезла боль, зрение начало повышаться.

После 20 инъекций процесс воспаления прошел, зрение поднялось до 0,8 (со стеклом 3,0 D). Через два месяца курс лечения повторен, причем от воспаления остался лишь небольшой след в виде нежного помутнения в верхне-наружном квадрате. Срок наблюдения 5½ месяцев. На рис. 4 представлена кривая повышения зрения.

Больная Д. Герпетический кератит. Заболела впервые малярией в июле 1943 г. Лечилась. Через 3 недели после приступа малярии заболел левый глаз; резкоколющие боли в глазу, сильная светобоязнь и упадок зрения. Правый глаз здоров. В течение недели получала капли (хиинин, атропин и

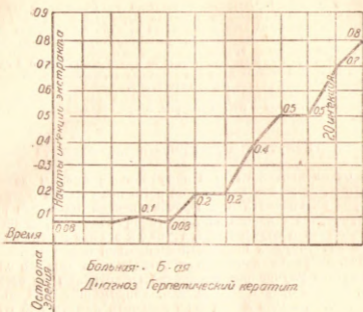


Рис. 4



Рис. 5

метиленовую синьку). Состояние глаза резко ухудшилось. На левом глазу отмечено: сильная светобоязнь, глубокая перикорнеальная инъекция, вся роговица во всех слоях неравномерно мутна, в отдельных местах эпителий приподнят, а местами небольшими участками слущен. Зрение — 0,02 при расширенном атопном зрачке.

25/VIII начаты инъекции экстракта проростков „маша“ по 2 см³. После трех инъекций состояние глаза улучшилось, зрение равнялось 0,15; помутнение в центре стало менее интенсивно.

После пяти инъекций уменьшились боли в глазу; после 20 — зрение 0,8. Срок наблюдения 2 месяца. На рис. 5 представлена кривая повышения зрения.

Помутнение роговицы после кератита

В очень многих случаях помутнений роговицы, даже многолетних, лечебной пересадкой роговицы удается вызвать некоторое их просветление. Просветляющая пересадка роговицы приобрела в нашем институте практическое значение и применяется в случаях, когда упадок зрения не слишком велик и нет твердых показаний к сквозной пересадке.

Асс. Андреева применяла пересадку роговицы в 8 случаях и отметила улучшение прозрачности роговицы во всех случаях, причем зрение возрастало, например: с 0,08 до 0,3; с 0,35 до 0,65; с 0,06 до 0,1 (при давности помутнений от 4 до 5 лет). В трех случаях (давностью в 7 и 17 лет) зрение возросло с 0,025 до 0,05 и с 0,01 до 0,03; с 0,5 до 0,6.

В одном случае прироста зрения не было.

Улучшение зрения при помутнениях роговицы отмечалось мною и Скородинской также и при имплантации плаценты под конъюнктиву и при инъекциях (под кожу) водной вытяжки консервированной плаценты и экстракта алоэ (д-р Скородинская).

Д-р Каменецкая применяла тканевую терапию в 52 случаях бельма роговицы. Давность окончания воспалительного процесса была от 1 года до 5 лет в 32 случаях; от 5 до 10 лет в 20 случаях. Уменьшение мути отмечалось в основном по всей площади бельма. В некоторых случаях бельмо уменьшалось в размере.

Больная Л. 15 лет, история болезни № 595.

Правый глаз: после перенесенной в детстве гнойной язвы почти полное бельмо. Муть занимает почти всю роговицу, наиболее интенсивна в центре, где она напоминает густое матовое стекло, на периферии — негустое матовое стекло. Радужка видна не совсем ясно через периферическую часть роговицы. Остальные отделы глаза не видны. Зрение равно 0,03.

15/II 1943 г. имплантация консервированной кипяченой плаценты под конъюнктиву правого глаза. Через 1 месяц муть уменьшилась по площади и по интенсивности. Зрение равно 0,1. Через 4 месяца муть на периферии роговицы исчезла, имеется только в центре, где по цвету напоминает негустое матовое стекло. Зрение равно 0,3. Через 9 месяцев муть в центре роговицы значительно тоньше, зрение без перемен.

Эти наблюдения доказывают обратимость даже давних помутнений.

Мною, Вельтер и Андреевой* отмечено рассасывание отложенных организованных экссудата на передней сумке хрусталика, а также рассасывание синехий под влиянием пересадки консервированной на холоде роговицы трупного глаза и других видов тканевой терапии.

Различные другие кератиты

Очень хороший результат был получен в восьми случаях гнойных кератитов от применения под кожу консервированной аутокрови (Филатов, Розовская).

Д-р Скородинская при кератитах различной этиологии применяла инъекции экстракта консервированных в темноте листьев алоэ. Привожу ее наблюдения:

Больная Чер-ва, 23 лет, служащая. Кератит на почве эпидемического конъюнктивита. С 2 по 23 сентября 1943 г. лечилась в поликлинике по поводу острого эпидемического конъюнктивита. Под влиянием терапии (аяпис, атропин) язвления конъюнктивита прошли, но через 7 дней появилась сильная боль в глазу, светобоязнь и зрение упало до 0,1. Из анамнеза выяснилось, что конъюнктивит протекал с повышением температуры, с увеличением желез.

9/XI 1943 г. у больной на левом глазу отмечено: поражение роговицы в виде точечных инфильтратов в средних и глубоких слоях по всей площади роговицы, сосудов нет, флуоресциновая проба отрицательная. Сильная светобоязнь и поверхностная перикорнеальная инъекция. Глазное дно нельзя рассмотреть, зрение равно 0,1 при расширенном зрачке. Работать не может. Жалобы на боли в глазу. Правый глаз здоров, зрение равно 1,0.

По данным терапевта: малярии у больной не было, морфология крови в пределах нормы. Реакции Манту и Пирке отрицательные. Рентгеноскопия легких изменений не обнаружила.

11 ноября введено подкожно 2 см³ водного экстракта алоэ. После четырех инъекций уменьшились боли и началось рассасывание инфильтратов, но окружающая инфильтраты роговичная ткань временно становилась диффузно мутной и острота зрения временно снижалась. Боли появлялись приступами. После десяти инъекций зрение равно 0,3. После второй, четвертой и восьмой инъекций было повышение температуры до 38—38°5. После десяти инъекций температура установилась в пределах нормы, помутнения в роговице рассосались и зрение повысилось до 0,8.

Через 2 недели проведен второй курс—10 инъекций экстракта алоэ. Срок наблюдения 1 год 3 месяца.

Больная Ф-н. Язва роговицы. Язва образовалась на правом глазу после гриппа, размер язвы 5×6 мм, края неровные, дно желтое, гипопион. Зрение равно 0,04. Левый глаз здоров, зрение 1,0. Больная получала атропин, тепло.

С 9/XII 1943 г. (через 7 дней после заболевания) начаты были инъекции экстракта алоэ (подкожно по 1 см³ 2 раза в день в течение 5 дней). Уже после четвертой инъекции язва покрылась эпителием, на месте язвы во всех слоях роговицы образовалась густое помутнение, рассасывание которого протекало очень медленно. Всего больная получила, кроме десяти первых, 25 инъекций (ежедневно по 1 см³), помутнения рассосались, осталось пятнышко, частично занимавшее зрачковую область. Зрение равно 0,2; с кор.+1,5D равно 0,4.

У больной отмечено улучшение общего состояния: усилился аппетит, прошли боли в суставах (раньше страдала резкими болями в плечевом и коленном суставах). Срок наблюдения 4 месяца.

* Филатов, Вельтер; Андреева — 1938, 1939, 1940.

Больная Б-к. Язва роговицы, развилась на почве герпетического кератита после припадка малярии. Зрение равно светоощущению. Получила 20 инъекций экстракта консервированных листьев алоэ. Улучшение началось после десяти инъекций. После 20 инъекций исчезли светобоязнь, воспалительные явления, язва заэпителизовалась, зрение повысилось до 0,3.

Мальчик Б-м. 11 лет. Кератит после кори. В октябре 1942 г. мальчик перенес корь, а 3/XII 1942 г. появилась сильная светобоязнь на правом глазу и зрение упало. Получал атропин и тепло, состояние глаза ухудшалось.

При осмотре 16/XII 1942 г. отмечено: из правого глаза сильная светобоязнь, деридкорнеальная инъекция, точечные инфильтраты в поверхностных и средних слоях, сосудов нет, зрачок широкий, зрение равно 0,08. Левый глаз здоров, зрение равно 1,0. Исследование крови на льюэ дало отрицательную реакцию; рентгеноскопия легких—изменений нет.

С 20/XII 1942 г. начали делать инъекции экстракта алоэ 1 см³ через день. После четырех инъекций фотофобия и деридкорнеальная инъекция меньше. После шести инъекций помутнения начали рассасываться; после 12 инъекций зрение равно 0,3. Фотофобия прошла. Помутнения разбились на отдельные участки. После 20 инъекций зрение равно 0,5, через месяц—0,6. Повторный курс (с 19/III г. по 3/IV 1943 г.—20 инъекций) повысил остроту зрения правого глаза до 0,7, на левом глазу зрение поднялось до 1,5. В июне мальчик выехал в Москву. Срок наблюдения—5½ месяцев.

Трахоматозный паннус

Тканевое лечение паннуса введено нами в 1936 г. Пересадка консервированной слизистой оболочки губы в разрез конъюнктивы склеры, имплантация плаценты, пересадка кожи, инъекции под кожу экстракта плаценты и алоэ и другие формы тканевого лечения дают несомненный полезный эффект при лечении паннуса. Наблюдается не только непосредственное улучшение, но и прекращение рецидивов паннуса, доказанное длительными наблюдениями—свыше года. Около 300 случаев применения тканевого лечения паннуса были проанализированы моими учениками Костенко, Бушмичем, Кашуком, Шейн, Збарским, Гольдфельд, проф. Кальфа, и эти наблюдения сделали тканевое лечение паннуса излюбленным методом в нашей школе. Вне сомнения стоит и благоприятное влияние этого метода на процесс в конъюнктиве. Привожу несколько наблюдений из работы Костенко.

Больная М-ф. 35 лет. Трахома III стадии обоих глаз с резко выраженным паннусом; острота зрения каждого глаза—0,02; трахомой больна 15 лет. 1½ года нетрудоспособна. После пересадки консервированной (2 суток) конъюнктивы трупа на правый глаз уже через 7 дней началось улучшение паннуса; после пересадки на левый глаз, сделанной через месяц, улучшение началось через 5 дней. Через 8 месяцев после первой пересадки значительно улучшилось состояние роговицы, острота зрения обоих глаз 0,4, больная внозле трудоспособна. Спустя год после первой пересадки на правый глаз, на последний повторена пересадка конъюнктивы. Улучшение продолжалось на обоих глазах; спустя 2½ года (после первой пересадки) едва заметные остатки сосудов в роговице, сосочки на конъюнктиве как исчезли, гладкие рубцы, острота зрения каждого глаза 0,75. К концу трехлетнего наблюдения глаза продолжают оставаться спокойными.

Больной Я-н, 50 лет. Правый глаз—трахома. Стойкие помутнения роговицы, глаз спокоен, острота зрения 0,6, левый глаз—трахома II—III, мясистый паннус всей роговицы в периоде обострения, острота зрения 0,02. Болен трахомой много лет.

После пересадки трупной консервированной (4 суток) конъюнктивы на левый глаз улучшение началось через 5 суток. Спустя 3 месяца острота зрения правого глаза 0,7, левого 0,1; спустя полтора года острота зрения правого глаза 1,0, левого 0,2. Состояние конъюнктивы левого глаза значительно улучшилось, глаза продолжают оставаться спокойными.

Больной Т-з. Правый глаз трахома II—III, тотальный паннус с инфильтратами роговицы, острота зрения 0,04. Левый глаз—трахома IV, тонкий паннус, острота зрения 0,85.

После пересадки консервированной конъюнктивы на правый глаз началось прогрессивное улучшение. Спустя 1 год 7 месяцев острота зрения правого глаза 0,2, левого 0,85.

Больной Ст-в. Правый глаз трахома IV, тонкий паннус, острота зрения 0,8. Левый глаз—трахома II—III, тотальный сосудистый паннус, острота зрения 0,03.

После пересадки консервированной конъюнктивы на левый глаз началось прогрессивное улучшение на обоих глазах. Спустя 2 года после пересадки острота зрения правого глаза—1,0, левого—0,25. Оба глаза продолжают оставаться спокойными.

Больная К-с. Правый глаз трахома II—III, мясистый паннус, острота зрения 0,1; левый глаз трахома III, сосудистый паннус, острота зрения 0,3. После аутопересадки слизистой оболочки губы, произведенной на правом глазу (а через месяц и на левом глазу), наступило прогрессивное улучшение. К концу срока наблюдения (2 года 8 месяцев) острота зрения правого глаза 0,75, левого 0,85. Обострения паннуса, наблюдавшиеся до тканевого лечения, не повторялись.

Больная Ф-р. Правый глаз трахома II—III, сосудистый паннус, острота зрения 0,4. Левый глаз—трахома II—III, толстый паннус, острота зрения 0,0003. После гомотрансплантации консервированной слизистой оболочки губы трупа, произведенной на оба глаза, наступило прогрессивное улучшение в состоянии роговицы и конъюнктивы. Острота зрения правого глаза поднялась до 1,0, левого—до 0,4. В течение всего срока наблюдения (2 года 7 месяцев) обострения паннуса не повторялись.

В качестве примера эффекта инъекций алоэ под кожу при паннусах могут служить следующие случаи.

Больной М. Трахома II—III, паннус трехлетней давности. Зрение правого глаза равно 0,04; зрение левого глаза—0,3. Получал инъекции водного экстракта консервированных листьев алоэ под конъюнктиву склеры только правого глаза (по 0,2—0,3 см³). К концу курса лечения (17 инъекций) острота зрения правого глаза достигла 0,5, левого до 0,4.

Больная М-ва, 21 года. Трахома II—III, паннус. Больна трахомой 5 лет. В течение этого времени два раза подвергалась выдавливанию трахоматозных зерен со смазыванием раствором ляписа в промежутках между выдавливаниями. После выдавливания состояние глаз улучшилось. Через год после рогов процесс обострился, больная отмечала падение зрения, сильную светобоязнь. В течение последних трех лет подвергалась местной терапии в виде капель и мази, а также аутогемотерапии. Перед началом тканевой терапии 3 месяца назад больной проделана 10 раз аутогемотерапия, местно—желтая мазь. Зрение правого глаза равно 0,15, левого 0,08. На слизистой век обоих глаз нежные рубцы, переходная складка инфильтрирована, отделяемого немного. Сильная светобоязнь. Роговица на обоих глазах диффузно мутна, сосуды пронизывают поверхностные слои роговицы сверху, захватывая область зрачка. Камера средней глубины, зрачок сужен, глазное дно нельзя рассмотреть. Внутриглазное давление в пределах нормы. Работать не может.

Больная обратилась к нам в декабре 1942 г. с обострением паннуса на обоих глазах. Больной с 11 декабря 1942 г. было проделано 20 инъекций водного экстракта алоэ по 2 см³ через день.

В течение 7 суток состояние процесса оставалось без изменения. Последней инъекции светобоязнь уменьшилась, а после 12 инъекций исчезла. Помутнения в роговице то усиливались, то уменьшались, а сосуды расширялись. После I курса (20 инъекций) через неделю было отмечено значительное рассасывание помутнений, роговица стала прозрачной и сосуды уменьшились. Острота зрения правого глаза с 0,15 повысилась до 0,5, а левого глаза с 0,08 до 0,3. Местно в оба глаза больница ничего не получала. Через месяц проведен второй курс лечения — 20 инъекций экстракта алоэ через день по 2 см³ и местно капли алоэ.

Перед началом второго курса было отмечено значительное улучшение паниуса на правом глазу; зрение его равно 0,55. На левом глазу появились точечные инфильтраты в центре роговицы, сосуды доходили до центра, зрение равно 0,2.

Во время второго курса на левом глазу после третьей инъекции сосуды сильно расширились, инфильтраты начали рассасываться; после 11 инъекций усилилось помутнение роговицы вслед за рассасыванием инфильтратов; острота зрения временно понизилась. На правом глазу после 6—7 инъекций рассасывание помутнений шло постепенно с одновременным уменьшением сосудов; после 20 инъекций острота зрения равна 0,65. В августе 1943 г. после длительного перерыва больная явилась с такими явлениями: светобоязнь нет, слизистая век на обоих глазах довольно гладкая, еле заметны белые рубчики. Роговицу правого глаза нежно мутна возле лимба. Очень тонкие сосуды в поверхностных слоях у лимба. Зрение равно 0,55. На левом глазу помутнение более интенсивно, сосудов больше, но они очень сужены, расположены в поверхностных слоях и не доходят до центра. Зрение равно 0,4.

После третьего курса лечения значительное улучшение в смысле рассасывания помутнений и регресса сосудов. После 15 инъекций острота зрения: 0,75 на правом глазу и 0,45 на левом.

В декабре 1943 г. больной произведена имплантация консервированного листа алоэ (2 г). Через 2 недели после имплантации резкое просветление роговицы на левом глазу. Зрение на правом глазу 0,8, состояние роговицы без изменения. В мае 1944 г. больная была на консультации: при осмотре через лупу в проходящем свете сосуды в лимбе едва заметны, лимб остается расширенным. Острота зрения 0,75 на правом глазу и 0,8 на левом. Срок наблюдения 1 год 4 месяца.

Больной М-ва, красноармеец. Трахоматозный паниус. Болен трахомой с 1938 г. Ежегодно два раза производилось выдавливание трахоматозных зерен и смазывание ляписом. В декабре было отмечено обострение трахоматозного процесса, особенно на правом глазу. В марте 1942 г. поступил в госпиталь.

На слизистой век обоих глаз фолликулы, рубцы, отделяемого немного; в роговице много сосудов, особенно на правом глазу; они занимают верхнюю половину роговицы; диффузное помутнение всей роговицы и отдельные инфильтраты в средних слоях. Зрение 0,01; зрачок средней ширины, глазное дно не видно. На левом глазу явления паниуса менее резко выражены, чем на правом; зрение равно 0,1.

17/III 1942 г. произведено выдавливание фолликул на обоих глазах и под слизистую переходной складки правого глаза введено 0,2 см³ экстракта алоэ; на другой день отмечен сильный отек слизистой век на правом глазу. На левом глазу незначительная гиперемия конъюнктивы век и глаза. Сосуды в роговице на правом глазу расширены. Через два дня отек слизистой на правом глазу уменьшился, но помутнения в роговице стали интенсивнее и сосуды более расширенными. Через 3 дня отек прошел. Через 5 дней снова ввели под слизистую 0,2 см³ водного экстракта алоэ, и на другой день опять отмечен сильный отек слизистой, исчезнувший через 3 дня; в роговице сосуды расширены, помутнения роговицы без изменений, острота зрения 0,02. После третьей инъекции отек слизистой меньше, сосуды остались расширенными. На левом глазу после каждого введения экстракта алоэ под слизистую правого глаза сосуды расширялись и помутнения усиливались, но через 2—3 дня эти явления уменьшались.

После пяти инъекций экстракта алоэ отек слизистой быстро прошел, сосуды начали регрессировать, а помутнения рассасываться. Острота зрения стала повышаться. Особенное улучшение наблюдалось после восьми инъекций. В дальнейшем инъекции производились под кожу. После 18 инъекций под слизистую и семи инъекций под кожу явления паннуса значительно уменьшились, и слизистая век стала более ровной, фолликулы исчезли, рубцы без изменений. Зрение правого глаза 0,6, левого 0,5.

Больная М-на, 15 лет, ученица. Трахома III, паннус обоих глаз. Заболела год тому назад, лечилась в поликлинике каплями и мазью, состояние глаз ухудшилось. В марте 1943 г. обратилась к академику Филатову по поводу понижения остроты зрения на обоих глазах. На слизистой век обоих глаз фолликулы; в поверхностных слоях роговицы помутнение и типичная картина паннуса, верхняя половина роговицы вся пронизана сосудами. Зрение правого глаза 0,15, левого 0,25. Небольшая светобоязнь и незначительный птоз обоих век. С 12 марта по 20 апреля больной произведено 25 инъекций водного экстракта алоэ (по 1 см³ через день).

После 1 курса лечения состояние слизистой век улучшилось, инфильтрация прошла, слизистая стала более гладкой, ровной, сосуды в роговице регрессировали и помутнения начали рассасываться. Улучшение на слизистой отмечено после семи инъекций и нарастало постепенно. Острота зрения повысилась на каждом глазу до 0,2. Процесс обратного развития сосудов и рассасывание помутнения продолжались и после окончания 1 курса инъекций; 5 мая, т. е. через две недели (после 15 инъекций) зрение правого глаза равно 0,45, левого 0,55.

Проведен II курс лечения. После 14 инъекций зрение правого глаза равно 0,6, левого 0,8. В августе 1943 г. явления птоза исчезли, сосуды в роговице видны при остроме лупой только в лимбе. Помутнения в роговице очень нежные. Острота зрения обоих глаз 0,8.

В декабре 1943 г. и в марте 1944 г. проведено по 10 инъекций алоэ (20 см³). Состояние обоих глаз оставалось без изменений. Срок наблюдения 1 год 4 месяца.

Больная А-ко, 21 год, колхозница. Трахома III, паннус. Больна трахомой 3 года. Систематически лечение не проводила. Пользовалась каплями и мазью из медного купороса. Кроме трахомы, у больной имеется поражение легких и желез туберкулезного характера.

29/XI 1942 г. больная обратилась к академику Филатову; веки на обоих глазах отечны, край века утолщен, глазная щель сужена, блефароспазм. На слизистой век обоих глаз белые рубчики. Глубокая перикорнеальная инъекция. Вся роговица пронизана сосудами, поверхность роговицы неровная, по всей поверхности в передних слоях много инфильтратов серого цвета в виде точек. Зрачок сужен, зрение на обоих глазах равно 0,08. У больной сильная светобоязнь и боль в глазах. Самостоятельно ходить не может.

С 29/XI 1942 г. больной начали вводить подкожно водный экстракт алоэ по 1 см³ ежедневно. После четырех инъекций наблюдалось обострение процесса на обоих глазах, усилилась светобоязнь и помутнения, зрение на правом глазу равно 0,05, на левом равно 0,04. Ввиду обострения процесса начали вводить экстракт подкожно по 0,5 см³ через день и под конъюнктиву глаза по 0,2 в течение 10 дней. После 8 инъекций светобоязнь уменьшилась, почти все инфильтраты в роговице рассосались, сосудов стало меньше. После 12 инъекций состояние роговицы на обоих глазах стало лучше; на правом глазу в нижней половине она просветлела настолько, что виден край зрачка, сосудов стало меньше; на левом глазу роговица стала более ровной и сосудов тоже стало меньше. Зрение правого глаза 0,08, левого 0,06. После 20 инъекций все инфильтраты роговицы рассосались, но осталась диффузная муть, сосуды видны только в верхней половине роговицы; зрение 0,1 на обоих глазах. После 30 инъекций зрение правого глаза 0,2. На левом глазу, хотя сосудов стало меньше, помутнение в поверхностных слоях остается еще диффузным по всей площади; зрение 0,1.

В феврале 1943 г. проведено еще 20 инъекций экстракта алоэ, после

чего явления паннуса значительно уменьшились. Зрение правого глаза 0,4, левого 0,2.

В мае 1943 г. III курс лечения. Общее состояние больной значительно улучшилось, она начала работать. Прописаны защитные очки и цинковые капли. В октябре 1943 г. у больной при осмотре отмечено: на правом глазу светобоязни и инъекции нет, сосуды в верхней половине очень сужены, переходят через лимб в роговицу на протяжении 3 мм; в роговице имеются помутнения в виде отдельных пятен в поверхностных слоях; зрение 0,5 при зрачке шириной 4 мм. На левом глазу сосуды у лимба, помутнение более интенсивно, чем на правом; зрение 0,3. Проведено 20 инъекций водного экстракта алоэ. После восьми инъекций значительно регрессировали сосуды на левом глазу. Зрение правого глаза 0,5, левого 0,45.

В марте 1944 г. больная явилась на консультацию: на обоих глазах слизистая век ровная, следы паннуса, помутнения в поверхностных слоях едва заметны. Зрение правого глаза 0,6, левого 0,5. Светобоязни нет. За время наблюдения рецидивов не было. Больной произведена имплантация автоклавированного консервированного листа алоэ под кожу. В течение двух недель после имплантации изменения со стороны глаз не наблюдались. Больная уехала в колхоз. Фтизиатром отмечено улучшение туберкулезного процесса в легких и железах. Срок наблюдения 1 год 3 месяца.

Во многих других случаях применения алоэ под кожу, наблюдавшихся мною и проф. Кальфа отмечено резкое уменьшение паннуса, вплоть до его исчезновения, и значительное улучшение состояния конъюнктивы.

Гнойные язвы роговицы

Очень хороший результат получен в случаях гнойных кератитов в связи с применением консервированной аутокрови под кожу.

Кератоконус

Несколько неожиданно были получены хорошие результаты от тканевой терапии при кератоконусе.

После лечебной пересадки роговицы на периферии роговицы в двух случаях кератоконуса, наблюдавшихся мною, Петросянц и Вельтер, были получены прояснение помутнений на вершине роговицы и улучшение ее формы со значительным улучшением зрения. Замечательно, что форма роговицы и зрение улучшились и на другом глазу.

Тканевая терапия дала Андреевой следующие результаты.

Под наблюдением было 6 больных с двухсторонним кератоконусом, в 11 роговицах имелись помутнения на вершине конуса. Кольцо Флейшера обнаружено на 7 глазах у четырех больных. Изображения фигур аппарата Лавала искажены. Тканевая терапия проводилась в форме микроклизм из плаценты, имплантации плаценты под конъюнктиву, лечебной пересадки роговицы (1 случай), пересадки консервированной кожи (1 случай). Во всех случаях отмечено повышение остроты зрения, прослеженное у 5 больных по несколько месяцев, у одного больного повышение зрения держалось только 12 дней; из 12 глаз преломляемость роговицы уменьшилась на 8 глазах в степени от 1,5 до 9 диоптрий; помутнение вершины конуса уменьшилось

на 8 глазах; кольцо Флейшера, обнаруженное на 7 глазах, исчезло на двух, уменьшилось в интенсивности окраски на пяти; углеводный обмен был нарушен, и количество кальция и калия в крови было понижено у трех больных. После лечения плацентой (в форме микрокапсул) углеводный обмен урегулировался, содержание калия и кальция в крови увеличилось.

Благоприятное влияние тканевой терапии при кератоконусе не вызывает никаких сомнений. Из упомянутых выше случаев пять прослежено только в течение нескольких месяцев (один—7 месяцев и один 14 месяцев), поэтому прочность результатов требует дальнейшей проверки. Но полученные наблюдения являются ободряющими и намечают пути для дальнейших исканий в области терапии этого тяжелого заболевания.

Многие из описанных болезней встречаются у бойцов Советской Армии, в особенности, воспаления и помутнения роговиц после травм и ожогов.

Во время войны я наблюдал несколько бойцов с благоприятным результатом тканевого лечения.

Из материалов эвакуогоспиталя NN... можно привести следующие наблюдения.

Боец М. Ползучая гнойная язва роговицы после ранения осколком снаряда и землей, имевшего место 31/VII. При исследовании 30/VIII обнаружена гнойная язва роговицы на левом глазу размером 3×4 мм. Отек век средней степени, верхнее веко опущено, слезотечение, сильные боли, зрение 0,05. Предшествующее лечение (атропин, тепло, желтая мазь) не остановило прогрессирования процесса.

4/IX имплантация консервированной плаценты под конъюнктиву склеры. Уже через сутки боли уменьшились, больной спал без снотворного. Резкое улучшение состояния язвы. Край язвы плоский, дно чистое. Через пять дней после имплантации дальнейшее резкое улучшение: инъекция меньше, площадь язвы 2×3 мм, сосудов в роговице больше, болей нет, зрение 0,08. Еще через пять дней вся язва покрылась эпителием, зрение 0,5. Через три недели глаз спокоен, помутнение и сосуды в язве регрессируют, зрение 0,5. На 33 сутки больной заболел гриппом, и на 2—3 дня инфильтрат роговицы и раздражение глаза увеличилось. Зрение упало до 0,3. Инъекция рыбьего жира (10) быстро дали улучшение. Осталось поверхностное помутнение размером 2×2 мм, зрение 0,5.

В этом случае интересны быстрота эффекта имплантации и то, что незначительное помутнение роговицы другого глаза рассосалось, а зрение с 0,8 поднялось до 1,0.

Боец С. Простой кератит в форме инфильтрата (2 мм в диаметре) с диффузной мутой всей нижней половины роговицы с развитием сосудов; зрение 0,3.

Курс аутогемотерапии не дал остановки процесса. После имплантации плаценты под конъюнктиву (которая потом была повторена) быстрое улучшение с подъемом зрения до 0,7.

Боец Л. получил травму левого глаза веткой; лечился раньше от малярии, приступа которой не было 2 года. Лечение глаза в течение 1½ месяцев было безуспешно, 12/IX 1941 г. установлен типичный дисковидный кератит. Площадь интенсивного помутнения 3×4 мм, вокруг диффузная муть, сосудов нет, чувствительность понижена, сильные боли в глазу, зрение 0,03.

19/IX имплантация плаценты под конъюнктиву; через двое суток обострение процесса, с усилением мути и появлением слущивания эпителия (на

площади 3×4 мм). На следующие сутки определенное улучшение, которое непрерывно прогрессировало. 30/X зрение при спокойном глазе 0,45.

Боец К. поступил 25/X 1941 г. через 2 недели после контузии и засорения глаза землей. Диагноз: гнойная язва роговицы. Язва размером 4×5 мм, расположена в центре, занимает поверхностные и средние слои роговицы. Дно язвы серо-желтого цвета, вокруг нее сосуды. Диффузная, поверхностная муть роговицы, гипопион. Зрение равно движению руки у лица. Сильные боли, мешающие сну. В течение двух дней язва увеличилась.

28/X имплантация подкожной жировой клетчатки трупа, консервированной в течение 8 суток, под кожу живота. Через сутки боли в глазу уменьшились, больной спит без снотворного. Определенное улучшение состояния глаза, дно язвы чище, васкуляризация язвы, в дальнейшем беспробойное улучшение процесса. К концу третьей недели язва заэпителизировалась, в результате чего появилось густое бельмо.

Боец З. Поступил 19/IX 1941 г. в эвакуогоспиталь после двухнедельного безуспешного лечения левого глаза. Диагноз: негнойная язва роговицы. Изъязвление в центре 3×5 мм, сильная инфильтрация краев. После семи инъекций под конъюнктиву сока листьев алоэ, консервированных в течение 20 дней в темноте, наступило улучшение. Язва заэпителировалась (окраска флуоресцином прекратилась), появились сосуды, вокруг язвы роговица стала прозрачной.

17/X сделана имплантация плаценты, после которой дальнейшее улучшение прогрессировало и через 2 недели осталось только помутнение размером 2×2 мм.

В другом эвакуогоспитале также наблюдались многочисленные случаи благоприятного влияния тканевой терапии при заболеваниях роговицы. Из них здесь приводятся несколько примеров полезного эффекта подкожных инъекций экстракта консервированной плаценты.

Боец С. после ранения 5/V осколками мины обоих глаз поступил в эвакуогоспиталь 9/VI. Обычное местное лечение не дало достаточного успеха. 11/VII больному были начаты под кожу инъекции экстракта консервированной плаценты по 1 см^3 (через день). Процесс зажив. и помутнения в значительной степени рассосались. Ко дню выписки (16/VIII) острота зрения поднялась на правом глазу с 0,04 до 0,08, на левом — с 0,06 до 0,1.

Боец Ш. Травматический кератит правого глаза. Несколько инфильтратов и поверхностных язвочек на роговице правого глаза. После четырех инъекций плацентарного экстракта под кожу (по 1 см^3 через день) отмечено значительное улучшение, язвочки заэпителировались, зрение поднялось с 0,06 до 0,08.

Боец П. Помутнение роговой оболочки на обоих глазах. После 16 инъекций экстракта консервированной плаценты отмечено повышение зрения с 0,8 до 0,9—1,0 на правом глазу и с 0,1 до 0,2—на левом.

Эти три случая свидетельствуют о полезности применения при кератитах подкожных инъекций экстракта из консервированной плаценты.

Особого внимания заслуживает случай помутнения трансплантата у бойца с двухсторонним полным бельмом после ожога, которому была сделана частичная сквозная пересадка; трансплантат вскоре после операции начал мутнеть, но в ближайшие дни после начала тканевого лечения (имплантация плаценты и рыбий жир) началось обратное развитие процесса, и трансплантат просветлел.

Доктор Кашук, при моей консультации, применял в Одесском военном госпитале тканевое лечение на 34 случаях заболеваний роговицы у бойцов, не считая случаев трахоматозного паннуса. Он получил определенное улучшение процесса во всех 10 случаях герпетического кератита, в обоих случаях паренхиматозного кератита, в трех из девяти случаев язв роговицы, в пяти из десяти случаев бельма, полное выздоровление во всех трех случаях скрофулезного кератита и в шести из девяти случаев язв. При лечении последних мною и д-ром Кашуком впервые был применен с успехом порошок из консервированной и высушенной плаценты.

Тканевая терапия заболеваний роговицы является, как по данным Украинского экспериментального института глазных болезней, так и по наблюдениям военного времени, весьма ценной. Она должна войти в практику эвакуогоспиталей наряду с другими методами лечения. Даже при законченных стадиях кератита, при стойких помутнениях тканевое лечение не должно быть упущено из виду. Кроме того, лечебная пересадка роговицы и другие виды тканевого лечения служат средствами подготовки почвы (бельма) для пересадки роговицы.

Основными методами являются гомопластическая пересадка трупной кожи и имплантация консервированной плаценты под конъюнктиву, а также инъекции рыбьего жира. Но применимы и другие способы: аутопластика кожи, консервированной на холоде в течение 7 суток, имплантация под кожу автоклавированной консервированной кожи и других тканей, инъекции под кожу экстрактов и водянистой влаги из консервированных на холоде (7 суток) бычьих глаз, а также и экстрактов из алоэ.

В. ВОСПАЛЕНИЯ СОСУДИСТОГО ТРАКТА

Материал нашего института дал неоспоримые доказательства успешности тканевого лечения при увеитах.

Во многих случаях мною, Спиваковским, Капельман, Каменецкой, Мачевариани, Ершковым, Скородинской, Ногаевой и другими получен успех в результате применения различных типов тканевого лечения при воспалении сосудистого тракта, по преимуществу туберкулезного характера.

Привожу данные из работы Дайновской: под ее наблюдением было 33 человека; у 14 этиология — туберкулез, у 13 — этиология не выяснена.

Из данных, приведенных в табл. 1, видно, что эффект лечения в большинстве случаев оказывался благоприятным и нередко на долгий срок (2 года — 2 года 7 месяцев).

Лечение больных производилось при помощи трансплантаций консервированной кожи, имплантации консервированной плаценты, микроклизмами из консервированной плаценты и комбинацией перечисленных методов. Терапевтические

свойства консервированных тканей не зависят от вида тканей и от метода введения их в организм, ибо как в случаях, леченных консервированной кожей, так и в случаях, леченных консервированной плацентой, группа со значительным улучшением составляет приблизительно 50% прослеженных случаев.

Воспаления сосудистого тракта

Таблица 1

Метод терапии	Общее количество случаев			Значительное улучшение	Некоторое улучшение	Без изменений
	всего	коротко прослеженных (до 3 мес.)	длительно прослеженных (1 год — 2 г. 7 мес.)			
Трансплантация консервированной кожи . . .	16	11	6	7	5	—
Имплантация консервированной плаценты . .	10	5	5	5	5	—
Микроклизмы	3	3	—	2	1	—
Комбинированная терапия (пересадка кожи и имплантация плаценты)	4	2	1	1	1	2
Всего	33	21	12	15	12	2

В качестве примера приведу следующий случай:

Больной Т. поступил в институт 19/1 1939 г. по поводу хронического увеита. За год до поступления внезапно после обморочного состояния потерял форменное зрение. Лечение было почти безрезультатно. При исследовании правого глаза—большое количество плавающих помутнений стекловидного тела, ввиду организованый экссудат в виде серого бугра, среди помутнений белый тяж, направляющийся к сетчатке; детали глазного дна не видны; острота зрения 0,3; поле зрения сужено, ларациентральная скотома. В левом глазу—сплошной серый экссудат в стекловидном теле, рефлекс глазного дна нет, зрение—счет пальцев на 10 см эксцентрично, поле зрения концентрически сужено (секторами); туберкулез легких.

Лечение состояло в имплантациях консервированной плаценты под кожу и конъюнктиву. Улучшение началось уже после первой имплантации: экссудат в обоих глазах рассосался, зрение улучшалось и дошло на правом глазу до 0,6, а на левом до 1,0; глазное дно видно хорошо. Проверка через 2 года от начала лечения показала то же состояние глаза.

Больной Т-к, история болезни № 653, поступил в Институт 10/У 1938 г. по поводу *Chloroiditis chronica*.

Заболел в 1933 г., появилась туман и снижение зрения в правом глазу. В 1935 г. начал курс туберкулинотерапии, от которого зрение правого глаза еще более снизилось. При поступлении состояние правого глаза: передний отдел нормален, на глазном дне много горизонтальных очагов, скопление пигмента и старых геморрагий. Зрение 0,15, с коррекцией—1,5 D. Cyl, ось вертикально равна 0,5. Поле зрения по периферии нормально,

имеются три небольшие парацентральные абсолютные скотомы. Цветоощущение по Шгалингу в норме. Состояние левого глаза: передний отдел, среда, глазное дно нормальны, зрение 0,95, остальные функции нормальны.

До начала лечения больной находился под наблюдением 7 дней; колебания на правом глазу от 0,15 до 0,2, а с коррекцией от 0,5 до 0,55. На левом глазу колебания зрения не было (зрение равно 0,95). Больному была произведена реакция Пирке, которая показала через 24 часа при 10-процентном туберкулине +, при 25-процентном туберкулине ++, при 50-процентном туберкулине +++, при 100-процентном туберкулине +++.

16/V 1938 г. больному произведена пересадка консервированной кожи на правый висок. Срок консервации—9 суток. После трансплантации на глазом дне отмечалось частичное рассасывание старых геморрагий. Острота зрения постепенно стала повышаться и через месяц после трансплантации зрение правого глаза повысилось с 0,2 до 1,0, а с коррекцией 1,5 D. CuI; ось вертикально с 0,55 до 1,32. Одна из абсолютных парацентральных скотом превратилась в относительную. Острота зрения левого глаза повысилась с 0,95 до 1,32.

Реакция Пирке стала слабо положительной; 10-процентный туберкулин—; 25-процентный туберкулин+; 50-процентный туберкулин+; 100-процентный туберкулин+.

При повторном обследовании через 3 месяца (13/IX 1938 г.) состояние и функции глаз без изменения. Через 2 года и 7 месяцев в декабре 1940 г. состояние глаз без перемен.

В 16 случаях увеита хорошие результаты дали инъекции под кожу консервированной на холоде аутокрови (Филатов, Розовская).

Г. ПОМУТНЕНИЕ СТЕКЛОВИДНОГО ТЕЛА

В пяти случаях из шести, описанных Каменецкой и Хорошиной, получен значительный успех. Они применяли имплантацию плаценты или имплантацию сосудистой оболочки под конъюнктиву или пересадку кожи; из этого, по видимому, можно заключить, что род консервированной ткани не имеет особого значения.

Как пример, приведу следующий случай д-ра Хорошиной:

Больной Г. Помутнение и организмовидный экссудат в стекловидном теле обоих глаз. Зрение правого глаза 0,3, левого—счет пальцев у лица. Зрение внезапно ослабло год назад, вероятно, вследствие кровоизлияния на почве туберкулеза. После имплантации плаценты под кожу (повторяемой через месяц) экссудат значительно рассосался, и зрение поднялось на правом глазу до 0,56, а на левом до 0,37.

Кроме этих данных, было немало случаев помутнения стекловидного тела. Систематическая обработка наблюдений была прервана войной.

Замечательно, что улучшение зрения возможно и при наличии начинающего организовываться экссудата.

Различные воспаления сосудистого тракта (иридоциклиты, увеиты), а также помутнения стекловидного тела в исходе этих процессов и кровоизлияний нередко встречаются у бойцов; они зависят в большинстве случаев от травм, и ткане-

вое лечение применяется в этой группе поражений с успехом. Так, д-р Кашук в Одесском военном госпитале на 18 наблюдениях подобного рода в 14 случаях получил значительные улучшения процесса, а в 3—полное выздоровление.

Опыт нашего института был перенесен в практику госпиталей.

На материале эвакуогоспиталя получен целый ряд значительных лечебных эффектов при поражении сосудистого трикта (чаще всего травматических). Критерием улучшения служили: повышение остроты зрения, затихание воспалительных явлений, просветление стекловидного тела, рассасывание кровоизлияний. Привожу несколько наблюдений:

Боец Г. Поступил 17/VII 1941 г. Диагноз: помутнение стекловидного тела после осколочного ранения головы. Через 2 недели после имплантации плаценты под конъюнктиву, помутнения стекловидного тела с кровоизлияниями рассосались, причем оказалось возможным рассмотреть глазное дно и обнаружить не констатированную раньше отслойку сетчатки с разрывами.

Больной К. За 2 месяца до поступления в госпиталь—контузия правой половины головы и тела. Поступил в сентябре 1941 г. Правый глаз—увеит. Перикорнеальная инъекция; значительное диффузное помутнение стекловидного тела, в связи с чем рефлекс глазного дна получается слабый, зрение равно счету палцев на 0,25 см; сильные боли; лечение инъекциями монокла и аутогемотерапией, атропином, теплом дало лишь незначительное улучшение. После имплантации плаценты под конъюнктиву помутнение значительно рассосалось, боли прошли, зрение поднялось до 0,1.

Через 3 недели имплантация повторена. Через месяц после нее зрение 0,3. Газ спокойен.

Больной Ш. Ранен осколками снаряда в руку, ногу, висок 25/VIII 1941 г. Поступил в эвакуогоспиталь 20/IX 1941 г. Диагноз: помутнение стекловидного тела в обоих глазах. Белок в моче. Правый глаз—отдельные кровоизлияния по всему дну глаза, в особенности в области желтого пятна, и помутнения в стекловидном теле, зрение 0,08; парацентральная скотома. Левый глаз—много плавающих помутнений в стекловидном теле, кровоизлияния в сетчатке. Зрение 0,06.

В течение трех недель—диета, витамин С. 10/X имплантация плаценты под конъюнктиву на правом глазу. В течение трех недель кровоизлияния и помутнения рассасывались. За это время скотома в правом глазу уменьшилась вдвое и зрение повысилось до 0,2. Через 2 недели после имплантации на правом глазу началось улучшение на левом глазу и зрение его повысилось до 0,5. Через 2 месяца зрение правого глаза 0,6, левого—0,5. Белок в моче исчез.

Больной В. 3/VIII 1941 г. ранение осколком мины в левый глаз. Поступил 6/IX. Диагноз: левый глаз—увеит, инородное тело в глазу (рентген). Явление ирита, близ соска зрительного нерва экссудативный бугор, похожий на инородное тело. Неврит. Зрение—счет пальцев у лица, боли. При повторных имплантациях плаценты шло бесперебойное успокоение глаза и рассасывание экссудата.

Покрытое экссудатом инородное тело стало лучше видно. Глаз спокоен. Через 2 недели после второй имплантации больной признан комиссией годным для работы в тылу.

Больной Л. Диагноз: правый глаз—помутнение стекловидного тела после контузии около месяца тому назад. После имплантации плаценты под конъюнктиву склеры (31/X 1941 г.) помутнение в течение 15 дней значительно рассосалось и зрение поднялось с 0,1 до 0,4.

Больной Б. Ранение осколком гранаты 26/VII 1941 г. в голову. Левый глаз отсутствует. Правый глаз ушит и помутнение стекловидного тела, перикорнеальная инъекция, экссудат в стекловидном теле, зрение — счет пальцев на 30 см эксцентрически. 17/IX — имплантация плаценты под слизистую правого глаза. Улучшение отмечено через 5 дней, инъекция уменьшилась, муть между тяжами экссудата в стекловидном теле стала менее интенсивной. Через 13 дней после имплантации дальнейшее улучшение. Глаз спокоен, слегка краснеет только при пальпации. Красный рефлекс, отмеченный уже несколько дней тому назад, усилился. Внутриглазное давление нормальное. Зрение 0,01.

14/X перевязка кожи за правым ухом. Улучшение продолжалось. Через 1½ месяца после начала тазевого лечения отмечен хороший рефлекс с внутренней половиной глазного дна. Кнаружи — зеленоватый рефлекс (организованный экссудат) и, повидимому, ограниченная отслойка сетчатки кверху кнаружи. Зрение 0,06, тензия нормальная. В течение последующих трех месяцев состояние глаза улучшилось и зрение повысилось до 0,2.

Больной Н. Ранен осколком мины 21/VIII. Поступил 19/X 1941 г. Диагноз: ушит, помутнения стекловидного тела, отслойка сетчатки правого глаза. Перикорнеальная инъекция средней степени, зрение 0,03. 15/X — имплантация плаценты под конъюнктиву склеры. Через 3 дня улучшение: помутнения стекловидного тела частично рассосались, инъекции уменьшились, боли исчезли, больной спал спокойно. Зрение повысилось до 0,05 эксцентрически. Через 7 дней стекловидное тело настолько прояснилось, что отчетливо видны два маленьких разрыва в области желтого пятна. Глаз спокоен. Это состояние прослежено еще в течение месяца.

Больной В. Ранен осколком мины в левый глаз в августе 1941 г.

Левый глаз — явление иридоциклита, в стекловидном теле кровоизлияния, рефлекса нет. Частично помутнение хрусталика. Зрение $\frac{1}{\infty}$, правильная проекция света. По рентгенографии инородное тело в глазу. После курса осмотерапии, давшей некоторое улучшение, 10/X произведена имплантация плаценты. Через 3 дня началось рассасывание помутнения, прерванное ухудшением под влиянием гриппа; через 10 дней помутнения в стекловидном теле значительно рассосались, и зрение поднялось до 0,08.

Больной К. 29/VIII 1941 г. ранен осколками снаряда в оба глаза. Диагноз: травматический иридоциклит левого глаза. Правый глаз отсутствует. В левом глазу глубокая перикорнеальная инъекция. Густое помутнение в стекловидном теле. Зрение 0,01. Боли в глазу, ночью плохо спит. 3/X имплантация плаценты. Уже через двое суток отмечено значительное улучшение. Помутнение стекловидного тела начало рассасываться, зрение повысилось до 0,08. Улучшение шло безостановочно, и к 7/XI помутнение настолько рассосалось, что зрение поднялось до 0,7. Больной получил отпуск на 7 месяцев.

Больной П. В сентябре 1941 г. контузия головы. Диагноз: сильное помутнение стекловидного тела. Глазного дна почти не видно. Зрение $\frac{1}{\infty}$, неправильная проекция.

24/X 1941 г. имплантация плаценты. К 17/XI помутнения настолько рассосались, что стал виден сосок, несколько бледноватый, зрение повысилось до 0,01 эксцентрически; через месяц после курса инъекций глыбы жира оно повысилось до 0,02 эксцентрически.

Больной Т. Ранен в августе 1941 г. осколком мины в правый глаз. Диагноз: ушит, инородное тело (не мнимо) в глазу. Перикорнеальная инъекция средней силы. В стекловидном теле довольно значительные тяжи и помутнения. На периферии очаг зеленоватого цвета. Сосок зрительного нерва виден сквозь густой туман. 21/X перевязка кожи за правое ухо. Через 8 дней началось рассасывание помутнения, через 2 недели помутнение настолько рассосалось, что стал хорошо виден на VII часах очаг серовато-серого цвета, ограниченный, окаймленный пигментом. Через 3 недели зрение 0,3; еще через 2 недели, при спокойном глазе, больной получил отпуск.

Больной П. Левый глаз энуклеирован. На правом афакия и помутнение стекловидного тела; зрение 0,2 со стеклом +12,0 D. 9/VI начаты инъекции экстракта плаценты; 15/VI муть меньше, зрение 0,3.

В дальнейшем безостановочное рассасывание муты в стекловидном теле и улучшение зрения. Через 40 дней зрение 0,8, а 14/IX оно оказалось равным 1,0 со стеклом +12,1 D.

Больной К. Поступил 15/IV 1942 г. Хронический иридоциклит правого глаза. Заболел 2 месяца назад. 15/IV в глазогоспитале устанавливает: перикорнеальная инъекция, роговица диффузно мутна, на задней поверхности роговицы много преципитатов, вязкий ирит; синехии, экссудат в области зрачка; зрение 0,01. 29/IV начаты инъекции плацентарного экстракта. После двух инъекций отмечено улучшение в виде уменьшения светобоязни и улучшение прозрачности роговицы, повышение зрения до 0,06. К 5/V зрение повысилось до 0,1; под влиянием пересадки кожи (на ягодицу) и имплантации плаценты под конъюнктиву улучшение прогрессировало, и зрение к 3/VII повысилось до 0,5. Больной выписан.

Больной П. Поступил 6/V 1942 г. Диагноз: увеит. На правом глазу вытянутый склеральный рубец между цилиарным телом и экватором, радужка атрофична; зрение $\frac{1}{\infty}$, проекция неправильная. В левом глазу несколько точечных инородных тел в роговице и конъюнктиве; радужка атрофична; детали глазного дна не видны; много пигментных хориоретинальных пятен. Зрение $\frac{1}{\infty}$; неправильная проекция.

16/V имплантация плаценты под конъюнктиву левого глаза. Через 9 дней отмечено увеличение зрения левого глаза до счета пальцев на расстоянии 0,75 см, а еще через 20 дней оно стало равно 0,01—0,02. 18/VI сделана имплантация автоклавированной плаценты под конъюнктиву левого глаза, и вскоре после того начаты инъекции экстракта плаценты. После 13 инъекций 20/VI экссудат в стекловидном теле значительно уменьшился; зрение левого глаза 0,02, правого—счет пальцев на 0,75 см.

Больной К. Поступил 12/IV 1942 г. Травматический хориоретинит правого глаза 25-дневной давности. Отмечены обширные хориоретинальные очаги с отложением пигмента и кровоизлияниями. Зрение 0,08. 21/IV—имплантация консервированной плаценты под конъюнктиву правого глаза. Через 9 дней отмечено улучшение: муть в стекловидном теле уменьшилась, зрение 0,1; улучшение прогрессировало, и к 8/VI зрение повысилось до 0,5. 18/VI—имплантация автоклавированной плаценты. Больной отпущен со зрением 0,5.

Больной П. Около месяца назад ранение осколком мины. 15/VI отмечено помутнение стекловидного тела, хориоретинит левого глаза, кровоизлияния на периферии глазного дна; зрение 0,2. 16 инъекций экстракта плаценты дали быстрое прогрессивное улучшение; через 45 дней зрение возросло до 0,7, муть уменьшилась.

Больной М. Поступил 5/VIII 1942 г. Правый глаз—помутнение стекловидного тела, левый глаз—травматическая катаракта.

Зрение правого глаза—счет пальцев на 30 см. Зрение левого $\frac{1}{\infty}$. 16/VIII начаты инъекции плацентарного экстракта. После двух инъекций помутнения стекловидного тела правого глаза стали рассасываться и зрение поднялось до 0,03. Зрение продолжало улучшаться и после 10 инъекций дошло до 0,05.

Больной Л. Травматический увеит с помутнением стекловидного тела. 12/VIII начаты инъекции экстракта плаценты. Улучшение отмечено после четырех инъекций; через 19 дней зрение повысилось до 0,1.

Доктор Каменецкая применяла тканевую терапию в 76 случаях воспалений сосудистого тракта. Значительное улучшение наступило в 77% случаев; рассасывание муты стекловидного

тела наблюдалось у всех больных. Срок наблюдения от 6 месяцев до двух лет.

В качестве примера привожу следующий случай:

Больная А-за; история болезни № 786, поступила в глазную клинику 9/II 1943 г. по поводу серозного увеита и помутнения стекловидного тела. 3 недели назад после перенесенного гриппа заболел левый глаз и резко снизилось зрение.

При поступлении объективно: окружающие части глаза нормальны, веки и их края нормальны, ширина глазной щели—5 мм, слезный ручеек переполнен слезой. Резкая смешанная инъекция глаза. На задней поверхности роговицы преципитаты. Радужка незначительно гиперемирована. Зрачок правильной формы, узковат, на свет реагирует вяло. В стекловидном теле диффузная муть. Глазное дно видно в густом тумане.

15/II произведена имплантация плаценты под кожу сосцевидного отростка. На следующий день муть в стекловидном теле меньше, зрение повысилось до 0,3. На 10-й день воспалительные явления исчезли, преципитаты рассосались, муть в стекловидном теле исчезла, зрение повысилось до 0,8. На 15-й день зрение 1,0. Через 6 месяцев глаз спокоен, зрение 1,0.

Интересны наблюдения доктора Ершковича, который проводил тканевую терапию при контузионных хориоретинитах. В 29 случаях из 31 он получил улучшение процесса, которое выразилось как в анатомических изменениях (рассасывание кровоизлияний, исчезновение отека сетчатки, уменьшение помутнений в стекловидном теле, частичное рассасывание свежих очагов), так, главным образом, в функциональных сдвигах (повышение остроты зрения, расширение поля зрения, улучшение цветоощущения).

В качестве примера привожу две истории болезни.

Лейтенант Р-в, история болезни № 4562. Контузионный хориоретинит и макулит правого глаза. Левый глаз отсутствует. Остеомиялит правой скуловой кости. Пулевое ранение 14/II 1943 г. Входное отверстие — наружный край левой брови, выходное — правая скуловая кость. Левый глаз энуклирован на предыдущем этапе. Поступил через 4 месяца после ранения: правый глаз — костный дефект нижнего края орбиты. Передний отдел глаза — норма. Сосок зрительного нерва — височная половина бледна, артерии сужены. В желтом пятне пигментированный очаг с расщепленными краями, в окружности которого нежная пигментация. По всей периферии глазного дна рассеяны гамблик пигмента, чередующиеся со множеством мелких белесоватых и розоватых очажков. Местами точечные кровоизлияния. Много мелких разрывов сосудистой. Зрение 0,02. Поле зрения концентрически сужено до 10°.

19/VI 1943 г., через неделю после пересадки кожи за правое ухо, кровоизлияния рассосались, зрение повысилось до 0,04. Спустя 3 недели зрение равно 0,1. Поле зрения расширилось до 15—20°. Очаг в желтом пятне несколько уменьшился. Усилилась пигментация на периферии. Последующая тканевая терапия на протяжении пяти месяцев (пересадка кожи, имплантация плаценты под конъюнктиву глазного яблока, инъекции консервированной гомокрови) не дала дальнейшего повышения зрения, оставшегося равным 0,1. Поле зрения расширилось на 25—40°. Читает крупный шрифт. Больной перестал нуждаться в посторонней помощи. Срок наблюдения 7 месяцев.

Лейтенант К-в, история болезни № 3071. Ранен 25/VI 1942 г. осколками снаряда в оба глаза и скуловые кости. Правый глаз был удален в день ранения. При поступлении в госпиталь на левом глазу явления обширного контузионного хориоретинита, множественные разрывы сосуди-

стой в окружности соска зрительного нерва, помутнение стекловидного тела. Зрение 0,1. В поле зрения относительная центральная и абсолютная парацентральная скотома. Границы сужены до 10—20°. Цветощущение отсутствует.

Через 1 $\frac{1}{2}$ месяца, после трехкратной пересадки консервированной кожи, помутнение стекловидного тела рассосалось и обнаружен дырчатый дефект в желтом пятне. Зрение повысилось до 0,15. Последующая тканевая терапия (инъекции рыбьего жира, имплантация консервированной плаценты под конъюнктиву) уменьшила парацентральную скотому, расширила поле зрения; появилось цветоощущение, и острота зрения повысилась до 0,25.

Срок наблюдения 10 месяцев.

Д-р Ершкович применил тканевую терапию в 20 случаях изменений стекловидного тела вследствие огнестрельных ранений.

В 14 случаях зафиксировано проникающее ранение глазного яблока и в шести—в орбите. В 11 случаях основным в картине поражения являлся мощный экссудат в стекловидном теле, причем в пяти из них отмечена отслойка сетчатки. В семи случаях отмечен гомофтальм и в двух—пролиферирующий ретинит с кровоизлиянием и помутнением стекловидного тела.

Тканевая терапия в 18 случаях дала улучшение (причем в пяти из них значительное) и в двух случаях осталась безрезультатной.

В качестве примера привожу следующий случай:

Мл. лейтенант Б—й, история болезни № 233. Ранен 16/VII 1941 г. в оба глаза и в голову осколком мины. Левый глаз эвакуирован на переднем этапе. Правый глаз: экссудат и кровоизлияние в стекловидном теле; отслойка сетчатки.

С 9/IX 1941 г. до 5/I 1942 г. находился в госпитале, где ему произведены три тканевые пересадки. Зрение повысилось с неправильного цветоощущения до 0,02. Констатирована травматическая отслойка сетчатки. 20/I 1942 г. больной поступил в наш госпиталь.

Объективно: передний отдел правого глаза в норме; в стекловидном теле большой экссудат и остатки нерассосавшейся крови, много плавающих помутнений. Соска зрительного нерва и желтого пятна не видно. На периферии кверху кнаружи рефлекс с глазного дна. Кнаружи видны обширные хориоидальные очаги и плоская отслойка сетчатки. Зрение 0,04 эксцентрически. Поле зрения сужено, особенно книзу. Имеется значительная парацентральная скотома.

20/II пересадка консервированной плаценты за правое ухо (срок консервации 6 суток). На четвертый день после пересадки большой отметил улучшение зрения. Плавающие помутнения стекловидного тела уменьшились. Рефлекс с глазного дна улучшился. Зрение повысилось до 0,1.

12/III помутнение стекловидного тела настолько уменьшилось, что стал виден сосок зрительного нерва. Зрение равно 0,15.

24/III повторная пересадка консервированной плаценты. 10/IV экссудат стекловидного тела значительно рассосался. Сосок зрительного нерва виден более четко. Отслойка сетчатки прилегла. Зрение 0,2. Границы поля зрения несколько расширились, парацентральная скотома исчезла. В дальнейшем было произведено еще 9 тканевых пересадок. 24/II 1943 г. при визитке отмечено значительное рассасывание организованного экссудата в стекловидном теле, остались небольшие плавающие помутнения. Между соском и желтым пятном виден дугообразный разрыв сосудистой, наружный конец которого заканчивается хориоидальным очагом. Книзу кнутри

от соска еще один хориоидальный очаг величиной с диаметр соска. Кнаружи на периферии—складки сетчатки. Зрение 0,4. Читает шрифт № 6 по Головину—Сивцеву. Поле зрения сверху, снизу и снаружи в норме, снизу—сужено до 25°.

По выписке из госпиталя больной поступил на административную работу и находился под нашим наблюдением (амбулаторно) до мая 1944 г. Достигнутое улучшение держалось в течение всего срока—2 1/2 года.

При травматических иридоциклитах д-р Гирншпон широко применяла тканевую терапию в виде пересадки консервированной кожи (от 8 до 20-дневной консервации). Почти во всех случаях отмечено исчезновение болей в глазу на второй же день после пересадки, а через короткий срок исчезновение всех воспалительных явлений в глазу. Вот несколько примеров.

Больной X. По поводу экссудата и значительной диффузной мути в стекловидном теле правого глаза трижды была произведена пересадка консервированной кожи позади правого уха. Отмечено рассасывание экссудата, значительно уменьшилось и помутнение стекловидного тела. Стали хорошо видны детали глазного дна. Острота зрения повысилась с 0,01 до 0,6.

Больной Ж. с травматическим хориоретинитом и значительным помутнением стекловидного тела обоих глаз. Острота зрения правого глаза 0,01, левого глаза 0,03.

После двукратной тканевой терапии (пересадка консервированной кожи позади правого уха и имплантации консервированной плаценты под конъюнктиву левого глазного яблока) помутнение в стекловидном теле настолько рассосалось, что стал хорошо виден рефлекс глазного дна и границы соска зрительного нерва. Острота зрения правого глаза повысилась до 0,15, левого глаза до 0,5.

Больной П. поступил в глазное отделение с затянувшимся иридоциклитом правого глаза (после прободного осколочного ранения роговицы на XII часах у самого лимба, без наличия инородного тела внутри глаза).

Больной жаловался на невыносимые боли в глазу, бессонницу по ночам в течение 1 1/2 месяцев. После произведенной пересадки кожи позади правого уха боли в глазу исчезли. Появился хороший сон. К концу месяца после пересадки кожи глаз совершенно успокоился.

Острота зрения повысилась с 0,02 до 0,4 (в верхней трети роговицы осталось тонкое помутнение передних и средних слоев). Признак годным к строевой службе.

В качестве примеров эффективности тканевого лечения при увеитах и помутнениях стекловидного тела могут служить следующие случаи, иллюстрированные кривыми.

Больной Т-в. Увеит травматического происхождения трехмесячной давности на единственном глазу; густое помутнение стекловидного тела, слабый рефлекс глазного дна, острота зрения равна светоощущению при правильной проекции. Через два дня после первой инъекции водного экстракта консервированной плаценты началось улучшение зрения, которое повысилось к концу лечения (40 инъекций) до нормы. Глазное дно хорошо офтальмоскопируется. Срок наблюдения 4 1/2 месяца. Рис. 6 показывает кривую повышения зрения.

Больной М-н. Помутнение стекловидного тела правого глаза травматического происхождения (контузия) шестимесячной давности; острота зрения 0,3.

Сделано 23 инъекции экстракта консервированной плаценты (по 1 см³ через два-три дня); к концу курса инъекции острота зрения поднялась до нормы. Рис. 7 показывает кривую повышения зрения.

Больной М-в. Помутнение стекловидного тела единственного глаза травматического происхождения, острота зрения 0,02. Курс инъекций экстракта плаценты (24 инъекции) повысил зрение до 0,35; произведена имплантация консервированной плаценты под конъюнктиву, а позднее имплантация под конъюнктиву куска консервированного testis. Зрение колебалось от 0,3 до 0,4; поле зрения расширилось, продолжительность наблюдения 7 месяцев, Рис. 8 показывает кривую повышения зрения.

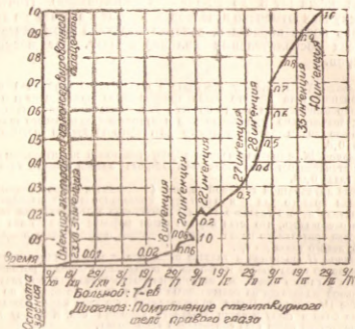


Рис. 6

Больной Д-к. Помутнение стекловидного тела единственного глаза шестимесячной давности, травматического происхождения. Такое лечение (инъекция экстракта из консервированной плаценты) быстро подняло зрение с 0,2 до 0,65; произведена пересадка консервированной кожи (група), зрение продолжает улучшаться (0,75). Рис. 9 показывает кривую повышения зрения.

Больной П-ский. Помутнение стекловидного тела правого глаза двухмесячной давности травматического происхождения; зрение 0,2. Уже после двух инъекций экстракта консервированной плаценты началось повышение остроты зрения; после 18 инъекций (2—3 раза в неделю) зрение достигло 0,8; после месячного интервала в лечении больному был проведен курс инъекций экстракта консервированных листьев алоэ, к концу курса лечения (15 инъекций) зрение равно 1,0.

Срок наблюдения 11 месяцев, Рис. 10 показывает кривую повышения зрения.

Больной Т-о. Помутнение стекловидного тела правого глаза, травматического происхождения, шестимесячной давности; острота зрения 0,08. Левый глаз — травматическая катаракта.

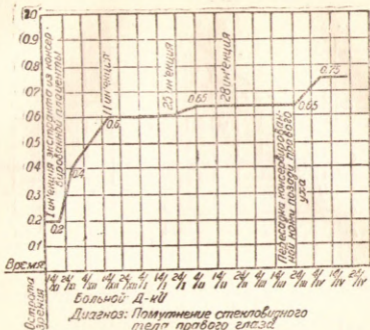


Рис. 9

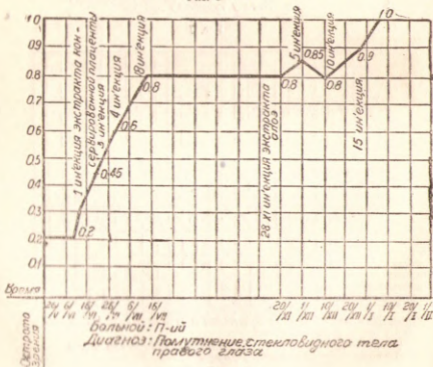


Рис 10

Курс инъекций экстракта из консервированной плаценты поднял зрение до 0,25; произведенная имплантация консервированной плаценты под конъюнктиву правого глаза повысила зрение до 0,55; после повторной имплантации плаценты — зрение равно 0,65.

Больной находился под наблюдением 5 месяцев. Рис. 11 показывает кривую повышения зрения.

Больной Л-в. Помутнение стекловидного тела правого глаза травматического происхождения трехмесячной давности, острота зрения 0,02; левый глаз здоров, зрение — 0,9.

Больному произведен курс инъекций (15) экстракта консервированной плаценты. После четырех инъекций зрение поднялось до 0,08, к концу курса лечения оно достигло 0,3. Срок наблюдения 7 месяцев. Рис. 12 показывает кривую повышения зрения.

Больной К. Иридоциклит правого глаза травматического происхождения, трехмесячной давности; подозрение на начинающуюся атрофию правого яблока; острота зрения правого глаза 0,04; левый глаз здоров — острота зрения 1,0.

После двух инъекций экстракта консервированной плаценты началось повышение зрения; после пяти инъекций зрение правого глаза 0,1; после пересадки консервированной (ауто) кожи острота зрения правого глаза достигла 0,3. Срок наблюдения 5 месяцев. Рис. 13 показывает кривую повышения зрения.

Больной Б-в. Помутнение стекловидного тела правого и левого глаза травматического происхождения четырехмесячной давности; зрение правого глаза 0,003; левого глаза равно правильной светопроекции. К концу курса инъекций экстракта из консервированной плаценты (20) острота зрения правого глаза повысилась до 0,09; левого — до 0,01. Повышение зрения наблюдалось после первых инъекций. Срок наблюдения 6 месяцев. Рис. 14 показывает кривую повышения зрения.

Больной С-в. Помутнение стекловидного тела левого глаза травматического происхождения, четырехмесячной давности. Зрение левого глаза $\frac{1}{\infty}$ при правильной светопроекции.

Первый курс инъекции экстракта консервированной плаценты (20 инъекций) повысил зрение только до 0,003. 5/XI больному назначен второй курс, уже после первых инъекций отмечено повышение зрения, которое к концу курса (10 инъекций) равнялось 0,04 и продолжало повышаться. После трехнедельного интервала в лечении опять возобновлены инъекции экстракта. Зрение 0,1. Рис. 15 показывает кривую повышения зрения.

При лечении увеитов широко применяются подкожные инъекции экстракта из консервированных листьев алоэ. Приводим наблюдения д-ра Скородинской.

Больная Р-овз, 17 лет, работница завода. Диагноз: туберкулезный увеит.

Больная обратилась по поводу резкого снижения зрения и болей в правом глазу. В конце июля 1942 г. заметила ухудшение зрения, а затем через 3 дня появились боли в глазу. Обратилась в поликлинику с явлениями перикорнеальной инъекции, сильной светобоязни. На задней поверхности по всей площади мелкие и крупные преципитаты, зрачок расширен атропием. В стекловидном теле густое помутнение, у соска зрительного нерва из V час. виден очаг величиной с половину соска, он слегка выступает. Внутриглазное давление в пределах нормы, зрение 0,08. Левый глаз здоров, зрение 1,0. При исследовании фтизиатра обнаружен бронхоаденит. Реакция Манту резко положительная. Больная внешне цветущего вида, хорошего питания. Получила два раза аутогемотерапию, атропии.

23/IX 1942 г. начато лечение инъекциями водного экстракта алоэ. После третьей инъекции помутнение в стекловидном теле усилилось и зрение упало до 0,06. После пятого впрыскивания инъекция глаза уменьшилась и помутнение стекловидного тела стало менее интенсивно; у соска более отчетливо

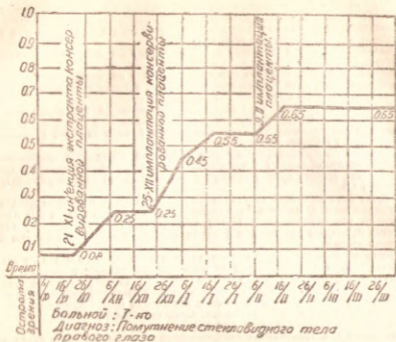


Рис. 11

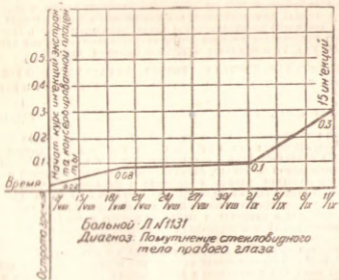


Рис. 12

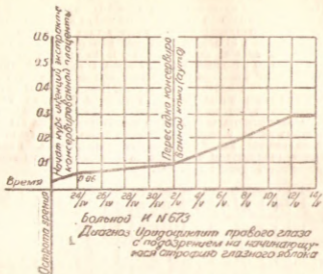


Рис. 13

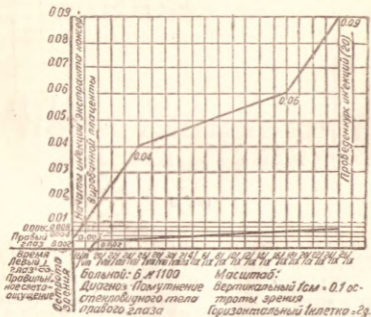


Рис. 14

виден очаг округленной формы. Кверху от желтого пятна кровоизлияние. Зрение 0,1. После семи инъекций снова увеличилось помутнение в стекловидном теле, зрение упало до 0,08. В дальнейшем инъекция глаза постепенно уменьшилась, помутнения стекловидного тела рассасывались, преципитаты исчезли. После 14 инъекций на месте очага, у соска зрительного нерва, заметно пигментное пятно, зрение 0,3. После 15 инъекций зрение равно 0,6, а после 20 инъекций (50 см^3) острота зрения 0,8. Помутнение стекловидного тела и кровоизлияния рассосались; на месте очага ясно видно пигментное кольцо с желтоватым центром. При дальнейшем наблюдении отмечено перемещение пигмента у края соска с V час. до VI час. На VI час. появилось другое пигментное кольцо. После двух курсов (по 20 инъекций) лечения острота зрения равна 1,0. Изменения на глазном дне в виде пигментных пятен у соска зрительного нерва стали стационарными, на периферии пигмента нет. Реакция Манту отрицательная. За время лечения повышения температуры при введении экстракта алоэ не наблюдалось. Случай прослежен в течение двух лет.

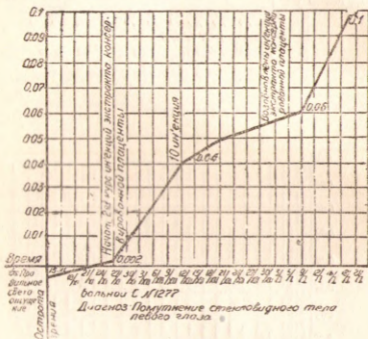


Рис. 15

Больная Т-ва, 23 лет. Диагноз: туберкулезный увеит.

В детстве болела золотухой. 21/III 1943 г. заметила снижение зрения и боль в правом глазу. Обратилась в поликлинику. Реакция Манту +. В течение двух недель получала атропин и туберкулин (2 инъекции). После двух инъекций туберкулина зрение резко упало до 0,06. Лечение туберкулином было отменено.

7/IV на правом глазу перикорнеальная инъекция, крупные преципитаты в нижней половине роговицы, зрачок широкий. В стекловидном теле помутнение, в области между соском и желтым пятном очажок, в поле зрения относительная центральная скотома. Левый глаз здоров, зрение 1,0. Больная плохого питания, быстро утомляется. Проведен курс инъекций экстракта алоэ (по $0,5 \text{ см}^3$ ежедневно).

После первых шести инъекций перикорнеальная инъекция уменьшилась, началось рассасывание помутнений стекловидного тела и кровоизлияний. После 15 инъекций сетчатка менее отечна, в стекловидном теле помутнение менее диффузно, желтоватый очаг менее интенсивен, зрение 0,2. Скотома уменьшилась. После 25 инъекций зрение 0,5. Помутнение в стекловидном теле очень нежное. На месте очага и в области кровоизлияния пигмент. После 30 инъекций зрение равно 0,7. Значительно уменьшилась скотома. Общее состояние больной резко улучшилось после 25 инъекций, аппетит улучшился.

Повторный курс по 20 инъекций в июле и ноябре 1943 г. и в феврале 1944 г. Срок наблюдения 1 год 2 месяца.

Больная Ш-ая. Диагноз: ревматический увеит.

Страдает болезненными суставами на почве ревматизма в течение трех лет, лечилась внутривенными вливаниями салицилового натра. В январе 1943 г. обострился процесс в суставах и заболел левый глаз, появились сильные боли, не дававшие спать; зрение начало падать. Получала атропин, тепло и салициловый натр внутрь до 2/II 1943 г., когда при объективном исследовании левого глаза обнаружено: сильная светобоязнь, глубокая перикорнеальная инъекция, гиперемия радужки, на задней поверхности роговицы преципитаты, зрачок сужен при впускании атропина. Помутнение стекловидного тела, рефлекс от глазного дна имеется, детали дна не видны. Зрение 0,1. Больной назначен атропин и инъекции экстракта алоэ под кожу по 1 см³ через день.

После пяти инъекций по 1 см³ боли в глазу и суставах уменьшились. Перикорнеальная инъекция уменьшилась, зрачок широкий, преципитаты стало меньше. После 10 инъекций зрение 0,3, боли исчезли, преципитаты и помутнение стекловидного тела еще более рассеялись, видно глазное дно, оно в норме. После 20 впрыскиваний инъекция глаза исчезла, светобоязнь нет, зрачок широкий, остатки преципитатов в нижней части роговицы, диффузное помутнение стекловидного тела значительно рассосалось, видны плавающие помутнения, зрение 0,5.

После второго курса (20 инъекций), через две недели, плавающие помутнения уменьшились, зрение 0,7.

Через неделю после окончания лечения больная отметила уменьшение болей в суставах, может свободно передвигаться. Срок наблюдения 10 месяцев.

Интерес представляют и случаи поражения сосудистого тракта при заболевании малярией.

Больная С-ва, 22 лет. Диагноз: увеит на почве малярии.

Больная страдает тропической формой малярии. В феврале 1942 г. был первый приступ, большой применена антималярийная терапия. В июне второй приступ, через неделю после которого заболели оба глаза. Больная обратилась в поликлинику, где ей был назначен атропин и тепло.

8/VII 1942 г. у больной констатировано: глубокая перикорнеальная инъекция, светобоязнь, зрачки расширены, диффузное помутнение стекловидного тела. Зрение правого глаза 0,1, левого 0,25. Глазное дно в норме. Читать не может. Жалобы на боли в икрах, в руках. Назначены защитные очки, атропин и инъекции водного экстракта алоэ. После первых пяти инъекций наступило улучшение в левом глазу, уменьшилась инъекция. После 11 впрыскиваний инъекция на обоих глазах уменьшилась и помутнения в стекловидном теле рассосались. Зрение правого глаза 0,3, левого—0,5. Рассасывание помутнений на правом глазу происходило колебаниями: то усиливалось, то уменьшалось; после 20 инъекций зрение правого глаза 0,7, левого—0,85.

После перерыва в две недели больной проведен второй курс лечения. Острота зрения оставалась без изменения. Через месяц на дне правого глаза на периферии отмечен пигментный очаг. Зрение правого глаза 0,8, левого—0,9.

В дальнейшем приступов малярии не было, несмотря на то, что больная антималярийную терапию систематически не проводила. Срок наблюдения 1 год 8 месяцев.

Инъекции водного экстракта при воспалительных процессах сосудистого тракта способствовали рассасыванию помутнений стекловидного тела, уменьшению воспаления, исчезновению болей, экссудатов, отложений на задней поверхности роговицы, задних синехий. С прекращением болей устанавливался более регулярный сон и общее состояние больного улучшалось. Особенно ценным являлось то, что часто на единственном оставшемся глазу с явлениями увеита, при неправильной проекции света даже при начале атрофии, удавалось, после применения подкожных инъекций алоэ в чистом виде, или в комбинации с другими видами тканевой терапии, восстановить правильную проекцию света и подготовить глаз к операции с оптической целью.

Применяя тканевую терапию, мы убедились в возможности восстановления зрения и в случаях, считавшихся не показанными к операции. К числу таких относятся и так называемые „субатрофические глаза“. В качестве иллюстрации привожу наблюдения д-ра Ершковича и д-ра Коппельман. Под наблюдением было 23 больных с явлениями субатрофии на последнем глазу: другой глаз либо был удален, либо представлялся резко атрофичным со зрением 0.

Значительно выраженная субатрофия имела место в 14 случаях, уплощение переднего отдела—в пяти, уплощение роговицы и окружающей ее склеры—в двух и одной только роговицы—в двух случаях.

У всех больных ранение было причинено осколками. Больные поступали в госпиталь через продолжительные сроки после ранения (70% поступило более, чем через $\frac{1}{2}$ года).

В 14 случаях (больше половины) проекция света была неправильной, в одном—почти правильная, в семи—правильная и в одном—зрение равнялось счету пальцев у лица.

После тканевой подготовки (инъекции автоклавированного экстракта консервированной плаценты или экстракта листьев алоэ, пересадки автоклавированной консервированной кожи) произведены операции: иридектомия, дисцизия пленчатой катаракты, иридокапсулоэктомия.

Получены весьма благоприятные результаты: в 11 случаях повышение остроты зрения, в 11—без изменений и только в одном—ухудшение светопроекции. Привожу примеры:

Кр-ц Ч-нов, 1910 г. рождения. История болезни № 2127.

Правый глаз—атрофия глазного яблока; левый глаз—уплощение переднего отдела глаза; травматический иридоциклит.

Ранен 10/VII 1943 г. осколками снаряда в лицо и оба глаза. Поступил в госпиталь 4/VIII 1943 г.

Объективно: правый глаз атрофичен; зрение равно нулю. Левый глаз—дефект края верхнего века; глазная щель сужена; значительная перикор-

пальная инъекция; соответственно IX часам роговично-склеральный рубец в 4 мм, образующий втяжение склеры. Весь передний отдел глаза уплощен. На роговице грубое рубцовое помутнение на всем протяжении, за исключением верхне-наружного квадранта. Камера — неравномерна, нижняя часть ее заполнена сгустками крови. Радужка атрофична, зрачок неправильной формы, подтянут к рубцу роговицы и зарослен серой пленкой. Рефлекса с заднего дна нет. Зрение равно светоощущению с неправильной проекцией света.

Под влиянием осмотерапии воспалительные явления несколько уменьшились. 2/IX 1943 г. пересадка консервированной кожи в области левого сосцевидного отростка.

Через месяц левый глаз значительно успокоился. Зрение без перемен. Начат курс инъекций автоклавированного экстракта консервированной плаценты по 1,0 см³ ежедневно.

По окончании курса полностью (30 инъекций) явления иридоциклита прошли. Появилась почти правильная проекция света. Тензия стала нормальной.

7/II 1944 г. операция иридектомии (акад. В. П. Филатов). Образована широкая колобома радужки соответственно I—VIII часам в области прозрачной роговицы.

На восьмой день глаз успокоился. Через свободную от пленки колобому возможна офтальмоскопия. Сосок зрительного нерва атрофичен. Видны очаги травматического хориондита. Зрение равно счету пальцев у лица.

В дальнейшем, под влиянием двух пересадок консервированной кожи и одной имплантации автоклавированной и консервированной кожи, зрение повысилось до 0,03—0,04 с коррекцией +13,0D. Поле зрения резко сужено. 20/VI больной выписался.

24/IX 1945 г. больной вновь поступил в госпиталь, где получил повторный курс тканевой терапии. Зрение повысилось до 0,04 с коррекцией афакии. Поле зрения несколько расширилось.

Несмотря на суженное поле зрения, больной хорошо ориентируется. Свободно ходит в помещении и на улице. Срок наблюдения 1 год 9 мес.

Миопический хориоретинит

При пересадке консервированной кожи на висок мною и д-ром Вельтер были получены интересные результаты в смысле повышения остроты зрения. Валовитенко добился большого успеха в одном случае при имплантации плаценты под конъюнктиву и в двух случаях — имплантации плаценты под кожу живота.

На сессии Академии Наук УССР в 1940 г. Скородянская доложила наблюдения над межмышечными инъекциями рыбьего жира в 43 случаях миопического хориоретинита (табл. 2).

У 43 больных с миопическими изменениями заднего дна и в пяти случаях близорукости (без видимых изменений заднего дна) получен успех. В 9 случаях инъекции не оказали влияния, но успех получен при дополнительном применении имплантации плаценты под кожу живота после пересадки консервированной кожи и осмотерапии. Во всех 39 успешно леченных случаях курсы инъекции рыбьего жира проводились повторно через 4—6 месяцев. Это необходимо было провести, так как к концу этого срока зрение несколько снижалось и вновь появлялась утомляемость при работе. После

повторного курса лечения зрительные функции снова повышались. Сроки наблюдения колеблются от одного года до трех лет.

Таблица 2

*Результаты лечения миопического хориоретинита инъекциями
рыбьего жира*

(данные д-ра Скородинской)

	I	II	III	IV	V	Случаи без видимых из- менений глаз- ного дна	Всего
	1,0—6,0	7,0—10,0	11,0—15,0	16,0—20,0	21,0—27,0		
Количество случаев	4	7	15	6	11	5	48
Положительные ре- зультаты	2	6	13	5	8	5	39
Без успеха	2	1	2	1	3	—	9

Эффективность рыбьего жира поставлена этими наблюдениями вне сомнения. Улучшение наступало после четвертой, пятой инъекции и сказывалось в повышении остроты зрения и адаптации, в уменьшении абсолютных скотом и исчезновении относительных скотом, в рассасывании помутнений стекловидного тела и кровоизлияний в сетчатке. Изменений в хориоретинальных поражениях не отмечалось; только в одном случае удалось заметить изменение пигментации.

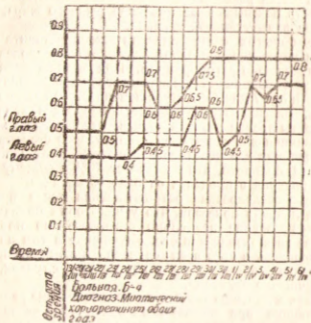
Д-ром Скородинской при миопическом хориоретините применялись инъекции экстракта из консервированных листьев алоэ. Как пример, иллюстрирующий эффективность этого метода, приводим следующий случай.

Больная Б-г. Миопический хориоретинит обоих глаз как в переднем, так и в заднем отделах глаза с помутнениями стекловидного тела, при миопии 15,0D. Зрение правого глаза—0,5, левого—0,4. Улучшение началось на правом глазу после двух инъекций, на левом — после четырех. После 10 инъекций зрение правого глаза 0,8. Острота зрения левого глаза после 13 инъекций 0,7. Срок наблюдения 5 месяцев. Рис. 16 показывает кривую повышения остроты зрения.

Д-р Шейн провел лечение межмышечными инъекциями рыбьего жира 46 высоким миопов (82 глаза); 70% глаз имели близорукость свыше 13D. Во всех случаях имелись хориоретинальные фокусы. Лечебное влияние рыбьего жира сказалось в улучшении ряда функций глаз: улучшение зрения вдаль получено в 87,2%, вблизи — 79%; улучшение субъективных ощущений (мушек) 63%; уменьшение мути в стекловидном теле в 17%.

Повторный курс инъекции получили 19 человек; инъекции производились с перерывами от 5 до 12 месяцев. Зрение повышалось в степени от нескольких сотых до нескольких десятых. Многие случаи прослежены длительно.

Д-р Заяц применяла инъекции рыбьего жира на 43 больных с 79 глазами, из коих в 66 случаях миопия была в степени 10—20,0D. Улучшение зрения отмечено на 68 глазах (т. е. в 88,3%), получено улучшение зрения вблизи в 59%.



Риса 16

Из 24 случаев помутнения стекловидного тела такие исчезли в восьми случаях, а в семи значительно рассосались; иногда уменьшались скотомы. Острота зрения повышалась в степени от нескольких сотых до нескольких десятых. Улучшение наступало после трех-пяти инъекций, иногда после восьми. Почти все больные уже лечились раньше, но безрезультатно.

Наш материал по применению рыбьего жира охватывает собою 209 случаев миопического хориоретинита. Если в качестве показателя улучшения процесса взять остроту зрения, то таковая, по данным Заяц и Шейна, повышалась от 87,2 до 88,2%. Если же принять во внимание и другие элементы улучшения — расширение поля зрения, улучшение субъектив-

ных ощущений („мушки“), исчезновение метаморфозии, повышение адаптации (Вургафт), то можно считать, что инъекция рыбьего жира при миопических хориоретинитах приносит пользу почти всегда. Поэтому, по нашему мнению, инъекции рыбьего жира должны применяться гораздо шире. В свое время, говоря о пользе осмотерапии при миопических хориоретинитах, нами высказывалось мнение, что всякого близорукого, не имеющего полной остроты зрения (при полной правильной коррекции), необходимо лечить. В качестве лечебного мероприятия рекомендуется не только осмотерапия, но в особенности межмышечные инъекции рыбьего жира, а также и другие виды тканевой терапии.

Лечение больных с миопическим хориоретинитом микроклизмами из консервированной плаценты было проведено по моему поручению Драгомирецким. Под наблюдением было 70 больных с явлениями миопического хориоретинита при близорукости от 7 до 27,0D. Курс лечения 7—15 микроклизм, через день. Благоприятный эффект проявился в виде повышения остроты зрения вдаль и вблизи, расширения поля зрения, уменьшения или исчезновения помутнения стекловидного тела, уменьшения или исчезновения скотом. Этот успех был отмечен у 61 больного, что составляет 76% к общему числу. Сроки наблюдения в пределах от 3 до 15 месяцев.

Повторные исследования остроты зрения после проведенного курса лечения показали, что у некоторых больных после 6 месяцев зрение несколько снизилось, но повторные курсы снова восстанавливали его. Улучшение в том или ином виде наблюдалось в 76% всех случаев. Клизмы из прокипяченной плаценты, примененные в нескольких случаях, также давали улучшение функции.

Показания к лечению миопов следовало бы еще расширить. Миопы, дающие при обычном амбулаторном исследовании зрение 1,0, не могут считаться имеющими нормальные зрительные функции. Ведь у миопы, показавшего зрение 1,0, присутствующая ему острота зрения за несколько месяцев до произведенного исследования могла быть равна 1—2 единицам; следовательно, приняв данную им 1,0 зрения за норму, можно сделать ошибку — пропустить начавшийся уже упадок зрения. Поэтому миопы, в особенности в молодом возрасте, должны подвергаться чрезвычайно тщательному исследованию функции (по Бьеруму, в отношении цветового чувства, на адаптометре и т. д.).

Некоторые, якобы здоровые, миопы могут оказаться уже больными. Если даже тщательное исследование (притом повторное) не обнаружит отклонений от нормы в отношении функций, то самый факт существования близорукости, более или менее значительной в молодом возрасте, возбуждающий подозрение на прогрессивность, должен заставить подумать, если не о патологии внутренних оболочек (еще не начавшейся),

то о патологии склеры. Поэтому не следует в этих случаях довольствоваться обычными нашими указаниями об общем укреплении и гигиеническом режиме, а прибегнуть к применению курсов тканевой терапии и к другим методам тканевой терапии с профилактической целью.

Прекрасные результаты получены при лечении миопических хориоретинитов экстрактом из консервированных листьев алоэ. Привожу случаи из наблюдений д-ра Скородинской.

Большой Б-иц, 32 лет, служащий. Диагноз: миопический хориоретинит обоих глаз.

Заметна падение зрения в январе 1942 г. С 15-летнего возраста носит очки — 10,0D. Больному был проведен курс внутривенных вливаний 10-процентного раствора иодистого натрия (по 10 см³ 10 раз). Эффекта не было, и больной обратился к академику Филатову.

15/III 1942 г. при объективном исследовании установлено: диффузное помутнение стекловидного тела обоих глаз, хориоретинальные очаги в области желтого пятна. Зрение правого глаза равно 0,03, с коррекцией — 14,0D 0,4. Зрение левого глаза 0,04, с коррекцией 15,0D равно 0,5. Жалобы на мелькание букв при чтении и быстро наступающую утомляемость.

После лечения инъекциями экстракта алоэ (23 см³) острота зрения правого глаза 0,06, с коррекцией 14,0D равно 0,7; на левом глазу — 0,09, с коррекцией — 15,0D 0,7. Помутнение стекловидного тела значительно рассосалось. В мае острота зрения оставалась без изменения: мелькание букв при чтении исчезло; проведен второй курс (10 инъекций) и в сентябре 1942 г. третий курс. Через год в мае 1943 г. больной явился для осмотра: острота зрения правого глаза 0,6, левого 0,8 с прежней коррекцией. Поле зрения без изменения. Проведен четвертый курс лечения.

Срок наблюдения 1 год 2 месяца после первого курса лечения.

Большая А-а, 24 лет, учительница. Диагноз: миопический хориоретинит.

Миопия 12,0D. В обоих глазах хориоретинальные очаги в области заднего полюса. Нежно диффузное помутнение стекловидного тела в правом глазу. Поле зрения сужено. Жалобы на быструю утомляемость и мелькание букв, что затрудняет занятия вблизи. Зрение правого глаза с коррекцией — 12,0D равно 0,4; зрение левого глаза со стеклом — 12,0D равно 0,6.

После восьми инъекций алоэ (5/IV 1942 г.) зрение повысилось до 0,6 на правом и до 0,7 на левом глазу. После 20 инъекций зрение правого глаза поднялось до 0,7, левого — до 0,9. Чтение вблизи со стеклом сопостав 8,0D не вызывало утомления. В течение срока наблюдения с мая 1942 г. по январь 1943 г. проделано повторное два курса лечения (20 инъекций по 1 см³). Острота зрения правого глаза 0,7, левого — 0,9 с прежней коррекцией.

Срок наблюдения 11 месяцев.

Большая И., 39 лет, счетовод. Диагноз: миопический хориоретинит.

Миопия 12,0D. В обоих глазах помутнение стекловидного тела. В правом глазу в области желтого пятна точечный пигмент. В заднем полюсе хориоретинальные пигментированные очаги. В поле зрения относительная скотома. Зрение правого глаза с коррекцией — 11,0D равно 0,2; левого с коррекцией 12,0D равно 0,5. Чтение вблизи затруднено, перед правым глазом изломанность букв. Жалобы на мелькание букв и предметов, быстрая утомляемость при чтении.

Лечение экстрактом алоэ начато с 2/II 1942 г. по 1 см³ через день. Рассасывание помутнения началось после 11 инъекций экстракта алоэ, мелькание букв при чтении прекратилось после 15 инъекций, но изломанность линий перед правым глазом оставалась и после 25 инъекций. Зрение правого глаза повысилось до 0,3 и левого до 0,7 при прежней коррекции.

Через 2 недели проделано еще 30 инъекций экстракта алоэ, после чего исчезла изломанность линий перед правым глазом, зрение правого глаза поднялось до 0,5 и левого до 0,3. Третий курс лечения проведен через 2 месяца.

Срок наблюдения 1 год 2 месяца.

Больной Р-т, 28 лет, служащий. Диагноз: миопический хориоретинит.

В ноябре 1942 г. заметил сетку перед глазами и понижение зрения. Больному была применена аутогемотерапия (15 раз по 10 см³) и подострый катаркит внутри; было отмечено улучшение, но в январе 1943 г. зрение обоих глаз снова понизилось (особенно правого глаза).

При исследовании обнаружено: на правом глазу — передний отдел норма, в стекловидном теле диффузное и плавающее помутнение, кровоизлияние в сетчатку сверху от желтого пятна; зрение равно 0,08, с коррекцией 12,0D = 0,15. На левом глазу зрение равно 0,1, с коррекцией 10,0D = 0,7.

С февраля по ноябрь 1943 г. проведено три курса лечения по 20 инъекций экстракта алоэ из консервированных листьев по 1 см³ через день. После первого курса лечения помутнения в стекловидном теле и кровоизлияние рассосались. Зрение повысилось до 0,7 на правом глазу при прежней коррекции и до 0,8 на левом. В поле зрения на правом глазу относительная скотома уменьшилась, но изломанность линии попрежнему затрудняла чтение. Улучшение замечено после 8 инъекций.

Через два месяца зрение правого глаза снизилось до 0,6, а на левом оставалось без изменения.

В июне 1943 г. проведен второй курс лечения. Острота зрения начала повышаться после третьей инъекции: по окончании лечения (20 инъекций) зрение правого глаза равно 0,7, скотома исчезла, а также изломанность линий и букв при чтении.

В октябре 1943 г. проведен третий курс. Острота зрения оставалась без изменения. Больной в конце февраля 1944 г. подвергся снова тканевому лечению (20 инъекций). В августе 1944 г. больной явился на консультацию: на глазном дне правого глаза виден пигмент на месте кровоизлияния; старые хориоретинальные очаги на периферии как в правом, так и в левом глазу, без изменений. Зрение остается без изменения. Изломанности линий при чтении нет.

Срок наблюдения 1 год 5 месяцев.

Симпатическое воспаление

В нескольких случаях этого тяжелого заболевания мы наблюдали несомненное затихание обострений хронического воспалительного процесса. В одном случае, когда процесс находился в затихшем состоянии, нам пришлось наблюдать после подсадки кожи на висок рассасывание синехии по краю зрачка, который затем расширился от атропина и зрение значительно поднялось. Тканевое лечение было мною применено в двух случаях симпатического воспаления, которые я наблюдал в эвакогоспитале.

Больной Д. 17/Х был удален правый глаз, раненный осколком мины. В левом глазу появились боли еще до удаления правого глаза, затем развились симпатическое воспаление, с которым он и поступил в госпиталь. Установлены: сильная светобоязнь, глубокая перькорнеальная инъекция, круговая задняя синехия, пленка в области зрачка; сосок зрительного нерва виден плохо; зрение 0,1. После четырех инъекций 10-процентного раствора хлористого натрия в вену и четырех микроклизмы из плаценты 9/ХII была произведена пересадка консервированной кожи. Уже через сутки отмечено улучшение в виде уменьшения инъекций и рассасывания

вания помутнений в области зрачка и в стекловидном теле; через 10 дней зрение повысилось до 0,2. Дальнейшее наблюдение было прервано.

Больной Т. Поступил в глазогоспиталь с явлениями травматического иридоциклита на правом глазу и симпатического воспаления на левом. На левом глазу глубокая перикорнеальная инъекция, светобоязнь; небольшой рубец роговицы; задние синехии. Зрачок не расширяется, на хрусталике экссудат, глазное дно детально не видно, вследствие густого помутнения стекловидного тела. Зрение 0,02. Температура нормальная. Рентген показывает мелкий осколок в хрусталике. 25/IX удален правый глаз. С 26/IX начаты инъекции рыбьего жира межмышечно. К 7/X отмечено уменьшение инъекций левого глаза. 7/X имплантация консервированной плаценты под кожу живота. Со следующего дня заметное прогрессивное улучшение; к 24/X зрение возросло до 0,4; объективно — улучшение по всем показателям. 14/XI вторая имплантация плаценты под кожу живота. Улучшение продолжалось. 9/XII пересадка консервированной кожи на живот. Улучшение продолжалось. Через 7 месяцев после поступления больного в госпиталь, т. е. 2/V 1942 г. зрение равно 0,6, глаз совершенно покоен. Больной поступил на административную работу, на которой и остался.

Пигментный ретинит

При пигментном ретините также получены несомненные положительные результаты после имплантации консервированной сосудистой оболочки под конъюнктиву на трепанированную склеру, после имплантации печени под кожу живота, после имплантации плаценты под конъюнктиву, после пересадки консервированной кожи на живот или голову и после инъекции рыбьего жира. Для иллюстрации приводим данные из работы доктора Вербицкой „О лечении пигментного ретинита консервированными тканями“ (табл. 3).

Таблица 3

Пигментный ретинит

Метод терапии	Количество случаев	Успешный результат
Инъекция рыбьего жира	60	52
Имплантация плаценты под конъюнктиву	22	22
Имплантация плаценты под кожу	6	—
Имплантация консервированной печени под кожу	5	4
Пересадка кожи	17	7
Всего	110	85

Лечение инъекциями рыбьего жира получили 60 больных из них лишь в восьми случаях не было эффекта; в остальных 52 отмечалось улучшение как при функциональном исследовании больного, так и субъективно самими больными.

Лечебный эффект выражался в повышении остроты зрения нередко на 0,2—0,3, а иногда и 0,5—0,6. Параллельно с улучшением зрения улучшалась и способность чтения вблизи.

Поле зрения расширялось на 15—20° как на периферия, так и в центре, так что иногда оставалась лишь кольцевая скотома, иногда даже неполная. В двух случаях скотома совершенно исчезла. Одновременно с расширением поля зрения наблюдалось и улучшение темновой адаптации, обычно резко выраженное, но иногда значительное; в отдельных случаях наблюдалось полное восстановление ее до нормы.

Другим важным фактом является уменьшение и даже полное исчезновение явлений фотопсии, которая, как симптом пигментного ретинита, установлена д-ром Вербидкой, повидимому, впервые.

У большинства больных улучшение зрительных функций наступало уже после первых 4—10 инъекций по 0,5 см³, в отдельных случаях после 15—25 инъекций. Улучшение функций может продолжаться в течение нескольких недель. Через несколько месяцев функции могут несколько ослабеть, но затем они восстанавливаются повторными курсами инъекций рыбьего жира или дополнительно произведенными тканевыми пересадками.

Имплаентация плаценты под конъюнктиву сделана в 22 случаях; производилась также и имплантация плаценты под кожу (6 случаев).

Во всех этих случаях результаты получены приблизительно такие же, как и при рыбьем жире, а именно улучшение отмечено в 22 случаях.

Имплаентация консервированной печени под кожу дала в четырех случаях из пяти довольно значительный и длительный эффект. Пересадка кожи дала эффект в семи из 17 случаев.

Эти данные свидетельствуют, что борьба с таким, казалось бы, безнадежным заболеванием, как пигментный ретинит, представляющий собой прогрессирующий дегенеративный процесс, все же возможна, и современные офтальмологи не должны ограничиваться констатированием наличия пигментного ретинита и мириться с медленно, но неизбежно наступающей слепотой.

Лечение подсадкой консервированных тканей и внутримышечными инъекциями рыбьего жира, а также комбинация этих двух способов лечения являются наиболее действительными методами лечения этого заболевания. При современном состоянии медицины они дают наиболее успешные результаты, и если не излечивают этой болезни совершенно, что пока является недостижимым, то сохраняют трудоспособность на более или менее продолжительный срок.

Приведу в качестве примера следующие случаи:

Больная, 37 лет, обратилась в институт 28/VI 1938 г. с жалобами на гемералопию и упадок зрения, появившийся 16 лет тому назад. С 1927 г. без провожатога вечером ходить не может; лечилась в 1937 г. безуспешно поливитамины; у брата пигментный ретинит. При офтальмоскопии уста-

новлен типичный пигментный ретинит. Острота зрения со стеклом 6,0D выравнилась 0,1. Поле зрения сужено до 15° концентрически; адаптация правого глаза понижена в 1000 раз, левого — в 100 раз.

С 23/VI 1938 г. по 10/VII 1938 г. было сделано 10 инъекций рыбьего жира по 0,5 см³, после чего острота зрения повысилась до 0,3, поле зрения расширилось до 20°, адаптация восстановилась до нормы. В первое время после исчезновения гемералопии больная не решалась поверить в свою вновь приобретенную способность видеть при слабом освещении; лишь через несколько дней страх перед темнотой у нее исчез и она стала ходить вечером одна. Она получила возможность вернуться к своей прежней работе сельской учительницы и продолжает работать уже в течение 2¹/₂ лет.

В то же время проводила повторные курсы инъекций рыбьего жира. Острота зрения возросла до 0,5, поле зрения расширилось до 45—50° концентрически. Адаптация оставалась нормальной.

Больная Н. На обоих глазах типичный пигментный ретинит. Поле зрения правого глаза 30, 10, 15, 20, острота зрения 0,1. Поле зрения левого глаза: 15, 20, 30, 20, острота зрения 0,1. Гемералопия настолько выражена, что вечером пациентка не может передвигаться без посторонней помощи. После 14 инъекций экстракта консервированной плаценты зрение больной улучшилось на правом глазу до 0,3 и на левом до 0,4, поле зрения расширилось, а гемералопия настолько уменьшилась, что больная ходит по заводу и по улицам довольно свободно одна.

Замечательные эффекты получены также при лечении пигментного ретинита консервированными листьями алоэ в виде впрыскиваний и в виде имплантаций.

Приводим несколько случаев из наблюдений моих и д-ра Скородинской.

Больная Р.-н. 39 лет. Диагноз: пигментный ретинит. 13 сентября 1943 г. объективно отмечено: соски зрительных нервов бледноваты, артерии резко сужены. Много пигмента на дне глаза в виде костных телец. Задняя полярная катаракта. Зрение правого глаза 0,2 с коррекцией со ссав 3,0D; левого — 0,1 с коррекцией со ссав 2,0D. Правым глазом читает без стека шрифт № 5, левым — шрифт № 4. Поле зрения сужено на правом глазу до 15° концентрически, на левом до 7—10°.

Больной проделано 36 подкожных инъекций водного экстракта алоэ по 1 см³ ежедневно. Улучшение отмечено после 12 инъекций, поле зрения расширилось на обоих глазах на 5°; на правом глазу зрение повысилось с прежней коррекцией до 0,3. После 35 инъекций острота зрения правого глаза 0,4, левого — 0,3 (с прежней коррекцией). Улучшилось чтение вблизи и вечернее зрение. Особенно надо отметить расширение поля зрения на обоих глазах по периферии.

В течение срока наблюдения (10 месяцев) проведено 3 курса лечения инъекциями водного экстракта алоэ. После третьего курса острота зрения правого глаза 0,4 и левого 0,5, в дальнейшем оставалась без изменения до августа 1944 г. Срок наблюдения 10 месяцев по окончании первого курса.

Больной Г.-з., служащий, 38 лет. Диагноз: пигментный ретинит. Болен с 15 лет. До 1941 г. лечился с перерывами. Получал внутрь рыбий жир и лечь, аутогемотерапию. Острота зрения падала, поле зрения настолько сузилось, что больной должен был пользоваться посторонней помощью. Гемералопия резко выражена.

23/II 1942 г. зрение правого глаза 0,1 с коррекцией со ссав 4,0D, левого глаза 0,2 с такой же коррекцией. Поле зрения резко сужено.

Больной получил 25 инъекций водного экстракта алоэ по 1 см³ через день. После 8 инъекций поле зрения расширилось на обоих глазах, особенно на левом. После 12 инъекций острота зрения правого глаза повысилась до 0,3. Сильно пониженная адаптация не изменилась. Через 2 месяца острота зрения у больного на правом глазу осталась без изменения, а на

левым поднялась до 0,3. Расширилось поле зрения на 5° на обоих глазах. Повторные курсы по 25 инъекций (ежедневно по 1 см³) проведены в июне и сентябре 1943 г. Острота зрения оставалась без изменения. Поле зрения еще расширилось. В декабре при осмотре отмечено: острота зрения правого глаза с прежней коррекцией 0,35, левого — 0,25. Улучшилось чтение вблизи и сумеречное зрение; большой самостоятельностью ходит.

После четвертого курса (30 инъекций и имплантации консервированного в темноте в течение 15 дней и автоклавируемого листа алоэ) зрение правого глаза повысилось до 0,5, левого до 0,3, улучшилась гемералопия. Поле зрения стало шире.

23 марта 1944 г. при осмотре отмечено: острота зрения правого глаза 0,6, левого 0,2 (прежняя коррекция). Произведена имплантация автоклавируемого консервированного гетеро-тестис. Через месяц большой отметил особенное улучшение гемералопии. Срок наблюдения 1 год 1 месяц после окончания первого курса лечения.

Больная О-ко, 26 лет, бухгалтер. Диагноз: пигментный ретинит. Страдает пигментным ретинитом с 1932 г. Процесс ухудшился в 1937 г. после родов. Кроме понижения остроты зрения, сужения поля зрения и понижения адаптации, у больной ослаблен слух и с 1939 г. прекратились менструации; больная страдала головными болями — мигренями. На глазном дне: соски зрительного нерва восковидные, сосуды сетчатки резко сужены, пигмент в виде костных телец на периферии в большом количестве. Зрение правого глаза 0,5, левого 0,4. Чтение вблизи не нарушено. Поле зрения сужено до 15 и 20° . С 1937 г. по 1942 г. не систематически получала рыбий жир внутрь.

С 20 марта 1943 г. больной проделано 25 инъекций водного экстракта из консервированных листьев алоэ по 1 см³ через день. После 11 инъекций поле зрения расширилось на обоих глазах. Острота зрения обоих глаз после 25 инъекций повысилась до 0,6.

В мае больная провела курс микроклизм из экстракта алоэ (20 клизм через день, на клизму 2 чайных ложки экстракта). В июне 1943 г. при осмотре отмечено: острота зрения оставалась без изменения, но улучшилась адаптация. В июле 1943 г. зрение немного снизилось: правого глаза до 0,4, левого до 0,5. После 20 инъекций по 1 см³ ежедневно, с 18/VII 1943 г. зрение на обоих глазах снова повысилось до 0,6. Улучшилась острота зрения и расширилось поле зрения.

В декабре при консультации больная заявила, что у нее прошли головные боли (мигрени), улучшился аппетит и появились менструации, которые в дальнейшем были регулярны. После четвертого курса лечения больная очень поправилась, стала более бодрой и могла работать.

В феврале 1944 г. проведен пятый курс (20 инъекций экстракта алоэ по 1 см³ через день). Поле зрения расширилось. Зрение правого глаза равно 0,6, левого 0,7. Адаптация настолько повысилась, что больная вечером свободно ориентировалась.

Больная явилась 4 месяца спустя после пятого курса лечения (20 июля 1944 г.). Острота зрения и поле зрения оставались без изменения на обоих глазах. Адаптация, слух и общее состояние больной значительно улучшились.

В данном случае, кроме инъекций экстракта алоэ, лечебное действие оказали и микроклизмы из этого экстракта. Это наблюдение дало возможность более широко применять экстракт в доступной быту форме, не связывая больного с частым посещением лечебного учреждения.

Срок наблюдения 1 год 4 месяца.

Больной Р-ский, 42 лет, переплетчик. Диагноз: пигментный ретинит, Бюден с 20-летнего возраста. Типичная картина пигментного ретинита, осложненного катарактой. В 1937 и 1938 гг. подвергался лечению внутримышечными инъекциями рыбьего жира, было улучшение. С 1941 г., в период войны, лечения не проводил. Острота зрения правого глаза 0,8, с коррекцией $\text{conv} 5,0D$, левого 0,04 с коррекцией $3,0D$. Поле зрения резко сужено до $8 - 10^\circ$. Адаптация, по словам больного, была резко снижена уже в 1937 г., когда зрение равнялось 0,3.

Больной в сентябре 1943 г. провел курс лечения (30 инъекций алоэ экстракта по 1 см³ ежедневно, но улучшения не наблюдалось). Ввиду значительного помутнения хрусталика на обоих глазах больному была предложена операция — предварительная иридэктомия, но больной выехал и наблюдение было прервано.

Больная С-на, 27 лет, рабочая. Диагноз: пигментный ретинит. Страдает пигментным ретинитом с 14-летнего возраста. Нерегулярно лечилась рыбьим жиром. В 1937 г. произведено два раза переливание крови. В 1939 г. проведено лечение межмышечными инъекциями рыбьего жира и ретиноль внутрь; было улучшение. Во время войны лечения не проводила, и функции глаза ослабли.

14 декабря 1942 г. объективно отмечена типичная картина пигментного ретинита: на глазом дне бледноватые соски зрительного нерва, на периферии сетчатки пигмент в виде костных телец, сосуды сужены. Поле зрения сужено до 10° на обоих глазах. Зрение правого глаза 0,45, левого 0,4. Чтение вблизи затруднено. Речь не совсем ясная, слух понижен. Субъект истощенный.

С 14 декабря 1942 г. проведен первый курс лечения — 30 инъекций экстракта алоэ (по 1 см³ ежедневно). Острота зрения повысилась на обоих глазах на 0,2 и поле зрения расширилось, у больной появился аппетит и общее состояние организма улучшилось. Улучшение наступило после 11 инъекций.

Через месяц после второго курса лечения в марте 1943 г. (30 инъекций ежедневно по 1 см³) острота зрения правого глаза 0,95, левого 0,75. Поле зрения расширилось. Больная через каждые 3 месяца проводила курс инъекций алоэ (20 — 30) до мая 1944 г.

При осмотре больной в июле 1944 г. острота зрения оставалась без изменения, поле зрения расширилось, чтение вблизи улучшилось, но гемелопия оставалась попрежнему пониженной.

В данном случае отмечено резкое повышение остроты зрения после двух курсов лечения, причем зрение не снижалось в течение срока наблюдения. Расширение поля зрения и улучшение чтения вблизи дало возможность больной переменить свою профессию. Срок наблюдения 1 год 6 месяцев после окончания первого курса лечения.

Больной Ш-ов, студент, 21 год. Диагноз: пигментный ретинит. Заметил ухудшение зрения по вечерам три года тому назад. Обращался к врачам, но лечения не проводил.

В декабре 1942 г. при осмотре отмечено: побледнение сосков зрительного нерва, сосуды не резко сужены. Пигмент в виде костных телец на периферии. Острота зрения на обоих глазах 0,6, с коррекцией — 1,5D. Поле зрения сужено до 20 — 25°. Адаптация резко понижена. Больной вечером не может ходить. Исследование крови на люэс дало отрицательную реакцию.

С 18 декабря 1942 г. больному проделано 45 инъекций экстракта алоэ (ежедневно 2 см³). После 12 инъекций поле зрения расширилось. После 13 инъекций повысилась острота зрения до 0,8 на правом глазу. После 30 инъекций начала улучшаться и адаптация.

Через 1½ месяца после первого курса лечения острота зрения 0,8 на обоих глазах. Поле зрения расширилось.

В мае 1943 г. после второго курса лечения (30 инъекций по 1 см³ ежедневно) острота зрения на обоих глазах 0,8 с прежней коррекцией. Поле зрения расширилось на 5°, улучшилась адаптация.

В октябре 1943 г. при осмотре больного отмечено: острота зрения правого глаза 0,8, левого 0,9. Немного сузилось поле зрения. Адаптация без изменений. Прделано 30 инъекций (по 2 см³ ежедневно). После лечения острота зрения повысилась до 1,0; поле зрения расширилось снова на 5 — 10°.

В феврале 1944 г. больному произведена имплантация консервированного автоклавированного листа алоэ под кожу, ввиду снижения остроты зрения на обоих глазах. Одновременно проделано 5 инъекций экстракта алоэ.

В июле 1944 г. т. е. через 1 год 5 месяцев после первого курса лечения больного, острота зрения правого глаза 0,8, левого 0,9. Поле зрения значительно расширилось, адаптация улучшилась.

Д. АТРОФИЯ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА

Были проведены наблюдения над лечением тканевой терапией более 100 случаев атрофии зрительного нерва. Д-р Скорюдинская описывает 28 случаев применения межмышечных инъекций рыбьего жира при атрофиях зрительного нерва различной этиологии: в 11 случаях получен положительный лечебный эффект. Из 14 случаев табетической атрофии у 7 больных острота зрения повысилась (табл. 4).

Таблица 4

Атрофия зрительного нерва табетического происхождения

(Данные д-ра Скорюдинской)

Длительность заболевания (лет)	Количество инъекций	Острота зрения				Срок наблюдения (месяцев)
		до лечения		после лечения		
		OD	OS	OD	OS	
5	32	0	0,35	0	0,6	13
4	30	0,35	0,45	0,65	0,7	11
3	32	0	0,15	0	0,25	14
4	10	0,05	—	0,08	—	12
7	20	0,001	светоощущ.	0,01	0,001	10
10	15	0	0	0	0	10
3	20	0	0,08	0	0,08	12
4	25	0	0,08	0	0,08	13
1	10	0,01	0,06	0,01	0,06	—
5	40	0,15	0,2	0,15	0,2	13
3	15	0	0,08	0	0,08	—
15	25	0,01	светоощущ.	0,04	0,02	12
6	40	0	—	светоощущ.	0,02	10
8	20	0	0,06	0	0,08	11

Из 28 глаз у 9 зрение равнялось 0, поэтому улучшение зрения 11 глаз надо относить не к 28 глазам, а к 19, что дает еще больший процент эффективности применения инъекции рыбьего жира при табетической атрофии зрительного нерва. Срок наблюдения от 10 до 14 месяцев.

В табл. 5 собрано 9 случаев атрофии нетабетического происхождения (2 — на почве травмы, 1 — на почве менингита, 1 — на почве гипертонии, 1 — на почве застойного соска, 1 — арахноидита, 2 — неизвестной этиологии). Сроки наблюдения от 8 до 14 месяцев.

Таблица 5

Атрофия зрительного нерва нетабетического происхождения
(Данные д-ра Скородинской)

Длительность заболевания	Количество инъекций	Острота зрения				Сроки наблюдения (мес.)
		до лечения		после лечения		
		OD	OS	OD	OS	
10 мес.	45	0,1	0,04	1,0	0,25	14
3 года	40	0,03	0,08	0,3	0,55	13
10 лет	30	0	0,03	светощ.	0,08	14
5 "	42	0,2	0,15	0,25	0,3	14
3 года	20	0,08	0,1	0,08	0,1	12
8 лет	30	0,08	0,08	0,15	0,1	13
7 "	15	0	0,03	0	0,03	8
10 "	10	0,05	0	0,05	0	8
2 года	30	0,08	0,55	0,95	0,7	12

Как видно из приведенной таблицы, улучшение в форме повышения остроты зрения наблюдалось на 12 глазах. Это число надо относить не к 18 глазам, а к 15, так как 3 глаза имели до лечения зрение 0.

Курсы инъекции производились повторно.

Таблица 6

Атрофия зрительного нерва

Этиология	Всего случаев	Улучшение	Незначительное улучшение	Без эффекта	Ухудшение
Табетическая атрофия	9	4	2	2	1
Заболевания оболочки головного мозга	6	3	2	1	—
Инттоксикация плазмоцидом	4	2	—	2	—
Ретробульбарный неврит	4	—	2	2	—
Травма черепа	5	4	1	—	—
Застойные соски	3	2	1	—	—
Инфекционные болезни	3	2	—	1	—
Последствия кровотечения	1	—	1	—	—
Невыясненной этиологии	14	5	4	5	—
Всего	49	22	13	13	1

Д-р Бушмич применял рыбий жир у 49 больных, страдавших атрофией зрительного нерва различной этиологии. Количество инъекций 10—15; срок наблюдения—от 1 года до 2 лет. Часть больных получила повторные курсы; только у двух больных поражение было односторонним (результаты лечения приведены в табл. 6).

Для иллюстрации эффективности применения консервированных тканей при атрофии зрительного нерва приводим наблюдения Бушмича над 39 больными с давностью процесса от 1 до 18 лет (табл. 7). 6 больным сделана пересадка консервированной гоомокожи, 14 больным — имплантация плаценты под конъюнктиву, а остальным 22 производились плацентарные микроклизмы. Часть больных получила повторные пересадки и имплантации и повторные курсы микроклизм. Срок наблюдения от 2 мес. до 2 лет.

Результаты представлены в табл. 7.

Таблица 7

Атрофия зрительного нерва

Этиология	Всего больных	Количество глаз	Повышение ви- зуса	Расширение поля зрения на белый цвет	Расширение поля зрения на цвета	Повышение адап- тации	Ухудшение
Люэс (табес)	7	14	4	4	3	2	1
Интотоксикация плазмощидом	1	2	—	2	2	—	—
Заболевания оболочки го- ловного мозга	6	12	10	11	6	4	—
Застойные соски	1	2	2	2	2	2	—
Ретробульбарный неврит .	4	8	4	6	4	3	—
Травмы черепа ;	6	12	6	8	6	5	—
Инфекционные болезни ; ;	3	6	4	2	2	1	—
Эмболия центральной арте- рии сетчатки	1	2	2	2	2	—	—
Невыясненной этиологии .	10	20	10	10	6	6	—
Всего	39	78	42	47	33	23	1

Кроме приведенных материалов, подвергшихся обработке, наблюдалось немало случаев атрофии, при которых применялось тканевое лечение, но обработка этих материалов не

произведена. Среди этого материала было много случаев успеха при применении пересадки кожи и имплантации различных консервированных тканей.

Особый интерес для данного времени представляют случаи атрофии зрительного нерва у бойцов.

Больной К. (наблюдения д-ра Гриншпон) поступил в глазное отделение звакоспиталя через 3 месяца после пулевого ранения лицевой части черепа, по поводу атрофии зрительных нервов. Острота зрения правого глаза 0,3, поле зрения концентрически резко сужено, левого глаза 0. Через 5 дней после произведенной пересадки консервированной кожи позади правого уха отмечено повышение остроты зрения до 0,5, с расширением поля зрения; через две недели зрение 0,7; к концу месяца 0,9. На левом глазу появилось светоощущение. Признан годным к нестроевой службе.

Больной Б. поступил в глазное отделение звакоспиталя через 2 $\frac{1}{2}$ месяца после пулевого ранения лицевой части черепа по поводу атрофии зрительных нервов и травматического хореоретинита обоих глаз. Острота зрения правого глаза 0,03 с резко суженным полем зрения; левого глаза 0. После тканевой терапии (пересадка консервированной кожи позади правого уха и имплантация консервированной плаценты под конъюнктиву правого глазного яблока) острота зрения на правом глазу повысилась до 0,15, поле зрения значительно расширилось.

Д-р Ершкович описывает следующие случаи атрофии зрительных нервов травматического происхождения, леченных тканевой терапией.

Лейтенант Т. поступил в глазное отделение 17/V 1942 г. с диагнозом атрофии зрительных нервов обоих глаз.

В начале 1939 г. при аварии самолета был ранен в голову и контужен, потерял сознание. Зрение после травмы было совсем утеряно. В госпитале лечился тканевой терапией. Зрение резко повысилось. С начала Отечественной войны выехал на фронт, где находился в тяжелых условиях, зрение резко понизилось и больной был направлен для лечения в госпиталь.

При поступлении в наш госпиталь—соски зрительных нервов резко бледны, артерии сужены; зрение правого глаза 0,1, левого—0,06. Поле зрения сильно сужено, цветоощущение отсутствует.

Уже после первых инъекций рыбьего жира отмечается улучшение. После 11 инъекций зрение правого глаза повысилось с 0,1 до 0,4, левого глаза с 0,06 до 0,3. Поля зрения на обоих глазах резко расширились, появилось цветоощущение, больной читает шрифт № 8 (по таблице Головца-Синцева).

12/VI произведена имплантация консервированной плаценты под конъюнктиву левого глаза. Через 10 дней зрение правого глаза равно 0,5, левого—0,4, читает шрифт № 7. Поле зрения еще более расширилось. Больному до конца года произведено еще 6 пересадок и имплантации консервированной ткани. 7/II 1943 г. при выписке зрение правого глаза равно 0,9, левого—0,8. Поле зрения расширилось до нормальных границ. Больной устроился на работу в том же городе и наблюдался до мая 1944 г. Функции глаз все время держались на достигнутом уровне.

Срок наблюдения 2 года.

Д-р Сайдаковский (Кисловодск) описывает три случая атрофии зрительного нерва на почве отравления метиловым спиртом.

Больной П., 24 лет, выпил 150 г денатурата; через 2—3 часа резкое понижение зрения, через 24 дня поступил в глазогоспиталь с диагнозом: атрофия зрительных нервов правого и левого глаза (центральная абсолютная скотома с сужением поля зрения). Зрение правого глаза 0,1, левого 0,2. Имплантация консервированной плаценты под конъюнктиву обоих глаз. Больной выписан со зрением 1,0. Скотома исчезла.

Больной Л., 20 лет. Анамнез то же, что и в первом случае. Диагноз: атрофия зрительных нервов правого и левого глаза. После произведенной имплантации плаценты больной выписан с зрением 0,06, при поступлении зрение было равно счёту пальцев на расстоянии 0,5 м.

В третьем случае зрение после имплантации плаценты поднялось до 0,06. До лечения зрение было равно счёту пальцев на расстоянии 0,25 м.

Все три случая демонстрированы на врачебной конференции госпиталя.

Приводим еще два случая атрофии, возникшей на почве отравления метиловым спиртом.

Больной К-н. Атрофия зрительного нерва правого и левого глаза (3-х месячной давности) на почве отравления метиловым спиртом. Острота зрения правого глаза 0,02, левого — равна счёту пальцев у лица. После пересадки консервированной кожи (труп) через 8 дней началось повышение остроты зрения как правого, так и левого глаза. Курс инъекций экстракта из консервированной плаценты повысил зрение правого глаза до 0,03, левого до 0,02. Повышение зрения началось после первых двух инъекций. Срок наблюдения 4 месяца. Рис. 17 показывает кривую повышения зрения.

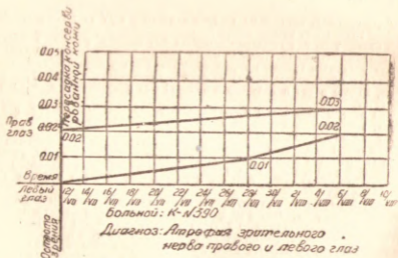


Рис. 17

Больной П. После пересадки кожи и инъекций экстракта плаценты зрение поднялось в правом глазу с 0,02 до 0,05, а в левом — с $\frac{1}{\infty}$ (при неточной проекции) до 0,01 (эксцентрически).

Для иллюстрации эффекта тканевого лечения при атрофии зрительного нерва травматического происхождения (контузия) привожу еще один случай.

Больная Д-ва. Слепота наступила тотчас же после контузии. Острота зрения правого глаза 0, левого $\frac{1}{\infty}$ при неправильной светопроекции. Пересадка консервированной кожи (трупа) и инъекции экстракта из консервированной плаценты. После курса инъекций (20) и повторной пересадки кожи зрение левого глаза 0,02. Повторная пересадка консервированной кожи (трупа). Зрение продолжало повышаться; в данное время зрение левого глаза 0,3, правого 0,05.

Привожу несколько наблюдений эффективности применения инъекций экстракта алоэ при атрофии зрительного нерва (данные д-ра Скородинской).

Б-ная Д-ва, студентка. Диагноз: атрофия зрительного нерва после сильного тифа. Больная перенесла сильный тиф в феврале 1942 г. В конце марта заметила ухудшение зрения, обратилась в поликлинику, были подобраны очки для дали, так как у больной была миопия в 2,0D. Однако, состояние глаз ухудшилось; в августе 1942 г. на обоих глазах обнаружено побледнение сосков зрительного нерва, острота правого глаза 0,1 с коррекцией 2,0D и левого 0,3, с коррекцией 2,0D. Поле зрения сужено до 20° на обоих глазах. Чтение вблизи затруднено. Исследование физиотра: изменений в легких не обнаружено. Малярией не страдала.

После лечения экстрактом алоэ в виде инъекций с 10/VIII 1942 г. зрение обоих глаз повысилось до 0,7, поле зрения расширилось, но чтение затруднено. Улучшение началось после 12 инъекций (расширилось поле зрения на 10°). После 15 инъекций острота зрения повысилась до 0,5, а после 25 инъекций (по 1 см³ ежедневно) острота зрения правого глаза с прежней коррекцией 0,7, левого—0,75. Чтение вблизи улучшилось, но быстро наступает утомление. Больная отмечает общее улучшение нервной системы (улучшился сон). В декабре получила еще один курс тканевого лечения (20 инъекций). До начала второго курса зрение правого 0,7, левого 0,9, поле зрения сужено до 30°. Вблизи чтение свободно в течение нескольких часов. После лечения поле зрения расширилось почти до нормы. В марте 1943 г. третий курс (20 инъекций). Состояние функций глаз без изменений. В октябре больная перед отъездом была на консультации; острота зрения правого глаза с прежней коррекцией 0,7 и левого 1,0. Поле зрения правого глаза расширилось еще на 5°, левого—в пределах нормы.

Срок наблюдения 1 год 7 месяцев.

Больной Б-ов, 19 лет, рабочий. Диагноз: атрофия зрительного нерва. В январе 1943 г. перенес сильный тиф, после чего заметил ухудшение зрения обоих глаз. После выписки из лечебного учреждения, в конце марта, был направлен для консультации в госпиталь, где и была обнаружена атрофия зрительного нерва.

Правый глаз: передний отдел норма, реакция зрачков живая; сосок зрительного нерва бледносерого цвета, сосуды сужены; зрение 0,5; поле зрения сужено на все цвета (белый, зеленый, красный и синий).

Левый глаз: передний отдел норма, граница соска зрительного нерва ступенчатая, сосок в височной половине бледный, сосуды сужены, зрение 0,8. Поле зрения на белый цвет норма, на цвета сужено. Чтение вблизи затруднено.

Лечение инъекциями алоэ внутривенно начато с 2/IV по 1 см³ через день, всего 15 инъекций. После 6 инъекций поле зрения обоих глаз расширилось на цвета и на белый цвет на правом глазу. После 10 инъекций зрение правого глаза 0,7. После 15 инъекций зрение левого глаза 1,0. Поле зрения на цвета в пределах нормы. Чтение затруднено.

Через 2 недели снова проделано 15 инъекций внутривенно. Зрение правого глаза повысилось до 0,8, поле зрения норма. На левом глазу зрение 1,0, поле зрения нормально. Чтение вблизи стало свободно, без утомления.

В августе 1943 г. состояние функций глаз без изменений. Призван на военную службу. Срок наблюдения 4 месяца.

Больная М-ко, 27 лет, работница. Диагноз: атрофия зрительного нерва. Заболела малярией в сентябре 1941 г.; после приема плазмочида почувствовала себя плохо, зрение за 2 дня понизилось на обоих глазах до 0,05. Получала вначале стрихнин в виде подкожных инъекций; зрение повысилось до 0,15, но через месяц снова упало до 0,08.

В январе 1942 г. установлено: соски зрительного нерва в обоих глазах бледные, поле зрения сужено до 20—30° зрение каждого глаза равно 0,08. С 15/1 1942 г. начато лечение экстрактом алоэ. После 17 инъекций по 1 см³ поле зрения расширилось и острота зрения правого глаза повысилась до 0,15, левого — до 0,2. После 30 инъекций зрение обоих глаз 0,3.

В апреле проделано еще 25 инъекций; зрение правого глаза повысилось до 0,4, левого осталось равным 0,3. Поле зрения несколько расширилось. В августе третий курс и в декабре четвертый курс инъекции экстракта алоэ. В феврале у больной зрение на обоих глазах 0,5.

Срок наблюдения 17 месяцев.

Ниже приводятся данные доктора Каменецкой, которая провела тканевое лечение при атрофии зрительных нервов у 67 человек с поражением 113 глаз.

В первой группе больных, где применялась имплантация консервированной кипяченой плаценты, улучшение процесса наступило в 50% всех случаев, причем острота зрения повысилась от 0,02 до 0,5 и от 0,2 до 0,8.

У второй группы больных лечебная пересадка консервированной кожи дала значительное улучшение функций глаза также в 50% всех случаев.

У третьей группы из 24 больных улучшение функций наступило в 22 случаях после инъекций экстракта консервированных листьев алоэ.

Больная В-на. Атрофия зрительных нервов обоих глаз. Видит плохо с трехлетнего возраста. Среды нормальны. Сосок зрительного нерва бледен, артерии сужены. Резко сужено поле зрения. Острота зрения правого глаза 0,4, левого — 0,3.

После 10 инъекций экстракта алоэ острота зрения правого глаза поднялась до 0,8, левого — до 0,7. Поле зрения расширилось. Срок наблюдения 9 месяцев.

Больной П. Атрофия зрительного нерва левого глаза вследствие ранения год назад. Передний отдел слева и среды нормальны. Сосок зрительного нерва резко бледен. Острота зрения равна светоощущению, проекция света неправильная. На другой день после лечебной пересадки кожи острота зрения повысилась до 0,1, на седьмой день — до 0,3, каковым и остается во все время наблюдения (9 месяцев).

Е. УЛУЧШЕНИЕ ФУНКЦИИ ЗДОРОВОГО ГЛАЗА

Это явление отмечалось неоднократно при тканевых лечебных пересадках.

Больная В-к. На левом глазу туберкулезный увеит, зрение 0,3; правый глаз здоров, зрение 1,0. После пересадки консервированной кожи на левый

висок зрение на правом глазу стало повышаться и к седьмому дню дошло до 2,0 и таким оставалось до выписки больной (1 месяц 10 дней).

Больной Н-о (история болезни № 219). На левом глазу хориоретинит, псевдому, туберкулезный; на правом, здоровом, глазу зрение 1,2. Через 2 дня после имплантации плаценты под кожу живота зрение здорового глаза поднялось до 1,5, а через 17 дней—до 2,0; таким и оставалось в течение срока наблюдения (3 месяца).

Приведенные примеры с большой наглядностью показывают, что под влиянием тканевых пересадок функции здорового глаза повышаются и притом длительно. Этот факт твердо установлен в отношении остроты зрения. В лабораториях Института экспериментальной офтальмологии велись наблюдения в отношении изменений и других функций глаза — цветоощущения, адаптации. Асс. Бушмицем проведена следующая работа: он исследовал 17 больных (20 глаз) в возрасте от 16 до 50 лет с целью выяснить влияние тканевых пересадок на остроту зрения, адаптацию и цветовое чувство другого нормального глаза. При исследовании он пользовался для определения остроты зрения таблицами Головина и Сивцева, для определения поля зрения—обычным периметром, адаптации—адаптометром Эльшинга и цветового чувства—аномалоскопом Нагеля (II модель).

Из 17 случаев в 10 была имплантирована консервированная плацента под конъюнктиву глазного яблока, в 6 случаях произведена пересадка консервированной кожи и в одном случае проведен курс микроклизм из консервированной плаценты.

Под влиянием тканевой пересадки, имплантации или микроклизм автор наблюдал повышение остроты зрения в 6 случаях (в двух случаях—с 1,5 до 2,0; в 2 случаях—с 1,0 до 1,5; в одном случае—с 1,0 до 1,2 и в одном случае—с 1,0 до 1,5, в трех случаях незначительное повышение адаптаций, что может быть отнесено к индивидуальным колебаниям) и в 11 случаях повышение цветового чувства. Поле зрения, исследованное объектом в 5 мм, осталось без изменения.

Автор приводит в работе данные о влиянии тканевых пересадок на цветовое чувство и цветовое утомление нормального глаза.

С этой целью было исследовано 23 глаза 17 испытуемых на аномалоскопе Нагеля (II модель) до пересадки ткани, через 5 дней и через 10 дней после пересадки. У 10 испытуемых имелось заболевание одного глаза при другом здоровом, у остальных семи—неглазные заболевания. Нормальное цветовое чувство было выявлено у 16 испытуемых на 21 глазу, дегтераномалия—в одном случае (2 глаза). Острая установка была обнаружена лишь в одном случае; в остальных случаях имелась относительно широкая установка, измерявшаяся 2—3 делениями микрометрического винта. При утомлении органа зрения удалось вызвать у испытуемых (5 глаз, из них 2 трихромата

и 1 дейтераномал) резко выраженную цветовую астиномию, у 11 (14 глаз)—расширение первоначальной установки, не выходящее далеко за пределы физиологической нормы; а у трех (4 глаза)—незначительное расширение первоначальной установки.

Испытуемым была произведена с лечебной целью пересадка консервированной кожи (в 8 случаях), имплантация плаценты (в 6 случаях), пересадка консервированной слизистой с губы (в 2 случаях) и пересадка сосудистой оболочки (в 1 случае).

После указанного вмешательства автор получал при определении широты установки у 14 испытуемых (19 глаз) острую установку. Аналогичные данные получены им и при исследовании на цветовую астиномию. Только в одном случае дейтераномалии цветовая астиномия осталась без изменения и у двух отмечено незначительное расширение установки, несмотря на длительное утомление органа зрения.

Больная Т-н П. С. 40 лет. Диагноз: O.D.—здоров, O.S.—хронический увеит. Острота зрения правого глаза 1,5. Поле зрения норма, адаптация в пределах нормы. При исследовании на аномалоскопе принимает уравнение 60—15 и категорически отвергает 85 (красный) с желтым и 0 (зеленый) с желтым (трихромат). При определении широты установки дает показания 65—9, 65—10, 65—11, 61—12, 62—14, 62—15, 61—16, 61—15, 60—12.

Острота зрения левого глаза=0. Болезненность при пальпации. Картина хронического увеита.

15/III 1911 г. произведена пересадка консервированной кожи (срок консервации 7 суток) за левое ухо.

Исследование функций правого глаза через 5 дней после пересадки кожи показало следующее: острота зрения повысилась до 2,0, адаптационная кривая повысилась в 10 раз. При исследовании широты установки на аномалоскопе Нагеля показывает 62—14, 62—15, 61—15, 60—15. При исследовании функций правого глаза 26/III 1911 г., т. е. через 11 дней после пересадки кожи, обнаружено: острота зрения правого глаза 2,0, поле зрения без изменений, адаптация еще более повысилась. При определении широты установки на аномалоскопе показывает неизменно 61—15 (острая установка). Левый глаз: острота зрения 0. Инъекция глаза меньше. Болезненность исчезла.

Под влиянием пересадки консервированной кожи у больной повысилась острота зрения на здоровом правом глазу с 1,5 до 2,0, повысилась адаптация в 10 раз и появилась острая цветовая установка на аномалоскопе Нагеля.

Больной Ч-о, 16 лет. Диагноз: правый глаз здоров. Левый глаз помутнение роговицы. Острота зрения правого глаза равна 1,0. Поле зрения на белый цвет и на цвета — норма; адаптация — норма. При исследовании на аномалоскопе принимает уравнение 61—15 и категорически отвергает 88 (красный) и 0 (зеленый) с желтым (трихромат). При определении широты установки дает показания 65—10, 63—10, 65—12, 63—14, 62—15, 61—14, 61—15. Левый глаз: помутнение роговой оболочки в средних и глубоких слоях в виде отдельных точек и полосок, больше в верхней и наружной части роговицы. Острота зрения 0,03, коррекция не улучшает.

21/III 1910 г. больному была произведена имплантация консервированной плаценты под конъюнктиву левого глазного яблока (срок консервированной плаценты 7 суток).

При исследовании функций правого глаза, через 10 дней после имплантации плаценты, обнаружено, что острота зрения повысилась до 1,5, поле зрения и адаптация без изменений. При определении широты уста-

повки на аномалоскопе больной показывают 61—15, 62—15, т. е. более узкую широту установки, чем до имплантации.

Левый глаз: роговая оболочка немного прозрачнее. Острота зрения повысилась до 0,2.

В данном случае под влиянием имплантации консервированной плаценты под конъюнктиву левого глаза острота зрения здорового глаза повысилась с 1,0 до 1,5 и появилась более острая установка на аномалоскопе; острота зрения больного глаза также повысилась с 0,09 до 0,2.

Ж. ГЛАУКОМА

Данные по вопросу о влиянии лечебной тканевой пересадки (имплантация плаценты) при глаукоме были опубликованы мною вместе с асс. Ершковым. Результаты оказались благоприятными, но материал был немногочислен.

Д-р Ершкович продолжил эти наблюдения на 21 больном (36 глаз); успех получен также и при пересадке группой консервированной кожи и при имплантации группой консервированной селезенки и мышцы.

Более разработан вопрос о значении рыбьего жира при глаукоме. Д-р Ершкович провел это лечение у 35 больных (71 глаз) с различными клиническими формами. Улучшение регуляции внутриглазного давления, ранее не подававшегося действию, наступило в 18%, в некоторых случаях нормализация внутриглазного давления прослежена больше года. Благоприятное влияние на внутриглазное давление наблюдается, главным образом, в начальных стадиях. Острота зрения повысилась более чем в 50% случаев; расширение поля зрения в 76%; повышение адаптации — в $\frac{1}{3}$ случаев. Большую ценность представляет повышение функций глаза и особенно расширение поля зрения под влиянием инъекции рыбьего жира, даже и при неурегулированном внутриглазном давлении.

В некоторых случаях почти абсолютной глаукомы, где поле зрения можно было исследовать только свечой и оно было резко суженным (ввиду чего фистулизирующие операции были противопоказаны), под влиянием инъекций рыбьего жира наступило повышение остроты зрения и столь значительное расширение поля зрения, что представлялось возможным производство фистулизирующей операции в переднем отделе глаза. В некоторых случаях глаукомы повышение функции глаза при неурегулированном внутриглазном давлении, удерживающемся продолжительное время, особенно при повторных курсах, позволяет отложить оперативное вмешательство.

Наблюдения д-ра Ершковича характеризуют благоприятное влияние консервированных тканей на внутриглазное давление и функции глаукоматозного глаза.

Больной Г-2, 56 лет. O.D. — glaucoma abs. dolorosum; O.S. — glaucoma inflam. Chr. (оперирован).

Правый глаз был несколько раз оперирован, постепенно ослеп. На левом глазу в 1933 г. была произведена операция Эллиота, в 1934 г. ириденклейзис. Объективно: O.S.—у лимба соответственно XII часам— плоский рубец после трепанации по Эллиоту. Кверху кнаружи слабо выражена водяная подушка, под конъюнктивной темнеет радужка (после операции ириденклейзис). Передняя камера мелкая. ШИ, докая полная колобома радужки. Сосок зрительного нерва серого цвета с глубокой красной экскавацией. Острота зрения 0,5, коррекция не улучшает. Поле зрения резко сужено, особенно с носовой стороны. Слепое пятно при камптитрии значительно увеличено и сливается с сужением зрения. Суточные колебания внутриглазного давления при трехкратном закапывании 1-процентного раствора пилокарпина достигают 9 мм, верхний уровень 31,5 мм.

19/II 1940 г. лечебная пересадка трушной консервированной кожи за левое ухо: посажено 3 диска диаметром 12 мм. Срок консервации 11 суток.

Суточная кривая внутриглазного давления, исследованная при тех же мнотиках на протяжении 16 суток, указывает на резкое улучшение (почти нормализацию) внутриглазного давления. Верхний уровень кривой не превышает 27 мм, суточные колебания 3—4 мм и только 1 раз—4,5 мм.

Эластонометрическая кривая утром в постели, до пересадки, начинается высоко с 23,5 мм, образует резкий излом за счет извращенной реакции регуляторного аппарата глаза на груз 7,5 г; подъем кривой укорочен—6,5 мм. После пересадки начало кривой снижается—18 мм, кривая выравнивается, подъем ее равен 10 мм. Острота зрения остается такой же, как до пересадки. Поле зрения несколько расширилось.

Большой С-р, 69 лет. O.D.—glaucoma simplex. Atrophia n. opt. tabet; O.S.—glaucoma simplex. Atr. n. opt. tabet.

Глаукома была установлена в 1930 г. Понижение зрения началось с 1935 г. В 1937 г. операция Эллиота на левом глазу. Внутриглазное давление оставалось повышенным. Зрение на обоих глазах прогрессивно снижалось. В 1938 г. в глазной клинике Одесского медицинского института дважды произведена с лечебной целью аутоотрансплантация консервированной кожи в область виска. Зрение временно повысилось на правом глазу с 0,25 до 0,4, но вскоре опять стало снижаться. Курс внутримышечных инъекций рыбьего жира зрения не повысил. Отмечалось только улучшение общего состояния больного.

Объективно: O.D.—камера—норма, радужка—атрофична, зрачок сужен (под пилокарпином), на свет не реагирует. Сосок зрительного нерва бледный с краевой экскавацией. Острота зрения равна 0,04; с коррекцией 5,50 D равна 0,1. Поле зрения резко сужено с носовой стороны. Слепое пятно резко увеличено и в виде дуги окружает центр фиксации. Внутри оно сливается с сужением поля зрения.

Суточная кривая внутриглазного давления при трехкратном закапывании 1-процентного раствора пилокарпина: верхний уровень—31 мм, колебания 9 мм. Эластонометрическая кривая утром в постели начинается высоко с 28 мм, значительно укорочена (подъем 6 мм).

O.S.: на лимбе соответственно XI часам плоская конъюнктивальная подушка (после операции Эллиота), передняя камера—норма, радужка атрофична, имеется периферическая колобома. Зрачок 2 мм, в диаметре на свет не реагирует. Сосок зрительного нерва серого цвета с глубокой краевой экскавацией. Острота зрения равна 0,015, коррекция не улучшает. Поле зрения концентрически сужено, имеется парацентральная скотома. Суточная кривая внутриглазного давления при трехкратном закапывании 1-процентного раствора пилокарпина: верхний уровень 35 мм, колебания достигают 8 мм.

После имплантации суточная кривая внутриглазного давления на правом глазу при тех же мнотиках улучшилась, верхний уровень кривой—27 мм, колебания не превышают 5,0—5,5 мм.

Эластонометрическая кривая на 6 день после имплантации утром в постели при тех же мнотиках начинается с 18 мм, не уплощена; подъем—10,0 мм. Острота зрения с коррекцией остается равной 0,1.

На левом глазу суточная кривая без изменений. Эластонометрическая кривая повторяет тот же излом, что и до имплантации, но вследствие того, что внутриглазное давление при всех грузах снизилось, кривая в целом располагается на более низком уровне. Острота зрения и поле зрения не изменились.

Через 3 месяца после имплантации на правом глазу эластонометрическая кривая, исследованная амбулаторно в 10 час. утра, начинается с 23,5 мм; внутриглазное давление при грузе 10,0—26,6 мм, подъем 11,0 мм. Острота зрения без коррекции повысилась до 0,06, с коррекцией 5,5D до 0,15. Поле зрения значительно расширилось. Парацентральная скотома периметрически не определяется. На левом глазу изломенность эластонометрической кривой значительно уменьшилась; острота зрения повысилась с 0,015 до 0,07. Поле зрения не изменилось.

Приведенные данные доказывают, что тканевая терапия является ценным подсобным средством, которое должно применяться вместе с другими средствами и операциями при лечении глаукомы.

3. ТКАНЕВАЯ ТЕРАПИЯ, КАК ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЕ МЕРОПРИЯТИЕ К ОПЕРАЦИИ

Блестящие эффекты тканевой терапии убедили нас и нашу школу в необходимости применять ее в предоперационном и послеоперационном периодах.

Тканевое лечение не только способствует быстрому затиханию воспалительного процесса, гладкому послеоперационному периоду, но, что особенно ценно, улучшает светоощущение, расширяя этим показания к оперативному вмешательству. Тканевое лечение широко применялось мной перед операциями в эвакогоспитале.

Как пример, привожу истории болезни двух больных, находившихся под наблюдением д-ра Ершковича.

Больной Г-ов. Диагноз: атрофия правого глаза; левый глаз—травматический иридоциклит, центральное сращение бельма, заращение зрачка. Ампутационные культи обоих предплюсней.

Ранен 25/IV 1942 г. В глазное отделение госпиталя поступил 17/VII 1942 г. с жалобами на слепоту обоих глаз и отсутствие кистей обеих рук.

Правый глаз; глазное яблоко резко уменьшено в размерах; боли при пальпации; зрение 0, тензия понижена. Зрение левого глаза равно светоощущению при неправильной светопроекции.

1/X—энукеляция правого глаза, 23/IX—пересадка консервированной плаценты на область левого соседственного отростка, 1/X—левый глаз сплюснен, более нет; проекция света улучшилась. 14/X—повторная пересадка консервированной плаценты. 20/X—глаз сплюснен, проекция света правильная. 23/X—операция иридэктомии на левом глазу. Послеоперационный период протекал гладко. Глаз быстро успокоился. Циклита не было. В области колобомы камера стала глубже; зрение—0,03; тензия в норме; больной ходит без посторонней помощи. Срок наблюдения 2,5 месяца.

Больной Г-ов. Диагноз: правый глаз травматический иридоциклит, заращение зрачка; левый глаз—атрофия глазного яблока.

Ранен 11/VI 1942 г. осколками мины в оба глаза. В день ранения на передовом этапе эвакуации произведено закрытие ранений по Кунту на обоих глазах.

В глазогоспиталь поступил 17/VIII 1949 г. с жалобами на слепоту обоих глаз, резкую светобоязнь и слезотечение на правом глазу.

Зрение правого глаза равно светоощущению при неправильной проекции света; левого глаза—0.

Курс осмотерапии—15 вливаний 10-процентного хлористого натрия—не для успеха. Слезотечение и светобоязнь попрежнему, боли продолжают, проекция света остается неправильной.

19/IX пересадка консервированной плаценты на область правого соседнего отростка. 30/IX—блефароспазм и слезотечение значительно уменьшились. 1/X—энуклеация левого глаза. 16/X—повторная пересадка консервированной плаценты. 23/X—правый глаз спокоен, проекция света почти правильная—в пределах нормы; блефароспазм и слезотечение прекратились, 30/X — проекция света правильная. 1/XII — операция иридохансулоэктомии на правом глазу.

Как и в первом случае, операция и послеоперационный период протекали без осложнений. 4/XII—глаз спокоен, зрение равно счёту пальцев у лица; тензия—норма. 8/XII—повторная пересадка консервированной плаценты в область правого соседнего отростка. 13/XII—глаз совершенно спокоен. Зрение—0,02. Тензия—норма.

И. КАТАРАКТА

При этом заболевании были испробованы: пересадка кожи, имплантация плаценты под конъюнктиву, имплантация хрусталика под конъюнктиву и подконъюнктивальные инъекции водянистой влаги из консервированных глаз.

Достаточно убедительных данных пока еще не имеется, но в некоторых случаях, при самых начальных формах катаракты, удавалось подметить намек на исчезновение отдельных очагов помутнения.

Подводя итоги результатам тканевой терапии при глазных болезнях, можно утверждать, что этот метод лечения является могучим средством борьбы с поражением глаз. Тканевая терапия действует и при воспалительных процессах (и при том различной этиологии), и при рубцовых изменениях, и при дегенеративных процессах. Действие ее заключается в повышении клеточного обмена всего организма, что и ведёт к усилению физиологических его функций, в свою очередь способствующих борьбе с патологическими процессами.

Тканевая терапия—это воздействие на микроорганизмы, отсюда и широкий диапазон ее применения.

ГЛАВА IV

РЕЗУЛЬТАТЫ ТКАНЕВОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ НЕГЛАЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Весьма ценные результаты дал метод тканевой терапии при различных неглазных заболеваниях организма.

Наблюдения принадлежат, главным образом, мне и моей школе, частью другим коллегам, сообщавшим о своих случаях на научных заседаниях или опубликовавших их в печати.

При лечении пересадкой консервированной кожи (вблизи области поражения) больных волчанкой в количестве 21 чел., — в 17 случаях получен успех, иногда значительный и прослеженный в течение нескольких лет. В качестве примера могут служить приводимые здесь наблюдения.

У больной после пересадки кожи улучшение люпового процесса началось уже через 2 дня; через 2 недели больная была неузнаваема — так велико было улучшение. Наблюдение это было непродолжительным вследствие отъезда больной.

Убедительным примером длительного влияния пересадки трупной консервированной кожи на язвенный туберкулез кожи может служить больной Р. Язвы на коже тыла кисти и на ладонной ее поверхности стали заметно улучшаться уже через 3 дня после посадки консервированной кожи на предплечье. Через месяц они зажили. В нескольких местах остались пятна, напоминающие люпомы, но без малейшей склонности к изъязвлению уже в течение $3\frac{1}{2}$ лет. Больной продемонстрирован в Украинской Академии Наук.

Проф. Фельдман, доц. Шмульян и д-р Гольдштейн сообщили о своих благоприятных наблюдениях над тканевым лечением волчанки.

Из 14 больных у четырех успеха не отмечено; у семи наблюдалось значительное улучшение процесса, который еще больше улучшился после добавочного лечения ультрафиолетовыми лучами. Особый интерес представляют трое совершенно выздоровевших больных: у них не только зажили язвы, но исчезли люпомы. Больные эти находились под наблюдением по 3—4 года и рецидива у них не было. Одна из этих больных через $3\frac{1}{2}$ года была принята в клинику для ринопластики (филатовским стеблем). Тумидные формы лучше поддаются тканевому лечению, чем плоские, которые излечиваются лишь в комбинации с ультрафиолетовыми лучами. Дунье, пересадивший брюшину, получил в одном случае волчанки трехлетней давности блестящий успех, прослеженный в течение 5 месяцев.

ТУБЕРКУЛЕЗ ГОРТАНИ

Тяжким, часто безнадежным заболеванием является туберкулез гортани, особенно, когда он дает явления дисфагии. Из семи случаев туберкулеза гортани в четырех я имел значительный успех. В одном из них дисфагия (с сильными болями) исчезла через 2 дня после пересадки кожи на верхнюю часть шеи и не появлялась при прогрессивном заживлении язв гортани в течение 2 лет. Пересадки кожи повторены несколько раз. Случай контролирован ларингологом д-ром Тау-

бергер. В одном случае тяжелого туберкулеза легких и гортани прекрасный результат дали инъекции экстракта консервированных в темноте листьев алоэ.

ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ

В трех случаях туберкулеза легких, которые я наблюдал вместе с д-ром Бродским в Одесском военном госпитале, после пересадки трупной консервированной кожи наступило резкое улучшение процесса в легких, подтвержденное рентгеновскими снимками. Наблюдения эти не были длительными (2—3 месяца), но принципиальное значение их велико. Д-р Томашевский (из Мары) сообщил, что во всех 11 случаях открытого туберкулеза легких, леченных им при помощи аутопластической пересадки консервированной кожи, он получил регуляцию температуры, исчезновение потов, уменьшение количества мокроты и исчезновение бактерий.

ТУБЕРКУЛЕЗ ЛИМФАТИЧЕСКИХ ЖЕЛЕЗ

В некоторых случаях я и Скородинская наблюдали очень благоприятное влияние инъекции экстракта плаценты и алоэ при скрофулезных лимфаденитах. Иногда процесс прекращался. Благоприятное действие экстракта плаценты наблюдали также проф. Каспарьян и д-р Баскакова.

Тканевое лечение (даже и в форме микроклизм из рыбьего жира и экстрактов из плаценты и алоэ) влияет благоприятно и на другие проявления скрофулеза.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ

В экспериментах на кроликах, произведенных Баженовой и Глейберман, туберкулезные язвы на щеках и переносе, существовавшие около года, зажили в течение 10 дней без рецидива, после пересадки кроличьей консервированной кожи.

Как подходящий объект, был выбран кролик № 216 с экспериментальным кожным туберкулезом, вызванным одновременным заражением эмульсией спирохет сифилитического орхита от другого кролика и бактериями Коха. Путем sensibilization сифилитическим вирусом удалось воспроизвести кожный туберкулез вдали от места инокуляции, на фоне сравнительно доброкачественно протекающего процесса.

Кожное поражение началось на мордочке через 9 месяцев после заражения, и в течение следующих 10 месяцев кожные язвы распространились почти на всю голову. Посев корок на среду Гониа дал рост чистой культуры бактерий Коха. Кролик к моменту операции ничем лечен не был.

Лечебная пересадка кожи сделана на шею в области здорового участка на границе с пораженным. Кожа, предназначенная для трансплантации, предварительно была подвергнута консервации в течение 6 суток при температуре +2°.

Уже на следующий день после операции язвы стали мокнуть меньше, а начиная с третьего дня весь кожный процесс быстро пошел на убыль; через 10 дней все язвы совершенно зажили; на их месте появилась здоровая кожа, быстро покрывшаяся шерстью.

Из приведенных данных видно, что тканевое лечение оказывает могучее стимулирующее влияние на организм в его борьбе с туберкулезной инфекцией.

ГУММОЗНЫЕ ЯЗВЫ

Пациенту с большой гуммозной язвой на голени, который никогда не лечился от сифилиса специфическими средствами, вблизи язвы была посажена трупная кожа; язва стала быстро заживать, и через 14 дней почти затянулась тонким нежным рубцом, не спаянным с костью. После этого палатный ординатор случайно назначил больному ртутные втирания, но они были быстро отменены; через несколько дней язва зажила окончательно не спаянным с костью и не стянутым рубцом.

ЯЗВЫ КОЖИ

Заживление язв под влиянием лечебной пересадки консервированной кожи наблюдалось мной и другими учеными. Так, проф. А. М. Мещанинов наблюдал успех при язвах на культях после ампутации. Заживление трофических язв на голени наблюдал доц. Е. Ю. Крамаренко (Киев). Скляник из клиники проф. П. А. Наливкина (Одесса) в прениях на туберкулезной конференции сообщил о пяти случаях трофических язв голени и стопы; в четырех случаях лечебные пересадки дали прекрасный результат — заживление язв, не поддававшихся лечению; в одном случае язва зажила наполовину. Проф. Соколов сообщил о шести очень тяжелых случаях язв, когда пересадка дала необычайный эффект, однако, были рецидивы. О благоприятных результатах сообщает также и проф. Баринштейн и проф. Лауда. Асс. Шмульян описал случай торпидной язвы колена длительностью в 2 1/2 года; подвижность в коленном суставе была ограничена рубцами травматического происхождения. После аутопластической пересадки консервированной кожи наступил быстрый эффект: язва зажила в течение 17 дней. На 10 день после пересадки плотность рубцов уменьшилась, а движения значительно увеличились. После новой травмы появилась новая язва вблизи прежней. Повторная пересадка дала быстрый эффект.

По данным Дуње, после лечебной пересадки брюшины по Филатову при язве голени было получено заживление во всех наблюдаемых случаях. У четырех больных, явившихся на осмотр через 1 1/2 года, рецидив язвы голени на почве

расширения вен обнаружен у одного больного (65 лет), по словам которого язва открылась через 6 месяцев на месте царапины острой палкой, остальные трое больных здоровы.

Привожу несколько наблюдений из материала госпиталей.

Боец З. 39 лет. Ранен 4/IX 1941 г. осколком сваряда. В области локтевого сустава имеется глубокая рана с раздроблением кости, сильная отечность тканей, много гнойного отделяемого; жалобы на сильную боль в правой руке. На передней поверхности правого бедра в верхней части рана, доходящая до мышц; верхний конец раны — у вертела; длина раны — 25 см, наибольшая ширина — 8 см; обширные грануляции, обрывки широкой фасции некротизированы, много отделяемого. 23/IX произведена пересадка кожи трупa, консервированной на холоде в течение 9 суток, около верхнего конца язвы. Через 2 суток при первой перевязке отмечено, что рана бедра очистилась от некротичных масс, началась эпителизация верхнего края (ширина пояса эпителизации около 3 мм), в нижней части раны эпителизация тоже имеется, но выражена менее резко. В правой руке исчезли боли, уменьшилась отечность. На пятый день длина раны 24 см, наибольшая ширина — 6 см; на 10 день длина 20 см, наибольшая ширина — 4 см. Рана в локтевом суставе очистилась и хорошо гранулирует. Через 42 дня рана на бедре вполне зажила, рана на локте, из которой отходили секвестры, хорошо гранулирует. Больной эвакуирован.

Боец В. Диагноз: незаживающие ампутационные культы обеих голеней. Ампутация сделана 22 и 28/VIII по поводу газовой гангрены. До пересадки кожи эпидермизация гранулирующих поверхностей шла медленно; за 3 недели размеры правой культы уменьшились с 12×10 см до 10×9 см, а левой — с 10×9 см до 10×8 см.

17/IX произведена пересадка трупной, консервированной в течение 13 дней, кожи на переднюю поверхность правой голени. Через 4 дня размеры раны правой культы уменьшились до 8×7 см, через 7 дней до 8×5 см; через 10 дней до $8 \times 4,5$ см. Размеры язвы левой культы уменьшились через 4 дня до 8×7 см, через 7 дней до 8×5 см, через 10 дней до 5×3 см. Через 22 дня раневая поверхность правой культы заэпителизировалась вполне; на левой она заэпителизировалась через 17 дней после пересадки кожи. Боец вскоре получил протезы.

Боец А. Диагноз: ожог серной кислотой I и II степени лица, лба, виска и правого глаза. Ожог произошел 17/VIII 1941 г. из баллона с серной кислотой, поврежденного при перевозке на автомашине. До пересадки кожи в течение месяца применялась мазевая повязка рыбьим жиром, мазь которой была очень болезненна. На щеке и на лбу больного омертвела кожа, кровотокающие язвы, на виске обширная язва (размером 10×8 см), покрытая корками, приподнятыми гноем; кожа верхнего века изъязвлена, нижнего — также; начинающийся выворот нижнего века, язвенный кератит, зрение менее 0,02.

17/IX произведена пересадка трупной кожи, консервированной в течение 13 дней, позади правого уха (акад. Филатов). Уже на третий день после операции (20/IX) отмечено резкое улучшение: раневая поверхность значительно очистилась от гнойного отделяемого, поверхность некровоточит, уменьшился инфильтрат нижней половины роговицы. В дальнейшем очищение язв и их эпителизация шли безостановочно; через 3 недели образовались рубцовые тяжи, давние выворот нижнего века недостаточность верхнего века и оттягивание крыла носа; язва роговицы зарубцовалась и зрение поднялось до 0,4. Больной эвакуирован.

Красноармеец К. Диагноз: язвы после отморожения III степени на обеих стопах. Бельмо на правом глазу. Отморозил ноги 12/IV 1942 г. Бельмо образовалось после травмы в декабре 1941 г.

Правая стопа: отсутствуют все пальцы. В области пальцев (большого и второго) язва размером $4,5 \times 2,5$ см. Грануляции вялые, с большим количеством гнойного отделяемого, синеватого цвета, резко выступают

над краем раны. Вокруг грануляционной поверхности корка в 0,5 см, вокруг которой свежая ткань в 1 см ширины.

Левая стопа: в области большого пальца язва длиной 8 см, шириной 1 см с вяло гранулирующей поверхностью синюшного цвета.

Больной жалуется на боли в обеих стопах. Передвигается на костылях.

На правом глазу помутнение роговицы с наибольшей интенсивностью в центре и в нижней половине роговицы (во всех саях). Верхняя половина полупрозрачна, зрачок плохо виден. Белмо сращено с радужкой,

зрение $\frac{1}{\infty}$. Проекция света правильная. Зрачок от атрофии не расширяется. Помутнение роговицы образовалось в декабре 1941 г. после травмы (на роговицу попало инородное тело).

Язвы на обеих стопах не заживают в течение 3 месяцев.

12/VII 1942 г. произведена первая инъекция плацентарного экстракта. 14/VII, через 2 дня, состояние язвы на правой стопе улучшилось, отделяемого стало меньше, у края раны появилась свежая полоска эпителия. На левой стопе язва без перемен.

После четвертой инъекции: на правой стопе язва уменьшилась (4,5 × 2 см), грануляции уплостились и порозовели. На левой стопе язва уменьшилась вдвое. После седьмой инъекции — 26/VII — плацентарного экстракта язва на правой стопе уменьшилась (4 × 1,5), грануляции еще более уплостились. На левой стопе язва покрыта коркой (язвенная поверхность под коркой 1,5 × 0,5 см). Уменьшились боли в обеих стопах. Больной начал ходить с палкой.

После девяти инъекций язва на правой стопе уменьшилась (3 × 1,5 см), отделяемого стало меньше. С 6/VIII больной ходит без палки. Сон хороший.

После 10 инъекций (9/VIII) язва на правой стопе размером в 2,5 × 1,5 см, грануляции плоские, свежие, отделяемого стало значительно меньше. На левой стопе язва заэпителизировалась. Белмо на правом глазу проступило в верхней части, хорошо виден верхний край зрачка. Зрение 0,015.

К моменту выписки 15/VIII язва на правой стопе размером 2 × 1 см, на левой стопе на месте язвы ровная гладкая поверхность. Зрение правого глаза 0,02, левого глаза без перемен — 1,0.

Красноармеец Я. с незаживающей в течение 3 месяцев язвой стопы вследствие отморожения. Инъекции под кожу голени экстракта из консервированной плаценты вызвали эпителизацию уже через несколько дней. Хирургическое вмешательство (удаление обнаженных костей) несколько задержало эпителизацию, но затем последняя закончилась в течение 3 месяцев, и больной выписан.

Очень поучительным является наблюдение над влиянием подкожных инъекций сока из консервированных в темноте листьев алоэ. Привожу несколько примеров из наблюдений д-ра Скородинской.

Красноармеец Ш. Поступил в эвакуогоспиталь 12/IV 1942 г. с незаживающей в течение трех месяцев язвой правой стопы на почве отморожения; пальцы удалены. Язва длиной 7,5 см, шириной 2,0 см, обильное отделяемое, вялые грануляции и сильные боли в ноге.

12/IV первая инъекция сока алоэ (консервированного в течение 20 дней) под кожу голени, в количестве 2 см³.

13/IV появилась полоса эпителизации; 16/IV после второй инъекции отделяемое уменьшилось; 25/IV после четвертой инъекции уменьшились боли в ноге; 14/V после восьмой инъекции отмечено значительное улучшение: длина язвы 3 см, ширина 0,5 см. 28/IV, после 12 инъекций, язва почти зажила. Больной выписан 18/VI с зажившей язвой.

Красноармеец Д. поступил 16/IV 1942 г. с неживающей язвой левой стопы на почве отморожения III степени, происшедшего 3 месяца назад. Полтора месяца назад произведена ампутация пальцев. Длина язвы 9 см, ширина 3,5 см, поверхность неровная, грануляции вялые, с серым налетом, обильное отделяемое, края язвы подрыты, сильные боли. При инъекциях сока алоэ (по 2 см³) быстро началось очищение и эпителизация язвы. Через 40 дней отделение секвестров; еще через 10 дней сделана реампутация, после чего продолжались инъекции сока алоэ (с 19/VI по 8/IX сделано 15 инъекций). Язва заэпителизовалась, и больному изготовлена обувь.

Больной Н. поступил 7/I 1942 г. с неживающей язвой на ампутированной кувльте левой руки (рука ампутирована по поводу газовой гангрены, размеры язвы 7×3,5 см) и неживающей язвой на спине после ранения осколком (размер язвы 10×1,8 см). После 10 инъекций сока алоэ, начатых 26/III 1942 г., через 40 дней рана на спине заэпителизовалась; рана на кувльте закрылась после 11 инъекций (через 42 дня).

Красноармеец К. поступил 25/VII 1941 г. по поводу ранной раны на спине после ранения осколком (размер раны 25×11 см) и осколочного ранения поясничной области. До 5/X 1941 г. рана под влиянием применения повязок с риванолом и мазями уменьшилась до размеров 16×6 см. Грануляции сильно разрослись, эпителизация прекратилась. С 13/X начали применять инъекции сока консервированных листьев алоэ по 3 см³. Быстро началась эпителизация. После шестой инъекции (через 14 дней) сока алоэ размер раны уменьшился до 5×1,5 см, а после 11-й инъекции рана совершенно закрылась.

Красноармеец Д. поступил по поводу ранения правой голени осколком снаряда. Размер раны 3×6 см.

Рана не заживала в течение 1½ месяцев и только после применения сока алоэ началась эпителизация. После 12 инъекций (28 дней) рана уменьшилась до 2×1 см; после 17 инъекций алоэ рана закрылась, и боец выписан в часть.

Д-р Барг произвела лечебную пересадку консервированной кожи в 23 случаях незаживающих язв кожи, давностью от ½ до 2 лет. Успех получен у 21 больного.

Отчетливые сдвиги в состоянии язв наблюдались на пятый-шестой день пересадки. Полное заживление язвы происходило в период от 2 до 6 недель. Стойкость лечебного эффекта прослежена в течение двух лет.

Для иллюстрации этого материала привожу несколько примеров.

Больной А-ук. Трофические язвы левой голени вследствие неправильного сращения обломков костей после перелома. Язвы образовались 6 месяцев назад. Лечился стрептоцидом, различными мазями.

В области нижней трети передней поверхности левой голени 2 язвы (каждая величиной 5×6 см), расположенных на расстоянии 2 см друг от друга. Голень в области язв сильно отечна. Кожа вокруг гиперемирована, синюшна; боли. Больной не может ходить.

30/XI 1942 г. в верхней трети левой голени трансплантирован кусочек аутокожи, консервированной на холоде в течение 4 суток.

Через 5 дней явное уменьшение язв благодаря эпителизации с краев. 10/XII язвы уменьшились вдвое. 21/XII язвы полностью заэпителизовались, на их месте гладкая поверхность, напоминающая тонкий рубец. Отечность значительно меньше. Синюшность и боли прекратились через 10 дней после пересадки.

Через 2 года нога в хорошем состоянии; язв нет; больной ходит, работает.

Больной Р-ев, инвалид Отечественной войны, 24 лет, история болезни

№ 1012. Незаживающая язва левого плеча после огнестрельного ранения. Длительность язвы 1 $\frac{1}{2}$ года.

На внутренней поверхности левого плеча имеется дефект мягких тканей величиной 6×4 см с гнойным дном. Кожа вокруг инфильтрирована, болезненна. На передней поверхности нижней трети предплечья обширный лучистый рубец, плотный, болезненный.

10/XII пересадка консервированной аутокожи четырехсуточной консервации. Через 8 дней язва приняла форму узкой ленты размером 6×1 см. Боли исчезли, инфильтрат вокруг язвы рассосался.

К этому же времени констатируется значительное рассасывание грубой соединительной ткани рубца в области предплечья. Кожа сделалась тонкой, мягкой, подвижной. Язва полностью зажила через месяц после пересадки. Больной был призван в ряды Советской Армии.

Больной К-ий, 18 лет, история болезни № 1024. Трофическая язва правой голени, образовавшаяся 4 года назад после экзематозного процесса на коже нижней конечности. Язва периодически заживала и вновь открывалась. Последняя длительность незаживления 2 года.

На передней поверхности средней трети правой голени глубокая язва, величиной 4×5 см, на дне видны грануляции. Язва болезненна.

15/XII 1942 г. пересадка консервированной в течение 4 суток аутокожи. Через 7 дней после пересадки язва уменьшилась до размеров 1×1 $\frac{1}{2}$ см, боль исчезла. Через 2 недели язва заэпителизовалась полностью. Больной призван в ряды Советской Армии.

Кожный лейшманиоз (пендинская язва)

Тканевое лечение нашло себе применение и при пендинской язве — этом биче Средней Азии. Привожу здесь 24 случая пендинской язвы, которые я и Скородинская наблюдали в эвакуогоспитале и других учреждениях.

Больные и их фотографии до и после лечения были демонстрированы на заседаниях ученого медицинского совета Наркомздрава УзССР, а также на заседании эвакуогоспиталей Наркомздрава УзССР.

Больной К., младший лейтенант, 24 лет, история болезни № 1524. Диагноз — пендинская язва. На лице около уха, на правой щеке и над правой бровью 3 язвы, с разрастаниями, с инфильтративными синюшными краями и обильным гнойногидным отделяемым. Под нижней челюстью пакеты опухших болезненных лимфатических желез. Заболел в октябре 1942 г. в Термезе.

Лечился ихтиоловой мазью, желтой мазью, стрептоцидом. Бактериологическое исследование лейшманин не обнаружило, но вид язв вполне типичен.

3/XII пересадка консервированной в течение 7 дней кожи позды правого уха. Улучшение отмечено через 2 дня.

Через 19 дней язвы на щеке, под бровью и около уха подсохли. Инфильтрат вокруг язв на щеке и подчелюстные железы уменьшились, стали безболезненными. Через 23 дня язвы зажили и покрылись сухой коркой. Подчелюстные железы не прощупываются.

Хотя улучшение и прогрессировало, но через 1 месяц 6 дней сделана повторная пересадка кожи. Через 40 дней язвы зажили довольно гладкими рубцами, инфильтраты и опухоль желез исчезли.

Больной Ч., лейтенант, 28 лет, поступил 24/XI 1942 г.

Диагноз: пендинская язва. Имеются четыре язвы и один инфильтрат на правом боку и три язвы на нижней трети правой голени. Заболел в августе 1942 г. в Термезе. До поступления в эвакуогоспиталь лечился марганцево-кислым калием, риваноловой мазью, присыпкой стрептоцида.

15/XII 1942 г. одна из язв была иссечена и на образовавшийся дефект пересажена кожа, консервированная в течение 7 дней. Одновременно была пересажена кожа на нижнюю треть правой голени. Улучшение отмечено через 2 дня после пересадки: началась эпителизация всех язв.

Через 15 дней: язвы на боку почти все зажили, инфильтрат исчез. На месте пересаженной кожи, которая отошла через 11 дней,—дефект, покрывающийся эпидермисом. Язвы на голени заживают. Через 21 день язвы зажили, две из них покрыты сухой корочкой. Дефект почти заэпителизирован. Инфильтрата около язв нет. Язвы на ноге заживают.

7/1 1943 г. повторная пересадка кожи трупа (7-дневной консервации) на ягодицу. 20/1, т. е. через 13 дней после пересадки, все язвы зажили и покрылись довольно гладким эпидермисом.

Больной Т., лейтенант, 28 лет, история болезни № 1525, поступил 29/XI 1942 г. Диагноз: пенидная язва на правой щеке и на правом предплечье. Заболел в июне 1942 г. в Термезе. Лечился повязками из биохноля, присыпками стрептоцида.

25/XII пересадка консервированной в течение 7 дней кожи трупа за правое ухо. Улучшение отмечено через 2 дня: на щеке грануляции уплотнились, отделяемое уменьшилось; на руке язвы без изменений.

Через 5 дней состояние язвы на лице резко улучшилось: дно очистилось, появилась эпителизация, инфильтраты и свишность уменьшились; состояние язвы на руке улучшилось, грануляции уплотнились, инфильтрат вокруг язвы и свишность уменьшились. Узлы по лимфатическим путям уменьшились и стали менее болезненны. Через 12 дней язва на щеке продолжает улучшаться и эпителизоваться; на предплечье язва уплотнилась; инфильтрат вокруг нее, отделяемое, узлы по лимфатическим путям уменьшились.

7/1 вторая пересадка кожи на правое плечо. 13 дней спустя язва на щеке явно заживает, инфильтрата почти нет, вся язва эпителизована. На предплечье—живая эпителизация, почти нет отделяемого, болезненность узлов очень слабая, отечность руки почти исчезла.

Больной Ш-ин. Диагноз: кожный лейшманиоз. 93 язвы расположены по всему телу. Диагноз подтвержден бактериологически. Заболел три месяца назад.

Пересадка консервированной кожи трупа сделана дважды. Через два месяца после первой пересадки и через месяц после второй все язвы зажили.

Больной Ю. Заболел три месяца назад. Диагноз подтвержден бактериологически. Через два месяца, в течение которых было сделано 37 подкожных инъекций экстракта из консервированной гетерокожи, все язвы зажили.

Больной З. Заболел три месяца назад. Диагноз подтвержден бактериологически. Все язвы зажили через 1 месяц 10 дней после пересадки консервированной гетерокожи.

Больной Р-ий. Поступил 19/III 1944 г. по поводу пенидной язвы 8-месячной давности. Диагноз подтвержден бактериологически. До поступления в эвакуогоспиталь больному применялось медикаментозное лечение (желтая мазь, марганцево-кислый калий) безрезультатно.

23/III произведена имплантация автоклавированной консервированной кожи. Через 5 дней после имплантации отмечено улучшение; еще через 5 дней явления улучшения нарастают. С целью ускорения процесса заживления 4/IV произведена повторная имплантация: через три недели после первой имплантации и 10 дней после второй язва полностью зажила.

Больной К-ц. Диагноз: пенидная язва, подтвержден бактериологически. До поступления в эвакуогоспиталь больному безрезультатно применялось медикаментозное лечение. Произведена дважды имплантация автоклавированной консервированной кожи. Через три недели после первой имплантации и 10 дней после второй язва полностью зажила.

Больной С-кий, капитан, 35 лет, поступил 22/VII 1945 г. по поводу пенидной язвы верхнего века правого глаза 1½-годовой давности. Заболевание началось с появления припухлости на правом верхнем веке,

последствии изъязвившейся. Жалуется на понижение зрения. Лечился акрихином. Туберкулезом, сифилисом, малярией не болел.

При объективном исследовании обнаружено: верхнее веко правого глаза отечно и гиперемировано, с синюшным оттенком. Покраснение кожи переходит на боковую стенку носа. Соответственно области хряща на верхнем веке язва размером 2×1 см, покрытая толстой коркой. Глазная щель сужена, отечное верхнее веко прикрывает роговицу почти на половину. Глаз спокоен. На роговице местами неровный эпителий в виде мелких точек. Среда прозрачна. Глазное дно норма. Левый глаз в норме. До поступления в эвакогоспиталь больному амбулаторно была произведена 18/VII подкожная имплантация консервированной, автоклавированной кожи на боковой поверхности грудной клетки и одновременно назначены ежедневные подкожные инъекции сока алоэ по 1 см^3 .

Через 7 дней после имплантации и после 7 инъекций отмечено улучшение: отек верхнего века уменьшился, язва очистилась, корка отошла. Через 13 дней (и 13 инъекций) значительное улучшение; отечность, синюшность и птоз верхнего века значительно уменьшились, глазная щель стала шире. Дно язвы очистилось, покрывается эпителием. Глаз спокоен. Эпителий роговицы стал ровным. Острота зрения 0,9.

С каждым днем явления улучшения нарастают. После 16 инъекций синюшность кожи верхнего века исчезла, отек значительно уменьшился; глазная щель стала шире. Язва полностью эпителлизировалась. 8/VIII произведена повторная имплантация консервированной (10 суток) автоклавированной кожи на боковую поверхность грудной клетки. Процесс улучшения прогрессирует. Отечность века и гиперемия кожи исчезли, кожа приняла обычную окраску. Глазная щель нормальной ширины. 13/X большой выписан. Срок наблюдения с начала лечения $5\frac{1}{2}$ месяцев.

В ряде случаев кожного лейшманиоза применялся с лечебной целью автоклавированный водный экстракт из консервированных листьев алоэ (заимствовано из наблюдений д-ра Скородинской).

Боец Д-ов, 40 лет. Диагноз: пендинская язва на левом предплечье и за левым ухом. Заболел в г. Термезе 10/X 1942 г. Бактериологическое исследование подтвердило диагноз. Лечение инъекциями экстракта из консервированных листьев алоэ начато 4/XII 1942 г.; экстракт вводился вблизи язв в зоне здоровой кожи по $2 - 4 \text{ см}^3$ через день. После двух инъекций уменьшилась язва за ухом и после пяти — на предплечье. Особенно резкое улучшение язв отмечено после 8 инъекций (30 см^3), т. е. через 2 недели после начала лечения. Язвы за ухом зажили, а на предплечье (две язвы) наступило значительное улучшение. Инфильтрация кожи вокруг язв уменьшилась, синюшность кожи меньше, разращения в центре упустились, началась эпителизация, отделяемого стало меньше. Значительно уменьшилась болезненность лимфатических узлов по ходу лимфатических сосудов предплечья.

После 19 инъекций (81 см^3) язвы на руке зажили, инфильтраты исчезли и стали безболезненными. Всего сделано 25 инъекций. Боец отправлен в часть. Срок наблюдения 1 год.

Боец Рах-ов, 31 лет, история болезни № 1708. Диагноз: пендинская язва на правой руке и за левым ухом. Заболел вторично пендинской язвой в г. Термезе в сентябре 1942 г. (первый раз болел в 1911 г., на левой руке язва не заживала в течение 9 месяцев).

На тыльной поверхности правой руки в области второй пястной кости язва размером $4 \times 2,5$ см; кожа всей кисти и руки болезненна, сгибание пальцев ограничено. По ходу лимфатических сосудов большое количество лимфатических узлов, частью изъязвившихся. За левым ухом язва размером 3×3 см, по периферии ее узелки. Отделяемого нет, язвы сухие (форма сухой пендинки).

Лечение инъекциями экстракта алоэ начато 7/III 1943 г. После двух инъекций боли в руке, а также отек кожи уменьшились. После четырех инъекций инфильтраты на предплечьях стали менее болезненными и уплостились. 16/III (после 6 инъекций) язва за ухом зажила. Состояние руки улучшилось, пальцы начали сгибаться. После 16 инъекций (92 см³) язвы на предплечьях зажили, но с целью воздействия на инфильтраты инъекции экстракта алоэ продолжались. После 25 инъекций на месте язв видно розовая ткань: она легко берется в складку и край ее на одном уровне с окружающей тканью. Инфильтраты рассосались. Больной выписан в часть.

Срок наблюдения 10 месяцев.

Боец А-лов, 19 лет, история болезни № 2366. Диагноз: пендинская язва (14 язв). Заболел в начале августа 1943 г. после работ на лесозаготовках в Средней Азии.

На правой кисти появился прыщик с сильным зудом, на месте которого образовалась язва; затем появились язвы на щеке, животе и ногах. По ходу лимфатических сосудов на конечностях четкообразные болезненные инфильтраты. Язвы с подрытыми краями, с разращениями в виде грануляции в центре, с гнойными плотными корками. На правой щеке две язвы размером 1,5 × 1 см, подчелюстные железы увеличены и болезненны. На правой ушной раковине кожа инфильтрирована, болезненна; на задней ее поверхности язва размером 1,5 × 1 см, покрыта гнойной коркой. На животе справа язва величиной 4 × 2 см. На левом боку кнizu и кнаружи от соска плоская язва овальной формы размером 5 × 2 см, покрытая коркой; инфильтраты в виде утолщения тянутся до подмышечной впадины. На пояснице 2 плоских язвы размером 3 × 5 см и 2 × 3 см, покрыты гнойной коркой. В области правого лучезапястного сустава большая язва 5 × 4 см, в центре бледнорозовые разращения: функции сустава резко ограничены вследствие болей. По ходу лимфатических сосудов предплечья расположены безболезненные инфильтраты величиной с горошину. На четырех пальцах в области фаланг левой кисти располагаются язвы величиной 1,5 × 1 см; функции пальцев ограничены и вызывают боль. На левом бедре в нижней трети передней поверхности язва 1,5 × 1 см; вокруг язвы кожа гиперемирована и болезненна. На левой голени в нижней трети язва 2 × 2 см с большим количеством гнойного отделяемого; кнizu и внутри от ахиллова сухожилия язвочка 0,5 × 0,5 см. На тыле правой стопы и в области правого наружного мыщелка 2 язвочки размером 1 × 1 см с обильным кровянисто-гнойным отделяемым. Бактериологически подтверждено наличие лейшмании. Большой плохो спит.

Лечение инъекциями алоэ начато 30/IX 1943 г. После двух инъекций язвы стали суше, а кожа вокруг язв более гиперемирована и инфильтрирована. Общее состояние лучше. После 9 инъекций язвы стали очищаться, отделяемого меньше, язвы плоские и инфильтраты начали рассасываться. 14/IX отмечено значительное улучшение язв.

Эпителизация язв началась после 14 инъекций, язвы стали суше и корки на язвах отошли. Эпителизация шла одновременно и в центре и у краев язв. После 21 инъекции (72 см³) все язвы зажили, инфильтраты частично рассосались. Самочувствие больного хорошее. Выписан в часть.

Больной А-нов, курсант, 18 лет. Диагноз: пендинская язва (23 язвы). Заболел в августе 1943 г. (в июле работал на лесозаготовках вблизи Тахта-базара в Средней Азии). На теле появились прыщички с сильным зудом, постепенно превратившиеся в язвы. Лечился примочками из марганцево-кислого калия.

В области шеи за правым ухом 5 язв (три язвы по 0,5 × 0,5 см, одна — 1 × 0,5 см и одна — 2,5 × 2 см); на ушной раковине две язвы (0,5 × 0,5 см); на шее и подбородке две язвы (2 × 1 см и 1,5 × 1 см). Подчелюстные железы увеличены, плотны и болезненны. На лбу слева на границе с волосистой частью гнойный инфильтрат (намечается язва) и язва с сухой коркой (0,5 × 0,5 см). На правом предплечье (на тыльной и ладонной поверхности) три язвы (2 × 2,5 см, 3,5 × 2,5 см и 2,5 × 2 см). На правом же предплечье до локтевого сгиба болезненные инфильтраты в виде узлов, величиной с фасоль. На левой кисти, у основания третьего пальца, две

слившиеся вместе язвы размером 2×1 см; движения третьего и четвертого пальцев ограничены и болезненны. На тыле кисти, в области запястья язва величиной 3×2 см. У радиального края на тыле левой кисти две язвы неправильной формы ($5 \times 4,5$ и 2×2 см). Функция лучезапястного сустава резко ограничена. На внутренней поверхности левого предплечья четкообразные очень болезненные инфильтраты лимфатических сосудов. Бактериологически установлено наличие лейшманий.

Лечение инъекциями алоэ начато 30/IX; после первых инъекций язвы начали подсыхать, уаушилась соя, аппетит. После шести инъекций отделяемого стало меньше, язвы стали плотнее и суше. Кожа вокруг язв менее гиперемирована и инфильтрирована.

14/X отмечено значительное улучшение; 25/X после 12 инъекций эпителизация язв. После 25 инъекций (23/X1) все язвы зажили; только прощупываются отдельные инфильтраты на животе. Подчелюстные железы не прощупываются. Функция лучезапястного сустава свободна, инфильтраты рассосались.

Боец Г-нов, 19 лет. Диагноз: пендинская язва. Заболел в августе 1943 г. после пребывания в Тахта-базаре. Лечился примочками из марганцево-кислого калия.

У больного 19 язв с инфильтрированными неровными краями, дно их покрыто разращениями с обильным гнойным отделяемым; язвы покрыты гнойной коркой. В госпиталь поступил 28/IX 1943 г.

Лечение инъекциями экстракта алоэ начато 30/IX 1943 г. После двух инъекций под кожу язвы стали суше. После четырех инъекций кожа вокруг язв менее инфильтрирована и менее болезненна. После пятой инъекции (8/X) общее состояние больного улучшилось, железы возле язв уменьшились в размере и менее болезненны. Отделяемого стало меньше, края язв плотнее. Больной стал спать (раньше из-за боли спать не мог). После 7 инъекций язвы начали подсыхать. На груди кожа в области инфильтратов больше гиперемирована. 14/X 1943 г. установлено значительное улучшение: инфильтрация кожи вокруг язв уменьшилась, отделяемое стало меньше, некоторые язвы начали эпителизоваться.

После 14 инъекций гнойные корки отошли, и все язвы начали эпителизоваться (одновременно в центре и с краев).

После 21 инъекций язвы зажили, инфильтраты рассосались.

Больная П-ова, 29 лет, телеграфистка. Диагноз: пендинская язва. Заболела в Ашхабаде. В сентябре 1942 г. на правой щеке появилось красное пятнышко, затем образовался бугорок, поверхность которого шелушилась; образовался инфильтрат. На передней поверхности голени также появилась бугорок с инфильтрацией кожи. Через 3 месяца бугорок на голени изъязвился и образовалось две язвочки размером 1×2 см. Лечилась акрихином (обкалыванием) в течение 8 месяцев. Улучшения не наблюдалось.

В начале июля 1943 г. проф. Фельдманом установлена поздно изъязвляющаяся форма кожного лейшманиоза. Бактериологическое исследование подтвердило диагноз. На правой щеке бугорок (2×4 см) с чешуйками в центре; вокруг него плотный ободок красного цвета с синюшным оттенком шириной 3×4 см. На левой голени две язвы размером 3×4 см и 2×3 см; вокруг них ободок из белых чешуек. Довольно плотная инфильтрация кожи шириной 3 см.

17/VII 1943 г. начато лечение инъекциями экстракта алоэ по 2 см³ через день. После 11 инъекций инфильтрация уменьшилась; после 15 инъекций язвочки на голени начали эпителизоваться, бугорок уменьшился, синюшность исчезла. После 25 инъекций шелушение прекратилось, и бугорок уплотнился, инфильтрация уменьшилась. После 30 инъекций язвы зажили, на щеке инфильтрация и бугорок рассосались; на месте бугорка кожа более темного цвета. Общее состояние больной улучшилось. Через 3 месяца границы бугорка на лице исчезли. На месте язв на голени ткань ровная, но границы бывших язв заметны. Проведен вторичный курс лечения (20 инъекций экстракта алоэ).

Срок наблюдения 1 год.

Ребенок М-ва, 5 лет. Диагноз: пендинская язва. В июне 1943 г. мать

заметила на правой щеке дочери бугорок (прыщик), который через месяц увеличился до размера 1 см^2 ; центральная часть бугорка покрыта чешуйками. Вокруг бугорка кожа сильно инфильтрирована, плотна на ощупь и синюшного цвета. Лимфатические железы на шее увеличены, уплотнены. Жалобы на сильный зуд на месте бугорка. В остальном, по заключению педиатра, ребенок здоров.

С 20 июля начато лечение инъекциями экстракта алоэ по 1 см^3 через день. После 10 инъекций (4/VIII) инфильтрация уменьшилась; после 15 инъекций кожа вокруг бугорка менее синюшна и менее плотна. Вследствие сильного зуда ребенок содрал эпидермис из бугорке, в результате чего образовалась язвочка $1 \times 0,5 \text{ см}$; после 25 инъекций она закрылась. Эпителизация началась после 20 инъекций. Резкое улучшение наступило после 30 инъекций. Инфильтрация значительно уменьшилась, зуд исчез, бугорок рассосался. Ребенок стал спокойнее. После 42 инъекций инфильтрация исчезла полностью, бугорок тоже исчез. Выздоровление отмечено после 30 инъекций.

Срок наблюдения 8 месяцев.

Больная 3-г. 42 лет, служащая. Диагноз: пендинская язва. 8 месяцев тому назад на верхней губе слева появился бугорок, сопровождавшийся сильным зудом, кожа вокруг него в течение 10 дней стала плотной и красной. Через 14 дней бугорок изъязвился, и язва в течение 8 месяцев прогрессировала. В продолжение семи месяцев со дня заболевания больная к врачам не обращалась (больная жила в Туркмении $2\frac{1}{2}$ года). Затем в течение месяца лечилась спиртовым раствором бриллиантовой зелени, но без успеха. По излечении 8 месяцев была направлена к нам. Бактериологическое исследование обнаружило наличие лейшмании. Объективно отмечено: левая половина верхней и нижней губы сильно инфильтрирована, плотна на ощупь, синюшного цвета; в центре инфильтрата на верхней губе язвочка размером $3 \times 4 \text{ см}$ с подрытыми краями, дно язвы покрыто гнойным отделяемым. По краю язвы в виде венчика белые чешуйки. Больной трудно говорить и принимать пищу.

С 20/XII 1942 г. начаты подкожные инъекции экстракта алоэ (по 2 см^3 ежедневно). После 8 инъекций отделяемого стало меньше. Язва очистилась, на дне бледные разрастания. После 15 инъекций инфильтрат вокруг язвы уменьшился, больная стала более свободно разговаривать. Разрастания на дне язвы стали более розовыми, края язвы плотные, но сама язва увеличилась в размере ($4 \times 5 \text{ см}$). После 18 инъекций началась эпителизация язвы и после 32 инъекций она зажила, инфильтрат рассосался. Больная стала свободно говорить и принимать пищу. По краю язвы оставались отдельные мелкие бугорки. В виду этого больной дважды произведена имплантация под кожу консервированного автоклавированного листа алоэ величиной 3 см^2 с перерывом в 2 недели. Больная поправилась и смогла вновь поступить на работу в пищевого блок, куда она не могла быть принята при наличии язвы.

Срок наблюдения 3 месяца.

Больной 3-г. Диагноз: пендинская язва. Сын предыдущей больной, заболел одновременно с матерью. Язва располагалась в области сустава третьей фаланги большого пальца. Язва величиной $3 \times 2 \text{ см}$ с подрытыми краями, с глубоким, почти до кости, кратерообразным дном, с большим количеством зловонного гнойного отделяемого. Вокруг язвы инфильтрат в виде пояса шириной $3 \times 2 \text{ см}$. Давность заболевания 8 месяцев. После 9 инъекций экстракта алоэ (ежедневно по 2 см^3) язва стала чище, инфильтрат уменьшился. После 15 инъекций язва совсем очистилась, в глубине появились грануляции. После 23 инъекций с краев началась эпителизация. После 28 инъекций и имплантации под кожу консервированного автоклавированного кусочка ($3 \times 2 \text{ см}^2$) листа алоэ язва зажила, инфильтрация исчезла. Всего больной получила 30 инъекций экстракта алоэ и повторно имплантацию консервированного листа алоэ.

Существует мнение, что язвы в области суставов наиболее трудно поддаются излечению вследствие повседневной травмы; в нашем случае и месторасположение и самый характер язвы (глубина и ее гнойное отделяе-

мое) представляли трудную задачу, однако, и в данном примере лечебное действие экстракта алоэ быстро оказало свое действие.

Срок наблюдения 3 месяца.

Большая И-ко, 19 лет, шофер. Жила в Ашхабаде 3 года. Через 4 месяца по выезде из Средней Азии заметила бугорок на левой щеке и на нижней губе. Вокруг бугорка появилось сильное уплотнение кожи. Большая вначале прикладывала примочки из отрубей, так как был сильный зуд. На месте бугорка появилось сильное покраснение кожи, бугорок увеличился. Через 4 месяца бугорок изъязвился. До октября 1944 г. большая подвергалась лечению акрихином (в течение 6 месяцев). Язвы не заживали. Через 3 месяца лечения появились бугорки на плече и верхней части бедра, превратившиеся в язвы. В октябре 1944 г. большая оставила лечение акрихином, так как появились рвоты, головокружение и понижение слуха. 23/XI 1944 г. направлена в глазную клинику для тканевого лечения.

Диагноз кожного лейшманиоза подтвержден бактериологически. На левой щеке язва размером $2,5 \times 3$ см. Края язвы неровны, сама язва покрыта коркой, из-под которой выделяется гной. Вокруг язвы кожа инфильтрирована и воспалена, приподнята в виде валика шириной 0,5 см. Острая болезненность. Вторая язва у края нижней губы слева величиной $1,5 \times 1$ см с неровными подрытыми краями, покрыта сухой гнойной коркой с инфильтрацией вокруг язвы. На правом плече язва 1×1 см, отделяемое кровянисто-гнойное. На правом бедре на задней поверхности 2 язвы (на расстоянии 8 см друг от друга) размером $1,5 \times 1,5$ см и 1×1 см. Кожа вокруг язв в виде плотного валика шириной 2—3 см.

С 25/XI 1944 г. начато лечение инъекциями экстракта алоэ через день по 2 см³. После трех инъекций все язвы стали чище, инфильтрация выражена резко. После 5 инъекций инфильтрат стал менее плотным и кожа менее воспаленной, края всех язв уплостились, но сами язвы вследствие этого увеличились в размере. После 9 инъекций (через 18 дней) язвы начали очищаться, и после 17 инъекций началась эпителизация с краев. Полное заживление язв, кроме язв на лице, после 30 инъекций. На лице заживление наступило после 35 инъекций. В виду наличия воспалительных явлений на месте язвы больной произведена имплантация кусочка консервированного листа алоэ, после чего инфильтрация исчезла. Край бывшей язвы по окраске еще резко отличаются от окружающей ткани, но никакого рубцевого стягивания нет.

Срок наблюдения 3 месяца.

Большая Б-за, 70 лет, иждивенка. Диагноз: пендинская язва. Два раза проживала в Туркмении. В августе 1944 г. заметила покраснение левой щеки и красное пятно на тыльной стороне левой кисти. Затем кожа стала более плотной, появилось шелушение, а в январе на руке и на среднем пальце началось изъязвление. 15/II 1945 г. больная была направлена к нам с диагнозом — кожный лейшманиоз (поздно изъязвляющаяся форма) — для тканевого лечения. Бактериологически диагноз подтвержден.

Объективно отмечено: на левой щеке кожа ярко красного цвета, сильно инфильтрирована, вся поверхность кожи лоснящаяся, имеются белесоватые чешуйки. На левой руке кожа тыльной поверхности сильно инфильтрирована, местами трещины и чешуйки. На среднем пальце язва размером 2×3 см с гнойно-сухой коркой; по ходу лимфатических сосудов болезненные инфильтраты величиной с горошину и с грецкий орех. Больная не может работать.

19/II 1945 г. начато лечение инъекциями водного экстракта алоэ по 2 см³ ежедневно. После 11 инъекций значительно уменьшилась инфильтрация кожи на руке и на щеке; явления лимфаденита также уменьшились, чечкообразные инфильтраты стали меньше и более мягки наощупь. Корки на язве пальца отошли. После 18 инъекций язва на пальце стала эпителизоваться. Последующие инъекции благотворно действовали на рассасывание инфильтратов. Площадь инфильтрации и покраснение кожи, после 22 инъекций, уменьшилась вдвое, на коже щеки появились складочки. Язва на пальце зажила после 32 инъекций, несмотря на травму руки. Больной произведена имплантация кусочка консервированного автоклавирован-

ного листа алоэ под кожу. Процесс рассасывания инфильтрата на коже не дал возможности развиться язве. Явления лимфаденита значительно уменьшились; большие узлы рассосались, кисть левой руки стала сгибаться (ранее сгибание пальцев было ограничено). Поверхность кожи остается еще неровной и сухой. По предложению академика Филатова, больной назначена 1-процентная мазь из порошка консервированных листьев алоэ для смазывания кожи руки. Через 2 недели после первой имплантации повторно имплантирован кусок консервированной и автоклавированной кожи. Через 5 дней после этого на щеке на месте бывшего инфильтрата осталось небольшое розовое пятно размером 0,5 см. На руке сухость кожи. В начале апреля больная явилась для повторного лечения, так как была укушена в щеку в область бывшего процесса. На месте укуса изъязвление величиной 3×4 мм, покрыто кровянистым сгустком. Больная продолжает лечение.

Больная Д-ир, 27 лет, медицинская сестра. Диагноз: пендинская язва. Заболела на Кавказе в 1944 г.; в мае появился прыщик на носу и затем на щеке с сильным зудом; в конце сентября образовались язвочки. Принимала акрихин, но без успеха, 25/XI 1944 г. была направлена к нам для тканевого лечения.

С 25/XI 1944 г. больной вводился экстракт алоэ по 0,5 см³ через день (у больной туберкулезный процесс легких). После 12 инъекций инфильтрация вокруг язв уменьшилась; после 15 инъекций язва стала чище, после 19—началась эпителизация, но больной продолжали инъекции с целью рассасывания рубцовых изменений на носу.

Срок наблюдения 4 месяца.

В двух случаях кожного лейшманиоза был применен водный экстракт из гороха „маш“. В первом случае экстракт был изготовлен из проростков гороха „маш“, выращенных в условиях углекислоты. Во втором случае экстракт приготовлен из листьев этого гороха, консервированных в темноте в течение 10 суток. Результаты лечения привожу.

Боец Ч-ев. Диагноз: пендинская язва. В 1942 г. был в Средней Азии; в августе того же года появились красные пятна на носу и на щеке, которые потом превратились в бугорки; довольно плотные на ощупь, с сильным зудом. Через 7 месяцев бугорки изъязвились и стали увеличиваться в размерах. До поступления в эвакуационный госпиталь больной не лечился.

4/V 1943 г. поступил в эвакуационный госпиталь для тканевого лечения. На щеке язва размером 3×6×1,5 см; края приподняты и инфильтрированы, кожа вокруг язвы гиперемизирована с синюшным оттенком, 3/4 язвы покрыто коркой из отделяемого, корка легко снимается; на дне язвы розоватые разращения с отделяемым. Нос и веки отеком. На левом крыле носа язва величиной 2,5×1,5 см с подрытыми краями; дно язвы покрыто бедными вилками разращениями, кожа вокруг язвы инфильтрирована, гиперемизирована. Окоушные железы увеличены. Жалобы на сильный зуд в области язв.

11/V 1943 г. проф. Фельдманом установлен диагноз поздней изъязвляющейся формы кожного лейшманиоза. С 12/V 1943 г. начаты инъекции экстракта из листьев гороха по 1 см³ (по 0,5 возле каждой язвы). После первой инъекции отмечается улучшение: меньше отделяемого, края менее отеком.

После трех инъекций размеры язвы уменьшились, края уплотнились, инфильтрация кожи меньше. Началась эпителизация.

Больной Б-ев. В июле 1943 г. находился в районе распространения лейшманиоза. В августе на лице и на теле появились прыщики с зудом; позже они изъязвлялись. Лечился смазыванием раствором марганцево-кислого калия без успеха. В госпиталь поступил 28/IX 1943 г. На лице и на теле 14 язв размером от 3×2 см, 2,5×2 см, до 0,5×0,5 см. Все язвы с большим количеством гнойного отделяемого, края неровны, кожа вокруг язв гиперемизирована и инфильтрирована. В области правого локтевого сустава движения болезненны (имеется язва). По ходу лимфатических сосудов болезненные инфильтраты. Бактериологическое исследование устано-

видо пендинскую язву. 3/X начаты инъекции экстракта из консервированных листьев „маша“. После первых трех инъекций язвы стали покрываться сухой коркой, инфильтрация и гиперемия кожи меньше. 14/X после четырех инъекций отмечено значительное улучшение. 21/X началась эпителизация. 15/XI все язвы зажили после 25 инъекций экстракта „маша“ по 4 см³. Инъекции продолжают.

Больной Ю.-в. Диагноз: язва голеностопного сустава. На правой ноге в области голеностопного сустава язва размером 2,5 × 1 см. Железы в паху увеличены, плотны и болезненны.

Клинически установлен blastomycosis.

7/III начато лечение экстрактом из консервированных листьев горсха. Улучшение отмечено после 2 инъекций. После второй инъекции (24 см³) боли прошли, железы не прощупываются.

Размер язвы 0,8 × 0,5. Инфильтрация кожи уменьшилась.

После 25 инъекций экстракта „маша“ язва зажила.

ЛЕПРА

Совместно с асс. Шевелевым и доктором Клопенко нами отмечено благоприятное влияние пересадки консервированной кожи (гомо) при язвах у лепрозных больных; эффект не был продолжительным — через 2—3 месяца наступали рецидивы. Пересадка кожи на висок дала хороший успех в случае лепрозного ирита. Большая часть лепром радужки рассосалась, острота зрения повысилась; в течение 5 месяцев не было рецидива, тогда как до операции они бывали часто. Д-р Лепехов (из Краснодара) получил благоприятные результаты при лечебной пересадке кожи у лепрозных больных. Эти данные кладут начало для дальнейших исследований.

Наблюдения над лечением лепры в 1944 г. были продолжены в Узбекском лепрозории мною совместно с докторами: Мухамедовым, Скородинской, Бочкаревым, Юшко, Киришфельдом, Фиксом и майором мед. службы Шубным.

Применялись: имплантация автоклавированных, предварительно консервированных при 3—4° тканей гомо и гетерогенного происхождения (плацента, кожа, яичко и др.); инъекции под кожу экстрактов из консервированных плаценты яичка, мозга и других тканей гомо и гетерогенного характера; инъекции в вену экстракта плаценты; пересадки кожи гомо и гетерогенного происхождения.

В нескольких случаях получены положительные эффекты: 1) рассасывание лепром склеры небольшой давности; 2) ослабление специфических иритов и иридоциклитов; 3) уменьшение болей на почве полиневритов, при воспалениях кожи и надкостницы; 4) уменьшение зуда; 5) заживление язв. Опыт показал, что случаи далеко зашедшей проказы следует лечить длительно (повторные курсы инъекции по 25—30 раз, повторные имплантации)*.

* Подробный отчет о тканевом лечении проказы в Узбекском лепрозории послан в Центральный институт малярии и паразитарных болезней Н. М. Балуеву;

В Загоском лепрозории тканевое лечение применялось в 1939 г. доктором Волхонским. Весной 1944 г. в Загоском лепрозории (по данным доктора Кирюхиной) получены в некоторых случаях очень хорошие результаты. Наблюдалось быстрое заживление язв, даже давних, исчезновение экземы, уменьшение болей в язвах и прекращение сильного и упорного зуда, не поддававшегося никакому лечению. Применялся экстракт кожи, полученный из Института биохимии Украинской Академии Наук через доктора Палладину под именем „кожного активатора“.

Экстракт готовился из кожи трупа, сохранявшейся в холодильнике в течение 6 суток при температуре +4 или +6°; кожа измельчалась в мясорубке, заливалась на сутки физиологическим раствором и фильтровалась через бактериологический фильтр Цейсса; затем заключалась в стерильные ампулы. Этот способ приготовления экстракта вполне отвечает принципам тканевой терапии и, видимо, является идентичным со способом приготовления проф. Ковальского (совместно с Л. И. Палладиной, Эпельбаумом и Ролл — в Уфе).

По данным Ломшакова, хорошие эффекты от тканевой терапии лепры получил Краснянский в Туркменском лепрозории.

ЯЗВА ЖЕЛУДКА

Совместно с доц. Б. И. Кранцфельд мы получили хороший эффект при пересадке консервированной кожи в поджелудочную область по поводу язвы желудка.

Больной К., 26 лет. Язва желудка с августа 1938 г., диагноз подтвержден рентгеноскопически. Через двое суток после операции боли и изжога исчезли; на 8 дней улучшился аппетит и исчезла тошнота. Через 40 дней при отсутствии жалоб и прежних объективных данных (болевых зон и точек), при отрицательном результате реакции на кровь в кале больной выписан. Отличное состояние больного держалось после операции, несмотря на погрешности в диете, около 3½ месяцев. Но однажды после очень большого нарушения диеты боли и тошнота возобновились, в связи с чем ему была произведена вторичная пересадка кожи с очень хорошим эффектом: прекрасное состояние больного (субъективное и объективное) прослежено спустя 3½ месяца после второй операции и подтверждено рентгеном.

В прениях по моему докладу в Академии Наук УССР проф. Е. Ю. Крамаренко сообщил о случае тяжелой язвы, с успехом леченной пересадкой. Хорошие эффекты получил д-р Ломшаков.

ЯЗВА 12-ПЕРСТНОЙ КИШКИ

Нами совместно с проф. Маршалковичем наблюдался прекрасный эффект от пересадки кожи при язве 12-перстной кишки 11-летней давности.

КОЖНЫЙ РАК

В трех случаях из шести пересадки кожи вблизи изъязвленных раков кожи (типа „разъедающей язвы“) была получена лишь незначительная, кратковременная эпидермизация части язвы.

Четвертая больная имела две раковые опухоли: губы и щеки. После удаления раковой опухоли на щеке и пересадки на дефект консервированной кожи началось несомненное улучшение рака губы: опухоль уменьшилась в объеме, движения губы стали более свободными, язва приобрела более ровное дно и стала покрываться хорошим эпидермисом. К сожалению, пересаженная кожа некротизировалась; когда она отторглась, операционный дефект быстро зажил, а на губе начался рецидив — вновь увеличилась язва.

В пятом случае изъязвленная поверхность рака нижнего века после пересадки кожи за ухо быстро заэпителизовалась, но по краям ее появились новые узлы, в связи с чем была сделана радикальная операция.

В шестом случае язва височной области около края орбиты зажила после пересадки кожи вблизи ее на $\frac{3}{4}$ своей площади, но затем опять началось изъязвление; произведена радикальная операция.

Проф. Коздоба (директор Онкологического института в Одессе) демонстрировал случай раковой язвы, совершенно зажившей после пересадки кожи; через 3 месяца после пересадки он вырезал участок кожи, пораженный раковой язвой, и не обнаружил в нем при микроскопическом исследовании раковых клеток. Этот факт, отмеченный при *ulcus rodens*, нельзя, конечно, распространять на другие формы рака. Приведенные данные не имеют пока практического значения, но теоретическое значение их безусловно велико.

В качестве примера привожу историю болезни из материалов Одесского онкологического института.

Больной П-ов, 64 лет, 13/XI 1940 г. поступил в Одесскую онкологическую клинику с жалобами на незаживающую в течение 2 лет язву впереди правого уха. Вначале на месте язвы появился прыщ величиной с пшеничное зерно; случайно он был содран волотенцем. С тех пор на этом месте разрастается язва, не поддающаяся лечению. Инфекционными и венерическими болезнями не болен. Один из братьев в возрасте 60 лет умер от рака желудка. Потери в весе не отмечает. Курит умеренно, спиртные напитки употребляет мало. Правильного телосложения, выше среднего роста, удовлетворительного питания. Со стороны внутренних органов отклонений от нормы не выявлено.

Отступая от козелка правого уха спереди на 2 см в области щеки имеется грязно-серая корка величиной с горошину, сидящая на плотном приподнятом основании.

Корка отграничивается от окружающей кожи тонким, приподнятым над уровнем кожи валиком. По снятии корки обнаруживается кровоточащая кратерообразная язва. Валикообразные края ее и окружающая кожа лица нормальной окраски. Все образование в глубине ткани пальпируется размерами 1 × 1 см. Ближайшие лимфатические железы не увеличены.

Лабораторное исследование: моча — белок 0,035%, лейкоцитов 18—20 в поле зрения, остальные данные в норме. Кровь без особых изменений; Рентгеноскопия органов грудной полости — без особых изменений. Вес больного: при поступлении — 69,5 кг, при выписке — 71,5 кг. Клинический диагноз: *ulcus rodens*.

Протокол операции: 15/XI 1940 г. операционное поле подготовлено двукратным смазыванием 10-процентной настойкой йода и изолировано стерильными подотенцами. Под местной анестезией (около 10 см³ 0,5-процентного новокаина) у правого угла нижней челюсти скальпелем сделано четырехугольное отверстие в коже до подкожной клетчатки размером 1×1 см, куда трансплантирован лоскут консервированной на холоде кожи трупа (женщины). Лоскут фиксирован перекидными швами. Под местной анестезией из края новообразования иссечен кусочек опухоли размером около 1/4 всей язвы. Узловой шов на месте биопсии. Повязка.

Послеоперационный период протекает гладко. К 26/XI 1940 г. исчезли валлообразные края язвы и началась эпителизация. 6/XII 1940 г. выписан из клиники с заэпителизовавшейся язвенной поверхностью новообразования. Пересаженный кусочек консервированной трупной кожи отпал 2/XII 1940 г. Температура, кровь, моча в послеоперационном периоде без особых изменений.

Патолого-анатомическое исследование № 779. Дата ответа 20/XI 1940 г.

В коже разрастание ячеек из плоского эпителия с ороговевшими центрами. В ядрах значительное количество фигур деления. Диагноз: *Cancer keratodes*.

25/IV 1941 г. через 5 1/2 мес. больной явился в клинику. Бывшая злокачественная язва лица представляется в виде белого втянутого в центре соединительно-тканного рубца, величиной с горошину по плоскости. Место бывшего злокачественного новообразования по внешнему виду напоминает крупный оспенный рубец.

Протокол операции: 29/IV 1941 г. операционное поле подготовлено к операции по Гроссиху и изолировано стерильными подотенцами. Под местной анестезией 0,25-процентным раствором новокаина около 20 см³, введенных в место бывшей злокачественной язвы, рубец в пределах здоровой ткани иссечен. Наложены узловые швы. Послеоперационное течение гладкое.

Патолого-анатомическое исследование № 329: препарат залит цеауидином, толщина среза 5 мм. Исследование показало: эпидермис на протяжении всего кусочка не изменен. В сосочковом слое и в глубине видны очаги перерождения соединительной ткани, которая окрашивается в бурый цвет по V. Gieson и содержит мало ядер. Признаков опухолевого роста в кусочке не обнаружено.

Действие биогенных стимуляторов консервированной трупной кожи на раковое новообразование типа *ulcus rodens* проявилось убедительно и демонстративно. Пересаженный кусочек трупной кожи, консервированной по методу академика Филатова, продержался 17 дней и дал эпителизацию раковой язвы. Тщательным исследованием иссеченного рубца на месте бывшей злокачественной язвы через 5 1/2 мес., произведенным доц. Бузны, — признаков опухолевого роста не обнаружено*.

* Случай продемонстрирован на очередной научной конференции Рентгено-радио-онкологического института 24/III 1941 г., как случай эпителизации рака кожи после пересадки консервированной трупной кожи, а впоследствии представлен акад. Филатову, как случай излечения злокачественного новообразования кожи после пересадки консервированной трупной кожи по его методу.

Ярким феноменом тканевого лечения является рассасывание рубцов, оставшихся после язв, травм, ожогов. В качестве примера приведу случай, демонстрированный в Украинской Академии Наук.

Больной С. Гипертрофические рубцы обеих кистей рук. В 1936 г. обжег обе руки расплавленным металлом. Вся кисть правой руки занята сплошными толстыми возвышающимися рубцами; от рубцов свободны лишь концевые фаланги пальцев на ладонной стороне. Кожа кисти почти не берется в складки, кисть резко синюшного цвета и покрыта потом. Сжать кисть в кулак больной не может; возможно лишь очень незначительное сгибание пальцев в пястнофаланговых суставах. Поражение на левой руке аналогично таковому на правой, но выражено в меньшей степени. После пересадки грушней консервированной (6 суток) кожи на тыл конца предплечья правой руки уже через 5 дней началось резкое уплощение всех рубцов: они стали бледнее и мягче, в значительной степени рассосались, подвижность резко уменьшилась. Через 1 месяц больной полностью сжимает кисть в кулак. Он вернулся к своей профессии маляра. Результат прослежен в течение 2 лет.

Совместно с д-ром Вельтер нами наблюдался случай рассасывания рубцов после туберкулеза. Из-за келоидных рубцов больной не мог отклонять голову больше чем на 85° . Уже через 3 недели после пересадки консервированной аутокожи отклонение головы стало возможным на 120° .

Рассчитывая на рассасывание рубцов, мы с асс. Ершовичем применили при рубцовом вывороте века аутопластическую пересадку консервированной кожи. Хотя рубцы не были вырезаны, а только надрезаны, эффект пересадки был отличным. Спустя 2 месяца веко сохраняло правильное положение; это говорит за то, что наши надежды на рассасывание рубцов оправдались.

Доц. Шмульдя также привел несколько случаев лечения рубцов тканевой пересадкой. Он получил прекрасные результаты при рубцах после термических и химических ожогов и после язвенных процессов. Рубцы размягчались, утончались, подвижность органов увеличивалась, что часто делало излишней пластическую операцию. Так у одной девочки трех лет после ожога кипящим супом получилась рубцевая контрактура шеи (подбородок был припаян мощным рубцом к груди) и контрактура пальцев руки. Под влиянием тканевого лечения рубцы размягчились, ребенок стал поднимать голову почти до нормы.

Аналогичный результат он наблюдал при вывороте век после ожога. Кожа в этих случаях имплантировалась под кожу.

Проф. Соколов привел случай с рубцами кисти после ожога; лечебная пересадка полностью восстановила трудоспособность больного.

При рубцовом сведении челюстей после флегмоны блестящий успех от имплантации кожной плаценты под слизистую щеки наблюдал д-р Богуславский у трех бойцов. У первого до пересадки рот открывался на 4 мм, а через 11 дней — на 18 мм; у второго до пересадки рот открывался до 12 мм, а через 16 дней — на 25 мм.

Красноармеец X. В результате пулевого ранения лица раскрытие рта сделалось возможным только на 6 мм; через несколько дней после пересадки консервированной кожи на ухо рот открывался уже на 14 мм, а через 21 день — на 17 мм; в дальнейшем он раскрывался еще свободнее, стали возможными и движения челюсти вперед и в стороны.

В другом случае через несколько дней после пересадки кожи за ухо раскрытие челюстей с 10 мм поднялось до 16 мм, а через 2 месяца до 22 мм. В третьем случае раскрытие увеличилось с 10 до 17 мм в течение 2 месяцев. У четвертого бойца раскрытие рта повысилось с 10 до 50 мм. Ортопедические упражнения указанным пациентам не производились. Такие случаи уменьшения сведения челюстей наблюдались и в госпитале ВЦСПС у проф. Крамаренко.

КОНТРАКТУРА ДЮПИОТРЕНА

Доц. Дунье (Полоцк) у пациента 65 лет, с двухлетней давностью страдания, получил размягчение рубца и полное разгибание пальцев уже на 11 день. Через 6 месяцев результат тот же. Доц. Скосогоренко и проф. Соколов получили аналогичные результаты.

ФУРУНКУЛЕЗ

Для лечебной пересадки кожи был взят случай упорного фурункулеза.

За 17 лет болезни больной испробовал 26 методов лечения без пользы; только гелиотерапия и sulfur iodatum (в гомеопатической дозе) дали ему светлые промежутки по 3 месяца. У него было несколько сот фурункулов, 15 карбункулов и 7 гидраденитов.

После пересадки рецидива не было в пределах срока наблюдения (1½ года); те фурункулы, которые были у больного в момент пересадки, исчезли в течение 4 дней вместо 1—1½ месяцев, как это бывало раньше.

АКВЭ ВУЛЬГАРИС

Больному H. 22 лет была сделана имплантация под кожу живота по поводу хориоретинита. Произошло очищение лица от массы прыщей и побледнение многочисленных пигментированных рубчиков. За 2½ месяца рецидива не наблюдалось, тогда как до операции прыщи высыпали каждый день. Из остальных 4 больных только у одного успеха не было.

КРАСНАЯ ВОЛЧАНКА

Больная С. 32 лет, больна в течение 2 лет эритематозной волчанкой. Заболевание началось в конце беременности. Нормальный тип менструаций установился в 18—19-летнем возрасте. После родов менструации стали количественно уменьшаться и за последние 2 года длились по 1 дню при нормальных промежутках. В детстве болела хроническим шейным аденоидом, воспалением легких; в последние годы — частые ангины. Сестра умерла от туберкулеза. Лечение висмутом, кальцием, безбелковой и бессолевой диетой, витаминами — безрезультатно. К моменту пересадки у больной имеется фиксированная форма эритематозной волчанки, которая захватывает нос, лоб, обе щеки в виде бабочки, левую ушную раковину, верхнюю часть груди, отдельные части руки и верхнюю часть спины. Поражение на лице резко ограниченное, с выраженным эритематозным валом, с явлениями гиперкератоза, а местами и атрофии; на голенях явления эритроцианоза.

7/VI 1938 г. произведена лечебная пересадка консервированной трупной кожи (6 кусочков на грудь, 2 на область правого яичника). Сдвиг в сторону улучшения начался через несколько дней, но нарастал медленно. Через 7 месяцев на обеих щеках, за ухом и на груди осталось лишь небольшое эритематозное пятнышко, впоследствии и они исчезли. На остальных местах заметны лишь атрофические пятна; на голенях явно улучшился эритроцианоз, несмотря на наступившие холода. Менструации стали более обильными и более продолжительными (вместо 1 дня $1\frac{1}{2}$ —2 дня). Рецидива уже 3 года нет. Такой эффект надо признать поразительным. Больная демонстрирована на II Украинском съезде офтальмологов в Одессе.

Больная Г-х, 29 лет. Диагноз: волчанка носа. В марте 1944 г. больная обратилась по поводу красной волчанки. Нижняя половина носа немного отечна, яркочерного цвета, границы поражения зигзагообразные с чешуйками. Больна 2 года. ежегодно в летнее время обострение процесса, который начался с маленького пятнышка на конце носа.

С 8/III 1944 г. больной начали вводить алоэ через день по 1 см³. После 14 инъекций кожа стала бледнее и значительно побледнела после 25 инъекций. Больная прекратила посещения в связи с работой в поле. В конце июня больная явилась вновь; кожа на носу сохранилась в таком же состоянии, как было после 25 инъекций экстракта. Ухудшение, обычно наступавшее в яркие солнечные дни, отсутствует. Произведена имплантация кусочка консервированного автоклавированного листа алоэ под кожу. В сентябре дерматолог отметил успех лечения. Через месяц больная опять начала лечение инъекциями алоэ и до апреля 1945 г. систематически проводила его (3 раза по 20 инъекций). В настоящее время больная здорова, рецидива не было.

Срок наблюдения 11 месяцев.

В других случаях эритематозной волчанки, более хронического течения и многолетней давности, нами получены несомненные стойкие улучшения, но иногда улучшения не наступало. Из 4 больных проф. Ланда болезненные явления прошли полностью у одного, у остальных эффекта не было.

СКЛЕРОДЕРМИЯ

В четырех случаях склеродермии наступило улучшение процесса, в двух — очень значительное.

У *девочки Д.* со склеродермией левой верхней конечности (до предплечья включительно) уменьшилась ригидность кожи, угол разгибания в

локте увеличился с 147 до 164°, движение пальцев значительно растормозилось. Наблюдение — 2 года. Кожа была посажена на плечо.

У *больной П.* улучшение наступило при повторных пересадках кожи и к концу наблюдения (1½ года) большинство очагов исчезло; ригидность кожи сильно уменьшилась. Дунье наблюдал случай склеродермии четырехлетней давности и получил блестящий успех, прослеженный в течение 10 месяцев.

Больной Т. 35 лет, страдал склеродермией 4 года. Пересадка брюшины в четырех участках в области правого колена дала блестящий эффект, который уже со второго дня после операции казался в размягчении рубцов, уменьшении ригидности кожи и прекращении болей.

ПСОРИАЗ

Нами наблюдалось 2 случая применения консервированной кожи при этом заболевании.

В одном из них при универсальном псориазе непосредственный успех был получен сначала только в областях кожи, близких к местам пересадки. Но через месяц почти все тело больного очистилось; измученный долголетней болезнью больной был счастлив; позднее у него наступил частичный рецидив.

Другой случай почти универсального псориаза 10-месячной давности был установлен у пациента 65 лет. Комбинированное лечение инъекциями экстракта алоэ и повторными имплантациями консервированных (автоклавированных) тканей (кожи человека, кожи барана и яичка барана) в течение двух месяцев привело к полному исчезновению псориаза. Через полгода появилось 2—3 бляшки на груди (наблюдение наше и проф. Фельдмана).

Проф. Ланда получил значительный успех у двух из пяти больных. У трех непосредственно после лечения явления прошли полностью, но наблюдались и частичные рецидивы.

Больная Ш., 19 лет, больна 2 года. Псориаз захватывает сплошь волосистую часть головы, верхние и нижние конечности и частично грудь и спину. Значительное улучшение наступило после первой пересадки; полное исчезновение после второй пересадки, сделанной через 3 месяца после первой. Рецидива не было 1½ года. Затем рецидив, но в значительно меньшей степени, чем до лечения пересадкой.

Больная К., 32 лет, домашняя хозяйка, больна 12 лет; обильное высыпание отдельных и слипающихся бляшек псориаза, захватывающих живот, нижние конечности и волосистую часть головы.

Улучшение отмечено уже в первой декаде после трансплантации; через 1½ месяца все явления прошли. Рецидива не было 1½ года; через 2 года незначительные явления.

РАДИКУЛИТЫ, НЕВРИТЫ

Благоприятный эффект пересадки кожи при ишиасе был продемонстрирован доц. Скосогоренко на заседании Украинской Академии Наук.

Привожу случай из наблюдений асс. Вельтер и д-ра Вашинской (клиника акад. Маркелова).

Большая страдает ишиасом в течение 8 месяцев. Резкие боли в пояснице и левой ноге, мышечная сила левой ноги снижена, также и чувствительность; болезненность по ходу левого седалищного нерва; симптом Лассега положительный слева. Болезненность позвоночника в пояснично-крестцовом отделе. Рентген — отрицательный. В клинике пациента из-за болей при ходьбе находилась в постели 2½ месяца. Уже на второй день после пересадки кожи в области 3—4 поясничных позвонков началось улучшение. Через трие суток больная начала ходить без посторонней помощи. Чувствительность восстановилась, но арефлексия к концу срока наблюдения (2 месяца) не исчезла.

Асс. Вассерман наблюдал 1 случай спондилроза (10-летней давности) с радикулитными явлениями и 2 случая типического ишиаса 7—8-летней давности. После пересадки кожи уже через четыре дня боли исчезли. Наблюдения кратковременные. В случае спондилроза боли также быстро исчезли, и подвижность в плечевых суставах восстановилась до нормы; наблюдение также кратковременное.

Асс. Гриншпон описала случай травматического неврита тройничного нерва, комбинированного с порезом лицевых нервов; утрачена чувствительность всех ветвей тройничного нерва, невропаралитический кератит. Этиология — тяжелая травма головы 3 года назад. Предшествующее лечение без результата. После двух пересадок консервированной кожи чувствительность восстановилась только в средней ветви нерва и на глазах; заметно увеличилось движение в околоротовой, фронтальной и орбикулярной областях; муть роговицы уменьшилась, и зрение поднялось с 0,01 до 0,02. Тканевая терапия оказалась полезной даже при столь давнем заболевании.

Очень благоприятно влияет тканевое лечение на воспалительные поражения периферической нервной системы (радикулиты, люмбаишиалгии, невриты, нейродермиты). На 98 случаев, наблюдавшихся мною, Ланда, Вельтер, Бачинской, Вассерманом и особенно Дунье, мы имели 85 успехов, из коих многие прослежены по нескольким месяцам. Здесь приводятся краткие сведения из материала Дунье, доложенного им на конференции Экспериментального института глазных болезней и в заседании Харьковского медицинского общества. Для пересадки бралась исключительно брюшина.

Группа А обнимала собой 72 случая люмбаишиалгии, из них с пояснично-крестцовым плекситом 32 больных, с невритом седалищного нерва — 23; с фуникулитом — 12, с пояснично-крестцовым радикулитом — 5. Больные поступали после безрезультатного лечения разными видами электропроцедур и в значительном проценте случаев — после повторной поясничной блокады по Вишневному. У больных с фуникулитом при рентгенографии позвоночника обнаружены костные аномалии. Непосредственный терапевтический эффект у 62 больных (86%) должен быть оценен как „хороший“. Пересадка применялась как при хронической, так и при подострой формах заболеваний. Боли после пересадки в большинстве случаев уже через 10—24 часа проходили или притуплялись настолько, что не мешали движениям. У 10 больных пересадка не оказала воздействия на болезненный

процессе. Полученные результаты прослежены у 41 больного (56%); у 17 из них не было никаких субъективных симптомов болезни на протяжении следующих сроков: в течение 2 месяцев — у одного больного; 3 месяцев — у одного; 4 месяцев — у трех; 5 месяцев — у двух; 7 месяцев — у одного; 10 месяцев — у трех; от 12 до 16 месяцев — у шести. 18 больных отмечали периодически слабые боли в пояснице или ногах в связи с простудой или поднятием тяжести. У 6 больных возвратились боли столь же сильные, как до пересадки (в сроки от 1 до 4 месяцев).

Группа В состояла из больных с прочими периферическими невритами и невраггиями. Всего 11 больных; у пяти с пальцевым плекситом получен хороший непосредственный успех, но был и 1 рецидив; из остальных — у двух эффект был хороший.

НЕЙРОДЕРМИТЫ

Проф. Ланда наблюдал 8 случаев преимущественно тяжелого нейродермита. Явления прошли полностью у трех, значительное улучшение отмечено у четырех, только некоторое улучшение у одного. В качестве примера привожу две истории болезни.

Больная В., 52 лет, пенсионерка, больна 5 лет. Типичные бляшки ограниченного бромовского нейродермита в левой подколенной ямке, на правой голени и на симметричном участке левой голени. Первая трансплантация вблизи бляшки в подколенной ямке, вторая — полгода спустя на задней поверхности правой голени. Бляшка в подколенной ямке рассосалась и зуд исчез через 2 недели после первой пересадки. Бляшка на правой голени, а также бляшка на симметричном участке на левой голени рассосалась полностью через 4 недели после второй пересадки. За период наблюдения 1 год 2 месяца рецидива нет.

Больной К., 66 лет, пенсионер, болен 2 года. Бляшки бромовского ограниченного нейродермита в левой подмышечной ямке, на наружной поверхности левой голени, на тыле левого голеностопного сустава и нижней трети левой голени; нестерпимый зуд не только на бляшках нейродермита, но и на спине, бедрах, ягодицах и незначительный на голове. Произведено три пересадки трупной консервированной кожи — все явления прошли полностью. При осмотре через 5 месяцев никаких субъективных жалоб и объективных данных.

НЕВРИТЫ (КАУЗАЛЬГИИ)

Больной поступил 13/VI 1942 г. Диагноз: невриты больше- и малоберцового нервов. Ранен 21/II 1942 г. в верхнюю треть правой голени (пуля и осколки). Резкие каузалгические боли в области правой стопы. Чувствительность стопы в зоне иннервации больше- и малоберцовых нервов снижена. Движения в правом голеностопном суставе ограничены; на правой голени рубец 12 см с незаживающей раной в 4 × 4 см; в области пятки с внутренней стороны вазомоторные расстройства кожи (10 × 5 см); чувствительность в этой области понижена; потливость стопы.

С 13/VI по 23/VI больной продолжал лечение, начатое в эвакуогоспитале (перевязка, лечебная гимнастика). 28/VI начаты инъекции экстракта консервированной плаценты. Уже через день после третьей инъекции, произведенной доц. Розенцвейг, отмечено существенное улучшение, нараставшее в отношении невралгических явлений беспрерывно; язва зажила с временным рецидивом. Через месяц больной был выписан без каузалгических болей, с улучшением подвижности в голеностопном суставе, уменьшением потливости, без вазомоторных нарушений; язва зажила.

Красноармеец Т. 13/VI 1942 г. переведен из эвакуогоспиталя. Диагноз: травматический неврит левого седалищного нерва. Ранен осколком мины 5/III. На задней поверхности бедра — рубец; активные и пассивные движения в левом тазобедренном суставе ограничены; в левом голеностопном суставе активные движения тоже ограничены, также и в пальцах I и II. Каузальгические боли в левой стопе. С 13 по 27/VI продолжал лечение, начатое в госпитале; 18/VI взята кожа из области ягодицы и поставлена на консервацию при температуре +3°. Боли до 25/VI нарастали; 27/VI пересадка консервированной аутокожи на область ягодицы. Через 6 дней отмечено: каузальгические боли меньше, движения в тазобедренном и в голеностопном суставах лучше, появились движения в пальцах левой стопы. Еще через неделю каузальгические боли прошли, но появились боли в форме ломоты. 15/VII удаление инородных тел, обнаруженных рентгеном вдали от седалищного нерва, который освобожден от рубцовых тяжей.

Большой выписан в улучшенном состоянии, но еще на костылях. Каузальгические боли исчезли до хирургического вмешательства.

Больной М. 12/VI 1942 г. переведен из госпиталя. Диагноз: неврит левого седалищного нерва.

Ранен осколком снаряда в верхнюю треть левого бедра; имеется рубец неправильной формы, слегка агнутый. Резкие каузальгические боли. Активные движения в голеностопном суставе и пальцах левой ноги отсутствуют. Пассивные движения ограничены. Движение коленного сустава в полном объеме. Левая стопа висит. Передвигается с помощью костылей. Плохой сон.

С 12 по 27/VI проводилось лечение, начатое в госпитале. 18/VI взята кожа из области правой ягодицы и поставлена на консервацию при температуре от 2 до 4° выше нуля. 23/VI отмечалось усиление каузальгических болей, 25/VI состояние больного без перемен. 27/VI пересадка консервированной аутокожи. 3/VII установлено уменьшение каузальгических болей. В августе боли прошли; больной ходит с палочкой.

Привожу случай из материала д-ра Каменецкой.

Больной П. Диагноз: парез пальцев правой кисти с наличием периваскулярного вегетоплексита. На третий день после имплантации плаценты отек кисти значительно уменьшился. При сгибании пальцы стали доходить до ладони. На 13 день чувствительность восстановилась до нормы, исчезла ранимость сосудов (до лечения при исследовании чувствительности иглой появлялись капилляры крови на поверхности кожи), исчез гипергидроз (до лечения он был настолько резко выражен, что когда больной опускал кисть книзу, большие капли пота падали на пол), исчезла синюшность. До прижизненной тканевой термии длительно, но безуспешно лечился другими способами.

Больной В. Диагноз: парез правой кисти с наличием контрактуры в лучезапястном суставе. На четвертый день после лечебной пересадки кожи появилась возможность разгибания в лучезапястном суставе; на 10 день полное восстановление функции.

ВЛИЯНИЕ НА ОБМЕН САХАРА

Совместно с асс. Можаровской я наблюдал влияние пересадки кожи на обмен сахара при диабете.

Больной предстояла операция по поводу глаукомы, но ее нельзя было делать вследствие диабета с наличием 3,4% сахара и 1,32% белка в моче; сахара в крови 295 мг. После пересадки кожи быстро началось улучшение, и через месяц в моче остались только следы сахара, в крови количество его снизилось до 131 мг, количество белка в моче уменьшилось до 0,1%. Жажда значительно снизилась (3—4 стакана вместо 12); в течение всего лечения пищевой режим не изменялся.

С этим наблюдением надо сопоставить приведенные выше данные Андреевой относительно улучшения углеводного обмена у больных с кератоконусом и следующие данные лаборатории биохимии Украинского института глазных болезней (доц. Шестерикова, Гелелович, Розенфельд, Раппопорт, Ясиновская): 16 больным, подвергшимся лечебной пересадке консервированной кожи, производилось исследование гликемической кривой после сахарной нагрузки, при поступлении в клинику и после операции через 5 или 10 дней. Уровень сахара крови мало изменялся, но относительно гликемической кривой отмечено, что в половине всех случаев наблюдается уменьшение высоты подъема, укорочение срока возвращения к исходной величине, уменьшение площади треугольника Шадле; одним словом, гликемическая кривая, особенно через 5 дней после пересадки, менее выражена, чем до пересадки.

БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА

При многих глазных заболеваниях (акне, розацеа, паннус, скрофулез и др.) эффект можно охарактеризовать как „уменьшение аллергии“, поэтому я испытал тканевое лечение при бронхиальной астме. В 22 случаях (11 мужчин и 11 женщин в возрасте от 24 до 60 лет), с длительностью заболевания от 1 года до 15 лет, произведена пересадка консервированной кожи. У 7 больных получен резкий положительный эффект, т. е. приступы прошли или стали редкими, одышка значительно ослабела или исчезла. Срок наблюдения от 4 месяцев до 2 лет. Прекращение приступов наступило не сразу, а постепенно, причем пересадка кожи в некоторых случаях производилась повторно.

В качестве примера приведу следующий случай:

Больной Л., 36 лет. Бронхиальная астма после гриппа. Болен 9 лет. Аллергены: все сильные запахи, волнения, переутомление, сырая и холодная погода. За последние два года приступы почти ежедневно, иногда 3-4 раза в день. Пользуется инъекциями адреналина, подвергался облучению селезенки рентгеном, применялась диатермия; проведена новокаиновая блокада по Вишневскому и сделана операция в носовой полости. 7/X 1939 г. пересадка консервированной кожи на грудь. На четвертый день „стало легче дышать“; 2 месяца ни одного приступа; в следующие 4 месяца было 2 легких приступа, не потребовавших впрыскиваний адреналина; осталась незначительная одышка. 26/III 1940 г. вторая пересадка кожи на место первой пересадки. Приступы в течение срока наблюдения (1 год 4 месяца) не возобновлялись, больной продолжает работать в качестве инженера авиации.

Межмышечные инъекции рыбьего жира также полезны при астме, но успех далеко не такой закономерный и устойчивый, как при пересадке кожи.

По моему мнению, при таком мучительном и упорном заболевании, как астма, в случае малой успешности лечения, следует испытать и лечебную пересадку кожи.

БОЛЕЗНЕННЫЕ КОСТНЫЕ МОЗОЛИ НА МЕСТЕ ПЕРЕЛОМА

Док. Дунье произвел пересадку брюшины 42 раза 32 больным. Во всех случаях, за исключением двух, боли стихали, иногда уже в день операции, движения в суставах восстанавливались.

ЗАМЕДЛЕННОЕ СРАСТАНИЕ КОСТЕЙ

После резекции коленного сустава и клиновидного иссечения костей предплюсны по поводу врожденной деформации. Дунье наблюдал устойчивый успех, прослеженный в течение 1 года.

ОГРАНИЧЕНИЕ И БОЛЕЗНЕННОСТЬ ДВИЖЕНИЯ НА ПОЧВЕ ТОЙ ИЛИ ИНОЙ ТРАВМЫ СУСТАВОВ (ВЫВИХИ, УШИБЫ, РАСТЯЖЕНИЯ, РАЗРЫВЫ СВЯЗОК)

Дунье произвел пересадку 24 больным с неизменным успехом. По высоте терапевтического эффекта (улучшение движений и исчезновение болей) эта группа больных занимает первое место в материале Дунье. Эффекты стойкие.

ПЕРВИЧНЫЕ ХРОНИЧЕСКИЕ АРТРИТЫ И АРТРОПАТИИ

(Материалы Дунье)

1-я подгруппа: доброкачественный, непосредственный эффект от пересадки брюшины получен в 20 случаях из 24 (исчезновение болей, увеличение объема движений). Из 13 больных, явившихся для проверки отдаленных результатов, у шести отмечено полное выздоровление, у пяти состояние удовлетворительное, у двух — рецидив через 1—1½ месяца.

2-я подгруппа: прогрессирующие злокачественные артриты (анкилозирующие, деформирующие). Всего оперировано 6 больных (из них трое с болезнью Штрюмпеля — Мари — Бехтерева). Дунье считает пересадку консервированной ткани могучим средством борьбы с мучительными болями при этих тяжелых страданиях.

КОНТРАКТУРЫ СУСТАВОВ

После нагноительных процессов, ожогов и т. п. из 13 случаев Дунье получил успех в 10 случаях, при рентгенографически отсутствующих поражениях костей и суставов Рубцы размягчались и рассасывались. Уменьшение скованности и стягивания отмечалось больными уже через 8—10 часов; а со второго—третьего дня увеличились активные и пассивные движения в суставах.

ТУБЕРКУЛЕЗ СУСТАВОВ (БЕЗ СВИЩЕЙ)

По данным Дунье (19 больных) результат не яркий.

ОССИФИЦИРУЮЩИЙ МИОЗИТ

(наблюдения Дунье)

Мужчина 47 лет; рентген показал оссифицирующий миозит правой дельтовидной мышцы. Результат благоприятный (уменьшились боли и увеличились движения); при проверке через год больной практически здоров.

АЛЬВЕОЛЯРНАЯ ПИОРРЕЯ И ДРУГИЕ ПАРАДЕНТОЗЫ

Д-р Богуславский на шести больных Одесского военного госпиталя получил значительный успех.

СЫПНОЙ ТИФ

Вместе с д-ром Гульбасаровой и д-ром Скородинской нами произведены наблюдения над влиянием тканевого лечения на течение сыпного тифа.

Объектом исследования явились 11 сыпнотифозных больных, из них 9 со средней тяжестью заболевания и двое с токсической формой.

С 5—7 дня заболевания ежедневно применялись: по утрам инъекции водянистой влаги консервированных на холоде глаз животных по 3—4 см³, вечером — микроклизмы из консервированной плаценты по 30 см³ в течение 8—13 дней.

Несмотря на то, что поражение нервной системы является доминирующим в клинической картине сыпного тифа, исследуемая группа больных почти не имела патологических проявлений как со стороны центральной нервной системы, так и периферической. В 9 случаях не наблюдалось ни беспокойного или буйного состояния, ни выраженной заторможенности психических эмоций. Больные сначала и до конца заболевания были в полном сознании и вели себя очень спокойно. Лишь в двух случаях отмечалось кратковременное повторное бредовое состояние. Средняя продолжительность лихорадки равнялась 15 дням, тогда как у контрольных она была равна 17. Начало падения температуры на 12—13 день, а у контрольных на 11—16 день; установка температуры на 14—16 день, а у контрольных на 16—18 день.

В отдельных случаях наблюдалось внезапное исчезновение обильной сыпи после двух-трехкратных инъекций на 8—10 день заболевания.

Осложнение бронхопневмонией было в одном случае, но оно началось до применения тканевой терапии.

Со стороны формулы крови обычно при сыпном тифе отмечается нейтрофилез со сдвигом влево; мы же почти во всех случаях с начала применения вышеуказанного лечения констатировали падение палочкоядерных элементов.

Среди исследованной группы смертных исходов не было. Тканевая терапия (инъекции алоэ) была применена проф. Л. К. Коровицким на 56 сыпнотифозных больных в 1 Инфекционной больнице в Одессе. Контролем служили 146 больных сыпным тифом, не подвергавшиеся тканевой терапии.

Через 1—2—3 дня после начала применения тканевой терапии в большинстве случаев констатировалось улучшение самочувствия и общего состояния больного: уменьшились головные боли, прояснилось угнетенное и бредовое состояние, уменьшилась бессонница, столь частая при сыпном тифе. Эти улучшения, даже в тяжелых случаях, чаще наблюдались при раннем применении тканевой терапии — в начале заболевания. На характер и интенсивность высыпания тканевая терапия влияния не оказывала.

Кроме того, в большинстве случаев можно было констатировать постепенное, литическое снижение температуры по сравнению со случаями, получившими обычную симптоматическую терапию. Это очень медленное снижение температуры начиналось спустя 1—2 дня после применения инъекций алоэ. В некоторых случаях лихорадочный период несколько укорачивался.

БРЮШНОЙ ТИФ

Совместно с д-ром Коноховым я наблюдал благоприятное влияние инъекций экстракта из консервированной плаценты в нескольких случаях брюшного тифа и в одном случае паратифа.

Больная Я., 13 лет. Диагноз: брюшной тиф. Впрыскивание плацентарного экстракта быстро вызвало все возрастающее улучшение: сначала стал очищаться язык, прошли явления менингизма, стали проходить головные боли, появился сон, исчезло бредовое состояние, сознание стало ясным, затем прошли кишечные расстройства, появилась аппетит, в то время как еще держалась высокая температура. После шестого укола больная почувствовала себя совсем хорошо; новое повышение температуры перенесла хорошо.

Имавшийся раньше процесс в почках полностью ликвидирован. Больная здорова.

В остальных двух случаях брюшного тифа и в одном случае паратифа все первые явления прошли после первых трех инъекций.

ЭПИЛЕПСИЯ

Д-р Ершкович наблюдал 2 случая травматической эпилепсии, один совместно с доц. Шапкойцем, другой с проф. В. В. Смирновым.

Для примера привожу следующий случай:

Инвалид Отечественной войны Б., 42 лет, прислан проф. Смирновым для тканевого лечения с диагнозом: левосторонний гемипарез с явлениями джексоновской эпилепсии после сапного проникающего ранения черепа.

Ранен 1/X 1941 г. осколком мины в правую теменную область. Потерял сознание на 30 часов. После ранения развились явления левосторонней гемиплегии и частые приступы эпилепсии. Лечился во многих госпиталях. За последние 2 месяца получила курс физиотерапевтического лечения, не давшего улучшения.

Состояние до начала тканевой терапии: жалобы на сильные головные боли, не поддающиеся обычным медикаментозным средствам, мышечную слабость и резкое ограниченное движение в левой верхней и нижней конечностях, парестезии и припадки эпилепсии. Последние выражались в частых (3—4 раза в день) приступах судорог, начинавшихся с левой руки и переходящих на нижнюю конечность. Припадки не сопровождались потерей сознания и возникали под влиянием психических раздражителей и мышечных напряжений (при волнении, при попытке встать с постели, произвести движение левой рукой и др.).

Объективно: в правой теменной области имеется дефект кости $1 \times 1,5$ см с пульсацией мозга. Со стороны черепно-мозговых нервов левосторонний парез лицевого нерва; смешанный левосторонний гемипарез с явлениями значительной мышечной атрофии на фоне спастического тонуса. Активные и пассивные движения в плечевом суставе отсутствуют; в других суставах левой верхней и нижней конечностях пассивные движения сохранены. Гемипарестезия слева. Понижение всех видов глубокой чувствительности слева. Сухожильные рефлексы живые— $S > D$, брюшные— $S > D$. Имеется рефлекс Бабинского, Слабо выражен красный дермографизм. Глазное дно норма. Зрение 1,0. Правосторонняя гемипарезия с сохранением области желтых пятен. Рентгенограмма черепа указывает на наличие мелкого металлического осколка в мозговом веществе.

3/III 1943 г. пересадка консервированной кожи на область правого сосцевидного отростка (срок консервации 8 суток).

На 5 день после пересадки наступило резкое улучшение процесса. Значительно уменьшились головные боли (больной перестал прибегать к порошкам люминала, фенацетина и др.); улучшился сон, уменьшились мучительные парестезии в левой ноге. Резко сократились эпилептические припадки, которые появлялись не чаще 1—2 раза в неделю. Появились активные движения в суставах левой верхней и нижней конечностей. Большой начал ходить, опираясь на палку.

После второй пересадки консервированной кожи наступило дальнейшее улучшение. Головные боли совершенно прошли. Объем движений в левой руке и ноге увеличился. Большой стал лучше ходить. Припадки эпилепсии больше не повторялись.

Спустя 2 года больной чувствует себя хорошо. Ходит много и обходится без палки. Хорошо справляется с административной работой. Объем движений во всех суставах левой руки и ноги значительно увеличился. Головных болей нет. В течение более года не было припадков эпилепсии. Только в мае 1945 г. после сильного душевного потрясения наступил резко выраженный и непродолжительный приступ судорог, который больше не повторялся.

Срок наблюдения от начала применения тканевой терапии $2\frac{1}{2}$ года. Рассасывание рубцовой ткани, далеко отстоящей от места тканевой пересадки, открывает широкие возможности для воздействия на патологические изменения, обусловленные развитием рубцовых сращений в тканях и органах, глубоко заложенных в полостях тела. Приводим случаи из наблюдений проф. С. А. Баккала и проф. Л. Л. Попадато.

Инвалид Отечественной войны Б. В. М., 20 лет, ранен на фронте 23/XII 1943 г. пулей в левую теменную область. Дефект черепа размером 6×10 см с пульсацией мозгового вещества. Больной не может говорить, прикован к кровати вследствие отсутствия движений в правой руке и в

правой ноге и частых припадков с потерей сознания (до 70 раз в сутки). 9/VII 1945 г. первая имплантация консервированной кожи по способу академика Филатова; 23/VII 1945 г.— вторая, 15/IX 1945 г.— третья; 30/X 1945 г.— четвертая. Результаты лечения: болевой свободно говорит, припадки совершенно исчезли и на протяжении более двух месяцев не повторяются, ходит самостоятельно, опираясь на спинку стула, движения в конечностях прогрессивно восстанавливаются. О своих мучительных припадках больной, по его словам, совершенно забыл. Больной весел, бодр и уверен в полном выздоровлении.

Инвалид Отечественной войны З. А. У., 24 лет, ранен в марте 1944 г.— сквозное пулевое ранение — в правую темянную кость с выходным отверстием в левой теменной и затылочной костях черепа. Приступы эпилепсии появились в первых числах мая 1945 г. Припадки с потерей сознания почти ежедневно по 2 раза в сутки, отсутствие движений в правой руке и в правой ноге (встать и ходить не может), клонические судороги правой половины тела. Дефект костей черепа справа $0,5 \times 1,5$ см, слева 5×8 см пульсация мозгового вещества. Жалуется на постоянную головную боль Речь сдвиганная, неясная.

25/VII 1945 г. первая имплантация кожи по способу акад. Филатова, вторая — 15/IX 1945 г.; третья — 31/X 1945 г. Результаты лечения: больной самостоятельно свободно ходит, говорит вполне внятно, нормально, припадки и головные боли совершенно исчезли, больной прибавился в весе, бодр, жизнерадостен и чувствует себя вполне здоровым человеком.

Студентка Г. А. П., 19 лет, страдает врожденной эпилепсией с 13—14 лет. Припадки ночные, почти бессудочные, с потерей сознания, клоническими судорогами, с прикусыванием языка и т. д.; резко ослабела память, постоянная головная боль, тошнота, ослабление памяти, учиться не может, говорит о самоубийстве.

7/IV 1945 г. первая имплантация консервированной кожи по способу акад. Филатова — нагноение; 26/IV 1945 г. вторая — заживление без осложнений. За период с 7 по 26/IV больная улучшения не отмечает. 30/IX 1945 г.— третья имплантация. За период с 26/IV по 30/IX у больной было всего 6 малых припадков; самочувствие хорошее, головные боли значительно меньше по силе и частоте, тошноты держатся. 25/X 1945 г.— четвертая имплантация. 31/X 1945 г. больная чувствует себя хорошо; головные боли, головокружение и тошнота исчезли, память хорошая, хорошо успевает в учебе, выдержала экзамены. Припадки прекратились с 16/X 1945 г., аппетит и сон отличные, настроение бодрое и жизнерадостное.

Больная Л. К., 14 лет. Диагноз: эпилепсия после цереброспинального менингита. Наследственного патологического отягощения нет. В 1941 г. перенесла цереброспинальный менингит. В 1942 г. начались припадки с потерей сознания без судорожных проявлений. Вскоре число припадков достигло 60—80 в сутки. Поступила в клинику 9/IV 1945 г. Число припадков в клинике 70—80 в сутки. Со стороны внутренних органов отклонений от нормы нет. При исследовании нервной системы: констатировано повышение коленных рефлексов, симптом Оппенгейма и Росселло с обеих сторон. Глазное дно: незначительное расширение вен в пределах нормы. Зрачки на свет реагируют вяло.

23/VII больной сделана имплантация консервированной кожи по методу акад. Филатова (проф. Бакал). На следующий день только 7 припадков и 25/VII только 4 припадка. В последующие дни число припадков увеличивается и держится в пределах 25—30 до второй имплантации консервированной кожи, которая сделана 30/VIII (проф. Бакал). На следующий день число припадков 6—7 и на второй день — 3. Далее число припадков колеблется в пределах 8—10—12 в сутки с отдельными экзакцербациями до 35 припадков в сутки. 19/IX проведена третья имплантация консервированной кожи. На следующий день число припадков 15, на второй день — 6; на третий — 5. До выписки из клиники 12/X число припадков колеблется в пределах 2—5—8. Проведена четвертая имплантация, после чего число припадков снизилось до четырех в сутки, но позднее число припадков поднялось до 10.

Большая И. Л. Д., 20 лет. Эпилепсия после малярии. Поступила в клинику 17/VII 1945 г. Жалуется из припазочное состояние двух видов: малые припадки, выражающиеся только в потере сознания на 2—3 минуты, и большие припадки, сопровождающиеся судорогами. Сообщает, что болела малярией в 1937 г. в течение трех месяцев. В 1940 г. начались припадки. Большие припадки повторяются 2—3 раза в месяц; малые ежедневно по 5—6 раз в день. Происходит из здоровой семьи. При неврологическом исследовании признаков органического поражения не обнаружено. Со стороны внутренних органов отклонений от нормы нет. Глазное дно норма. Клинический анализ мочи патологических отклонений не дает. При поступлении в клинику у больной ежедневно 6—8—9 припадков.

31/VIII была сделана имплантация консервированного алоэ (проф. Бакал). В сентябре судорожных припадков не было, малые бывали по одному припадку в день; с 27/IX припадков нет. 12/X сделана вторая имплантация консервированной кожи; никаких припадков нет. Больная выписана из клиники 20/X.

Приведенные случаи эпилепсии (травматической и генуинной) говорят о пользе тканевого лечения при этом тяжелом заболевании.

ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

При некоторых гинекологических заболеваниях (воспалительные процессы женской половой сферы, аменорреи, дисменорреи) мы наблюдали несколько случаев, свидетельствующих о хорошем лечебном эффекте применения тканевой терапии.

Ниже приводится материал двух гинекологических учреждений Одессы.

Наблюдения асс. П. Е. Ровинской*

Метод пересадки консервированной на холоде кожи для лечения воспалительных заболеваний женской половой сферы применяется в ОМИ с февраля 1939 г.

Для полного уточнения терапевтического эффекта лечебной пересадки консервированной кожи при воспалительных заболеваниях женской половой сферы, кроме трансплантации кожи, другой терапии не применялось.

Всего произведено 36 трансплантаций на 34 больных (2 больным были произведены повторные пересадки).

В 13 случаях кожа пересаживалась от живого донора; в 23 случаях — кожа, взятая у трупа. Методика взятия кожи у трупа, техника консервации и пересадки кожи целиком заимствованы у акад. Филатова.

В случаях пересадки кожи от живого донора брали кожу гинекологических больных во время операции, отсекая лоскут овальной формы длиной в 12 см, а шириной в 2,5 см. Такая форма диктуется техническими соображениями во избежание чрезмерного натяжения при сшивании краев операционного разреза.

* Директор акушерско-гинекологической клиники ОМИ проф. Цомакин.

Для наблюдения за терапевтическим эффектом были подобраны старые хронические заболевания с тяжелыми патологическими изменениями придатков матки и тазовой брюшины, с давностью заболевания от 2 до 18 лет.

По форме заболеваний имелись: гнойно-конгломератные опухоли величиной с голову взрослого человека — 6 случаев; негнойные опухоли величиной от куриного яйца до полутора мужского кулака — 15 случаев; опухоли неопределенной формы и величины вследствие сращений и экссудатов — 13 случаев.

До лечебной пересадки консервированной кожи больные неоднократно подвергались различным видам лечения (в большинстве случаев безрезультатно).

Жалобы больных сводились к следующему: постоянные боли внизу живота и в крестце, болезненный coitus, утраченное libido, бесплодие, нарушение менструальной функции.

В результате лечебной пересадки консервированной на холоде кожи было получено излечение в 15 случаях (44,2%), значительное улучшение — в 12 случаях (35,4%), улучшение в 5 случаях (14,8%), эффекта не получено в 2 случаях (5,6%), ухудшения не наблюдалось.

Болеутоляющий эффект наступил на второй и третий день в 12 случаях; на четвертый день — в 5 случаях; на пятый день — в 6 случаях; на седьмой день — в 3 случаях; эффекта не получено в одном случае. Из 16 случаев болезненной менструации в 15 случаях получен положительный эффект.

Из 18 случаев нарушения менструальной функции по типу и характеру получен положительный результат в 16 случаях; в 2 случаях аменоррей эффект не достигнут.

В первые два дня после пересадки уже наблюдался сдвиг в очаге. Значительные анатомические изменения в очаге проявились лишь по истечении 1—1½ месяцев после лечебной пересадки консервированной кожи, когда больные были уже вне стен стационара (в большинстве случаев) и находились под амбулаторным наблюдением.

Из 6 случаев с гнойными инфильтратами придатков матки, тазовой брюшины и клетчатки значительное улучшение отмечено в 3 случаях, улучшение — в 2 случаях, эффекта не получено в 1 случае.

Из 28 случаев с негнойными воспалительными заболеваниями в 15 случаях наблюдалось клиническое выздоровление, инфильтраты рассосались, при пальпации определялись в своде лишь небольшие тяжи, матка хорошо контурировалась, стала подвижной, легко выводилась из заднего свода.

В 13 случаях с неопределенной ранее формой и величиной воспалительного инфильтрата получено значительное улучшение в очаге: спайки стали мягче, стало возможным определить их величину и форму придатков. Матка, ранее ограничено подвижная, стала подвижной и хорошо контурировалась.

В результате положительного эффекта в воспалительном очаге coitus стал безболезненным во всех 6 случаях; утраченное libido появилось; в 2 случаях вторичного бесплодия наступила беременность. В 1939—1940 г. было 6 рецидивов, которые наступили через $1\frac{1}{2}$ месяца в 2 случаях, через 2 месяца в 2 случаях, через 3 месяца в 1 случае и через 10 месяцев в 1 случае.

По мнению Ровинской, лечебная пересадка консервированной кожи дает положительные результаты при лечении воспалительных заболеваний женской половой сферы.

При гнойных воспалительных процессах, когда другие методы лечения безуспешны, а хирургическое вмешательство противопоказано, метод лечения пересадкой консервированной на холоде кожи дает настолько эффективный сдвиг, что в некоторых случаях становится возможным удаление гноя; в некоторых случаях применение других методов лечения не является уже необходимостью, а в других случаях оно становится возможным и успешным.

Пересадка консервированной кожи является активно рассасывающим и быстро действующим болеутоляющим средством.

Лечебная пересадка консервированной кожи восстанавливает нарушение менструальной функции. Обладая резорбтивными свойствами, она действует благотворно на очаг заболевания, восстанавливает функцию, присущую данному органу, в результате чего наблюдается наступление беременности после вторичного бесплодия, восстановление безболезненного coitus и утраченного libido.

Метод лечебной пересадки консервированной кожи, эффективный при лечении застарелых воспалительных заболеваний женской половой сферы, простой по технике выполнения, доступный в любых условиях; даже в селе, значительно сокращает срок пребывания больных в стационаре; не имеющий никаких противопоказаний, он должен занять достойное место среди других зарекомендовавших себя способов лечения.

Наблюдения проф. Г. К. Живатова*

Под наблюдением находилась группа гинекологических больных в 36 человек с различными воспалительными поражениями придатков.

Обычно пересаживалось 8—10 кусочков плаценты общим весом 2—2,5—3 г. Плацента пересаживалась под кожу живота между лоном и пупком в 26 случаях, подкожно и под слизистую влагалища (комбинированно)—в 6 случаях, во влагалище—в 4 случаях. Однократно пересадка произведена в 26 случаях, двукратно—в 7 случаях, троекратно—в 3 случаях.

Местная реакция на месте пересадки наиболее резко проявлялась на третий-четвертый день, затихала на 8—10 день.

* Директор II Акушерско-гинекологической клиники ОМИ.

На месте пересадки возникала как бы пустулка, жидкое содержимое, которое имело характер детрита, а более плотные части представляли собой кусочки плаценты в той или иной степени некролиза. Ни разу посевы этих материалов не дали бактериального роста.

Помимо местной реакции, в 3 случаях наблюдалась еще общая реакция (повышение температуры) и в 5 случаях — очаговая реакция (усиление боли, увеличение опухоли, пульсация сводов, гиперсекреция).

Пересадки были произведены в различные сроки от начала заболевания — от 2 до 165 дней. Ранняя пересадка давала лучшие клинические результаты. В подавляющем большинстве случаев после пересадки улучшились субъективные ощущения (самочувствие, боли) и объективные данные (падение температуры, уменьшение опухоли).

Обзор результатов применения тканевой терапии показывает, что этиология процесса (будет ли он инфекционным или нет) не имеет решающего значения в вопросе об эффективности этого метода. Как и офтальмологический материал, так и другие процессы в организме показывают, что тканевой терапии поддаются и туберкулез, и люэс, и гнойные инфекции, и общие инфекционные болезни, и болезни травматического характера (не инфекционные). Тканевая терапия — это не удар по микроорганизму, а усиление защитных свойств и оздоровительных реакций всего организма — макроорганизма. Усиление его клеточного обмена усиливает в нем и его биохимическую защиту от патогенетического фактора и его литических свойств (рассасывание рубцов) и его регенерацию.

Тканевая терапия получила широкое распространение по всему Советскому Союзу.

Приверженцы этого метода существуют во многих пунктах Советского Союза. О своих успехах сообщают Александрович (Вологда), Морозов (Молотовская область), Попов (Липецк), Будник, проф. Архангельский, Нагаева и др. (Ташкент), Сливаковский, Бутячик (Сочи), Холина (Киев), Никифорова (Улан-Уде), Мамушин (Амурская жел. дорога) и другие.

ГЛАВА V

ЛАБОРАТОРНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА ВОПРОСА

Из многочисленных экспериментальных данных привожу здесь только некоторые.

ИССЛЕДОВАНИЯ ЛАБОРАТОРИИ БИОХИМИИ

Коллектив лаборатории биохимии в составе доцента Шестериковой, Гелелович, Розенфельд, Ясиновской, Сагаковой и

Магазинер занимался выяснением химизма тех изменений, которые происходят в роговице, консервированной при низкой температуре.

Тема разрабатывалась с 1937 по 1941 г. по следующим направлениям: 1) изучение изменений количества субстратов роговицы (белков, углеводов, липидов) при консервации; 2) изучение изменений активности ферментов; 3) изучение изменений интенсивности окислительных процессов, 4) изучение синтетических процессов.

Прежде чем говорить о динамике биохимических процессов в роговице, необходимо остановиться на методике консервации глаз, так как она является общей при изучении всех видов обмена. Модификация, применяемая в биохимической лаборатории, заключалась в следующем: доставленные с бойни бычьего глаза очищались от жировой и мышечной ткани, роговица обмывалась струей стерильной дистиллированной воды; все глазное яблоко, кроме роговицы, смазывали 1-процентным водным раствором бриллиантовой зелени; глаза помещали в кристаллизаторы по несколько штук в каждый и хранили в леднике при температуре 2—5° С. Исследованию подвергались как свежие, только что доставленные глаза, так и консервированные (от 2 до 15 дней).

По мере консервации внешний вид роговицы существенно изменяется: роговица становится мутной, набухает, утолщается, количество водянистой влаги уменьшается; большей частью это явление начинается с пятого-седьмого дня и дальше прогрессирует. Объясняется это тем, что жидкость передней камеры проникает в роговицу. Поэтому при изучении биохимических процессов в роговице при консервации важно было проследить за изменением сухого остатка и вычислить все показатели по сухому весу.

На большом материале было установлено, что кривая сухого веса неуклонно и последовательно идет вниз.

Первый этап работы

(исследование количественных изменений азотсодержащих веществ, липидов и углеводов в роговице при консервации)

1. Белковые вещества роговицы отличаются от белков других тканей своеобразным строением и свойствами: главная масса роговичной ткани *Substantia propria* построена из клеточных элементов, состоящих главным образом из нерастворимых белков, вследствие чего *Substantia propria* является тканью, в химическом отношении инертной, в то же время эпителий и эндотелий характеризуются более оживленным обменом. Обзор литературы позволяет отметить, что прежние исследования велись главным образом в направлении изучения природы нерастворимых белков роговицы (Möller, Jess), их аминокислотного состава (Jess, Krause) и изолирования экстрактивных веществ (Krause).

Т. П. Шестерикова и Е. И. Гелелович в своих опытах изучали содержание таких азотистых компонентов роговицы, как общий азот, азот нерастворимых белков, азот растворимых белков, полипептидный и остаточный азот. Исследования, проведенные на свежих глазах, показывают, что роговичная ткань характеризуется наличием большого количества нерастворимых белков (коллагена, эластина, мукоиды), составляющих 85% всех азотистых веществ. Растворимый белок составляет 11,8% всех азотистых компонентов, остальное приходится на долю полипептидного и остаточного азота.

Во время консервации глазного яблока при температуре 2—5°C в роговичной ткани происходят изменения в распределении азотистых составных частей. Эти изменения свидетельствуют о наличии аутолитических процессов и сводятся к следующему: в первые дни консервирования (от I до VI—VII дня) отмечается уменьшение количества азота нерастворимых белков, повышение азота растворимых белков и полипептидов и небольшое повышение уровня остаточного азота. Весь период консервации характеризуется пептизацией нерастворимых белков, т. е. неглубоко идущим аутолизом. В последующие дни консервации (от VI—VII до XII—XIII дня) содержание азота нерастворимых белков остается на прежнем уровне, количество азота растворимых белков более резко падает, уровень остаточного азота прогрессивно возрастает. Для данного периода характерны уже глубоко идущие процессы распада, сопровождающиеся главным образом разложением растворимого белка с образованием конечных продуктов.

Уже эти предварительные данные позволяют разделить весь период консервации на две стадии: I стадия (до VI—VII дня), связанная с явлениями небольшого распада белков, с переходом нерастворимых белков в растворимые, и II стадия (с VI—VII дня), характеризующаяся более глубоко идущим аутолизом, связанная с образованием и накоплением конечных продуктов обмена.

2. Значение липидов, как энергетического и пластического материала, для всего организма огромно, но роль их в отдельных тканях не является вполне выясненной.

Сведения о нормальном содержании липидов в тканях глаза представлены главным образом в работах А. Krause, Steindorf, Mori. По данным этих авторов, наиболее богата липидами сетчатка, затем эпителий роговицы, затем сосудистая. Особое внимание уделяется авторами содержанию холестерина в тканях глаза (Salit) как в норме, так и при различных патологических состояниях.

Исследования биохимической лаборатории (Е. Л. Розенфельд и Т. П. Шестерикова) показали, что обнаруженные в роговичной ткани липиды и кетоновые тела подвергаются закономерным изменениям при консервации (табл. 8).

При рассмотрении табл. 8 отмечается значительная стой-

кость липидов. Только на 12 день консервации происходит заметное уменьшение их уровня. Подобные данные мы находим у Ropa, который при изучении аутолиза печени отмечал только незначительное падение уровня высокомолекулярных жирных кислот.

Таблица 8

Общее количество липидов и кетоновых тел в бычьей роговице при консервации

	I	II	V	VIII	X	XII	XIV
Общее количество липидов (% на сухую ткань) . . .	0,83	—	—	0,88	0,85	0,43	0,31
Кетоновые тела (мг/% на сухую ткань)	14,55	17,8	37,59	60,45	—	—	48,14

Количество кетоновых тел начинает заметно возрастать уже на II день консервации и дальше прогрессирует. Кажущееся противоречие в отсутствии параллелизма между относительной стабильностью жиров и резким возрастанием кетоновых тел объясняется тем, что накопление кетоновых тел в первые дни консервации зависит, с одной стороны, от общей задержки окислительных процессов, с другой стороны, от возможности образования кетоновых тел из продуктов нежирового происхождения. Важно отметить, что на второй день консервации количество гликогена резко падает, составляя 17,5% исходной величины. Уже одно это явление может послужить причиной накопления кетоновых тел, так как известно, что всякое обеднение гликогеном сопровождается усиленным кетогенезом (табл. 9).

Таблица 9

Количество холестерина (мг/% на сухую ткань) роговицы при консервации

I	II	IV	VI	VIII	X	XII	XIV
464	474	409	383	305	305	258	206

Из табл. 9 следует, что количество холестерина по мере консервации постепенно снижается, начиная с IV дня.

Суммируя данные по этому вопросу, можно отметить, что жировые вещества роговицы подвергаются распаду лишь в более поздние сроки консервации, но продукты их распада — кетоновые тела — накапливаются с первых дней.

3. Поведение углеводов и продуктов их обмена. Особый интерес представляет поведение углеводов и

продуктов их обмена при консервации: лабильность углеводов, с одной стороны, сложность и своеобразие процессов распада, — с другой, заставляют с исключительной тщательностью и осторожностью подойти к изучению этого вопроса для ткани, сравнительно мало исследованной.

Исходным энергетическим материалом в большинстве тканей животного происхождения является гликоген. В отношении наличия и распределения гликогена в тканях глаза литературные данные скудны: имеется лишь единственное указание (Vogels) относительно гистохимического нахождения гликогена в роговице в одном случае помутнения.

Работами биохимической лаборатории (Т. П. Шестерикова и Е. И. Гелелович) установлено определенное содержание гликогена в роговице (табл. 10), зависящее в значительной мере от времени года (2,25% на сухую ткань в осенне-зимний период и 1,55% в весенне-летний).

Таблица 10

Уровень гликогена бычьей роговицы (% на сухую ткань) при консервации

I	II	IV	VI	VIII	X	XII	XIV
2,25	0,395	0,370	0,348	0,318	0,085	0,093	0,079

Уже на II день консервации происходит резкое падение уровня гликогена, составляющего в этот день 17,5% исходной величины.

Этот уровень в дальнейшем держится некоторое время, а затем на X день еще более снижается, составляя в последние дни 3,5—4,3% их исходной величины.

Вполне возможно, что в первые сутки консервации происходит распад дигликогена (Willstätter и Rohdewald); в последние сроки консервации (X день) происходит вторичное падение уровня гликогена уже за счет воздействия протолитических ферментов на клеточные белки и освобождение десмогликогена, который и подвергается обычному распаду.

Одновременное изучение уровня редуцирующих веществ показывает, что содержание их не изменяется до VIII дня; начиная с X дня содержание постепенно снижается и в последние дни (XIV) составляет 66% исходной величины (табл. 11).

Таблица 11

Уровень редуцирующих веществ бычьей роговицы (% на сухую ткань) при консервации

I	II	IV	VI	VIII	X	XII	XIV
0,457	0,424	0,436	0,419	0,433	0,404	0,316	0,302

Тот факт, что количество редуцирующих веществ долго держится на одном уровне, объясняется, возможно, тем, что одновременно с распадом глюкозы происходит и новообразование ее за счет распада связанного с белками сахара или за счет освобождения несбраживаемых углеводов при разложении мукопротеидов.

Так как основным продуктом гликогенолиза является молочная кислота, то в серии опытов было изучено изменение ее уровня при консервации (табл. 12)

Таблица 12

*Уровень молочной кислоты в бычьей роговице
(мг/% на сухую ткань) при консервации*

I	II	IV	VI	VIII	X	XII	XIV
273	298	355	456	286	331	317	256

Уровень молочной кислоты меняется волнообразно—повышение в первые дни консервации, последующее падение (VIII день) до первоначальных цифр, затем снова повышение и на XIV день падение ниже исходной величины.

Эти данные можно сопоставить с изменениями в уровне гликогена—первоначальный подъем содержания молочной кислоты связан с распадом свободного гликогена, вторичный подъем—с освобождением и распадом десмогликогена. Не вполне понятным остается факт, почему в последние дни консервации, когда гликогена почти нет, молочная кислота имеется еще в значительном количестве. Возникает вопрос, либо об образовании молочной кислоты из других продуктов—глицерина и аминокислот, либо о торможении аэробной фазы гликогенолиза.

Сопоставляя все данные по исследованию основных ингредиентов обмена в роговице при консервации, можно отметить следующее: при консервации глазного яблока на холоде в роговице происходят явления аутолиза, но интенсивность их неодинакова в различные сроки консервации. Первый период до VI—VII дня характеризуется не глубоко идущим аутолизом (переход нерастворимых белков в растворимые), постепенное возрастание уровня остаточного азота, стойкость липидов, стойкость редуцирующих веществ, распад лиогликогена, накопление молочной кислоты. Второй период консервации от VI—VII до XIV дня характеризуется развернутой картиной аутолиза с глубоким распадом основных ингредиентов и образованием конечных веществ (распад растворимых белков и накопление остаточных продуктов, распад жиров и накопление кетоновых тел, распад десмогликогена и вторичное накопление молочной кислоты).

Второй этап работы

(изучение активности ферментов при консервации)

Ферменты, являясь наиболее тонко организованными веществами, продуцируются живой клеткой. Сохранение активности ферментов может служить показателем жизнеспособности клетки. Для доказательства этого положения в серии опытов изучена активность протеазы, липазы, гликогенолиза и реакция экстерификации неорганического фосфата.

1. По данным Galante, роговица так же, как и другие ткани, содержит протеолитический фермент. Естественно, консервация при низкой температуре создает условия, неблагоприятные для действия фермента, однако наблюдаемые процессы распада сложных веществ и образование конечных продуктов свидетельствуют о продолжающемся действии ферментов. Так, по данным Constantino, аутолиз сердечной мышцы может происходить и при $t^{\circ} = 12 - 14^{\circ}$.

Исследования биохимической лаборатории (Т. П. Шестерикова и Е. И. Гелелович) проведены в таком направлении, что активность протеазы изучена при $pH = 3,4$ и при $pH = 7,1$.

Разбор материала показывает, что протеаза, действующая в кислой среде при $pH = 3,4$, сохраняет свою активность в течение 8 дней; на IX день, а в некоторых опытах на VIII—активность ее падает до 0.

Протеаза, действующая при $pH = 7,0$, сохраняет свою активность в течение всего периода консервирования (14—15 дней). Можно ли связать падение активности протеазы с ее инактивированием, т. е. гибелью ткани? Разбор материала показывает, что такого вывода абсолютно нельзя сделать, так как в целом ряде опытов наблюдался парадоксальный факт—убыль уровня остаточного азота после стояния в термостате по сравнению с начальным количеством. Это явление говорит о том, что при определенных условиях (субстрат, оптимальная температура, буфер) протеазы консервированной ткани вызывают не распад белка, а синтез. Отмеченное явление имеет большое значение, так как свидетельствует о явлениях пластичнообразования в консервированной ткани, об изменении направленности ферментов в сторону синтеза (см. ниже синтетические процессы).

2. При изучении активности липазы получены также довольно показательные результаты (табл. 13).

Таблица 13

*Активность липазы бычьей роговицы при консервации
VI мл N/30 NaOH на 1 г сухой ткани).*

I	II	IV	VI	VIII	IX	XII	XIV
18,3	21,4	22,9	19,0	21,6	20,2	24,0	21,6

Активность липазы сохраняется почти без изменений в течение всего периода консервации.

3. Более длительные исследования произведены при изучении гликолитической активности роговичной ткани*.

Экстракты, приготовленные из роговичной ткани, обладают способностью гликолизировать различные субстраты, особенно энергично: фруктоза > фруктозу, глюкоза > гликоген; прибавление к этим экстрактам коферментов гликолиза — адениловой кислоты и солей магния усиливает гликолиз.

В опытах со спонтанным гликолизом отмечено, что до VIII—X дня консервации наблюдается прирост молочной кислоты после инкубации в термостате; начиная с XII дня гликолиз прекращается либо в результате инактивации ферментов, либо в результате истощения субстрата. В опытах с искусственным прибавлением субстрата к экстрактам роговицы подтверждается первое предположение. Из этих опытов следует, что ферментные системы (либо какой-нибудь фермент системы) теряет свою активность в последние сроки консервации.

Так как гликолитический процесс неотъемлемо связан с обменом фосфора, то в серии специально поставленных опытов была изучена эта сторона обмена. Реакция эстерификации неорганического фосфата обнаружена в экстрактах, отравленных фтористым натрием, либо в экстрактах, предварительно старевших и диализированных (разрушение фермента аденозинтрифосфатазы).

Суммируя изложенное, можно сделать заключение, что активность гидролитических ферментов сохраняется при консервировании, активность гликолитической системы падает на XII—XIV день консервации. Эти данные позволяют отметить, что консервированная роговица до X—XII дня по содержанию и активности ферментов не отличается от свежей ткани.

Третий этап работы

(изучение окислительных процессов и дыхания роговицы при консервации)

Эта часть работы представляет дальнейшее развитие предыдущей главы. Дыхание присуще только живым клеткам; если при консервации роговицы дыхание сохраняется, то можно подтвердить факт сохранения жизнеспособности этой ткани в течение определенного периода ее хранения.

При изучении окислительных процессов (Т. П. Шестерикова и Е. Л. Розенфельд) опыты были поставлены в следующих направлениях: 1) изучение активности окислительных ферментов, 2) изучение количества неспецифических переносчиков водорода — глутатиона и аскорбиновой кислоты, 3) изучение дыхания роговицы при консервации.

* Т. П. Шестерикова, В. П. Сагакова, К. М. Магазинер,

1. Среди окислительных ферментов наибольшее значение имеют дегидразы. В роговице дегидразные системы мало активны, но путем прибавления различных субстратов можно обнаружить присутствие специфических дегидраз. При консервации активность дегидраз, исчисляемая по времени обесцвечивания метиленовой синьки, почти не изменяется.

Одновременно проведено изучение активности каталазы: установлена зависимость между активностью каталазы и временем года (летние месяцы < осенне-зимние < весенние). При консервации активность каталазы почти не изменяется; если только начальные цифры высоки (в весенние месяцы), то при консервации наблюдается некоторое снижение (табл. 14).

Таблица 14

*Активность каталазы бычьей роговицы при консервации
(мг H₂O₂ разложенной 1 г сухой ткани)*

	I	II	IV	VI	VIII	X	XII	XIV
Лето	32,4	—	31,3	—	36	—	—	22,7
Осенне-зима	44,9	44,8	51,1	50,5	58,4	58,1	46,7	52,3
Весна	113,3	—	110,1	96,7	106,9	—	54,7	46,6

2. В качестве неспецифических переносчиков водорода изучено содержание аскорбиновой кислоты и глутатиона. Аскорбиновая кислота находится в роговице преимущественно в восстановленной форме. Сезонная активность ее содержания довольно значительна. Распределение аскорбиновой кислоты при консервации показано в табл. 15.

Таблица 15

Уровень редуцированной аскорбиновой кислоты бычьей роговицы при консервации (мг% на сухую ткань)

	I	II	IV	VI	VIII	X	XII
Лето	147,7	161,4	187,8	106,2	92,2	50,8	47,3
Осень	92,9	121,7	116,0	131,6	65,7	42,2	34,1

Разбор материала показывает, что на II—III день консервации происходит повышение уровня аскорбиновой кислоты, особенно заметное в осенние месяцы (при низких начальных цифрах); в дальнейшем происходит довольно резкое снижение, особенно заметное на X—XII день консервации. Поднятие уровня аскорбиновой кислоты в начальные сроки говорит о воз-

можном освобождении той части, которая находилась в связанном состоянии. Последующее резкое падение свидетельствует либо о необратимом разрушении, либо о переходе части аскорбиновой кислоты в окисленную форму. Специально поставленные опыты показали, что имеет место именно переход аскорбиновой кислоты в оксиформу. Только на XIII день происходит падение уровня общей аскорбиновой кислоты, вследствие частичного разрушения.

Второй вспомогательной системой является глутатион, присутствующий преимущественно в редуцированной форме. Изменения его уровня представлены в табл. 16.

Таблица 16

Уровень редуцированного глутатиона в бычьей роговице при консервации (мг/% на сухую ткань)

	I	IV	VI	VIII	X	XII
Лето	294	261	195	145	88	109
Осень	203	174	176	98	90	81

По мере консервации происходит падение уровня глутатиона, более резко в летние месяцы, когда начальный уровень вообще выше. Перехода в окисленную форму не наблюдается, следовательно, при консервации происходит частичное необратимое разрушение глутатиона.

3. Наконец, последующая серия опытов посвящена изучению дыхания роговицы. Величина дыхания роговицы зависит главным образом от эпителия; дыхание всей роговицы и, особенно, эндотелия оживляется, если в качестве среды пользоваться водянистой влагой. Изучение влияния различных ядов показало, что в роговице часть дыхания чувствительна к HCN и к наркотикам, следовательно, роговица располагает полной окислительной системой.

Изменение дыхания при консервации показано в табл. 17.

Таблица 17

Дыхание бычьей роговицы при консервации (Q_{O_2} —количество кислорода, поглощенного 1 мг сухой ткани)

I	II—III	IV—V	VI—VII	VIII—IX	X—XII	XIII—XIV
0,673	0,538	0,581	0,385	0,393	0,363	0,309

Анализ материала показывает, что интенсивность дыхания несколько снижается до V дня, а начиная с VI дня падает более резко. На XVI день дыхание еще хорошо выражено.

Подводя итог этой части работы, можно отметить, что при 15—16-дневной консервации интенсивность окислительных процессов несколько падает, но в консервированной в тече-

ние 15 — 16 дней роговице ферменты сохраняются и поглощение кислорода продолжается. Следовательно, происходит только замедление окислительных процессов, что, вероятно, связано с накоплением продуктов обмена и частичным разрушением переносчиков водорода. В начальные сроки консервации (до V—VI дня) изменения незначительны.

Все эти данные говорят о сохранении жизнеспособности консервированной роговицы.

Последний этап работы

(изучение синтетических процессов в консервированной роговице)

Ферменты могут действовать в двух направлениях; процессы распада и синтеза в клетках вызываются действием одного фермента (Курсанов), направленность действия которого зависит от многих условий. Живая клетка характеризуется способностью устанавливать равновесие между процессами синтеза и распада. При гибели клеток происходит необратимое смещение ферментных реакций в сторону гидролиза.

Некоторые предварительные данные заставляют предположить, что в консервированной роговице при специальной постановке опытов можно наблюдать процессы синтеза: так, при изучении протеолиза в целом ряде опытов обнаружена способность консервированной роговицы к пластиннообразованию.

Опыты биохимической лаборатории в этом направлении поставлены так: при изучении уровня гликогена в роговице отмечено резкое уменьшение его уже на вторые сутки; это явление связано с наличием гликолитических ферментов, действующих в изолированной ткани преимущественно в направлении распада. Если создать оптимальные условия питания роговицы, т. е. в переднюю камеру ввести раствор глюкозы и буфер, будет ли наблюдаться такое же резкое и быстрое падение уровня гликогена, как в контрольных глазах? Для разрешения этого вопроса поставлено 4 серии опытов; в контрольных глазах производили определение гликогена по дням консервации; из опытных глаз, только что доставленных с бойни, при помощи шприца извлекали частично водянистую влагу и вместо нее вводили 1-процентный раствор глюкозы, приготовленный на фосфатном буфере; кроме того, такие глаза покрывали сверху ватой, смоченной в таком же растворе; последующее хранение производилось как обычно при температуре 4 — 5°C.

Количественное определение гликогена показало, что в контрольных глазах уровень гликогена на II сутки консервации составляет небольшую величину и продолжает оставаться на нем в дальнейшем; в опытных глазах, обработанных предварительно глюкозой, уровень гликогена поднимается иногда на II сутки, иногда позже (VI—VIII), держится некоторое время

на высоких цифрах и затем во всех опытах на XII сутки падает до уровня контроля.

Для примера приводим данные III серии (табл. 18).

Таблица 18

Уровень гликогена (мг/%) в роговице контрольных и опытных глаз

	I	II	IV	VI	VIII	XII
Контрольные глаза	—	1211	776	450	472	221
Опытные глаза	В переднюю камеру введен раствор глюкозы на фосфатном буфере	1029	1185	924	883	260

Эти опыты с несомненностью доказывают, что жизнеспособность роговичной ткани сохраняется при консервации, так как при соблюдении известных условий (доставка питательного материала, наличие фосфата, сохранение оптимальной реакции среды) можно задержать процессы распада и обнаружить синтетическую способность. Это явление наблюдается в начальные и средние сроки консервации (II—VIII день) и утрачивается в последние дни (XII день).

Выводы

Поставленная задача разрешена биохимической лабораторией в следующем направлении:

1. Несмотря на явления аутолиза, происходящие в консервированной в течение 12—15 дней роговице, жизнеспособность этой ткани сохраняется, что доказывается сохранением активности ферментов, наличием способности к дыханию, способностью ферментов действовать в сторону синтеза.

2. По целому ряду показателей весь период консервации можно разделить на две стадии: первая стадия (с I до VI—VIII дня) характеризуется умеренно протекающим аутолизом, небольшим снижением дыхания, оптимальной способностью к синтезу; вторая стадия (с VI—VIII до XII—XV дня) характеризуется явлениями более глубокого распада, значительным накоплением продуктов метаболизма, более резким снижением дыхания и утратой способности к синтезу.

3. Клиникой могут быть использованы эти данные для выработки сроков пересадки. С точки зрения изучения процессов обмена в консервированной роговице, оптимальными сроками может быть период со II до VI—VIII дня, когда явления аутолиза не так резко выражены.

II. НАБЛЮДЕНИЯ ВЕЛЬТЕР, ВАССЕРМАН И БАЖЕНОВОЙ

При хранении роговицы на холоде при температуре 2—4° выше нуля роговица очень долго не теряет своей жизнеспособности.

способности. Она способна на прозрачное приживание даже после 10—15-дневного хранения (Вельтер, Вассерман) и давать при тех же условиях культуры роговичных клеток (Баженова). Роговица дает тканевые культуры, будучи высушена почти до постоянного веса (потеря 73% влаги) на холоде и размочена после суточного хранения; для более длительного хранения необходимо высушить ее на холоде не до потери 73% влаги, а лишь до 60,3% (что составляет 46% общего первоначального веса роговицы); при этих условиях высушенная на холоде роговица дает культуры даже и при 10-суточном хранении при температуре +2° С.

Д-ру Баженовой удавалось получать культуры при хранении роговицы при температуре—25°. Наконец, ей удалось пересаживать с успехом кролику кроличью роговицу после высушивания и хранения на холоде*.

III. НАБЛЮДЕНИЯ д-ра ПУПЕНКО

По моему предложению д-р Пупенко исследовал гистологические изменения роговицы при хранении на холоде (при температуре 2—4° выше нуля); начиная с седьмого дня хранения, отмечалось проникновение в нее клеток с лимба, в тканях которого наблюдалось размножение клеток (преимущественно прямым делением); то же наблюдалось и в других тканях (легкие, печень, костный мозг и др.).

Здесь приводим вкратце данные Пупенко, полученные им при исследовании роговицы.

1. Отдельно взятые клеточные элементы как в эпителиальном покрове, так и в собственной ткани роговицы по своим морфологическим особенностям изменяются неодинаково в различные сроки консервации при температуре в 2° выше нуля.

2. Деструктивные изменения со стороны ядер клеточных элементов и их протоплазмы выражаются в набухании, сморщивании, растворении, распаде, вакуолизации и разрыхлении.

3. По мере увеличения срока консервации, клеточные элементы ткани роговицы постепенно увеличиваются в объеме и теряют способность к окрашиванию.

4. К восьмому дню консервации наступает кратковременное уменьшение объема клеток и усиление их окрашиваемости.

5. Наиболее выраженные деструктивные изменения в находящихся тканевых элементах роговицы наступают на 10-й день консервации при температуре 2° выше нуля.

6. Микроскопически нельзя установить, на основании морфологических данных, полную остановку жизненных процессов в тканях, консервируемых на холоде (2°) в течение 10 суток.

* Работа Баженовой „Тканевые культуры роговицы“.

7. Наряду с резко выраженными деструктивными процессами в покоящихся тканевых элементах роговицы, некоторые клетки ведут себя обособленно, еще на восьмые сутки они передвигаются и размножаются в переживающих некробиоз тканях при температуре 2^о выше нуля.

В строме роговицы указанного срока консервации встретились в обильном количестве клетки, по своей форме, величине, строению и окраске весьма напоминающие те клетки, которые обычно появляются в тканях, переживающих воспалительные процессы.

Сложилось впечатление, что эти клеточные элементы являются ни чем иным, как лимфоцитами, моноцитами, полибластиками и фибробластами, которые могли мигрировать в роговицу из других тканей глазного яблока в период консервации.

На факт миграции обращено особенное внимание. При более детальном микроскопическом анализе четырех роговиц, консервированных на холоде от 8 до 10 суток, были обнаружены блуждающие элементы. Невольно возник вопрос, откуда могли бы появиться эти новые клетки — пришельцы, если для консервации брались роговицы прозрачные, нормальные и без каких бы то ни было воспалительных процессов?

Это важное и вместе с тем и решающее обстоятельство заставило нас повторить опыт с консервированием роговицы в течение 8 суток при тех же температурных условиях. В двух добавочных случаях 8-дневной консервации микроскопические исследования подтверждали находку.

В правильности отмеченных изменений убеждает нас и то, что до консервации какие бы то ни было воспалительные явления со стороны роговицы отсутствовали.

Что же касается природы мигрировавших клеток, то можно допустить, что они гистиогенного происхождения, так как отсутствие кровообращения в консервируемом глазу исключает их происхождение гематогенным путем.

На основании изложенного следует, что блуждающие форменные элементы проявляют самостоятельное существование на восьмой день консервации и что моментами, стимулирующими изменения в консервирующейся ткани роговицы, являются те физико-химические изменения, которые ведут в конце концов к распаду ее белков и некрозу клеток.

Появление мигрированных форменных элементов со стороны других частей глаза в тканях роговицы совпадает с тем периодом консервации, когда клеточные элементы самой роговицы сильно сморщиваются и наиболее сильно окрашиваются, что совпадает с восьмым днем.

После восьмого дня способность к окрашиванию и у мигрировавших клеток несколько ослабевает, а к 10 дню они совершенно не окрашиваются.

На основании отмеченных фактов, можно предположительно высказать, что миграция в роговичную ткань происходит на 8 день, ввиду возникновения в консервируемых тканях наиболее выраженных некробиотических процессов. При консервации роговицы до 8 суток при температуре 2° выше нуля жизнеспособность сохраняется полностью; особенно сильно выраженные процессы распада в покоящихся клетках тканей роговицы соответствуют 10 дню консервации.

Обнаружение миграции клеточных элементов в тканях удаленного и сохраняемого при прохладной температуре глаза побудило нас специально заняться исследованиями этого вопроса. Главная цель была направлена в сторону выявления и изучения тех источников, откуда могли бы мигрировать клеточные элементы в роговичную ткань. Исследования показали, что началом образования клеточных элементов является стенка тех капиллярных сосудов, которые в большом количестве нормально находятся в близлежащих тканях роговицы, в так называемом лимбе.

По окружности почти всех сосудов лимба роговицы найдены скопления из самого разнообразного вида клеток. Местами эти скопления достигали таких размеров, что их вполне можно принять за воспалительные инфильтраты. У самой периферии стенки сосудов лимба роговицы расположено кольцо клеток, весьма сходных с плазматическими: попадались также лимфоциты и изредка лейкоциты-полинуклеары.

В отличие от изучения изолированных, главным образом, зародышевых тканей, при помощи культур, где для питания и роста клеток создаются искусственно наилучшие условия, сообщенные нами данные о переживании клеточных элементов при низкой температуре указывают новый метод, позволяющий заняться разрешением целого ряда вопросов биологии и патологии.

Данные Пуненко подтверждены работой сотрудницы Института экспериментальной офтальмологии д-ра Бузни.

IV. НАБЛЮДЕНИЯ ПУЧКОВСКОЙ

Пучковская, по моему заданию, выяснила, что соскабливание эпителия с роговицы энуклеированного глаза кролика приводит к регенерации его, которая начинается очень быстро при температуре 14—37° выше нуля. По данным Скородинской, соскабливание эпителия с роговицы и хранение глаза при температуре 2—4° выше нуля вызывают регенерацию его на холоде только через 5 дней.

V. НАБЛЮДЕНИЕ СКОРОДИНСКОЙ И ТАРАСОВА

Д-р Скородинская и д-р Тарасов, экспериментируя на белых мышах, установили, что дефекты кожи заживали у

тех из них, которым впрыскивались экстракты из консервированных на холоде тканей (кожи, сердца, testis) барана раньше, чем у тех, которым впрыскивались экстракты из неконсервированных тканей. У контрольных животных (без впрыскивания) заживление наступало еще позднее. Кипячение экстрактов из консервированных тканей еще более усиливало их действие.

Проф. Файтельберг наблюдал ускорение заживления глубоких дефектов у собаки при пересадках консервированной собачьей кожи.

VI. НАБЛЮДЕНИЯ ВЕЛЬТЕР И ГЛЕЙБЕРМАН

Для установления выживаемости спирохеты в тканях при консервации на холоде Вельтер и Глейберман поставили ряд опытов на кроликах: оказалось, что бледная спирохета при консервировании ее в ткани на холоде претерпевает в первые же дни резкие изменения:

1) активность движений у большинства бледных спирохет исчезает после суточной консервации и вовсе отсутствует после консервации в течение 4 суток:

2) количество бледных спирохет резко снижается уже через день после консервации, а через 5 суток спирохеты совершенно исчезают;

3) вирулентность бледных спирохет резко падает на третьи сутки, а на четвертый день консервации инфекция (при введении в testis кролика) ни в одном случае не наступала.

Реакция Вассермана оказывалась положительной у кроликов, зараженных сифилитическим материалом, в течение первых четырех дней консервации и отрицательной при более длительной консервации.

У кроликов, не получивших люэса при прививке консервированного в течение 5 суток материала, удавалось через 2 месяца вызвать люэс прививкой свежего материала.

Для практических целей следует пользоваться такевыми материалами, консервированными не менее пяти дней. Такая длительность, повидимому, достаточна для предупреждения возможной инфекции сифилисом.

VII. ОПЫТЫ ЛАБОРАТОРИИ БИОЛОГИИ

В лаборатории биологии нашего Института установлено, что трансплантация консервированной кожи вызывает ускорение регенерационного процесса. У взрослого тритона отсекалась ступня задней ноги; через 4—5 дней на бедро пересаживался кусочек кожи, взятой с брюшка другой осо-

би (кожа предварительно выдерживалась при $t^{\circ} + 2^{\circ}$). Без посадки кожи регенерационный киль высотой в 1 мм появлялся через 39 дней, а при посадке кожи через 29 дней (проф. Лигнау).

VIII. ИССЛЕДОВАНИЕ асс. ЯНЫК

Экспериментальное исследование, произведенное ассистентом Янык, о влиянии гомопластической пересадки консервированной на холоде ($+ 4^{\circ}\text{C}$) кожи на заживление кожного дефекта у лягушки, показало, что эпителизация раны, уплотнение ее соединительной ткани и пигментация происходят значительно быстрее в случаях пересадки консервированной кожи со сроком консервации от 3 до 10 дней.

Свежая кожа и кожа, консервированная в течение коротких сроков (1—2 дня), также обладает активностью в отношении заживления раны, но значительно меньше.

IX. ОПЫТЫ ЛАБОРАТОРИИ ФИЗИОЛОГИИ

Лаборатория физиологии нашего Института (проф. Файтельберг) выяснила вопрос о влиянии пересадки консервированной кожи на работу желудочных желез. Наблюдение проводилось на 9 собаках с изолированным желудочком по Павлову. Было установлено, что консервированная кожа вызывала усиление работы желудочных желез: увеличивалось количество отделяемого сока, повышалась кислотность, свободная и общая HCl, увеличивалось количество хлоридов и ферментных единиц (концентрация белкового фермента не изменялась).

Эти изменения наблюдались на следующий день после пересадки консервированной кожи и длились несколько месяцев ($2\frac{1}{2}$ —6 и более); лишь у одной собаки эти изменения длились $2\frac{1}{2}$ недели. Пересадка неконсервированной кожи или просто произведенный дефект кожи изменения в деятельности желудочных желез не вызывали.

Предпринятые исследования с патологически измененным желудком показали, что воспаление, вызванное введением в желудок 8-процентного раствора уксусной кислоты, ликвидировалось после пересадки консервированной кожи (исследование на двух собаках с изолированным желудочком по Павлову). Проф. Файтельберг в эксперименте установил, что тканевая терапия ускоряет заживление глубоких (кожно-мышечных) язв.

X. ОПЫТЫ ЛАБОРАТОРИИ КУЛЬТУРЫ ТКАНЕЙ

В лаборатории культуры тканей асс. М. А. Баженова изучила влияние подсадки консервированной ткани на рост свежей роговицы.

Содержанием этой работы является проверка в тканевых культурах возможности стимулирующего действия на рост свежих тканей подсаженных к ним консервированных.

В литературе имеются доказательства взаимовлияния одновременно подсаженных двух тканей. Это взаимовлияние, выражающееся в реакции направленного роста, Чентанин называет бластотропизмом, Ру — цитотропизмом. Исследования различных авторов доказывают, что между тканями существует очень интимная связь, обуславливаемая, по мнению Румянцева, веществами, вырабатываемыми клетками — цитобластами.

Для исключения разницы во влиянии разнородных тканей друг на друга, данная работа была ограничена одновременной эксплантацией только роговицы свежей и консервированной.

Техника опытов заключалась в следующем: роговица, предназначенная для подсадки, вырезалась из только что энуклированного глаза взрослого кролика и укладывалась на дно стерильной стеклянной баночки, в которой хранилась при $t^{\circ} 2-4^{\circ}$ различные сроки — от 1 до 10 суток. Перед постановкой опыта таким же образом вырезалась другая роговица; затем свежая и консервированная роговицы промывались многократно рингеровским раствором и разрезались на кусочки диаметром 2—3 мм (по возможности одинакового размера). Среда для культур употреблялась обычная и состояла из плазмы кролика, заранее приготовленной впрок путем добавления, во избежание свертывания, антитромбина (в разведении 1:5000), и из селезеночного экстракта аутогемологического, иногда гетерологического. Культуры приготавливались в чашках, куда пастеровской пипеткой вводилась плазма и экстракт ($\frac{2}{3}$ плазмы на $\frac{1}{3}$ экстракта); затем они перемешивались, после чего в толщу среды погружались ножом Грефе попарно свежие и консервированные кусочки роговицы, по 2 пары в каждую чашку.

Кусочки укладывались обычно на минимальном расстоянии в 0,25—0,5 мм один от другого, в некоторых случаях на несколько большем расстоянии и иногда не по одной оси, а под углом. Чашки закрывались ватными пробками, заливались парафином и ставились в термостат с температурой $+37^{\circ}$. Для контроля одновременно приготавливались культуры из свежей и из консервированной роговицы отдельно без подсадки, а в некоторых случаях — из свежей роговицы вместе со свежей или из консервированной с консервированной в те же сроки. Последние 2 группы опытов производились для того, чтобы проверить, оказывает ли влияние подсадка именно консервированной роговицы к свежей или же, быть может, имеет значение просто расположение кусочков попарно, без различия, свежие они или консервированные.

Всего было произведено 56 опытов, которые можно разбить на следующие 7 групп:

Группа I. Свежая роговица эксплантировалась попарно со свежей и консервированная с консервированной в те же сроки. Ввиду общности результатов эти 2 серии опытов объединены вместе.

Выяснилось, что сила роста обоих кусочков каждой пары значительно меньше, чем в контроле, где они культивировались отдельно, без подсадки. Рост отличается данным латентным периодом и при этом прекращается очень быстро, так что развитие его можно наблюдать каких-нибудь 2—3 дня, в противоположность 6—7 дням роста при обычных условиях без подсадки. Разницы в росте одного и другого кусочка не видно, как и преобладания клеток на обращенных или противоположных сторонах. Даже при самом близком расположении кусочков друг к другу срастание их не происходит и каждый кусочек растет самостоятельно с обозначением границы в зоне роста. Можно, таким образом, сказать, что влияние подсадки свежей роговицы к свежей и консервированной роговицы к консервированной в те же сроки сказывается лишь во взаимном угнетении роста, которое создает впечатление, что сила кусочков одинакова, но один отнимает у другого питание, которое распределяется между ними поровну, но в уменьшен-

ном количестве. Никакой полярности роста либо бластотропизма отрицательного или положительного в этой группе не наблюдается.

Группа II. В ней объединены опыты с подсадкой к свежей роговице роговицы, консервированной в течение 1 и 2 суток.

В этих опытах уже начинают сказываться влияния консервации, и рост обоих пар значительно отличается от роста роговицы контрольной группы. Растут попережнему оба кусочка, но один как бы начинает брать перевес над другим, именно, свежая роговица растет лучше консервированной, причем рост ее по силе уже не уступает контрольной роговице, эксплантированной отдельно, в то время как консервированная сравнительно с контрольной растет хуже. Во всех случаях рост лучше на обращенных друг к другу сторонах; если свежая роговица окружена растущими клетками со всех сторон и рост ее только гуще на стороне, обращенной к консервированной роговице, то на внешней стороне последней очень часто растущих клеток совсем не наблюдается.

В этой группе наблюдается, таким образом, ясно выраженный позитивный бластотропизм, который можно назвать обоюдосторонним, так как оба кусочка растут на границе и даже дают отростки друг к другу.

Группа III. К ней отнесены опыты с подсадкой к свежей роговице роговицы, консервированной в течение 3 и 4 суток. Рост очень хороший, и растут оба кусочка, однако не одинаково; во всех случаях лучше растет один из кусочков, большей частью, свежая роговица. При минимальном расстоянии между кусочками и расположении их по одной оси получается полное сращение кусочков; образуется один сплошной рост вокруг кусочков без всякой разницы в направлении клеток.

При культивировании по одной оси, но на некотором расстоянии (1—2 мм), в отдельных участках кусочки вытягиваются друг к другу, как в опытах предыдущей группы, причем эти тяжи плотно срастаются между собой, а клетки заполняют весь оставшийся промежуток между кусочками.

Обоюдосторонний позитивный бластотропизм выражен, таким образом, в этой группе еще резко.

Группа IV. Сюда относятся опыты с подсадкой к свежей роговице роговицы пятисуточной консервации. В большинстве опытов еще наблюдается рост обоих кусочков, но значительно лучше всегда растет роговица консервированная. Иногда растет только консервированная роговица вокруг всего кусочка; рост свежей сохраняется лишь на границе с ней, либо даже совершенно отсутствует. Позитивный бластотропизм в этой группе еще имеет место, так как основная масса клеток всегда расположена на обращенных друг к другу поверхностях.

Группа V. Эта группа охватывает опыты с подсадкой роговицы, консервированной в течение 6, 7 и 8 суток, к свежей роговице. Картина роста представляется совершенно иная. Прекрасный рост наблюдается вокруг консервированных кусочков, в то время как свежие не растут совершенно. Растущие клетки охватывают консервированный кусочек со всех сторон, но на границе со свежей роговицей этот рост резко прекращается, и свежий кусочек имеет абсолютно ровные края даже без всякой миграции клеток.

Рост консервированной роговицы отличается особенной пышностью и развивается значительно лучше, чем в контроле, где роговица, консервированная также длительные сроки, эксплантирована без подсадки. Получается впечатление, что консервированные кусочки переселяют свежие и отнимают у них питание, необходимое для размножения клеток, которое для себя они получают в двойном количестве.

Выражаясь условной терминологией, можно констатировать здесь наличие односторонней полярности роста.

Группа VI. К ней относятся опыты с подсадкой к свежей роговице роговицы, консервированной в течение 9 и 10 суток. Если при 9-суточной консервации еще наблюдается иногда та же картина, что и в предыдущей группе, т. е. рост консервированных кусочков при отсутствии роста свежих, то при подсадке кусочков 10-суточной роговицы и еще старше, эта картина резко меняется: подобно опытам II и III группы, начинает хоро-

что расти свежая роговица, клетки которой, однако, резко обрываются на границе с консервированными кусочками: последние в этих опытах не растут совершенно. Получается, таким образом, картина, как раз противоположная той, которая характеризует предыдущую группу, но по внешнему виду без обозначения, который из кусочков свежий и какой консервированный, совершенно сходная с ней. Та же односторонняя полярность роста здесь ясно выражена.

Группа VII (дополнительная). Подсадка роговицы, убитой обработкой сухим жаром при 100° в течение $\frac{1}{2}$ часа, к свежей. Первые дни свежая роговица рядом с мертвой давала обычный рост средней степени, в то время как мертвая имела резко очерченные края с полным отсутствием зоны дыхания. Однако, на 4 и 5 день свежая роговица начинала очень бурно разрастаться, особенно на границе с подсаженной, а, приблизительно, на 6 день появлялись клетки на боковых поверхностях мертвого кусочка. В опытах с предварительной консервацией роговицы, обработанной сухим жаром при 100° , на 7 и 8 день рост охватывал весь мертвый кусочек полностью, распространяясь даже на противоположную сторону. Вокруг всего подсаженного кусочка появлялась также зона дыхания и только по тонким перемычкам, идущим от зоны роста свежей роговицы к мертвой, можно было судить о переходе клеток со свежей роговицы на подсаженную и исключить самостоятельный рост последней.

В одном случае свежая роговица по неизвестной причине и в контроле и при эксплантации ее рядом с мертвой росла очень плохо и в первые дни давала лишь слабый рост эпителия; на 6 и 7 день в культурах с подсадкой начали появляться фиброциты на границе с мертвой роговицей, которые постепенно охватили ее кругом, в то время как в контроле никакого разращения их не наблюдалось. Таким образом, во всех опытах кусочек убитой роговицы оказывал индуцирующее или стимулирующее влияние на рост свежей, которая разрасталась так сильно, что клетки ее охватывали подсаженные кусочки, создавая впечатление роста последних.

Суммируя результаты всех опытов, можно сделать следующие выводы:

1. При эксплантации свежей роговицы рядом со свежей и консервированной с консервированной в те же сроки, оба кусочка растут одинаково совершенно самостоятельно, но значительно слабее, чем в культурах из роговицы без подсадки.

2. Подсадка к свежей роговице роговицы, консервированной в течение от 1 до 10 суток, сопровождается, по мере увеличения сроков консервации, все большим усилением роста одного из кусочков и ослаблением роста другого.

3. При консервации подсаженного кусочка до 4 суток лучше растет свежая роговица; начиная с 5 суток преобладает рост консервированной; с 6 суток до 9 включительно растет только консервированная роговица, причем рост ее значительно больше, чем в контроле.

4. При подсадке роговицы, консервированной в течение 10 суток и больше, картина меняется: снова, и при том очень обширно, начинает расти свежая роговица, в то время как консервированная совершенно не растет.

5. Подсадка к свежей роговице кусочков роговицы, убитой сухим жаром при температуре в 100° в течение $\frac{1}{2}$ часа, и особенно предварительно консервированной, а затем убитой, как бы провоцирует последнюю группу опытов, так как тоже вызывает рост свежей роговицы, но обладающий такой интен-

сивностью, что зона его распространяется и на подсаженную роговицу, охватывая ее не только с ближайших сторон, но и с противоположной.

В заключение можно сказать следующее: местное влияние, вернее взаимодействие между свежей и консервированной роговицей отличается большой сложностью, несмотря на то, что здесь полностью исключается общее действие через сложную кровеносную и нервную системы всего организма. На основании данной работы можно только прийти к выводу, что консервация безусловно вызывает какие-то изменения в роговице и способствует накоплению в ней веществ, различно влияющих на соседнюю свежую роговицу, так как в параллельных опытах с подсадкой свежей роговицы рядом со свежей это влияние отсутствовало. Сроки консервации меняют характер взаимодействий между свежей и консервированной роговицей и по общности результатов их можно разбить на 3 группы: роговица, консервированная в течение 1—4 суток, 5—9 суток и свыше 10 суток. Только подсадка роговицы, консервированной свыше 10 суток, а также убитой сухим жаром при температуре 100°, особенно предварительно консервированной, а затем убитой, оказывает явное стимулирующее влияние на рост свежей роговицы.

Приведенные выше опыты свидетельствуют о том же, о чем говорит и клиника: консервированные ткани вырабатывают стимуляторы, повышающие физиологические функции и регенераторные реакции живых тканей.

Опыты с влиянием тканевых стимуляторов растительного происхождения на животный организм дополнены опытами, показывающими влияние их на растения. На последние влияют и стимуляторы животного происхождения. Таким образом, биогенные стимуляторы не специфичны ни в тканевом, ни в видовом отношении. Более того, они имеют общебиологическое значение, они общи по происхождению и для животного и для растительного мира. О данных, подтверждающих это, будет сказано в последней главе.

ГЛАВА VI

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ГИПОТЕЗЫ ТКАНЕВОГО ЛЕЧЕНИЯ

В настоящей главе излагаются обобщения фактического материала и несколько предположений, касающихся тех или иных сторон проблемы тканевого лечения по моему методу. Эти данные и предположения надо рассматривать лишь как основания для постановки ряда исследований, которые в будущем могут дать материалы для построения гипотезы тканевого лечения.

1. Можно с вероятностью допустить, что из консервированной на холоде ткани в организм реципиента поступают вещества, стимулирующие его к процессам рассасывания и регенерации и вызывающие в нем такие процессы перестройки, которые, в случае патологического его состояния, могут вести к выздоровлению.

2. Эти вещества действуют в сильно 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 воспаления и в роговице другого глаза. Трансплантат, посаженный по методу частичной послойной пересадки, имеет в диаметре 4 мм и толщину 0,3 мм; трансплантат весит менее 0,2 г. Так как он не рассосался, а прижился, то ясно, что из этого маленького кусочка в организм реципиента 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, можно обозначить как сильно активные, в физиологическом смысле, вещества.

3. Всем известна огромная роль катализаторов в общей химии. Развитие технологической химии тесно связано с знанием тех катализаторов, которые нужны для того, чтобы данный технологический процесс дал желанный по качеству продукт. Технология пищевых веществ перестраивается в направлении изучения катализаторов и овладения ими для приготовления пива, сыра, теста, для ускорения созревания вина до определенного букета и т. п. Яркие примеры из этой области приведены в работах проф. Опарина. Еще большую роль должны играть катализаторы в еще более сложных процессах биохимии живого организма. Роль ферментов, которые являются катализаторами в жизни организма, общеизвестна. Помимо ферментов, гормонов и витаминов, в жизни организма можно допустить еще и иные высокоактивные вещества, имеющие значение в регуляции жизненных процессов клеток и тканей.

Я полагаю, что при сохранении „переживающих“ изолированных тканей на холоде в них образуются какие-то высокоактивные вещества, играющие роль стимуляторов и регуляторов биохимических и биофизических процессов организма. Поскольку природа их нам неизвестна, их можно пока обозначить по происхождению как „продукты переживания“ или „продукты консервации“ (в прежних работах я применял менее подходящий термин „факторы консервации“).

4. Клиника показывает, что иногда эффект от пересаженной ткани наступает чрезвычайно быстро, через несколько часов, а иногда через довольно продолжительный срок, когда можно допустить уже начавшееся рассасывание пересаженного трансплантата. На основании этого я предполагаю, что

продукты консервации находятся в пересаживаемой консервированной ткани частью в свободном состоянии, являясь первым зарядом для лечебного эффекта, частью связаны с тканевым материалом трансплантата, их породившим (адсорбционно или химически).

5. Надо полагать, что в организме, в ответ на воздействие каких-либо вредных факторов, из клеток поступают в кровь активные вещества, стимулирующие ткани всего организма, что ведет в конечном счете к обезвреживанию этих факторов; при этом активируется регенерация заболевших тканей. Эти активные вещества, которые можно назвать „физиологическими медикаментами“, связаны с тканью. Организм, подвергаясь воздействию вредных факторов, не дает до поры до времени видных признаков болезни, пока в связи с структурными свойствами и физиологическими функциями буферные системы и биохимические реакции организма пересваивают вредности. Когда же болезнетворный фактор пересилит эти защитные процессы, на сцену выступают в организме уже морфологически заметные процессы, из которых одним из главных является воспаление.

Воспаление всегда свидетельствует о том, что постоянно действующий биохимический фронт защиты организма прорван. В воспаленной ткани опять возникают биохимические процессы, частью регрессивного, частью защитного характера.

Постоянная биохимическая защита организма нарушается потому, что болезнетворный агент угнетает своими ядами клетки организма; благодаря этому упомянутые активные вещества не поступают в кровь. Схему этого процесса лучше всего можно представить себе на примере отношения хозяина и паразита (пиявка, блоха, ленточная глиста и т. п.).

Для паразита жизнь организма, в которой он внедрился, является необходимым условием существования и размножения. Проникнув в организм, паразит частично разрушает своего хозяина, питаясь его соками и тканями; в то же время паразит выделяет яды, которые, не убивая хозяина, угнетают ткани последнего в том смысле, что активные вещества, стимулирующие организм в его биохимической борьбе с паразитом, не входят в кровь. Лишенный этой возможности, хозяин отвечает на различные вредности реакциями с заметными уже морфологическими изменениями. Такое состояние угнетения биохимической защиты может быть обозначено как аллергия.

По нашему мнению, бактерии могут быть подведены под понятие паразита. Если в качестве примера взять туберкулезную палочку, то в месте своего нахождения она выделяет яды, разрушающие ткани макроорганизма (это необходимое условие для питания и размножения бактерий), и яды, влияющие угнетающим образом на ткани хозяина в отношении воз-

ности выхода из них активных стимулирующих организм веществ. Этот „тканевой паралич“ распространяется на обширные территории, даже на весь организм, который и оказывается в состоянии аллергии, т. е. пониженной сопротивляемости как к ядам туберкулезных бактерий, так и ко многим другим раздражителям, на которые он и реагирует воспалениями. На такое двойное воздействие бактерии на макроорганизм удалось найти указание у Рише. По мнению Рише, в туберкулине имеется два яда: один из них разрушает ткань, другой „разрешает“ анафилаксию туберкулезного организма. Лечение туберкулином сводится к выработке в организме иммунитета к первому яду, но в получаемых нами туберкулинах количество первого яда мало, а количество второго велико; наличие этого второго яда и является препятствием для свободного пользования туберкулином. Эти соображения Рише близки к сказанному мною выше. Я предполагаю, что угнетение биохимической защиты организма токсинами бактерий имеет своей причиной адсорбцию тканевыми элементами стимуляторов, находящихся в них. Продукты же консервации, поступаая в организм, вызывают ослабление этой связи: активные вещества, поступаая в кровь, оказывают оздоровительное влияние на организм.

6. Пока нельзя сказать ничего определенного о роли нервной системы в процессе выздоровления под влиянием лечения консервированными тканями, но, конечно, роль ее не отвергается. Будучи, как и другие ткани, стимулирована продуктами консервации, она должна оказать свое действие на трофику организма и на процесс его выздоровления.

7. Факторы консервации довольно стойки к теплу. Так, терапевтическое действие эмульсии из консервированной плаценты и из алоэ при кипячении не исчезает; то же относится и к рыбьему жиру. Консервированная ткань, нагретая до 100°, сохраняет свое действие, как возбудитель роста культур тканей. В этом отношении очень интересны исследования д-ра Баженовой в лаборатории Украинского экспериментального института глазных болезней в Одессе. При посадке к культурам роговичной ткани кусочка свежей роговицы, убитой высокой температурой (100°), кусочка роговицы, консервированной на холоде, и такого же консервированного кусочка, нагретого до 100°, консервированные на холоде кусочки усиливали рост культур больше, чем свежие кусочки. Из консервированных кусочков — тот, который был убит высокой температурой, возбуждал культуру сильнее, чем неубитый. Выяснилось, что двукратное кипячение, а затем и автоклавирование при 120° не убивают стимулирующего действия консервированных тканей.

8. Действие введения в организм консервированных тканей (и их дериватов) чрезвычайно разнообразно и захватывает большой круг процессов. Это не является странным, если

вспомнить, что главная роль продуктов консервации — это удар по макроорганизму, мобилизация его системы оздоровительных реакций. А они разнообразны. Ведь человек, принципиально говоря, может выздороветь почти от любой болезни (а их множество). Совокупностью своих динамических реакций, непрерывно меняющихся в зависимости от болезнетворных факторов и состояния внутренней среды, организм оказывается вооруженным на самых разнообразных фронтах своей жизни. Возможно, что „продукты консервации“ влияют на интенсивность метаболизма клеток, благодаря чему регулируются как процесс репарации клеток, так и функции их. При этом допущения становятся понятным тот факт, что при пересадке консервированной кожи усиливаются функции здоровых органов (повышение остроты зрения, повышение цветового чувства, усиление секреции желудочного сока и т. п.) и самозащита клеток от действия вредных факторов. Метод ткаевого лечения, действующий на макроорганизм, как раздражитель широкого диапазона, может, естественно, иметь большой круг применения, но, конечно, не всякий больной может быть излечен.

Введение продуктов консервации в организм влияет на весь организм.

Нет сомнения, что лечение консервированными тканями должно войти в медицину, стать в ряд ее терапевтических достижений и, в случае надобности, должно быть комбинировано с различными другими мероприятиями.

9. Самым существенным в моем предложении является сохранение тканей, подлежащих введению в организм, в течение некоторого времени в состоянии „переживания“. Низкая температура есть условие для задержки распада ткани и для сохранения ее жизни.

10. Что касается происхождения продуктов консервации, то эти вещества не являются продуктами распада некротизированной мертвой ткани. На холоде ткани долго сохраняют жизнь. Вспомним анабиоз Бахметьева, опыты биолога Морозова, доказывающие жизнеспособность охлажденных тканей. К этим данным можно прибавить ряд фактов, полученных моей школой; часть из них приведена подробно в предыдущих главах.

а) Гомопластическая пересадка человеку роговицы, консервированной на холоде, вполне удается, причем роговица сохраняет прозрачность; стойкость такого приживания прослежена в течение многих лет. Подобных наблюдений сделано сотни.

б) На глазах кролика гомопластическая пересадка удавалась (в опытах Вельтер) даже при консервации глаза донора до 30 дней.

в) Опыты Баженовой с культурами роговицы, сохраненной на холоде (даже при 25° ниже нуля), показали полную жизнеспособность ее клеток.

г) При сохранении тканей (роговица, брюшина, легкое и др.) на холоде ($2-4^{\circ}$ выше нуля) в них происходят явления размножения клеток при указанной только что температуре (опыты Пупенко под моим руководством).

д) В опытах Пучковской регенерация эпителия роговицы с удаленного глаза кролика происходила не только при температуре $+37^{\circ}$, но и при температуре $+15^{\circ}$.

Развивая опыты Пучковской (выполненные по моему заданию), Скородинская доказала, что если, соскоблив эпителий изолированного кроличьего глаза, поставить его на консервацию при температуре около $+3^{\circ}$, то явления регенерации эпителия происходят при указанной температуре. Регенерация начиналась, однако, не в ближайшие часы как в опытах Пучковской, а лишь через 4—5 дней, т. е. когда в тканях накопилось достаточное количество продуктов консервации—стимуляторов.

е) Биохимические исследования консервированных на холоде тканей, произведенные под руководством Шестериковой, обнаружили в них жизненные процессы, при наличии, правда, значительных явлений аутолиза, но аутолиз не есть еще признак смерти.

Таким образом, нельзя считать ткань мертвой при хранении ее в вышеуказанных условиях.

11. Я подчеркиваю значение консервирования тканей для возникновения в них активных веществ, стимулирующих организм реципиента. Относительно низкая температура является условием, ослабляющим развитие микробов и замедляющим биохимические процессы в тканях. В лишенных кровоснабжения и иннервации клетках биохимические процессы перестают протекать в сложной корреляции с биохимическими процессами всего организма в целом. Некоторое короткое время биохимические процессы идут в ткани, может быть, по инерции, но затем должен наступить момент, когда ткань голодающая, но, как несомненно доказано, живая должна перестроиться. При этом должны, по нашему предположению, образовываться иные активаторы для ее биохимических процессов, чем те, которые играли роль, пока она была частью целого живого организма.

Как было сказано, первоначально тканевая терапия была испробована нами в форме пересадки неконсервированной ткани гомопластического характера; таким образом, и гомопластика имеет стимулирующее значение. Но надо полагать, что суть стимуляции не столько в гомопластическом характере ткани, сколько в том, что ткань, пересаженная реципиенту даже вскоре после изъятия от живого донора, уже подвергалась перестройке и в ней развились стимуляторы; изменение свойств крови наступает, например, очень скоро; тем более должна происходить перестройка тканей, получаемых от трупов, особенно гетерогенных, например, при получении глаз от быков на

бойне, на что уходит немало времени. Следовательно, суть эффекта лежит не в гомопластике, ибо действительным являются в ауто и гетеропластика консервированных тканей (например, кроличья кожа при туберкулезе кожи или при кожном лейшманиозе у человека), а в самой консервации, хотя бы и недлительной. А кроме того, возможно, что иногда стимуляторы могут развиваться уже и после пересадки в ответ на неблагоприятные условия, в которых оказывается трансплантат (безразлично, какого происхождения).

12. Полагая, что проявление активных веществ, стимулирующих жизнь консервируемой ткани, есть результат реакции ткани на затруднительные условия жизни, можно думать, 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 и в растениях при условиях, затрудняющих их метаболизм, активных веществ, действующих аналогично нашим „продуктам консервации“ на животные и растительные ткани.

Так как зеленому растению для процессов синтеза необходим свет, то я предположил, что лишение листа этого фактора и должно способствовать развитию в нем активирующих его жизненные процессы веществ. Совместно со Скрипченко был проделан ряд опытов над листьями алоэ. В первой серии опытов мы убедились, что сок из свежего листа алоэ, введенный в капли в конъюнктивальный мешок кролика, которому произведено соскабливание эпителия всей роговицы, ускорил эпителизацию по сравнению с контрольным опытом; сок же листьев алоэ, консервированных в темноте при $+3^{\circ}$, в увлажненной атмосфере в течение 15 суток, подвергнутой тиндализации, дал полную эпителизацию скорей, чем сок свежего листа.

С асс. Назаренко мы установили, что питательный раствор Киоппа с прибавкой экстракта из листьев алоэ, консервированных в течение 25 дней в темноте при $+3^{\circ}$, сильнее влияет на выращивание 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 на показатели роста семян овса. Оказалось, что при прибавке сока консервированного алоэ количество всходов было на шестой день значительно больше, чем при удобрении соком свежих листьев и в контроле. Количество листьев на седьмой день было также больше. То же получилось с высотой растений, с количеством растений, вступивших в фазу двойного листа (на 13—17 день), и с весом убранных растений (зеленой массы и

воздушно-сухой массы). Аналогичные результаты получены и в опыте с клубнями картофеля.

Доктора Скородинская и Скрипченко под моим руководством проводили опыты по сравнению лечебного влияния сока свежих листьев алоэ на течение туберкулезных язв у кроликов с влиянием сока из консервированных в течение 10 дней в темноте листьев. Язвы были вызваны введением взвеси туберкулезных палочек (тип. humanus) в кожу спины. Двум кроликам было сделано по два впрыскивания указанных соков, каждое по 0,5 г на расстоянии 2 см от края язвы; первое впрыскивание через 3 дня после появления язвы, второе — через 10 дней. Спустя 40 дней язва у кролика, получившего впрыскивание консервированного алоэ, совершенно зажила. Применение сока неконсервированного алоэ дало только частичное заживление. У контрольного кролика язва не обнаружила склонности к заживлению.

Скородинская и Тарасова установили, что дефекты кожи заживали быстрее у тех мышей, которым впрыскивались экстракты из консервированных в темноте листьев алоэ, гороха и подорожника, чем у тех, которым впрыскивались экстракты из неконсервированных листьев. У контрольных животных (без впрыскиваний) заживление наступало еще медленнее. Кипячение экстрактов из консервированных листьев еще более усиливало их действие.

Большой интерес представляют опыты с замачиванием семян некоторых растений в экстрактах из выдержанных в темноте (или в темноте и холоде) листьев алоэ.

Доктор Скрипченко в нашей лаборатории показал, что замачивание семян кукурузы в экстракте листьев алоэ дало более быстрое развитие их и более мощный рост их корневой системы.

Лаборатория Института глазных болезней* совместно с Всесоюзным научно-исследовательским хлопковым институтом** проводила наблюдения над развитием семян хлопчатника, замоченных в экстрактах из листьев алоэ, консервированных в темноте и при низкой температуре. Эти опыты дали настолько положительный результат, что СНК УзССР создал комиссию для продолжения этих опытов.

Привожу здесь выписки из отчета доц. В. И. Кокуева:

«Исходя из данных акад. В. П. Филатова, в 1944 г. были поставлены опыты по изучению влияния экстракта алоэ на процесс развития и роста хлопчатника.

Экстракт из листьев алоэ изготовлялся по инструкции Института офтальмологии Л. Хорват.

После того, как листья алоэ были выдержаны в леднике с пониженной температурой в пределах от +2 до +4° С в

* Акад. Филатов и доктор Скородинская.

** Доц. Кокуев, проф. Канаш и проф. Благовещенский.

полной темноте в течение 10 дней, из них был изготовлен экстракт концентрации 1:5, т. е. из расчета 1 г алоэ на 5 см³ дистиллированной воды.

Воздействию экстракта подвергались семена, предварительно замоченные в течение суток в проточной воде. Затем в продолжение 2—6 дней они подвергались воздействию экстракта. Банки с семенами, замоченными в растворе экстрактов, выдерживались определенное время в темноте при температуре от +2 до +6°. Таким образом, на семена оказывали комплексное воздействие экстракт и отсутствие света при пониженной температуре.

Количество раствора экстрактов для замочки бралось из расчета 10 см³ раствора на 100 г семян. В качестве контроля были взяты семена с суточной замочкой в проточной воде, а в качестве второго контроля семена, подвергавшиеся воздействию пониженных температур, но без воздействия экстракта.

Опыт был заложен в полевых условиях 1, 3 и 5 июня. Срок этот для посева хлопчатника в условиях Узбекистана является очень поздним.

Взятый для опыта сорт С-460 является основным промышленным сортом УзССР среднеспелой группы хлопчатника: он характеризуется высокой продуктивностью, высокими хозяйственно-ценными признаками, а также хорошими технологическими качествами хлопкового волокна.

Сорт С-3173, относящийся к группе скороспелых сортов, характеризующийся высокой продуктивностью и выносливостью, является перспективным сортом на замену скороспелого сорта № 1306 „Шредер“.

В опыте преследовалась цель: изучить влияние экстракта алоэ на развитие различных сортов хлопчатника при различной продолжительности сроков воздействия, а также при разных концентрациях экстракта. Воздействие на семена проводилось исключительно слабыми концентрациями.

Опыт стимуляции хлопчатника был заложен в четырехкратной повторности, по 20 растений в каждой делянке. Из фенологических наблюдений были учтены фазы развития по цветению, а также урожай хлопка-сырца.

Наблюдения показали, что в связи с воздействием „биогенных стимуляторов“, полученных из экстракта алоэ, растения хлопчатника ускоряют развитие, т. е. ускоряют прохождение фазы цветения. К сожалению, раскрытие коробочек не было полностью учтено вследствие наступившего заморозка.

В начальной стадии развития в полевых условиях на всех делянках посева стимулированными семенами наблюдалось некоторое угнетение в сравнении с контрольными делянками. Но в дальнейшем растения, получившие стимулирующее воздействие еще задолго до начала цветения, стали развиваться более энергично, чем контрольные растения; начало цветения почти во всех вариантах опыта наступало на 1—4 дня

раньше, чем в контрольных. Лучшими вариантами стимуляции для обоих сортов оказались концентрации 1:40, 1:20.

По урожайности сорт С-460, под влиянием воздействия экстракта алоэ во всех вариантах опыта при 4—5-дневной замочке, дал надбавку урожая хлопка-сырца от 12 до 28%. Лучшим оказался вариант с 4-дневным воздействием, когда урожай сырца повысился в пределах от 21 до 28%.

Неясную картину дала замочка семян в экстракте в течение 2 дней.

Испытывавшийся одновременно образец, подвергавшийся воздействию лишь пониженной температуры, положительных результатов не дал.

Сорт С-3173 дал прибавку урожая сырца по всем вариантам опыта, за исключением одного, в пределах 7—47%. Лучшие результаты в сравнении с контролем были получены от воздействия экстракта алоэ концентрации 1:20 при всех трех сроках воздействия.

Опыт по воздействию стимулятора экстракта алоэ на семена хлопчатника по методу акад. В. П. Филатова был заложен на ЦСС сравнительно в поздние для хлопчатника сроки. Тем не менее, в результате одногодичного исследования были получены результаты положительные по ускорению развития растений и увеличению урожайности хлопка-сырца.

Полученные данные подтверждают стимулирующее воздействие экстракта алоэ на развитие хлопчатника.

В целях практического использования „биогенных стимуляторов“ необходимо более широко и всесторонне изучать воздействие экстракта алоэ и других стимуляторов на хлопчатник, а также изыскивать методы, упрощающие технику воздействия“.

В 1945 г., как сообщает доцент Кокуев, результаты получились еще более убедительные.

Опыты по изучению эффективности влияния биогенных стимуляторов на урожайность сельскохозяйственных культур проведены по указанию Совета Министров УССР в колхозах Одесской области.

Опыты были заложены с культурами ячменя, овса и пшеницы. В качестве биогенных стимуляторов применялся экстракт из консервированных в темноте листьев алоэ. Обработка семян экстрактом производилась путем замачивания семян в течение двух суток.

Результаты показали, что влияние биогенных стимуляторов на прорастание и рост сельскохозяйственных растений значительно.

Всходы появились раньше на делянках, засеянных семенами, обработанными экстрактом алоэ. Количество растений, давших второй и третий лист, также оказалось значительно больше на опытной делянке. Например, когда на контрольных делянках было 8 растений, давших третий лист,

то на каждой делянке, засеянной обработанными семенами, таких растений оказывалось 91—100.

Растения, выращенные из семян, обработанных экстрактом алоэ, развивались дружнее, оказывались более мощными с более крупным колосом и зерном и дали более высокий урожай. Так например, в стадии колошения ячменя на опытной делянке имелось 288 растений против 20 на контрольной.

Прибавка урожая ячменя на опытных делянках составляет от 1,2 до 18,5 ц с га, пшеницы от 0,9 до 3,2 г с га и овса от 0,3 до 6,1 ц с га.

Абсолютный вес зерна, полученного из растений, выращенных на опытных делянках, также значительно выше веса зерна контрольных растений. Так, абсолютный вес зерна ячменя с опытной делянки 50,7 г, пшеницы — 32,4 г, в то время, как соответственно контрольные растения дали зерно весом 47,8 г (ячмень) и 29,8 г (пшеница).

Интересно сопоставить с моими данными наблюдение Кромвелла, приводимое академиком Благовещенским. Лист *Atropa Belladonnae*, помещенный стебельком в дистиллированную воду и сохраняемый при низкой температуре в темноте, продолжает вырабатывать гиосциамин, т. е. жизнь листа (имеющая, правда, меньший энергетический уровень) поддерживается уже не светом, а другими стимуляторами.

Близко к нашим данным стоят данные академика В. И. Палладина. Цитирую их со слов проф. Благовещенского: „Академик В. И. Палладин сообщал лет 16 тому назад о медленном отмирании растительных тканей. При этом образуются совершенно своеобразные продукты, которые вызывают энергичное образование ферментов в тканях. Академик Палладин предполагал, что образуются вещества гормонального типа и какие-то вещества, которые он называл осколками протоплазмы*.”

Приведенные выше опыты и наблюдения указывают на большую активность сока консервированных в темноте листьев алоэ и других листьев и заслуживают внимания; они подтверждают наше предположение о том, что затруднительные условия заставляют живую ткань вырабатывать другие стимуляторы ее жизненных процессов.

* Профессор Ф. М. Порошко и доц. Одесского гос. университета К. К. Демидов исследовали восстановительно-окислительное равновесие в листьях алоэ в связи с консервацией. Исследование электрометрическим методом показало сдвиг в сторону окисления в зависимости от продолжительности консервации. Изменение потенциала вначале идет быстро, а затем замедляется и достигает через 42 дня насыщения. Дальнейшее увеличение идет весьма медленно. Принимая потенциал на 42 день за 100%, на 13 день уже получаем 70% увеличения. Для одного и того же сорта алоэ повторяемость наблюдения была вполне удовлетворительная. Измерение окислительно-восстановительного потенциала в соке, выжатом из листа, даёт в общем те же результаты, но расходимость показаний значительно больше. Отсюда можно сделать вывод, что нет необходимости слишком удлинять консервацию. Исследование редокс потенциала в роговице кроликов производил асс. П. М. Курышкин.

13. Эта гипотеза дает основание для постановки целого ряда вопросов, подлежащих исследованию.

а) Не происходит ли такой переход на другие стимуляторы при выздоровлении? Нельзя ли объяснить, например, кризис при тифе тем, что, когда организм приходит в состояние, близкое к смерти, он продуцирует активные вещества (эти активные вещества—стимуляторы, конечно, не следует смешивать с антителами), возбуждающие реактивные процессы в тканях? Большой выздоравливает потому, что начинает умирать. Надо искать стимуляторы живой материи везде, где смерть близка, но еще не наступила.

б) Всякое ухудшение условий жизни организма является таким фактором, на который, если интенсивность его не превысила известной границы, организм отвечает, претерпев, быть может, некоторое угнетение, таким изменением биохимических процессов, благодаря которым он оказывается перестроенным и в нем появляются новые регуляторы его жизненных процессов. Я предполагаю, что эта биохимическая перестройка играет роль в эволюционном или мутационном процессе, сказываясь по закону дарвинизма на потомстве, что лишь впоследствии выразится во внешних признаках.

В этом отношении интересны данные, приводимые проф. А. В. Благовещенским*. „Нет никакого сомнения,—говорит Благовещенский,—что эволюция должна проявляться не только в статистических картинах морфологического строения организма, но и в его физиологии“. Он приводит цитату из Дарвина, указывающего, что перемены в строении и цвете могут явиться определенным следствием химических перемен в питательных соках и тканях. Он указывает на случаи расхождения в первую очередь биохимических признаков при еще сохраняющейся неизменности морфологических (работы Бертрана) и стоит на той точке зрения, что в ряде случаев изменения в физиологических признаках подлежат действию отбора не в меньшей степени, чем изменения в морфологических признаках. Все физиологические изменения связаны с процессами обмена веществ, взятыми во всей их совокупности. И подойти к решению задачи об изменчивости обмена веществ как фактора в борьбе за существование можно только сравнительно-физиологическим и сравнительно-биохимическим путем.

Я согласен с тем взглядом, что истории развития морфологического видового признака предшествует предистория выработки биохимического признака, закрепляемого наследственностью и отбором, работа которых может увенчаться потом появлением внешнего видового признака.

При медленном процессе воздействия факторов среды на

* А. В. Благовещенский. Биохимическая эволюция растений в связи с изменением качества фермента, „Успехи современной биологии“, XI, 1939.

организм, появление разновидностей и видов будет идти медленно. При быстром и энергичном воздействии каких-либо факторов среды организм вынужден переводить всю свою биохимическую жизнь на другие рельсы, вырабатывая в себе, в форме острого процесса, иные катализаторы чем те, на которых протекали его жизненные процессы доселе. И тогда в потомстве его может иметь место внезапное появление разновидностей и настоящих мутаций.

Не объяснимо ли с этой точки зрения возникновение пестрокрылых дрозофил после освещения обыкновенных дрозофил рентгеном? Нельзя ли допустить, что вредное действие рентгена вызывает в тканях такую защитную реакцию, которая выражается в появлении в них новых стимуляторов, а последние так изменяют весь ход биохимических процессов в освещенной дрозофиле, что на потомстве появляется новый признак — крапинки на крыльях?

Назаренко, ученик профессора Порошко, в своей работе показал, что растения, которые он выращивал в условиях „засухи“, дали потомство более засухоустойчивое, чем контрольные экземпляры. Повидимому в „суховоспитанных“ растениях, при их борьбе за жизнь, произошла перестройка белков протоплазмы с образованием стимуляторов их собственных клеток, и эта способность вырабатывать стимуляторы при „сухих“ условиях жизни оказалась присущей и клеткам семян, являющихся в конечном счете частью клеточного материала, подвергнутого засухе растений.

Не углубляясь в вопросы дарвинизма, можно поставить только задачу, не следовало ли бы попробовать подойти к этой проблеме с точки зрения появления в организмах стимуляторов при сильно влияющих на них, но не убивающих их воздействиях.

в) В опытах с животными и растительными тканями я называл вещества, в них возникающие, „продуктами консервации“ или „продуктами переживания“, поскольку они появляются при хранении тканей в течение некоторого времени в неблагоприятных условиях. Но так как указанные стимуляторы появляются в ответ на воздействие вредных влияний внешней (а вероятно, и внутренней) среды, то можно было бы назвать их более общим термином — „вещества сопротивления“.

Эти вещества сопротивления, являющиеся для жизни тканей стимуляторами (активаторами, регуляторами), можно искать во многих биологических феноменах.

Не появляются ли эти факторы в этиологированных растениях под влиянием темноты, усиливая их рост? Ночью растение растет интенсивнее, чем днем. Не значит ли, что синтетические процессы, необходимые для построения веществ клеток, происходят вследствие появляющихся в темноте иных регуляторов, которые стимулируют их сильнее и иначе, чем те, кото-

рые были в растении на свету? Днем синтезируются, может быть, запасы, а из них ночью синтезируются вещества протоплазмы при участии темновых стимуляторов.

Значение охлаждения для усиления всхожести семян и для ранней выгонки клубней всем известно. Не кроется ли причина усиленного роста этих объектов в том, что при хранении на холоде, в ответ на его угнетающее действие, в них развиваются новые активные вещества, стимулирующие рост?

С точки зрения гипотезы „биогенных стимуляторов“, можно объяснить, по моему мнению, целый ряд наблюдений из области биологии, свидетельствующих об активирующем влиянии различных факторов среды.

Привожу некоторые данные из неопубликованной работы Н. А. Иофф, проведенной по нашему заданию.

Влияние низких температур. Для развития зимних яиц низших ракообразных необходимо предварительно проморозивать их во время зимних холодов естественных условиях севера. Тот же факт наблюдается при изучении развития зимних яиц коловраток и некоторых насекомых. Влияние неблагоприятных факторов сказывается, между прочим, в переходе организмов упомянутых мной классов к высшему типу размножения, связанному с процессом оплодотворения, что выражается в появлении осенью полового поколения—самцов и в откладке самками зимних оплодотворенных яиц.

Тот же неблагоприятный сам по себе фактор, как влияние высоких температур, является в некоторых случаях стимулом к созреванию половых продуктов в необычное время года. Так, для получения кладок яиц аксолотлей в любое время года, за исключением конца лета, помещают производителей на 4—5 дней на лед в аквариум, лишенный растительности, с отсутствием света и пищи. По возвращении их в оптимальные условия, они через короткий промежуток времени приступают к откладке яиц.

Из работы Спира мы узнаем, что выдерживание в течение некоторого срока культуры тканей при низкой температуре оказывает стимулирующее влияние на процесс пролиферации клеток в зоне роста, что наблюдается по возвращении культуры в оптимальные условия.

В качестве заключительного примера своеобразной положительной реакции организма на влияние фактора низких температур и отсутствие достаточной инсоляции я приведу два примера (из бесчисленного числа подобного рода случаев) приспособлений организмов, выработанных в процессе эволюции (как онтогенеза, так и филогенеза), как ответ на влияние данного неблагоприятного фактора:

а) выработка амфибиями и рептилиями (pod. Lacerta) севера темных пигментов, по сравнению с пигментацией тех же видов в более южных широтах (факт, не требующий объяснений, как пример адаптации к улавливанию солнечной энергии);

б) отращивание длинной шерсти домашними животными (лошади) в условиях климата северной Сибири.

Влияние высоких температур. Обратимся к термическим раздражениям, однако, с изменением знаком.

Как доказано Астауровым, высокие сублетальные температуры способны оказывать стимулирующее влияние на процесс дробления яйцеклетки тутового шелкопряда. Эмме, пользуясь этим открытием, разработал метод выведения яиц этого насекомого из состояния зимней диапаузы в любое время. Это — полная аналогия тому, что наблюдается при действии низких температур на тот же самый объект, способный отвечать на это новое раздражение той же самой, свойственной ей, реакцией. В данном случае подтверждаются выводы Насонова об односторонности реакции организма на влияние сублетальных факторов в состоянии парабиоза.

Влияние химических факторов (дефицит кислорода). Столь вредное условие, как дефицит O_2 , как это ни парадоксально звучит, в некоторых случаях служит стимулом к функциональной гипертрофии органов дыхания, именно наружных жабр у личинок саламандры (Drastich, 1925) и головастиков *Rana temporaria*.

Усиление функции под влиянием повышенной потребности в O_2 вызвало общий подъем физиологической активности и морфологической перестройки, обусловленной, в конечном счете, неблагоприятным фактором — недостатком O_2 для дыхания.

Осмотическое давление и солевой состав воды. Проф. Н. С. Гаевская, наблюдая влияние изменения осмотического давления и солевого состава воды на инфузорий, констатировала исчезновение органа осморегуляции у инфузорий при их переходе из пресной в солоноватую воду моря; при этом переходе инфузории утрачивали сократительную вакуоль. Вместе с тем, при переселении в условия повышенной плотности воды, у инфузорий отрастали новые, могучие органы дыхания, возникавшие в результате срастания мерцательных ресничек. И в данном случае функциональное изменение органов обусловлено влиянием новых, угрожающих сохранению физиологического равновесия, факторов среды. Тот же случай сдвига морфы описан Н. С. Гаевской в подтверждение работ Шамкевича над *Artemia Salina*.

Изменение трофики. Проф. А. В. Румянцев отмечает факт перестройки организма клетки в культурах ткани без добавления питательного эмбрионального экстракта, и выработки им новых механизмов в борьбе за жизнь. „Лишая среду большого количества ускоряющих рост веществ и подавляя этим размножение (клеток), говорит Румянцев, мы тем самым ставили клетки в такие условия, когда они для того, чтобы противостоят смерти и дегенерации, должны выработать новые механизмы, во всяком случае иные, чем те, которые про-

являются в обычных культурах, из которых главный — клеточное деление*.

Влияние механических факторов. Неоплодотворенная яйцекладка морского ежа, подвергнутая простому механическому влиянию в форме встряхивания или укола иглой (в опытах Bataillon), переходит к процессу дробления, отвечая своей обычной реакцией и на это новое раздражение, заменяющее тот стимул к началу этого процесса, который в обычных случаях обуславливается действием сперматозоида.

Другой пример, менее известный и, повидимому, более сложный по своей природе, касается изменения темпа развития эмбрионов амфибий после удаления желточной оболочки эмбрионального органа защиты (В. П. Филатов).

* *Механическая травма* (нанесение укола, раны и т. д.) является хорошо известным примером раздражения, вызывающего ответную реакцию организма в форме процесса восстановления дефекта — регенерации. Особые факторы — стимуляторы, способствующие этому процессу восстановления утраты („раневые гормоны“ Хаберланда), оказывают свое стимулирующее влияние не только на заживление данного поврежденного участка организма, но и передают свое влияние на расстояние, именно, влияя на ускорение процесса регенерации другого поврежденного участка на том же самом организме, что доказали Воронцова и Лиознер в своих опытах над личинками амблистомы. Оказывается, ампутированный хвост аксолотля регенерирует быстрее, если одновременно с ним происходит процесс регенерации ампутированной конечности у того же аксолотля. Не на этом ли принципе основан тысячелетний метод лечения наколками тибетских и китайских врачей?

Образование мозолей, постоянный рост копыт, когтей, ногтей и т. д., постоянная регенерация отрастающих зубов жвачных и грызунов и т. д. — все это примеры реакций в ответ на влияние механических факторов, связанных с возобновлением изнашиваемых частей организма.

Изложенное дает нам основание сделать следующие выводы:

1) Первый и наиболее существенный вывод заключается в том, что гипотеза биогенных стимуляторов действительно указывает новый путь к познанию сущности механизма физиологической и морфологической регуляции. Если и можно говорить о некотором различии в характере процессов восстановления нарушенного равновесия физиологических и морфологических систем органов или организма в целом, в нормальном состоянии его жизнедеятельности и в условиях борьбы с сублетальными факторами среды, то это различие касается прежде всего количественной стороны процесса, а именно: в случае нормальной физиологии наблюдается возврат к прежней, обычной физиологической кон-

станте данной системы; а в случае реакции организма на действие сублетального фактора, результат обычно превышает константу, которая характеризовала величину данной постоянной, свойственной нормальному физиологическому равновесию, системы до его нарушения. Таково наше новое объяснение всех случаев гипертрофия органов и его механизма.

2) Не менее интересен вывод, касающийся объяснения механизма изменчивости организма.

В самом деле, гипотеза „биогенных стимуляторов“ открывает нам механизм образования модификаций, в чем можно было убедиться при объяснении физиологической сущности процессов появления адаптаций (приспособлений), иллюстрируя это положение примерами.

Но этого мало; по видимому, как фенотипическая изменчивость, так и сдвиги генотипа обуславливаются одними и теми же закономерностями физиологического порядка. Это положение основано на интереснейших наблюдениях проф. Благовещенского, констатировавшего факт появления мутаций среди представителей флоры высокогория, где организм растений и животных находится в условиях среды, характеризующейся резкими колебаниями экологических факторов.

Наконец, с точки зрения гипотезы „факторы сопротивления“, мы приходим к новому пониманию явлений борьбы за существование, приспособляемости организма к условиям среды и т. п. С этой новой точки зрения наиболее приспособленным, „сильным“ в борьбе за существование является организм, обладающий в наивысшей степени свойством пластичности его организации. Следовательно, не высота организации сама по себе, но эта способность к внутренней перестройке уравновешенных структур его морфологических и физиологических систем и определяет его успех в борьбе за жизнь.

В дополнение к литературным данным привожу здесь результаты личных экспериментов Иоффа:

„Основной опыт, долженствующий послужить доказательством реальности существования „биогенных стимуляторов“, заключается в воздействии тканей или экстрактов из тканей, подвергнутых влиянию сублетальных факторов (так называемая „консервация на холоде по методу академика Филатова“), на тот или иной физиологический процесс другого организма, что и достигается путем пересадки на него этой „консервированной“ ткани или в результате введения внутрь упомянутых экстрактов.

Целью опытов было изучение влияния „биогенных стимуляторов“ на процесс регенерации. В качестве теста были избраны амфибии—этот классический объект изучения экспериментальной морфологии.

Первая серия опытов заключалась в имплантации головастики лягушки *Rana ridibunda* кусочков консервированных органов человека или животных (кролика, барана, лягушки и головастика), причем о стимулирующем влиянии имплантата можно было судить по темпу регенерации дефекта, наносимого на хвостовой плавник. Таким образом, было испытано влияние консервированной плаценты, сердечной мышцы testis человека, печени, почки (mesonephros), желтого тела, сердечной и хвостовой мышцы головастика. В качестве контроля служили головастики с подсаженными свежими тканями тех же органов и головастики без всякой подсадки.

Во всех случаях, за исключением одного (серия с консервированной печенью), был получен эффект стимуляции процесса заживления дефекта по сравнению с контролем (вырезка квадратной формы размером 3×3 мм). Случай неудачи, по-видимому, может быть отнесен за счет несовершенства первоначальной техники нанесения дефекта.

Вторую серию опытов проводила научный сотрудник Узбекской ветеринарной станции Бернадская, которая вместо имплантации консервированных тканей человека, животных и растений, вводила экстракт из этих тканей (при помощи шприца).

В значительном числе случаев был также получен эффект ускорения процесса заживления (опыты с введением экстракта из алоэ). Свежие ткани дали также некоторый эффект ускорения процесса заживления дефекта, однако более слабый, чем консервированные.

Приводимые данные иллюстрируют сокращение диаметра дефекта в продолжение 7 суток под влиянием введенного экстракта алоэ.

Таблица 19

Алоэ консервированное	Алоэ свежее	Контроль
Средняя величина диаметра дефекта 137,7 μ дифф. * = 232,3 = 62% **	Средняя величина диаметра дефекта — 186 μ дифф. 184 = 49%	Средняя величина диаметра дефекта 370 μ

Третья серия опытов. Наши наблюдения велись на культуре ткани, точнее на помещенном в раствор Рингера хвостовом плавнике того же головастика, на котором наносился трепаном (диаметр 1,5 мм) круглый дефект. Испытуемый экстракт из консервированных тканей добавлялся в

* Дифференциация — разность между длиной диаметра дефекта контроля и подопытного головастика.

** Процент сокращения диаметра дефекта подопытного головастика по отношению к диаметру контроля.

раствор Рингера в различных дозах. Лишь за последнее время удалось разработать технику этого опыта и нужную дозировку и теперь можно констатировать положительный результат. Ниже приводятся данные о сокращении диаметра дефекта в продолжение двух суток под влиянием экстракта алоэ (табл. 20).

Таблица 20

	Консервированное алоэ	Свежее алоэ	Контроль
	средняя величина диаметра	средняя величина диаметра	средняя величина диаметра
Культура I	538 μ —дифф.—212=31%	702 μ —дифф. 78 = 10%	780 μ
Культура II	207 μ —дифф.—92=31%	263 μ —дифф. 37 = 12%	300 μ
Культура III	412 μ —дифф.—214=37%	440 μ —дифф. 216 = 26%	656 μ

Всего по трем культурам 26 примеров дефекта.

В четвертой серии получен значительный эффект ускорения процесса заживления дефекта на основе принципа добавочной травмы. Эта добавочная травма состояла в нанесении уколов булавкой в районе основного дефекта. Эффект ускорения заживления явствует из следующих данных:

Головастик с добавочной травмой	Без добавочной травмы
Средняя величина диаметра = 823 μ , дифф. = 382 = 32%	Средняя величина диаметра = 1195,2 μ

В последней серии был поставлен вопрос о стимулирующем влиянии „биогенных стимуляторов“ на процесс роста и дифференцировки эмбриональных зачатков органов (конечность головастика). Опыт заключался в следующем: задняя конечность головастика ампутировалась и помещалась в растворе Рингера на лед, на двое суток. Затем она снова пересаживалась под кожу тому же (в последней серии другому, старшей стадии) головастику, а рядом с ней, в качестве контроля, подсаживалась другая парная конечность того же головастика. Эта серия опытов показала, что предварительно консервированная на льду конечность обгоняет в отношении темпа ее роста и дифференцировки контрольную. Особенно интересно то, что эта консервированная конечность, в случае гомотрансплантации, оказывает свое стимулирующее влияние на целую конечность реципиента, активируя ее развитие, о чем свидетельствует усиление ее кровоснабжения. Эти наблюдения продолжаются и в настоящее время.

Все приведенные в нашей работе данные являются лишь начальным этапом исследования и требуют уточнения их путем обоснования наших выводов на массовом экспериментальном материале.

К изложенным выше данным Иоффа я считаю полезным присоединить некоторые дополнительные соображения:

Сравнивая процессы „зависимой дифференцировки“ материала закладки органов эмбриона позвоночных на ранних стадиях развития с процессами регенерации (т. е. восстановления целостности гистосистемы) при участии „биогенных стимуляторов“, мы видим несомненные черты сходства этих различных на первый взгляд явлений.

В самом деле, как в том, так и в другом случае имеет место момент активизации процессов метаболизма.

В условиях нормального развития зародыша процесс этот совершается под влиянием соответствующего организационного центра, в качестве которого выступает соседний участок закладки. С формообразовательной функцией последнего, как известно, связана способность подъема уровня физиологического градиента (Чайльд) в области реагирующего материала данной закладки, что и осуществляется под влиянием выделяемых клетками „организатора“ стимулирующих веществ (например, выделенного Нидгомом Стерола). В случае регенерации участка ткани мы сталкиваемся с тем же явлением подъема уровня физиологической активности, что объясняется нами влиянием „биогенных активаторов“.

Не ставя знака равенства между сущностью формативного влияния организационного центра эмбриона, далеко не исчерпывающего функций стимуляции метаболизма, и влиянием биогенных стимуляторов в процессе регенерации, мы тем не менее приходим к заключению, что как в том, так и в другом случае происходит процесс регулятивного порядка, связанный с перестройкой данного клеточного материала, и с восстановлением (или установлением заново) утраченного физиологического равновесия гистосистемы.

С точки зрения гипотезы биогенных стимуляторов, повидимому, можно также осветить учение о так называемых „мертвых организаторах“ (Гольдфреттер), являющихся, как нам думается, ничем иным, как складом „биогенных стимуляторов“, выработанных клетками, поставленными в сублетальные условия до или, быть может, в момент их умерщвления.

Что же касается формативного влияния умерщвленных тканей на материал закладки органа, то это явление, вероятно, можно рассматривать как побочный процесс, наблюдаемый лишь в условиях эксперимента и объясняемый отмеченной нами способностью ткани закладки отвечать процессом формообразования на внешние раздражения. Подобная способность связана с повышением физиологического градиента этой системы, что и наблюдается как в случае влияния нормального „организатора“ морфогенеза, так и в случае стимуляции обмена веществ при участии биогенных активаторов (факторов сопротивления).

Разделяемый многими авторами несогласный взгляд на теорию индукции под влиянием „мертвых организаторов“, являющихся с их точки зрения лишь причиной некроза тканей реципиента, не

противоречит общей концепции гипотезы „биогеенных стимуляторов“. Вырабатываемые клетками реципиента в районе трансплантата раневые гормоны, являющиеся, по предположению этих авторов, истинными организаторами морфогенеза в условиях эксперимента, в свою очередь могут быть отнесены к группе факторов, определяемых общим понятием „биогеенных активаторов“ или „стимуляторов“ с их характерным свойством повышения уровня физиологического градиента в окружающих их тканях. Последние в известных случаях, т. е. на ранних стадиях морфогенеза, как мы видели, обладают способностью отвечать на это влияние специфической реакцией формообразования.

Дело эксперимента показать, какая из этих двух концепций в учении о природе „мертвых организаторов“ имеет преобладающее значение. Надо, однако, заметить, что в различных случаях как то, так и другое предположение может оказаться справедливым.

Так, Баженова в своих опытах с культурой ткани доказала факт стимуляции роста культур под влиянием подсаженного кусочка ткани, предварительно выработавшего запас „активаторов“.

В данном случае процесс травматизации ткани реципиента, а следовательно, и образования раневых гормонов был исключен, в виду чего явление стимуляции роста культуры следует отнести исключительно за счет веществ (стимулирующих факторов), привнесенных выработавшим их подсаженным кусочком ткани, предварительно законсервированной на холоде.

С другой стороны, опыты Балинского, получившего формообразовательный эффект под воздействием имплантированных кусочков веществ неживой природы, свидетельствуют о справедливости второго предположения, выдвигающего на первый план участие веществ, аналогичных раневым гормонам и образующихся в клетках травмированных тканей самого реципиента.

14. Можно сделать попытку при помощи гипотезы „факторов сопротивления“ объяснить лечебный эффект грязей. Возможно, что организмы, принимавшие участие в образовании грязей, перед своей гибелью накапливали в себе „вещества сопротивления“, которые, всасываясь через кожу, влияют стимулирующим образом на метаболизм тканей и органов. Быть может, такое накопление стимуляторов наблюдал профессор Ковальский. Он помещал в аквариум, вода которого содержала определенный процент токсического вещества, живые организмы; когда они все умирали, профессор Ковальский удалял их из аквариума и определял количество яда в оставшейся воде: к последней он прибавлял яда столько, сколько нужно было, чтобы восстановить прежнюю концентрацию. Затем он помещал в этот отравленный аквариум такое же количество организмов, как в первом опыте; оказалось, что они выживали

дольше, чем в контроле. Отсюда можно сделать заключение, что может быть в борьбе с ядом их предшественники оставили после себя в аквариуме стимуляторы, поддерживавшие их жизнь и поддерживающие жизнь их смены.

Возможно, полезное значение удобрения почвы перегноем листьев объясняется наличием в нем „веществ сопротивления“.

15. Принцип консервации на холоде следует применять для трансплантаций не только роговицы (где польза этого метода доказана), но и других гомопластических тканей (что делал, правда, безуспешно, еще Веңчер в 1883 г., а позднее Каррель); принцип консервации в темноте (и на холоде) следует применять для растительных трансплантаций.

16. Нельзя ли объяснить лечебный эффект от рентгеновских лучей, применяемых в малых дозах по методу Мале при раке, с точки зрения выработки „веществ сопротивления“ в облучаемых тканях?

17. Следовало бы проследить, нельзя ли сблизить влияние вводимой в организм реципиента консервированной (да и неконсервированной) кожи с влиянием привоя на подвой, установленным Мичуриным для растений. Прививка старого окрепшего сорта на молодой сеянец-гибрид, еще не вступивший в стадию плодоношения, оказывает на подвой два действия: 1) подвой принесет плоды на много лет раньше и 2) плоды его наследуют многие качества плодов привоя, причем некоторые из этих качеств оказываются стойкими, если привой вскоре не удален с подвоя. Таким образом, привой является для подвоя „ментором“ (воспитателем), по терминологии Мичурина. Очевидно, привой вызывает в подвое какую-то перестройку в биохимическом и биофизическом смысле.

Продукты консервации („факторы сопротивления“), накопившиеся в консервированной ткани, несомненно, производят в организме реципиента какую-то перестройку; да и пребывание трансплантата в организме реципиента тоже должно влиять в этом смысле. В этом отношении нужны обширные эксперименты и наблюдения. Я имею интересное наблюдение из этой области. Однажды молодому черному кролику, который имел белую шерсть только на конце одной передней лапки, производилась пересадка куска консервированной кожи белого кролика; он был посажен на дефект, сделанный на боку. Целью опыта было выяснение вопроса, сохранит ли трансплантат белую шерсть и на какой срок. По общему правилу гомопластики кожи у кроликов, трансплантат через 2—3 недели рассосался. Спустя несколько месяцев у черного кролика вдруг началось быстрое побеление шерсти на лапке, затем захватило грудь, область лопаток и другую лапку. К сожалению, этот опыт у меня единственный.

В основе перечисленных предположений лежит мысль о перестройке живых организмов и тканей под влиянием воздей-

ствия среды и об образовании или освобождении, при этой перестройке таких стимуляторов, которые меняют весь метаболизм живой материи.

18. По вопросу о природе предполагаемых биогенных стимуляторов большой интерес представляют данные проф. Л. Цуверкалова и проф. А. В. Благовещенского.

По сообщению профессора Цуверкалова, уже предварительные опыты показали, что в листьях, охлажденных и находившихся в темноте, накапливается большее количество ненасыщенных соединений, чем в свежих, судя по способности их поглощать иод. Оказалось также, что жир из рыбок-гамбузий имеет разное иодное число, если их держать в аквариуме при разных температурах: иодное число жира возрастает у гамбузий, живших при температуре 36°, по сравнению с жиром у тех же рыбок, пребывающих при температуре 14°.

Профессор А. В. Благовещенский сообщает свои данные:

„Способность различных организмов приспособляться к неблагоприятным условиям внешней среды достаточно хорошо известна. Можно напомнить пустынные растения с их мясистыми органами, приспособленными к засухе, альпийские растения, накапливающие желтые пигменты для борьбы с ультрафиолетовыми лучами, явления „закаливания“ против вымерзания, сорта, иммунные к тем или другим грибным заболеваниям и т. д. Значительно менее известна физиология и биохимия процессов приспособления, природа защитных веществ и реакции, ведущие к их образованию. Однако, постепенно накапливается некоторый материал и в этом направлении; в особенности, исследования В. П. Филатова по трансплантации тканей, консервированных на холоде, позволили совершенно по-новому подойти ко всей проблеме приспособляемости, борьбы организмов за существование и другим важнейшим теоретическим вопросам биологии. При консервации тканей на холоде по методу В. П. Филатова они не отмирают и посмертного автолиза в них не наблюдается, но обнаруживаются процессы, приводящие к образованию каких-то веществ, резко стимулирующих обмен в клетках организма. В 1939 г. мною была сделана первая попытка проследить опытным путем, какое влияние оказывает временное воздействие неблагоприятных условий (охлаждения) на энергетическое состояние ферментов (активность и качество) проросших семян. Нашими прежними работами установлено, что каждый фермент можно охарактеризовать двойным образом.

С одной стороны можно говорить об его активности, т. е. о содержании фермента в изучаемом препарате, обычно отличающемся большим или меньшим количеством разнообразных примесей. Об активности двух препаратов фермента можно судить по величинам констант скорости катализуемой данным ферментом реакции, относимых к равным навескам изучаемых

препаратов. Эти константы вычисляются обычно по формуле так называемой мономолекулярной реакции:

$$K = \frac{1}{t} \ln \frac{a}{a-x},$$

в которой K —константа, t —время (в секундах) от начала реакции до превращения такой части начального содержания (a) реагирующего вещества, которая выражается величиной x . Они показывают, какая доля исходного вещества распадается в течение одной секунды.

С другой стороны, качеством ферментов мы называем их способность снижать энергию активации катализуемых ферментами реакций или, другими словами, способность увеличивать число активных, могущих вступить в реакцию, молекул. Качество ферментов можно выразить числом грамм-калорий тепла, которое нужно доставить извне, грамм-молекул реагирующего вещества для того, чтобы перевести в активное, способное к реакции, состояние все молекулы этого вещества. Это количество доставляемого извне тепла тем больше, чем меньше способны активировать молекулы присутствующие катализаторы и, в частности, ферменты. Катализаторы высокого качества передают реагирующим молекулам такие количества энергии, необходимой для их активации, что добавка энергии извне требуется только в очень небольших количествах. Так, например, для активации грамм-молекулы $\text{—N}_2\text{O}$ при распадении ее до кислорода и азота требуется 55 000 г-кал, в присутствии MgO —29000 г-кал, в присутствии CuO —24000 г-кал. Ясно, что из этих двух катализаторов выше по качеству окись меди, так как в ее присутствии потребность в доставляемой энергии значительно меньше. Для вычисления количества энергии, доставляемой извне для полной активации грамм-молекулы реагирующего вещества, определяют скорости реакции при двух температурах, отличающихся друг от друга на 10° , и вычисляют отношение этих скоростей (так называемый коэффициент Вант-Гоффа) делением константы скорости реакции при более высокой температуре на константу скорости реакции при более низкой температуре. Полученное значение коэффициента Вант-Гоффа, обозначаемого обычно буквой Q_{10} , вставляется в формулу, данную Аррениусом для вычисления той энергии, какую надо сообщить извне грамм-молекуле какого-либо вещества, чтобы последнее могло вступить в реакцию. В этой формуле, непосредственно применяемой для вычисления, греческой буквой ρ обозначается количество энергии в грамм-калориях; T_1 и T_2 —температуры, при которых изучаются скорости реакции. Эти температуры выражаются в градусах Кельвина, т. е. от абсолютного нуля, от температуры, лежащей на 273°C ниже точки замерзания

воды. Температурный коэффициент Вант-Гоффа берется в виде его натурального логарифма $\ln Q_{10}$. Таким образом

$$\mu = 1.986 \ln Q_{10} \frac{T_1 \cdot T_2}{T_2 - T_1} \text{ г-кал.}$$

Многочисленные исследования показали, что среди всех катализаторов наиболее высоким качеством отличаются катализаторы, вырабатываемые живыми организмами, — ферменты: они сильнее всего снижают значение μ . Ферменты различного происхождения также не одинаковы в отношении их качества: например, по опытам М. В. Жаркова, значение μ для пероксидазы крови здоровых морских свинок было равно 16600 г-кал, а когда эти же свинки были заражены туберкулезом, значение μ поднялось до 19400 г-кал. Качество каталазы листьев груши, по нашим определениям, значительно выше, чем качество каталазы листьев саговой пальмы, так как μ в первом случае равно 7300 г-кал, а во втором 14000 г-кал.

Наши наблюдения показали (1939), что при всех прочих равных условиях качество ферментов выше в тех случаях, когда растение приспособлено к тем или иным неблагоприятным условиям (высокогорье, пустыня). В специально поставленных нами опытах только что проросшие семена с едва пробившимися корешками помещались на 5 дней в чашки Петри на влажной бумаге при температуре $+1^\circ$. Внешний вид охлаждавшихся ростков оставался совершенно неизменным: нельзя было заметить ни малейших признаков отмирания. После охлаждения ростки продолжали развиваться при температуре $20-22^\circ$. Оказалось, что по сравнению с контролем активность каталазы подвергавшихся охлаждению ростков увеличилась. Например, в одном опыте константы скорости реакции при 15° была равна для неохлажденных ростков $K=29,7 \cdot 10^{-4}$, для охлажденных $K=43,2 \cdot 10^{-4}$. Одновременно увеличивалось количество каталазы: значение μ для каталазы контрольных неохлажденных ростков было 10400 г-кал, для каталазы охлажденных 6300 г-кал. Подобные же данные были получены для каталазы ростков обыкновенного гороха (*Pisum Sativum*) и маша (*Phaseolus aurens*), а в недавнее время (1943) в нашей лаборатории И. И. Чикало получил резкое усиление активности протеолитических ферментов при подобной же обработке холодом ростков хлопчатника (*Gossypium hirsutum*). Качество ферментов в этом случае, к сожалению, определено не было.

Таким образом, под влиянием охлаждения, не допускающего организм до отмирания, энергетический уровень ферментных систем повышается. Каким образом происходит это повышение? Перестраивается ли непосредственно белковая молекула фермента или же предварительно образуются какие-то своеобразные вещества, соединяющиеся с белком и активизирую-

щие его? Возможно и то и другое, и глубоких принципиальных различий между обоими путями нет: в конечном счете и в том и в другом случае происходит активизация белка.

Прекрасные опыты Теорелла с синтезом желтого фермента показали, как может происходить такая активизация белков, такое превращение инертного вещества в трансформатор энергии—фермент. Задача биохимика при изучении факторов сопротивления—показать химическую природу последних и роль их в активизации белков. Первая попытка разрешить эту задачу, попытка, сделанная с совершенно другими целями, принадлежит Каррелю (Carrel, 1923, 1924), считавшему, что стимуляция тканей при заживлении поранений вызывается полипептидами и аминокислотами. Хаммет (T. S. Hammett, 1934) приписывал это действие сульфгидральным соединениям, Фишер (Fischer, 1939)—нуклеопротеидам. Это направление, приписывающее основное значение продуктам распада белка, заслуживает самого серьезного внимания. Однако, наряду с ним появилось и другое течение, а именно Инглиш и Боннер (English and Bonner, 1937) высказали мнение, что стимулирующее действие на ткани при заживлении поражений могут оказывать жирные кислоты. В сотрудничестве с Хаген-Смитом (A. S. Haagen-Smith, 1937) они дали интересное доказательство своей точки зрения, выделив из зеленой оболочки бобов кристаллическое вещество, вызывающее деление клеток. Оно было названо ими травматинной кислотой и строение его, подтвержденное синтезом, соответствовало 1,10 дикарбоновой кислоты $\text{COOH}-\text{OH}-\text{CH}-(\text{CH}_2)_8-\text{COOH}$.

Луфбоуру (Y. R. Loofbourav, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942) и его сотрудники начали проводить изучение всего вопроса с позиций, весьма близких к представлениям, развиваемым В. П. Филаговым. Английские авторы считают, что внутриклеточные раневые гормоны образуются живущими клетками, как ответ на повреждение, но не являются продуктами смертного распада клеток. Химические и спектрографические исследования обнаружили нуклеино-кислотную природу раневых гормонов и показали, что вещества этого типа образуются в большом количестве в результате повреждения. В одном из их опытов раневой гормон приготавливался облучением ультрафиолетовыми лучами в течение 27 часов взвеси хлебной дрожжей 917 г в 10 л 0,85-процентного раствора поваренной соли. Испытание действия гормона на рост и размножение дрожжей в различных средах, в том числе содержащих биос и набор 20 аминокислот, показало, что ни аминокислоты, ни элементы биоса (инозит, тиамин, биотин, пантотеновая кислота, витамин В₉) не могут быть отождествлены с раневым гормоном. Равным образом не оказали соответствующего действия рибофлавин, урацил холин, ацетилхолин, этаноламин, никотиновая кислота. Действие же гормона можно было обнаружить, применяя препарат его в концентрации 0,5 у на 1 мл.

В другом опыте сравнивалось действие на размножение дрожжей жидкостей, полученных из дрожжевых взвесей (100 г дрожжей в 1 л воды), подвергнутых в течение 8 часов сублетальному облучению ультрафиолетовыми лучами (жидкость I) и необлучавшихся (жидкость II). Облучение не вызвало цитолиза, но увеличивало проницаемость, что сопровождалось снижением тургора и сокращением объема клетки на 30%. Обе жидкости (I и II) были совершенно свободны от белков и от геконовых оснований (отрицательные биуретовые и фосфорновольфрамовые пробы). Отсутствовал также тирозин и триптофан. Стимулирующее действие на дрожжи выразилось для (I) и (II) соответственно 98 и 33 ростовым единицам на 1 мл, твердый остаток равнялся 3,17 и 0,245 мг на 1 мл, а характерное для нуклеотидов ультрафиолетовое поглощение при 2600 Å—70 и 1,4. Сходство спектров (I) со спектром аденина в характере избирательного поглощения, в устойчивости к изменению pH и в отсутствии деградации при продолжительном освещении ультрафиолетовыми лучами побудило к испытанию различных нуклеотидов аденина на стимулирующее действие. Абсорбция (I) была эквивалентна абсорбции аденина в растворе 5 × 10 моля. Испытанные в соответствующей концентрации дрожжевая нуклеиновая кислота и дрожжевая адениловая кислота оказались неактивными. Аденозин же, мышечная адениловая кислота и аденилпиррофосфат стимулировали рост, но много слабее, чем (I), что указывает на присутствие в (I) других ростовых факторов. Исследование (I) и (II) на известные до сих пор ростовые вещества показало, что в (I), но не в (II) присутствуют заметные количества биотина, пантотеновой кислоты и холевых кислот. Опыты, проведенные для доказательства присутствия в (I) дифосфо и трифосфопиридиннуклеотидов, дали отрицательные результаты.

Следует отметить, что Вальдман и Гордон (S.G. Waldmann and S. A. Gordon, 1942) обнаружили, что протеслитические ферменты образуют ростовые вещества (ауксины) из белков и листьев шпината. Тожественные результаты были получены при применении трипсина, химотрипсина и папаина. Исследование скорости диффузии показало, что как естественные ауксины листа, так и ауксины, полученные при ферментном расщеплении белков листа, одинаковы и обладают меньшим молекулярным весом, чем индол—уксусная кислота.

Совершенно неизвестна природа веществ, образующихся при сублетальном охлаждении как животных, так и растительных тканей. Возможно, что в этом случае дело сводится к протеолизу и вторичным превращениям аминокислот.

Каждый организм и каждая клетка любого организма всем ходом своего эволюционного развития, своего филогенеза приспособлены к условиям окружающей среды. В частности, это положение относится и к обмену веществ: отдельные

химические реакции, составляющие в своей совокупности обмен веществ, строго согласованы друг с другом, скорости их так увязаны между собой, что в нормальных условиях существования клетки организма у представителей того или иного вида образуют только строго определенные, характерные для данного вида, вещества и в определенных количественных отношениях.

Процессы синтеза и распада, окисления и восстановления протекают рядом таким образом, что относительные количества отдельных веществ клетки в нормальных условиях всегда бывают одни и те же для данного организма. Другие организмы, другие виды имеют свои характерные для них процессы обмена и, как следствие, свои наборы веществ в клетках, характерные для последних. В клетках опийного мака можно обнаружить алкалоиды группы морфия; в клетках хинного дерева хинин, цинхонин и их родичей; в клетках сосны и ели различные терпены; и ничего подобного нельзя найти в клетках пшеницы, березы, фиалки и т. д.

В нормальных для данной формы условиях существования в организме имеются только характеризующие его вещества. Но если условия отклоняются от нормальных, в особенности, если организм подвергается воздействиям, ставящим его на край гибели, могут появиться отклонения от нормы, и в обмене веществ может обнаружиться нарушение равновесия между отдельными химическими процессами и появятся такие соединения, которые будут чужды, непривычны для данного организма. Образуясь в протоплазме, они могут вступить во взаимодействие с теми или иными из веществ, входящих в состав последней, и, прежде всего, с белками. Такое взаимодействие реже всего может быть безразличным для протоплазмы клеток организма: чуждые плазме вещества обычно оказывают на нее возбуждающее или угнетающее ее деятельность влияние. В определенных условиях они могут действовать даже как яды, убивая плазму.

Фармакология дает огромное количество примеров того, что чуждые клетки соединения, например, алкалоиды или глюкозиды, приведенные в соприкосновение с плазмой, оказывают на нее в одних концентрациях возбуждающее, в других отравляющее действие. Но такие, в нормальных условиях чуждые организму, вещества не обязательно должны действовать на него только в том случае, если они искусственно вводятся извне: они могут проявить действие, образуясь внутри клетки, в тех случаях, когда последняя находится в ненормальных для нее условиях. Так, например, в опытах В. П. Филатова клетка подвергается длительному охлаждению, но не допускается до замерзания и образует при этом так называемые факторы сопротивления или «биогенные стимуляторы». Как можно себе представить образование этих веществ и их химическую природу? Как было только что ска-

зано, в нормальных условиях существования организма скорости отдельных химических реакций, из которых складывается процесс обмена веществ, определенным образом согласованы между собой. Положим, что такое согласование имеет место для температуры тела человека в 37° , и положим, что живая ткань помещена при температуре 2° выше нуля. Что произойдет с отдельными химическими реакциями процессов обмена веществ? Остается ли между ними согласованность и в новых условиях? Надо думать, что нет.

В самом деле, при понижении температуры скорость реакции, как правило, тоже уменьшается. Если бы это уменьшение было одинаково для всех без исключения реакций обмена, то равновесие между ними осталось бы неизменным и никаких чуждых данному организму веществ не образовалось бы. Все дело в том, что нет никаких данных, говорящих за то, что такое условие действительно существует. Наоборот, все свидетельствует о том, что на понижение или повышение температуры каждая химическая реакция отвечает посвоему. Если обратиться к данным о величинах упоминавшегося выше так называемого коэффициента Вант-Гоффа для различных ферментных реакций, то легко увидеть, что эти коэффициенты, показывающие, во сколько раз скорость реакции меняется при изменении температуры на 10° , чрезвычайно различны для разных ферментов даже в одном и том же температурном промежутке. Предположим, что для одного фермента коэффициент Вант-Гоффа равен 1,8, а для другого — 2,3 между температурами 27 и 37° , что при этих температурах оба фермента работают так, что их деятельность совершенно согласована. Что будет, если температура опустится до $+2^{\circ}$? В этом случае скорость реакций, катализуемых первым ферментом, уменьшится в 5,83 раза, а катализуемых вторым в 12,55 раза, т. е. продукты первой реакции будут явно преобладать над продуктами второй, и поскольку равновесие будет нарушено, образовавшееся в первой реакции вещество не найдет полностью применения в реакциях обмена и будет действовать, как чуждое плазме данного организма химическое тело.

В только что приведенном рассуждении принималось, что коэффициент Вант-Гоффа не меняется при всех возможных температурах. Однако, это не так, и для различных реакций коэффициент Вант-Гоффа растет при понижении температуры, и притом не одинаково для отдельных реакций по сравнению с другими. Так, например, если для дегидразы янтарной кислоты для всех изученных температур от 0 до 30° термический коэффициент остается один и тот же, т. е. равен 1,6 в промежутке $0-10^{\circ}$ и в промежутке $20-30^{\circ}$, то для всех изученных до сих пор гидролитических и синтетических ферментных реакций он растет очень значительно. Есть основание полагать, что коэффициент Вант-Гоффа различных окис-

лительно-восстановительных ферментных реакций очень мало зависит от понижения температуры, а это должно привести к еще большему разрыву согласованности между отдельными реакциями, чем было предположено выше и, в частности, к преобладанию в охлаждаемых тканях окислительно-восстановительных процессов над гидролитическими и синтетическими.

При выдерживании в течение 10 дней при $+2^{\circ}$ проросших семян „маша“ (*Phaseolus aurens*) мы наблюдали, что в них повышается кислотность и в то же время появляется запах летучих аминов, несомненно образующихся при окислительном дезаминировании аминокислот. Следовательно, представить образование веществ, чуждых протоплазме и действующих на нее возбуждающе или угнетающе, можно сравнительно легко, но природу этих веществ, конечно, необходимо раскрыть.

Наши опыты с охлаждением проросших семян огурцов и исследование у них активности и качества ферментов позволили высказать предположение, что биогенные стимуляторы могут быть не чем иным, как ферментами, активность и качество которых повышаются при сохранении образующих их клеток в условиях длительного охлаждения почти до 0° . Однако, самый простой опыт сразу заставил отказаться от такого предположения. Охлажденные прорастающие семена „маша“ были тщательно растерты с водой, вытяжка профильтрована и прокипячена, свернутый белок удален фильтрованием и жидкость простерилизована при 120° в автоклаве в течение 20 минут. Ни белков, ни тем более ферментов в этой жидкости не содержалось, но ее терапевтическое действие ясно указывало на присутствие в ней биогенных стимуляторов. Терапевтическое действие сохранилось и тогда, когда из вытяжки были удалены органические основания осаждением фосфорно-вольфрамовой кислотой в серно-кислом (5-процентная серная кислота) растворе.

Таким образом, можно было думать, что биогенные стимуляторы представляют какие-то кислоты, вернее всего продукты окислительного дезаминирования и дальнейшего окисления аминокислот. При таком превращении из аспарагиновой кислоты могут образоваться яблочная, фумаровая и янтарная кислоты, из фенил-аланина—коричная кислота, из тирозина—парооксикумаровая и т. д. Представление о такой природе биогенных стимуляторов казалось нам вполне вероятным еще и потому, что упомянутая выше травматиновая кислота является децендикарбоновой кислотой. Дальнейшее доказательство дали наши совместные с А. Ю. Кологривовой (1945) опыты по влиянию некоторых органических кислот на рост корней. В этих опытах было показано, что в определенных концентрациях и янтарная, и аспарагиновая, и коричная кислоты действуют, как стимуляторы, усиливая рост корней *Phaseolus*

аигенс по сравнению с контролем. В других, более высоких, концентрациях эти же кислоты, например, коричневая и аспарагиновая могут задержать рост. Так, например, намачивание семян в растворах коричневой кислоты разной концентрации оказало такое действие на изменение объема 20 ростков за 24 часа (табл. 21):

Таблица 21

Концентрация коричневой кислоты (в молях)	Прирост за 24 часа (в см ³)	Прирост к контролю (в см ³)
0 (вода, контроль)	1,0	0
M/1000	0,4	- 0,6
M ₂ 2000	0,8	- 0,2
M/4000	0,9	- 0,1
M/6000	1,1	+ 0,1
M/8000	1,3	+ 0,3

В другом опыте (с янтарной кислотой) после вымачивания семян „маша“, доведения их до набухания в янтарной кислоте и выдерживании в термостате при 30° в дистиллированной воде в чашках Петри получены следующие длины корешков (в мм):

вода	23,4 ± 1,2
M/ 3000 янтарная кислота	20,8 ± 1,2
M/15000 янтарная кислота	29,6 ± 1,4

Результаты, полученные в этих опытах, были существенно подкреплены полевыми опытами В. И. Кокуева с обработкой семян хлопчатника (перед их посевом) биогенными стимуляторами из консервированных листьев алоэ, из ростков хлопчатника и аспарагиновой кислоты. Растения из семян, подвергнутых стимуляции, резко отличались от контрольных уже своим внешним видом, высотой и мощностью, окрашенных антоцианом, стеблей, кустистостью, большим числом коробочек. Развитие их шло быстрее и созревание коробочек происходило на 2—3 дня раньше, чем у контрольных. Урожай хлопка-сырца у сорта С-460 при четырехдневной замочке семян в экстрактах алоэ оказался на 21—28% выше, чем у контрольных. О подобных же результатах действия биогенных стимуляторов из охлаждавшихся ростков ячменя и охлаждавшихся листьев лука (*Allium*) на развитие урожая кукурузы и картофеля было любезно сообщено мне профессором В. Ф. Лубенцовым, получившим также вполне положительные результаты со стимулирующим действием

очень разбавленных растворов янтарной кислоты на развитие картофеля. В опытах Козера, Райта и Дорфмана (S. Koser, M. H. Wright and A. Dorfman, 1942) было обнаружено, что добавление аспарагиновой кислоты в количестве 40 мг на 1 мл среды, не содержащей биотина, вызывало определенное стимулирование роста *Torula cremoris*. Глютаминовая кислота давала меньший эффект, а 17 других аминокислот вообще не оказали действия. Возможно, что стимулирующий рост эффект аспарагиновой, глютаминовой и янтарной кислот связан, как и в случае травматинной кислоты, каким-то образом с их двуосновностью. Можно думать, таким образом, что биогенные стимуляторы в охлаждающихся тканях образуются из аминокислот при их вторичном превращении, а в случае дикарбоновых аминокислот последние могут действовать стимулирующим образом и без дальнейшего превращения.

К чему же сводится действие биогенных стимуляторов? Наши опыты с охлажденными ростками огурцов позволили думать, что сущность этого явления состоит в активизации ферментов. В этом отношении чрезвычайно интересен опыт, проведенный в нашей лаборатории в 1943 г. И. И. Чикало. Для этого был использован препарат протеназы из ростков хлопчатника (госсипина), необратимо потерявший активность при длительном хранении и не отзывавшийся на действие сероводорода, нормального активатора протеназ этого типа. И. И. Чикало к смесям этого ферментного препарата и глобулина из семян хлопчатника добавил вытяжки из охлажденных и неохлажденных ростков хлопчатника, приготовленных как обычно (удаление белков, стерилизация). Результат приведен в табл. 22.

Таблица 22

Условия опыта	Прирост азота свободных аминных групп (в мг на 10 мл опытного раствора)		
	через 1 день	через 3 дня	через 4 дня
Белок + фермент + H ₂ S . . .	0,00	0,30	0,70
То же + вытяжка из неохлажденных ростков	0,50	1,50	2,30
То же + вытяжка из охлажденных ростков	2,90	4,50	6,30

Активирование протеназы какими-то веществами, содержащимися в ростках, в особенности в охлажденных, здесь совершенно очевидно.

А. Ю. Кологривова (1945) в своих опытах изучала действие на активность и качество каталазы биогенных стимуляторов, приготовленных из охлажденных ростков *Phaseolus aureus*, а также кислот фумаровой, янтарной и коричневой. Определение активности производилось при 15 и 25°. В опыте с биогенными стимуляторами получен следующий результат (табл. 23).

Таблица 23

Стимулятор $K \frac{1}{t} \ln \frac{Q}{a-x}$	15°	25°	Q_{10}	H_2 -кал.
Контроль (вода)	0,00631	0,01020	1,62	8400
Биогенный стимулятор	0,00708	0,01019	1,44	6100
Контроль	0,00405	0,00761	1,88	10800
Фумаровая M/1000	0,00182	0,00765	1,58	7800
Янтарная M/1000	0,00472	0,00744	1,57	7800
Коричневая M/100	0,00448	0,00808	1,80	10000

Из этих цифр видно резкое увеличение активности каталазы при 15°С и отсутствие изменений активности при 25°. Вычисленные из значений Q_{10} величины μ в грамм-калориях обнаруживают повышение качества каталазы.

Чрезвычайно интересные данные были получены в нашей лаборатории А. Г. Тошевицовой с протенназой *Phaseolus aureus* фазеолаином, выделенным из неохлаждавшихся и охлаждавшихся ростков этого растения и полностью активированного цистеннол. Исследования действия фазеолаина на фазеолин проводилось при температурах 23—25° и 33—35°, причем ставились 2 серии опытов: с добавлением стимулятора и без них. Результаты выражены в табл. 24 и показывают изменение содержания азота свободных аминных групп (в мг на 30 мл опытной смеси и в процентах от исходной величины).

Фермент, полученный из неохлаждавшихся ростков, очень сильно реагирует на присутствие стимулятора как при 23—25°, так и при 33—35°. Активность фермента из охлажденных семян значительно выше, но действие стимуляторов уже не имеет места. Наблюдается даже некоторое угнетение действия фермента. Это явление указывает на то, что полная стимуляция фазеолаина происходит уже при охлаждении ростков, и дальнейшее увеличение действия стимуляторов не дает усиления активности, а даже несколько ослабляет ее.

Изучение влияния биогенных стимуляторов на активность
фазаолаина

Продолжит. опыта в днях	Опыты со стимулятором			Опыты без стимуляторов		
	аминный азот (в мг)	прибыль аминного азота (в мг)	процент от исходной величины	аминный азот (в мг)	прибыль аминного азота (в мг)	процент от исходной величины
Фермент из неохлажденных проростков 23—25°						
0	3,93	—	100	3,93	—	100
1	7,32	3,93	188	—	—	—
2	9,95	6,02	252	4,89	0,96	124
4	39,24	5,31	235	5,49	1,56	139
33—35°						
0	3,58	—	100	3,58	—	100
1	8,24	4,66	230	4,08	0,50	114
2	8,27	4,69	231	4,11	0,53	115
Фермент из охлажденных проростков 23—25°						
0	2,35	—	100	2,35	—	100
1	4,64	2,29	197	4,05	1,70	172
3	10,11	4,75	430	10,44	8,09	445
33—35°						
0	1,87	—	100	1,87	—	100
1	3,93	2,06	210	3,96	2,09	212
5	10,70	8,83	570	11,28	9,41	604

Влияние концентрации биогенных стимуляторов на урожай в полевом опыте хлопка-сырца у хлопчатника (*Gossypium hirsutum*) было изучено В. М. Кокуевым (1945), получившим следующие результаты у двух сортов хлопчатника, выращенного из семян, замоченных в течение 6 дней при низкой температуре в растворе стимулятора из консервированных на холоде листьев алоэ, причем экстракт алоэ разбавлялся в 10, 20 и 40 раз. По отношению к контролю, принятому за 100, урожай выразился следующими величинами (табл. 25).

Таблица 25

С о р т	C-460	C-3173
Контроль	100	100
Алоэ 1:10	115	115
" 1:20	112	117
" 1:40	122	137

При изучении действия коричной кислоты на активность каталазы, А. Ю. Кологривовой были найдены следующие интересные отношения. Определения активности были проведены при 10°. В табл. 26 помещены концентрации коричной кислоты и константы скорости реакции разложения перекиси водорода (каждая цифра является средней из нескольких определений).

Таблица 26

Условия опыта (концентрация коричной кислоты)	Константы скорости каталазного расщепления перекиси водорода 10°
Вода	0,002233
2. 3. 10 ⁻⁶ М	0,002917
4. 6. 10 ⁻⁶ М	0,002512
6. 9. 10 ⁻⁶ М	0,002388
9. 3. 10 ⁻⁶ М	0,002242
11. 5. 10 ⁻⁶ М	0,002142
13. 8. 10 ⁻⁶ М	0,002133
16. 1. 10 ⁻⁶ М	0,002473
18. 5. 10 ⁻⁶ М	0,002236

Как видно из таблицы, низкие концентрации коричной кислоты стимулируют активность каталазы, затем эта стимуляция постепенно ослабевает, наблюдается некоторое угнетение и затем новая слабая активация. Подобное же явление наблюдалось и при температурах в 15, 20 и 25°; например, при 25° контроль давал константу скорости, равную 0,007611, концентрация коричной кислоты 2.3.10⁻⁶М — 0,008585; 4.6.10⁻⁶М — 0,008300; 13.8.10⁻⁶М — 0,007557; 16.1.10⁻⁶М — 0,007432 и 18.5.10⁻⁶М — 0,007939. С чем связан такой ход активации, пока неясно.

Согласно гипотезе В. П. Филатова, организм отвечает выработкой факторов сопротивления во всех случаях, когда он становится на край гибели. Нет никаких оснований сомневаться, что, например, при различных травмах так же, как и при изменении температурных условий, наступает нарушение нормального для данного организма обмена веществ и образование чуждых для него соединений, вызывающих стимулирующее или отравляющее действие. Не имея в этом направлении собственных опытных данных, приведу некоторые случаи, описанные в литературе. Так, например, Ботазци (F. Botazzi, 1911) указал, что при отмирании тканей в них появляется кислая реакция в результате не прекращающихся сразу реакций обмена. Рейсс и Симонин (P. Reiss et C. Simonin, 1927) обнаружили электрометрическим путем, что происходящее в этих условиях в животных тканях подкисление может снизить рН последних до 5,0. Как указывает А. Кизель в „Химия протоплазмы“, Чемберс и Поллак (R. Chambers and H. Pollak, 1927) обнаружили внезапную местную продукцию кислот в клетке при уколе микроиглой, причем первоначально определенная в неповрежденной клетке реакция, соответствовавшая $pH=6,7$, изменилась до $pH=Mg\ 5,6-5,4$. В другом случае при повреждении в клетке рН изменилась с 6,8 до 5,2, причем авторы вводят обозначение „подкисление от повреждения“, как общий термин для закономерно происходящего подкисления (R. Chambers and Cameron, 1932; R. Chambers and Th. Kerr, 1932).

Нарушение обмена веществ и в этом случае, как и при охлаждении, приводит к образованию каких-то кислот, весьма вероятно, тоже продуктов дезаминирования аминокислот.

Подкисление наблюдается в клетках не только при травмах, но и при явлениях асфиксии и, по данным Д. Насонова (1930—1932), также связано с нарушением согласованности ферментных реакций. По В. Александрову (1932), при лишении клетки кислорода, в ней задерживаются окислительные процессы и накапливаются кислые продукты, исчезающие после возобновления притока кислорода.

Некоторые авторы (J. Spek, 1937) высказываются против утверждения о подкислении содержимого клетки при повреждениях, однако, это не меняет основного, а именно, что при нарушениях обмена веществ в плазме появляются соединения, нормально в ней не встречающиеся, в определенном равновесии с другими. Будет ли необычное соединение кислотой или основанием, оно должно действовать на белковые вещества, в частности, на ферменты, повышая их активность или угнетая их, вплоть до окончательного подавления. В чем состоит это действие? На этот вопрос ответить пока очень трудно. Можно лишь предполагать, что в результате соединения дикарбоновых или непредельных кислот, входя-

щих в состав биогенных стимуляторов, с белковыми феронами ферментов или непосредственно с белками-ферментами, если они не делятся на ферон и агон, происходит изменение энергетического уровня ферментов. Возможно, например, что дикарбоновые кислоты, соединяясь своими карбоксильными со свободными аминными группами белковой молекулы, вызывают в последней деформации в силовых полях, связанные с образованием новых энергетических уровней. Тем самым повышается способность ферментов к трансформации энергии. Как было показано выше, для каталазы показатель энергетического уровня ферментов, качество их, т. е. способность снижать энергию активации катализуемой данным ферментом реакции при действии биогенных стимуляторов, действительно повышается. Повышение же качества ферментов как бы омолаживает весь организм: увеличивается сопротивляемость плазмы различным инфекциям, повышается способность тканей к регенерации. В конечном итоге, организм приобретает свойства, позволяющие ему энергичнее бороться с окружающими неблагоприятными условиями, побеждать в борьбе за существование*.

Приведенные данные проф. Благовещенского я дополню несколькими сведениями из литературы. Cook E. S. and Fordon J. C. в своей работе* останавливаются на так называемых межклеточных гормонах. При исследовании тканей дрожжей, бактерий, водорослей и животных, поврежденных определенными летальными дозами X-лучей и ультрафиолетовых лучей, а также различными химическими веществами, механической травмой или недостатком кислорода, авторы наблюдали образование веществ, стимулирующих пролиферацию клеток. Поврежденные клетки, остающиеся еще живыми, образуют гормоноподобные вещества (в символе Brovn-Saescuet и d'Arsonval), стимулирующие пролиферацию в качестве специфической реакции на повреждение, причем наблюдается также выделение продуктов распада клеток и повышение проницаемости клеточной оболочки в необработанных препаратах.

Авторы провели ряд опытов по изучению влияния X-лучей и ультрафиолетовых лучей на дрожжи для выяснения природы веществ, усиливающих дыхание клеток и пролиферацию их. Они нашли, что слабое облучение повышает процесс дыхания, а сильное облучение, разрушающее большую часть клеток, вызывает понижение или прекращение дыхания. Было установлено, что при таком облучении поврежденные клетки выделяют вещество (или вещества), которые могут быть отделены от клеток и которые обладают способностью усиливать дыхание свежих клеточных взвесей. Отсюда можно сделать вывод, что клетки, под влиянием

* „The wound Hormone concept in wound Healing“, Surgery, Gynecol and Obstet, 1942, V, 75, № 2, pp, 220—224.

травматизирующих факторов, выделяют в межклеточные соки вещества, стимулирующие размножение и дыхание в своих взвесах (а также и гликоин). Были сделаны попытки фракционирования и определения этих веществ и их места в ряду других веществ этого рода. Авторы пришли к заключению, что травматизация клеток заставляет последние выделять (и очевидно синтезировать в повышенном количестве) химические вещества, вызывающие быстрое размножение клеток, а также химические вещества, которые обладают способностью восстанавливать обмен, нарушенный травматизацией ткани. Вещества, стимулирующие размножение клеток и дыхание тканей, повидному, различны.

Соок и Fordon полагают, что в экстрактах несомненно содержится смесь коэнзимоподобного и окислительного субстратов. Установлено, что в них находятся и другие вещества более или менее специфические в зависимости от ткани. Были выделены различные аминокислоты, члены комплекса витамина В (витамин, рибофлавин, никотиновая кислота, пиридоксин, пантотеновая кислота) и другие вещества, являющиеся главными источниками дыхания дрожжей и дыхания кожи. Активные вещества, повидному, не содержат белков и серы; все активные вещества, растворимые в воде, содержат азот. Некоторые из постоянных членов клеточно-окислительной системы, как, например, коэнзимы, содержащие тиамин, а также коэнзимы I и II выделяются, повидному, при нарушении равновесия между поглощением ультрафиолетовых лучей и дыхательной функцией. Некоторые жирные вещества, которые в нетоксических концентрациях усиливают дыхание дрожжей, являются жирными кислотами, действующими в качестве субстратов.

Что касается веществ, вызывающих пролиферацию, то Соок и Fordon полагают, что кроме стимуляторов, имеющих нуклеиново-кислотный характер, и других стимуляторов роста (инозит, тиамин, биотин, витамин и т. д.), в травматизированных тканях появляются и иные вещества—пролифераты, еще недостаточно изученные; они не содержат серы и не относятся к соединениям сульфидрила Hammett'a. Loofboucou указывает,* что когда дрожжевые клетки или клетки животных тканей подвергаются повреждению такими реагентами, как, например, летальные дозы ультрафиолетовых лучей, которые не вызывают непосредственного разрыва клеточной оболочки или быстрой смерти клеток, в межклеточных соках появляются факторы, стимулирующие пролиферацию клеток, причем эти факторы не тождественны ни продуктам распада, ни продуктам автолиза клеток. Эти вещества освобождаются живыми поврежденными клетками. Стиму-

* Статья „Intercellular Hormones“, The Biochem. Jour., 1942, 36, № 7, 8, 9, 10, 11, 12, 631—638 и 737—745.

ляторы являются непротениновыми веществами, выходящими из клеток благодаря увеличивающейся проницаемости клеточных оболочек из-за травмы; при этом происходит ресинтез этих веществ в живых клетках в ответ на травму, которая может быть очень легкой. Повидимому, полагает автор, действие возбуждающих пролиферацию продуктов травмированных клеток зависит от наличия в этих продуктах целого ряда веществ (в их числе известных факторов роста) и аденино-нуклеотидов.

Приведенные данные говорят в пользу моих предположений о том, что: 1) биогенные стимуляторы в тканях, консервированных в состоянии переживания, являются небелковыми телами; 2) экстракты из консервированных тканей, лишённые белков кипячением и химическими реагентами, как показали исследования Чикалло и наши, сохраняют действие *in vitro* и *in vivo*: они суть продукты жизнедеятельности клеток, а не распада их. Daljansky, Hoffman и Tenenbaum в статьях, помещенных в журнале Nature (1942, vol. 150, pp. 23—24 и 660—661), касаются вопроса об ускорении заживления ран при помощи экстрактов из тканей. Они нашли, что не только экстракты из эмбриональных тканей активируют процессы роста культур и заживления ран (что уже давно известно), но и экстракты из гетерологических тканей взрослых в сильной степени обладают этой способностью.

Авторы измельчали сердечную мышцу овцы или курицы и делали из нее экстракт при помощи физиологического раствора (5 частями): экстракт осаждался 4 объемами 96-процентного спирта, осадок центрифугировался и затем высушивался в вакууме над хлористым кальцием. Этот осадок оказался сильным активатором роста клеточных культур. Приведенные данные являются новым пополнением ряда биологических материалов, применявшихся еще со времени давних работ Карреля как в условиях эксперимента, так и в медицинской практике.

Не останавливаясь на этих вопросах, я подчеркну лишь, что мои исследования о биогенных стимуляторах, начатые первоначально в 1933 г. и затем развитые в 1936 г. и в последующие годы, поставлены на очень широкую клиническую базу, и под „тканевую терапию“ подведена широкая биологическая гипотеза, которая, быть может, сыграет известную роль в развитии эволюционной теории.

Многие авторы, занимавшиеся до меня поисками активирующего обмена клеток, не выходили в своих исследованиях из круга лабораторных задач и ограничивались проблемой заживления ран (применение травматиневой кислоты, сока из зародышей, нуклеиновой кислоты „эпикутан“, мази из зародышевых тканей Гольберга и др.). Мы с самого начала показали всю важность биогенных стимуляторов для лечения целого ряда заболеваний организма путем введения их пациенту и

методом трансплантаций, и методом имплантаций, и методом инъекций под кожу и в вену, и *per clisma* и т. д. Мой путь не путь биохимика-экспериментатора, но путь клинициста. Очень многие биохимические работы не были мне известны до последнего времени; многие из них появились в печати в недавнее время после 1937 года, когда основа моего клинического метода „тканевой терапии“ уже была установлена. Сходя с клинической базы в сторону биохимии, мы с интересом обнаружили, как биохимики медленно, но верно идут от биохимии к клинике, не отходя пока, правда, далеко от проблемы заживления ран. Встреча клинического учения о „тканевой терапии“ с исследованиями биохимиков несомненно даст пышный расцвет и клинике, и биохимии.

Если подтвердится мой постулат об общности возникновения биогенных стимуляторов для всей живой материи, то выиграет и биология.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящая книга представляет собой сводку результатов, полученных мною и моей школой по проблемам пересадки роговицы и тканевой терапии (лечение биогенными стимуляторами). Вторая проблема органически связана с данными, полученными при изучении пересадки роговицы. Двадцать лет моей работы в области пересадки роговицы убедили меня в том, что, только опираясь на крепкую почву здорового оптимизма, можно двигать науку вперед. Мне удалось ввести в технику операции пересадки роговицы новые приемы, которые упростили операцию и устранили многие ее опасные стороны.

Введение в практику применения роговиц от трупных, консервированных на холоде, глаз открыло обильный источник пересадочного материала для огромного количества кандидатов на эту операцию, исчисляющихся миллионами.

Тысяча пересадок, произведенных мною, и несколько сот операций, сделанных моими учениками и последователями, способствовали тому, что пересадка роговицы получает широкое распространение. Проблеме пересадки роговицы уделяется первая часть моей книги. Во второй части книги рассматривается тканевая терапия, то-есть лечение консервированными тканями и их дериватами, или, иначе говоря, лечение биогенными стимуляторами.

В книге изложена история возникновения этого нового принципа лечебной медицины, первоначальные основы которого мною опубликованы в 1933 г. в Arch. für Augenheilkunde. Дано описание методики тканевого лечения, как в первоначальном ее виде, так и в той новой модификации, которая применяется и рекомендуется нами в последние годы, а именно—в организм пациента вводятся (в форме имплантаций и инъекций) консервированные материалы животного и растительного происхождения, подвергнутые стерилизации в автоклаве.

Нами представлено значительное количество наблюдений, доказывающих эффективность тканевого лечения при очень многих заболеваниях организма (глазных и неглазных).

Наши достижения в области тканевой терапии поставлены нами на службу нашей героической Советской Армии: применение тканевой терапии в ряде эвакуогоспиталей вполне подтвердило полезность ее при болезнях и ранениях

военного времени (при поражениях глаз, при незаживающих язвах, для рассасывания рубцов, для лечения различных воспалений, особенно для невритов, кожного лейшманиоза и многих других болезней).

В предисловии к моей книге „Офтальмология на службу Красной Армии“ генерал-майор К. Н. Павловский пишет: „Эффективность этого метода доказана на большом клиническом материале В. П. Филатова и его учеников в госпиталях Среднеазиатского военного округа. Остается пожелать скорейшего распространения этого ценнейшего метода в практической работе лечебных учреждений в более широких масштабах“.

В книге приведен целый ряд экспериментальных данных, доказывающих появление биогенных стимуляторов и их действие на процессы регенерации (в широком смысле этого слова).

Для дальнейшей разработки тканевой терапии необходима была рабочая гипотеза. Она может быть сформулирована следующим образом:

1. Отделенные от организма животные и растительные ткани при воздействии на них факторов среды, затрудняющих их жизненные процессы, подвергаются биохимической перестройке. Результатом таковой является выработка тканями веществ, которые служат стимуляторами биохимических процессов в этих тканях, пребывающих в указанных неблагоприятных для своего существования условиях. Эти вещества, поскольку они позволяют тканям сохранять жизнь при неблагоприятных условиях, названы „веществами сопротивления“ или „биогенными тканевыми стимуляторами“.

2. Указанные „вещества сопротивления“ или „биогенные стимуляторы“, будучи введены в форме пересадки (имплантации или инъекции экстрактов) богатой ими ткани в какой-либо организм, являются стимуляторами для тканей последнего. Повышая клеточный метаболизм, они тем самым повышают физиологические функции организма, в связи с чем, в случае болезни организма, усиливаются регенеративные свойства последнего, способствующие его борьбе с болезнью.

3. Эти „биогенные тканевые стимуляторы“ — клинически не определены и обнаруживаются только по их действию на живые тесты. Вероятно, они представляют собой небелковые вещества с характером органических кислот, активирующие ферментативные свойства белков.

4. „Вещества сопротивления“ возникают и в целых живых организмах, подвергнутых неблагоприятным, но не убивающим их условиям среды, благодаря биохимической перестройке этих организмов. Эта перестройка, возможно, играет роль и в эволюционном процессе.

5. Как неблагоприятное условие среды, вызывающее перестройку организма с последующим выделением стимуляторов, я рассматриваю болезни организма.

6. Отравление организма патологическими продуктами вызывает в нем, с одной стороны, угнетение его способности выделять те вещества сопротивления, которые необходимы для возбуждения его регенеративных свойств; с другой стороны, патологический процесс при известной длительности или интенсивности может повести к усиленному развитию веществ сопротивления („биогенных стимуляторов“). Внешней их появления объясняется феномен кризиса при инфекционных болезнях.

7. Я полагаю, что введение в больной организм тканей, обогащенных „веществами сопротивления“, влияет как непосредственной стимуляцией метаболизма его клеток, так и ослаблением того угнетения, которое патогенетические продукты оказывают на способность клеток отделять от себя био-генные стимуляторы, необходимые для возбуждения всего организма в его борьбе с болезнью.

8. Развитие „веществ сопротивления“ (биогенных стимуляторов) под влиянием факторов среды представляет собой, как я полагаю, общий закон и для животных тканей и для листьев растений.

9. С точки зрения гипотезы „перестройки живой материи под влиянием вредных, но не убивающих их условий среды, ведущих к появлению биогенных стимуляторов“, можно искать объяснения многих биологических, физиологических и патологических феноменов.

10. Факторы среды, вызывающие появление „веществ сопротивления“, могут быть весьма разнообразны. Вероятно, удастся доказать возникновение факторов сопротивления под влиянием воздействия на ткани и живые организмы различных температур, лучистой энергии, химических агентов и т. д. Наиболее изученным для животных тканей является сохранение их на холоде, а для растительных (листьев) — сохранение их в темноте.

Указанная гипотеза требует для своего обоснования дополнительных исследований. Она имеет значение только для постановки ряда вопросов. В те годы, когда развивалась тканевая терапия преимущественно на клинической и экспериментально-биологической базе (с 1933 г. и особенно с 1936 г.), некоторые ученые занимались изучением возникновения стимуляторов в лабораторных условиях. При перенесении учения о раневых гормонах Габерлянда в область вопроса о биохимии заживления ран было выяснено, что еще не погибшие клетки раненых тканей дают образование травматинной кислоты, являющейся возбудителем размножения клеток (Englisch and Bonner Haagen Smith, 1939); весьма вероятно, что и при наших условиях консервации образуются аналогичные кислоты. Био-генные стимуляторы — не белки и не ферменты (их действие сохраняется после осаждения белков и после нагревания до 120° в течение часа). Био-генные

стимуляторы образуются при разных условиях; это видно из работ Loufougow, Cook, Fardon и других, которые в опытах на дрожжах показали, что стимулирующие вещества образуются под влиянием и травмы, и лучей Рентгена, и ультрафиолетовых лучей. Они найдены в неомыленной фракции рыбьего жира (что совпадает с моим взглядом на рыбий жир, как на раствор биогенных стимуляторов, высказанным мною около десяти лет назад).

Гипотеза биогенных стимуляторов нашла применение не только в медицине и ветеринарии, — она встречена благожелательно в Среднеазиатском государственном университете в Ташкенте (действ. член АН УзССР Коровин, член-корр. АН СССР Баранов, проф. Канаш, доцент Кокуев и другие).

Работами Скородинской и Скрипченко установлено, что на рост растений благоприятно влияют экстракты из консервированных тканей как растительного, так и животного происхождения, а на ткани и организмы животных влияют экстракты животного и растительного происхождения. Таким образом, биогенные стимуляторы не имеют специфичности и, надо думать, что биохимическая перестройка с выделением стимуляторов обмена есть весьма древнее свойство живой материи.

Тканевая терапия вышла за пределы офтальмологии. Это естественно, ибо офтальмология не может развиваться вне связи со всей медициной в целом, и она никогда не порывала этой связи. С другой стороны, она неоднократно с пользой служила развитию общей медицины своими, казалось бы, частными успехами (офтальмоскопия, морфология воспаления, „круглый стебель“, пересадка роговицы, как пример возможности гомопластики у человека).

Офтальмология, как медицинская дисциплина, уже с раннего возраста своего получила правильное идейное питание. „Все, что влияет на целое, влияет на часть. Все, что влияет на часть, влияет на целое, а посему каждая болезнь организма влияет на орган зрения. Всякое заболевание органа зрения влияет на весь организм“.

Этот афоризм был высказан одним из основоположников офтальмологии проф. Бером более ста лет назад.

Тканевая терапия, родившаяся на почве пересадки роговицы, вывела нас за пределы медицины. Перефразируя слова Бера, я скажу: всякое развитие общих основных принципов науки должно сказываться на процессе каждой из ее частных дисциплин и, наоборот, успехи каждой специальности должны сказываться на движении вперед не только всей медицины, но и всей науки в целом. Я буду удовлетворен, если тканевая терапия — это новое дитя офтальмологии с ее твердыми факторами и с ее гипотезой — окажет влияние на развитие тех или иных сторон науки, которая, как и живой организм, по сути своей неделима.

ЛИТЕРАТУРА

ГЛАВНЕЙШИЕ РАБОТЫ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ АВТОРОВ ПО ПЕРЕСАДКЕ РОГОВИЦЫ¹

(Работы приводятся в хронологическом порядке
выхода в свет)

- Шимановский А.* — Пересадка перенесенного отдела глаза. „Вестник офтальмологии“, т. XXIX, стр. 711 — 738, 1912 г.
- Белая И. А.* — О пересадке роговицы. „Медицинское обозрение Нижнего Поволжья“, № 3 — 4, стр. 52 — 56, 1925 г.
- Плитсе П. С.* — О частичной поверхностной кератопластике. „Труды съезда офтальмологов Северо-Кавказского края“, стр. 201 — 247, 1926 г.
- Бусыгин Н. В.* — О кератопластике. „Казанский медицинский журнал“, № 10, стр. 1030 — 1035, 1927 г.
- Адамюк В. Е.* — О методике частичной пересадки роговицы. „Русский офтальмологический журнал“, т. X, № 4 — 5, стр. 507 — 510, 1929 г.
- Мурзин А. Н.* — К вопросу о пересадке роговицы. „Русский офтальмологический журнал“, т. X, № 4 — 5, стр. 602 — 607, 1929 г.
- Мурзин А. Н.* — Демонстрация случая с повторной пересадкой роговицы. „Русский офтальмологический журнал“, т. X, № 3, стр. 63, 1929 г.
- Цикулёнок К. И. и Вельтер С. Л.* Durchsicht Antellung eines Hornhauttransplantates. M. f. Aug. Bd. 90, S. 44 — 47, 1933 г.
- Лазарев Е. Г.* — Новый способ пересадки роговицы. „Советский вестник офтальмологии“, т. IV, кн. 4, стр. 337 — 342, 1934 г.
- Баженова М. А.* — Тканевые культуры консервированной роговой оболочки. „Медицинский журнал Украинской Академии наук“, т. V, в. 3, стр. 533 — 597, 1935 г.
- Вельтер С. Л.* — Прояснение бельма после пересадки роговой оболочки. „Медицинский журнал Украинской Академии наук“, т. IV, в. 3 — 4, стр. 1476 — 1479, 1935 г.
- Васютинский А. Г.* — О частичной сквозной пересадке роговой оболочки. „Советский вестник офтальмологии“, т. VI, 1935 г.
- Баженова М. А.* — Тканевые культуры консервированной роговицы. „Сборник научных работ глазной клиники Одесского медицинского института“, т. 1, в. 2, стр. 79 — 84, 1936 г.
- Пупенко Д. О.* — Патанатомия консервированных при низкой температуре глаз. „Сборник научных работ глазной клиники Одесского медицинского института“, т. 1, в. 2, стр. 91 — 103, 1936 г.

¹ Я не имею возможности привести библиографический указатель трудов зарубежных авторов по пересадке роговицы. В основном на эту тему имеются работы слезающих авторов:

Ascher, Arruga, Braun, Bonnefont et Lacosta, Castroviejo, Clausen, Cornet, Elschmig, Franchetti, Frieberg, Galante, Gradle, Hippel, Key, Kuhn, Liebsch, Löhlein, Magitôt, Morax, Müller, Nisetic, Plange, Power, Salzer, Sellerbeck, Sommer, Stanka, Stallard, Thomas, Zirm.

Шмульян Л. П. — О неправильной проекции света у слепых от бельма. Сборник научных работ глазной клиники Одесского медицинского института*. т. 1, в. 2, стр. 104 — 107, 1936 г.

Скородинская В. В. — Тотальная пересадка роговицы. „Сборник научных работ глазной клиники Одесского медицинского института“. т. 1, в. 2, стр. 62 — 72, 1936 г.

Вельтер С. Л. — Экспериментальное изучение пригодности консервированной роговой оболочки для трансплантации. „Экспериментальная медицина“, № 7, 1936 г.

Вельтер С. Л. — Сравнительная оценка инструментальной травмы пересаживаемой роговицы. „Сборник научных работ глазной клиники Одесского медицинского института“, т. 1, в. 2, стр. 34 — 43, 1936 г.

Копп И. Ф. — Материалы первой серии частичной сквозной пересадки роговицы. „Советский вестник офтальмологии“, т. X, в. 3, стр. 347 — 359, 1937 г.

Вельтер С. Л. — Проявление помутневшего трансплантата в связи с подсадкой. „Советский вестник офтальмологии“, т. X, в. 5, стр. 613 — 618, 1937 г.

Важенова М. А. — Тканевые культуры сушеной консервированной на холоде роговицы. „Сборник, посвященный 40-летию научно-педагогической и лечебной деятельности проф. В. П. Филатова“, Изд. Академии наук УССР, стр. 177 — 181, 1938 г.

Брайловский С. М. — О частичной сквозной пересадке роговицы от трупа. „Сборник, посвященный 40-летию научно-педагогической и лечебной деятельности проф. В. П. Филатова“, Изд. Академии наук УССР, стр. 111 — 145, 1938 г.

Лазарев Е. Г. — К технике пересадки роговицы. „Сборник, посвященный 40-летию научно-педагогической и лечебной деятельности проф. В. П. Филатова“, стр. 152 — 159, 1938 г.

Шмульян Л. П. — Частичная сквозная пересадка роговицы трупа (диссертация). „Сборник, посвященный 40-летию научно-педагогической и лечебной деятельности проф. В. П. Филатова“, Изд. Академии наук УССР, стр. 51 — 111, 1938 г.

Вассерман И. А. — Эксперименты по пересадке трупной консервированной роговицы. „Сборник, посвященный 40-летию научно-педагогической и лечебной деятельности проф. В. П. Филатова“, Изд. Академии наук УССР, стр. 113 — 120, 1938 г.

Вассерман И. А. — Значение величины трансплантата при пересадке роговой оболочки, Одесса, 1933.

Вельтер С. Л. — Экспериментальное изучение пригодности консервированной трупной роговицы для целей трансплантации. „Сборник, посвященный 40-летию научно-педагогической и лечебной деятельности проф. В. П. Филатова“, Изд. Академии наук УССР, стр. 23 — 49, 1938 г.

Вельтер С. Л. — Просветление бельма после пересадки роговицы. „Советский вестник офтальмологии“, т. XIII, в. 1, стр. 44 — 52, 1938 г.

Вассерман И. А. — Пересадка консервированной трупной роговицы. „Советский вестник офтальмологии“, т. XIV, в. 2—3, стр. 10 — 26, 1933 г.

Страхов В. П. — По поводу второй серии кератопластики. „Вестник офтальмологии“, т. XVI, в. 2—3, стр. 99 — 108, 1940 г.

Березинская Д. И. — Сквозная частичная кератопластика при химических жогах. „Вестник офтальмологии“, т. XX, в. 1—2, стр. 19 — 91, 1942 г.

Страхов В. П. — Успехи офтальмологии в области пересадки роговицы. „Вестник офтальмологии“, т. XXI, в. 6, № 6, стр. 28 — 31, 1942 г.

Лазарев Е. Г. — К вопросу о просветлении помутнений роговицы. „Вестник офтальмологии“, т. XXII, № 1, стр. 7 — 11, 1943 г. ¹

Самойлов А. Я. и *Шиварова Е. Д.* — Сохранение чувствительности бельма как условие прозрачного приживления трансплантата при кератопластике. „Вестник офтальмологии“, т. XXV, № 1, стр. 38 — 43, 1946 г.

Головина А. С. — Пересадка роговицы при бельмах у бойцов. „Вестник офтальмологии“, т. XXV, стр. 43 — 47, 1946 г.

Рошки В. П. — Биологические показатели 124 операций оптической пересадки роговицы. „Вестник офтальмологии“, т. XXV, стр. 47 — 48, 1946 г.

Копп И. Ф. — Патогистологические исследования при частичной сквозной

пересадке роговицы. „Офтальмологический журнал“, № 4, стр. 19—26, 1946 г.

Ершович И. Г.—Пересадка роговицы при осложненных бельмах после военной травмы. „Офтальмологический журнал“, № 2, стр. 18—22, 1946 г.

РАБОТЫ АКАД. В. П. ФИЛАТОВА ПО ПЕРЕСАДКЕ РОГОВИЦЫ¹

Демонстрация большого после пересадки роговицы. „Вестник офтальмологии“, т. XXX, стр. 534—536, 1913 г.

К технике полной сквозной пересадки роговицы. „Русский офтальмологический журнал“, т. III, № 3, стр. 217—222, 1924 г.

О пересадке роговицы. Случай частичной сквозной пересадки роговицы. „Русский офтальмологический журнал“, т. III, № 8, стр. 717—743, 1924 г. Nachtrag zumeiner Arbeit „Ein Fall von erfolgreicher partieller durchgreifendes Keratoplastik“. Kl. M. f. Aug*. Bd. 78, s. 247—248, 1928.

Несколько соображений по поводу пересадки роговицы. „Советский вестник офтальмологии“, т. II, кн. 2, стр. 136—141, 1933 г.

Роговицы трупа как материал для пересадки. „Советский вестник офтальмологии“, т. IV, в. 2, стр. 222—224, 1934 г.

Пересадка роговой оболочки. „Руководство по глазной хирургии“ под редакцией Одницова и Орлова, т. II, гл. VI, стр. 593—600, гл. IX, стр. 606—639, 1934 г.

Роговицы трупа как материал для пересадки. „Медицинский журнал Украинской Академии наук“, т. IV, в. 3—4, стр. 1421—1446, 1935 г.

Transplantation of the cornea. „Arch. of Ophth.“, v. 13, p. 321—347, 1935 г. О пересадке роговицы при бельмах. „Основы и достижения современной медицины“, т. III, стр. 302—335, 1936 г.

Die Trepane von Filatov—Marzinkovsky für Hornhauttütberpflanzung, Kl. Mbl. f. Aug. Bd. 96, s. 756—765, 1936 г.

Показания к пересадке роговицы. „Сборник трудов, посвященный 45-летней деятельности проф. Долганова“, стр. 9—19, 1936.

Вопросы техники пересадки роговицы. „Советский вестник офтальмологии“, т. VIII, в. 2, стр. 159—166, 1936 г.

Несколько соображений по поводу мелiorации бельм и подсадки роговицы. „Советский вестник офтальмологии“, т. X, в. 5, стр. 635—641, 1937 г.

Итоги нашей работы к XX-летию Великой Октябрьской социалистической революции. „Врачебное дело“, № 11, стр. 803—814, 1937 г.

Transplantation of the cornea from preserved cadavers eyes. „The Lancet“, v. 1, p. 1335—1402, 1937.

Sur la transplantation optique de la corne et sur la transplantation therapeutique des tissues. „Acta Medica URSS“, v. 1, № 2, p. 412—444, 1938.

Transplantation of the cornea. „Moderne Trends in Ophthalmology“. Butterworth Med. Publications, London, p. 582—597, 1940.

Офтальмология на службу Красной Армии. Издание Санитарного управления Среднеазиатского военного округа. Ташкент, 1942 г.

Показания к оптической пересадке роговицы. Сборник „Медицина глубокого тыла“, Издание Санитарного управления Среднеазиатского военного округа, стр. 472—476, 1943 г.

Оптическая пересадка роговицы и икневая терапия (монография). Медгиз СССР, стр. 6—78, 1945 г.

Перспективы оптической пересадки роговицы. „Вестник офтальмологии“, т. XXV, № 1, стр. 34—38, 1946 г.

¹ По пересадке роговицы мною опубликовано свыше 70 работ. Они напечатаны в трудах Украинского экспериментального института глазных болезней в „Вестнике офтальмологии“, „Советском вестнике офтальмологии“, „Русском офтальмологическом журнале“, „Медицинском журнале Украинской Академии наук“, во „Врачебном деле“, в ряде юбилейных сборников, в Acta Medica URSS и др. Здесь я привожу лишь главнейшие из этих работ (в хронологическом порядке их выхода в свет).

ОСНОВНАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ЛИТЕРАТУРА
ПО ЛЕЧЕБНОМУ ПРИМЕНЕНИЮ КОНСЕРВИРОВАННЫХ
ТКАНЕЙ

ВЫШЕДШИЕ В СВЕТ В 1933 ГОДУ

Filatov V. P. Einige Erwägungen zur Hornhauttransplantation, Arch. f. Aug. Bd. 107, s. 162 — 193.

ВЫШЕДШИЕ В СВЕТ В 1937 ГОДУ

Бердичевский Г. А. — Гомопластическая ткань, как лечебный фактор, „Хирургия“, № 7, стр. 3—7.

Филатов В. П. — От оптической пересадки роговицы до метода лечебной трансплантации. „Черноморская коммуна“ за 22 июня 1937 г.

Филатов В. П. — От оптической пересадки роговицы к лечению кератитов и некоторых заболеваний кожи методом тканевой трансплантации. „Вестник офтальмологии“, т. XI, в. 3, стр. 295 — 310.

Филатов В. П. — От оптической пересадки роговицы к лечению кератитов и некоторых заболеваний кожи методом тканевых пересадок. „Медицинский журнал УАН“, т. 7, в. 3.

Филатов В. П. — Лечебный эффект тканевых пересадок. „Советская медицина“, № 11—12, стр. 3—8.

Filatov V. P. — Transplantation of the cornea from preserved cadavers eyes „The Lancet“, v. 1, p. 1395 — 1402.

ВЫШЕДШИЕ В СВЕТ В 1938 ГОДУ

Филатов В. П. и *Вассерман И. А.* — Лечебная гетеропластическая пересадка кожи при люпусе. „Научные материалы Украинского института экспериментальной офтальмологии“, т. II, стр. 16 — 19.

ВЫШЕДШИЕ В СВЕТ В 1939 ГОДУ

Благовещенский А. В. — Биохимическая эволюция растений в связи с изменением качества фермента. „Успехи современной биологии“, в. 2, стр. 320—340.

ВЫШЕДШИЕ В СВЕТ В 1940 ГОДУ

Кукин Н. Н. — Лечение длительно незаживающих язв трансплантацией трушной консервированной кожи. „Архив биологических наук“, т. 58, № 2.

Filatov V. P. — Transplantation of the cornea. *Moderne Trends in Ophthalmology* Butterworths, „Med. Publications“, London, p. 582—597.

Филатов В. П. — Обзор научной деятельности руководимой мною школы и перспективы дальнейшей работы. „Сборник трудов Украинского института экспериментальной офтальмологии“, т. I, стр. 7—41.

ВЫШЕДШИЕ В СВЕТ В 1942 ГОДУ

Филатов В. П. — Офтальмологию на службу Красной Армии. Издание Санитарного управления Среднеазиатского военного округа, г. Ташкент.

ВЫШЕДШИЕ В СВЕТ В 1943 ГОДУ

Адамюк В. Е. — О лечебной пересадке тканей. „Вестник офтальмологии“, т. XXII, в. 4, стр. 12—14.

Ершович И. Г. — Теряния консервированными тканями как подготовка к оперативному вмешательству при боевых ранениях глаза. „Вестник офтальмологии“, т. XXII, в. 3, стр. 19—24.

Калфа С. Ф. и *Ершович И. Г.* — Теряния консервированными тканями по методу акад. В. П. Филатова при боевых ранениях глаза и их

последствиях. „Медицина глубокого тыла“. Издание Санитарного управления Среднеазиатского военного округа, Ташкент, стр. 466—471.

Ковальский В. В., Паладина Л., Эпельбаум С. Е. и Ролл А. И.—Влияние водных экстрактов из консервированной трупной кожи на заживление ран. „Медицина глубокого тыла“. Издание Санитарного управления Среднеазиатского военного округа, Ташкент, стр. 204—208.

Костенко Ф. М.—Лечение трахоматозного паннуса пересадкой консервированных тканей (диссертация).

Лазарев Е. Г.—К вопросу о пресветлении различных помутнений роговицы. „Вестник офтальмологии“, т. XXII, в. 1, стр. 7—11.

Филатов В. П.—Рабочая гипотеза тканевого лечения. „Медицина глубокого тыла“. Издание Санитарного управления Среднеазиатского военного округа, Ташкент, стр. 46—52.

Филатов В. П.—Тканевая терапия (лечение физиологическими стимуляторами тканевого происхождения). Серия „В помощь военному врачу“, издание Наркомздрава УзССР, стр. 95.

Филатов В. П.—Тканевая терапия при некоторых заболеваниях. „Советская медицина“, № 10, стр. 1—3.

Филатов В. П.—Тканевое лечение в офтальмологии. „Медицина глубокого тыла“. Издание Санитарного управления Среднеазиатского военного округа, Ташкент, стр. 459—465.

Филатов В. П.—Тканевое лечение в условиях военного времени. „Вестник офтальмологии“, т. XXII, № 5, стр. 6—11.

Филатов В. П.—Тканевое лечение при хирургических и других заболеваниях. „Медицина глубокого тыла“. Издание Санитарного управления Среднеазиатского военного округа, Ташкент, стр. 53—60.

Филатов В. П.—О лечебном применении консервированных тканей. „Сборник трудов Института им. Склифасовского, посвященный проф. С. С. Юдиной“, Москва, стр. 33—50.

Файтельберг Р. О. и Хаметов Б. I.—Влияние пересадки консервированной кожи на скорость заживления ран. „Ученые записки Куйбышевского педагогического института“, вып. 7, стр. 47—51.

ВЫШЕДШИЕ В СВЕТ В 1944 ГОДУ

Бушмич Д. Г.—Пересадка консервированных тканей при атрофии зрительного нерва. „Сборник научных работ Туркменского республиканского трахоматозного института“, т. III, стр. 41—44.

Бушмич Д. Г.—Внутримышечные инъекции рыбьего жира при атрофии зрительного нерва. „Сборник научных работ Туркменского республиканского трахоматозного института“, т. III, стр. 37—40.

Вассерман И. А.—Тканевая терапия при туберкулезных керато-склерозувентах. „Сборник научных работ Туркменского республиканского трахоматозного института“, т. III, стр. 45—50.

Занц С. А.—Опыт использования рыбьего жира для тканевой терапии глазных заболеваний и исхода военных травм глаза. „Сборник научно-практических работ врачей г. Стерлитамака“, стр. 57—63.

Кальфа С. Ф. и Вассерман И. А.—Этапы развития тканевой терапии. „Сборник научных работ Туркменского республиканского трахоматозного института“, т. III, стр. 33—36.

Кальфа С. Ф. и Вассерман И. А.—Замечания к статье Г. А. Колпакова „Лечебная пересадка консервированной кожи кролика“. „Хирургия“, № 3, стр. 87—89.

Кгаузе Н. И.—От проблемы безвредности поверхностной хирургической антисептики к тканевой терапии. „Хирургия“, № 10, стр. 16—24.

Крымов А. И.—Тканевая терапия. „Советская медицина“, № 9, стр. 15—16.

Фельдман Л. А. и Шарц С. Е.—Лечебная кератопластика при гнойных язвах роговицы. „Вестник офтальмологии“, т. XXIII, в. I, стр. 27—31.

Filatov V. P.—Tissue Therapy in Ophthalmology. „American Journal of Ophthalmology“, v. II, № 1, p. 55—66.

Филатов В. П.—Лечение трахоматозного паннуса консервированным алоэ. „Труды Туркменского республиканского трахоматозного института“, т. II.

Шейн Я. С.—Лечение миопических хориоретинитов тканевой терапией (диссертация).

ВЫШЕДШИЕ В СВЕТ В 1945 ГОДУ

Гарин М. Д.—Методика применения и эффективность тканевой терапии. „Вестник хирургии“, т. XV, № 5, стр. 17—24.

Думбадзе Д. Н.—Новое в технике пересадки тканей с лечебной целью. „Госпитальное дело“, № 45, стр. 3.

Ковальский В. В., Палладина Л. И. и др.—Влияние водных экстрактов из консервированной кожи на заживление язв и ран. „Бюллетень экспериментальной биологии и медицины“, т. XX, вып. 45, стр. 10—11 и 33—35.

Поляк Б. Л. и Болгов П. Я.—Лечение язвистых кератитов и помутнений роговицы имплантацией трупной консервированной роговицы. „Сборник рефератов научных работ“, издание военно-медицинской академии им. Кирова, стр. 170—171.

Сперанский Г. А.—Зиогенные стимуляторы и их применение у детей. „Педиатрия“, № 6, стр. 8—16.

Филатов В. П.—Оптическая пересадка роговицы и тканевая терапия. Медгиз, Москва, стр. 79—230.

Филатов В. П.—Несколько соображений по поводу тканевой терапии. „Врачебное дело“, № 12, стр. 449—516.

Filatov V. P.—Tissue Therapy in Cutaneous Leishmaniasis. „Americ. Rev. of Sav. Med.“ v. II, № 6, p. 484—490.

ВЫШЕДШИЕ В СВЕТ В 1946 ГОДУ

Августевич Л. Л.—К вопросу о лечебной пересадке. „Сборник научных работ, посвященных 70-летию академика В. П. Филатова“, Одесса, стр. 210—214.

Барг Ц. М.—Влияние травмы на выработку в организме животных биогенных стимуляторов. „Офтальмологический журнал“ № 4, стр. 37—39.

Барг Ц. М. и Серебрянников Ф. Я.—Тканевая терапия незаживающих язв кожи. „Сборник научных работ, посвященных 70-летию академика В. П. Филатова“, Одесса, стр. 215—218.

Бродский Б. С.—Экстракт консервированной кожи кролика в терапии последствий боевых повреждений глаза и некоторых глазных заболеваний. „Сборник научных работ, посвященных 70-летию академика В. П. Филатова“, Одесса, стр. 201—206.

Бушмич Д. Г.—Выдавливание трахоматозных зерен и тканевая терапия травмы. „Офтальмологический журнал“, № 1, стр. 31—36.

Бушмич Д. Г.—Тканевая терапия трахоматозного паннуса. „Офтальмологический журнал“, № 2, стр. 22—25.

Бушмич Д. Г. и Гельман В. П.—Тканевая терапия атрофии зрительного нерва. „Вестник офтальмологии“, т. XXV, № 1, стр. 20—21.

Гольдфельд Н. Г.—Тканевое лечение контузионных изменений глазного дна с дырчатым дефектом желтого пятна. „Вестник офтальмологии“, т. XXV, № 1, стр. 24—27.

Гроссфельд Г. С.—Вещества роста и вещества регенерации. „Сборник научных работ, посвященных 70-летию академика В. П. Филатова“, Одесса, стр. 184—187.

Драгомирецкий Г. А.—Лечение миопического хориоретинита стекловидным телом консервированных глаз. „Офтальмологический журнал“, № 3, стр. 32—33.

Ершозич И. Г.—Тканевая терапия тризматической эпилепсии. „Сбор-

ник научных работ, посвященных 70-летию академика В. П. Филатова* Одесса, стр. 207—209.

Ершович И. Г.—Тканевая терапия контузионных хориоретинитов.* „Офтальмологический журнал“ № 1, стр. 26—31.

Ершович И. Г.—Тканевое лечение травматических иридоциклитов по методу академика В. П. Филатова. „Вестник офтальмологии“, т. XXV, № 1, стр. 13—16.

Ершович И. Г.—Тканевая терапия травматических изменений стекловидного тела в период Великой Отечественной войны. „Вестник офтальмологии“, т. XXV, № 1, стр. 16—20.

Ершович И. Г.—Тканевая терапия последствий военных ранений глаза. „Офтальмологический журнал“ № 3, стр. 1—16.

Ершович И. Г. и *Гольцфельд Н. Г.*—Тканевая терапия травматических изменений глазного дна. „Сборник научных трудов, посвященных 70-летию академика В. П. Филатова“, Одесса, стр. 48—57.

Ершович И. Г.—Тканевая терапия рубцов послевоенных травм и ожогов. „Сборник научных трудов, посвященных 70-летию академика В. П. Филатова“, Одесса, стр. 188—195.

И н с т р у к ц и я по применению консервированных материалов. „Офтальмологический журнал“ № 3, стр. 43—47.

Кальфа С. Ф.—Рецензия на книгу академика В. П. Филатова „Оптическая пересадка роговицы и тканевая терапия“. „Вестник офтальмологии“, т. XXV, № 1, стр. 49.

Кальфа С. Ф. и *Шевалев В. Е.*—Владимир Петрович Филатов (краткий очерк жизни и творчества). Издание Академии наук УССР, Киев, стр. 48.

Кашук М. Э.—Лечебное применение автоклавированных консервированных тканей при последних боевых повреждениях органа зрения. „Офтальмологический журнал“, № 3, стр. 17—20.

Кашук М. Э.—Тканевая терапия глазных осложнений гипертонической олезии. „Офтальмологический журнал“, № 1, стр. 34—36.

Лангер Ц. М.—Лечебная пересадка роговой оболочки при гнойных кератитах. „Офтальмологический журнал“ № 3, стр. 34—36.

Липкина А. Ю.—Тканевая терапия пигментного ретинита. „Офтальмологический журнал“, № 2, стр. 28—34.

Олонцева М. В. и *Покровский А. И.*—Операция Денига и пересадка консервированных тканей по способу академика В. П. Филатова при лечении трахоматозного пануса. „Вестник офтальмологии“, т. XXV, № 1, стр. 27—30.

Розовская С. Б.—Тканевая терапия глаукомы. „Офтальмологический журнал“, № 4, стр. 14—19.

Скородинская В. В.—Лечение пигментного ретинита автоклавированным экстрактом алоэ. „Вестник офтальмологии“, т. XXV, в. 1, стр. 9—12.

Скородинская В. В.—Лечебное значение листьев алоэ (диссертация). „Сборник научных работ, посвященных 70-летию академика В. П. Филатова“, стр. 85—183.

Скляченко С. П.—Тканевое лечение инвалидов Отечественной войны (по материалам Одесского дома инвалидов № 4). „Офтальмологический журнал“, № 3, стр. 25—28.

Сосновский А. Г.—Эмбриональная мазь как один из видов тканевой терапии и хирургии. Сборник „Стимуляция заживления ран и язвенных процессов“ под редакцией проф. Д. И. Дольберга, Томск, стр. 1.0—1.0.

Спаский В. И., Бродский Б. С. и *Кудояров Г. Г.*—Пулоина как материала для тканевой терапии. „Сборник научных работ, посвященных 70-летию академика В. П. Филатова“, стр. 196—200.

Филатов В. П., Бибер В. и *Скородинская В. В.*—Об одном новом источнике биогенных стимуляторов (лечебное значение экстрактов из пеллоидов). „Офтальмологический журнал“, № 1, стр. 7—13.

Филатов В. П.—Retinitis Pigmentosa, „Americ. Rev. of. Sov. Med“, v. III, № 5, p. 395—396.

Filatov V. P. and Vgrbtitska V. The Treatment of Retinitis Pig-

mentosa with Intraocular injections of Cod. Liver Oil. „Americ. Rev. of. Sov. Med.“ v. III № 5. p. 388—394.

Филатов В. П. и Верbitska A.—The implantation of Preserved Placenta in Retinitis Pigmentosa. „Americ. Rev. of. Sov. Med.“ v. III № 5. p. 397.

Filatov V. P. and Verbitska V. A.—The implantation of Preserved Liver in Retinitis Pigmentosa. „Americ. Rev. of. Sov. Med.“ v. III. № 5, p. 398—396.

Филатов В. П.—Некоторые вопросы тканевой терапии (лечение биогеенными стимуляторами). „Вестник офтальмологии“, т. XXV, № 1, стр. 3—9.

Хорошина А. Г.—Лечение консервированными тканями последствий вознивших травм глаза. „Офтальмологический журнал“, № 3, стр. 21—24.

Холма А.—О тканевой терапии по методу академика В. П. Филатова. „Офтальмологический журнал“, № 3, стр. 29—32.

Чепурия Н. С.—Опыт лечебной гомотрансплантации консервированной кожи при псориазе. „Сборник научных работ, посвященных 70-летию академика В. П. Филатова“, Одесса, стр. 219—220.

Ченцов А. Г.—Тканевая терапия по данным глазной клиники I Московского ордена Ленина медицинского института. „Вестник офтальмологии“, т. XXV, стр. 21—24.

ВЫШЕДШИЕ В СВЕТ В 1947 ГОДУ

Бушмиц Д. Г.—Повышение функций нормального глаза под влиянием тканевой терапии. Сборник трудов УЭИГБ Медгиз, Москва, стр. 106—111.

Бушмиц Д. Г.—Лечение атрофии зрительного нерва внутримышечными инъекциями рыбьего жира. „Сборник научных работ УЭИГБ им. акад. Филатова“, Медгиз, Москва, стр. 27—33.

Бушмиц Д. Г.—Лечение атрофии зрительного нерва пересадкой консервированных тканей. „Сборник научных работ УЭИГБ“ Медгиз, Москва, стр. 23—27.

Вассерман А.—Лечение трихомитозного паннуса внутримышечными инъекциями рыбьего жира. „Сборник научных работ УЭИГБ“, Медгиз, Москва, стр. 96—98.

Волокитенко А. Е.—Два случая лечения неэрозивного имплантационного плеврита, консервированной на холоде. „Сборник научных работ УЭИГБ“, Медгиз, Москва, стр. 122—124.

Вассерман А.—Тканевая терапия при трахоме и ее осложнениях. „Сборник научных работ УЭИГБ“, Медгиз, Москва, стр. 99—104.

Гольдфельд Н. Г.—К вопросу о поражениях зрительного нерва антифризом и их тканевой лечении. „Сборник научных трудов УЭИГБ“, Медгиз, Москва, стр. 33—38.

Гольдфельд Н. Г.—Лечение боевых травм глаза и глазных заболеваний камерной влагой консервированных глаз животных. „Сборник научных работ УЭИГБ“, Медгиз, Москва, стр. 74—78.

Гриншпон Б. Н.—Тканевая терапия при увеитах и помутнениях стекловидного тела после боевых травм. „Сборник научных работ УЭИГБ“, Медгиз, Москва, стр. 45—52.

Ершович И. Г.—Влияние трансплантации и имплантации консервированных на холоде тканей на глаукому. „Сборник научных работ УЭИГБ“, Медгиз, Москва, стр. 83—95.

Ершович И. Г.—Подготовка к внутриглазным операциям при боевых ранениях пересадкой консервированных тканей. „Сборник трудов УЭИГБ“, Медгиз, Москва, стр. 65—69.

Ершович И. Г.—Лечение боевых травм глаза инъекциями консервированной гомокрови. „Сборник научных трудов УЭИГБ“, Медгиз, Москва, стр. 70—74.

Ершович И. Г.—К вопросу о лечении так называемых „безнадёжных“ случаев боевых ранений глаза. „Сборник трудов УЭИГБ“, Медгиз, Москва, стр. 78—81.

Иоффе Н. А.—К анализу морфофизиологического действия биогеенных

стимуляторов* и условий их возникновения. „Сборник трудов УЭИГБ“, Медгиз, Москва, стр. 144—158.

Кальфа С. Ф.—Тканевая терапия при зрительной дистрофии роговицы. „Сборник трудов УЭИГБ“, Медгиз, Москва, стр. 105—106.

Камельская Ц. Ю.—Тканевая терапия при помутнении стекловидного тела. „Сборник трудов УЭИГБ“, Медгиз, Москва, стр. 43—45.

Камельская Ц. Ю.—Тканевая терапия по методу акад. В. П. Филатова при боевых травмах глаза. „Сборник трудов УЭИГБ“, Медгиз, Москва, стр. 82—86.

Камельская Ц. Ю.—Тканевая терапия при атрофии зрительного нерва. „Сборник трудов УЭИГБ“, Медгиз, Москва, стр. 21—31.

Кашук М. И. и Голыгорский С. Д.—Лечение длительно незаживающих и рубцовых контрактур имплантации консервированной кожи. „Сборник трудов УЭИГБ“, Медгиз, Москва, стр. 116—119.

Ковальский в. В., Паладина Л. И., Эпельбаум С. Е., Роля А. И.—Влияние водных экстрактов из консервированной кожи на регенеративные процессы (1 сообщение). „Сборник трудов УЭИГБ“, Медгиз, Москва, стр. 131—135.

Ковальский В. В., Картамышев А. И., Паладина Л. И., Эпельбаум С. Е.—Влияние водных экстрактов из консервированной кожи на регенеративные процессы (II сообщение). „Сборник трудов УЭИГБ“, Медгиз, Москва, стр. 136—140.

Петруня С. П.—Лечение вяло протекающих ран пересадкой аутокожи, консервированной на холоде. „Сборник трудов УЭИГБ“, Медгиз, Москва, стр. 119—121.

Скородинская В. В.—Методика приготовления водного экстракта из консервированной кожи. „Сборник трудов УЭИГБ“, Медгиз, Москва, стр. 124—127.

Скородинская В. В.—Лечение пенджикской язвы водными экстрактами из консервированных тканей. „Сборник трудов УЭИГБ“, Москва, Медгиз, стр. 111—115.

Скородинская В. В.—Лечение герпетических кератитов инъекциями водных экстрактов из консервированных в темноте листьев алоэ. „Сборник трудов УЭИГБ“, Медгиз, Москва, стр. 61—64.

Скородинская В. В. и Тарасова А. И.—Влияние водных экстрактов из консервированных тканей на заживление дефекта кожи у белых мышей. „Сборник трудов УЭИГБ“, Медгиз, Москва, стр. 128—130.

Файтельберг Р. О. и Хаматов В. Г.—Влияние пересадки консервированной кожи на скорость заживления ран (предварительное сообщение). „Сборник трудов УЭИГБ“, Медгиз, Москва, стр. 141—143.

Файтельберг Р. О. и Евдокимов—Изменение отделительной работы желудочных желез в связи с пересадкой консервированной кожи. „Сборник трудов УЭИГБ“, Медгиз, Москва, стр. 188—202.

Филатов В. П.—Тканевое лечение при атрофии зрительного нерва. „Сборник трудов УЭИГБ“, Медгиз, Москва, стр. 17—21.

Филатов В. П.—Работа моей школы в период Великой Отечественной войны. „Сборник трудов УЭИГБ“, Медгиз, Москва, стр. 9—16.

Чикалло И. И.—К вопросу о лизатах и „биогенных стимуляторах“. „Сборник трудов УЭИГБ“, Медгиз, Москва, стр. 169—180.



