

Основные теоретические вопросы тканевой терапии

В. П. Филатов

Тканевая терапия, предложенная мною в 1933 г., является новым принципом лечебной медицины.

Тканевая терапия означает применение с лечебной целью тканей, обогащенных биогенными стимуляторами. Для этого отделенные от организма ткани помещаются в неблагоприятные условия среды: для животных тканей таким условием является выдерживание их в течение шести — восьми дней в леднике при температуре 2—4° выше нуля, а для растительных материалов — хранение в темноте при 7—8° выше нуля в течение 10—12 дней. При воздействии этих условий в тканях происходит накопление биогенных стимуляторов. Непременным условием тканевой терапии является также стерилизация тканевых материалов перед введением их в организм, лучше всего в автоклаве при 120° в течение одного часа.

Практически тканевая терапия применяется в следующих видах:

1. Имплантация консервированных автоклавированных тканей хирургическим путем или при помощи винтового металлического шприца под давлением.

2. Инъекции водных экстрактов и отгонов, полученных из консервированных тканей, биологических жидкостей или из природных источников биогенных стимуляторов.

3. Наружное и внутреннее применение в виде мазей, примочек, порошков и капель.

В настоящее время особенное распространение получил шприцевой метод введения консервированных автоклавированных тканей. Этот метод, равнозначный хирургическому (введение кусочка ткани в образованный под кожей карман), значительно облегчает и упрощает самую имплантацию, а также уход за больным в послеоперационном периоде. Шприцевой метод получил также распространение в ветеринарии.

В основе тканевой терапии лежит учение о биогенных стимуляторах, разработанное мною и успешно развиваемое в нашем институте и в других учреждениях.

Ниже я изложу основные положения этого учения, а также те экспериментальные материалы, которые подтверждают мои теоретические обобщения.

Главнейший пункт учения о биогенных стимуляторах гласит:

1. Отделенные от организма животного или растения ткани, при воздействии на них таких факторов среды, которые затрудняют их жизнь, подвергаются биохимической перестройке. При этом в тканях вырабатываются вещества, стимулирующие биологические процессы

в этих тканях. Указанные вещества, помогающие тканям сохранять жизнь в неблагоприятных условиях, названы мною «стимуляторами биологического происхождения», или, короче, «биогенными стимуляторами».

При этом необходимо подчеркнуть два положения:

а) образование биогенных стимуляторов следует рассматривать как выработанный эволюционным путем способ приспособления обмена веществ организма к действию условий среды, если это действие не превышает какой-то максимальной, уже убивающей степени;

б) биогенные стимуляторы образуются в тканях, пока они живы и находятся в состоянии «переживания».

О том, что отделенные от организма ткани при хранении их на холоде могут длительно сохранять жизненные процессы, свидетельствуют многочисленные литературные данные. Упомяну общеизвестные исследования биолога Морозова и приведу некоторые данные, полученные в клинике и лабораториях руководимого мною института.

О жизнеспособности консервированных на холоде тканей говорит прежде всего огромный материал по пересадке роговицы от человека к человеку. Среди многочисленных удачных пересадок имеется большое количество случаев, когда прозрачное приживление трансплантата прослежено в течение многих (10—15) лет. В условиях эксперимента на кроликах роговица приживала даже после 15-дневного консервирования на холоде (С. Л. Вельтер, П. А. Вассерман). При этом патологоанатомически было показано, что трансплантат не является регенератом по каркасу, а происходит истинное его приживление.

М. А. Баженова изучала влияние длительности консервации роговицы на ее рост, а также на рост подсаженной к ней роговицы в условиях культуры тканей. Ею установлено, что подсадка к свежей роговице кусочка роговицы, консервированной в течение 10 суток и больше, а также роговицы, убитой сухим жаром при 100° С. и, особенно, предварительно консервированной, а затем убитой, вызывает интенсивный рост свежей роговицы.

В других опытах М. А. Баженова показала, что роговичная ткань сохраняет способность к росту в условиях культуры тканей даже при хранении ее при температуре —25°.

Гистоморфологические исследования консервированных тканей, преимущественно роговицы, по моему поручению производили Д. О. Пупенко, В. В. Войно-Ясенецкий и С. Р. Мучник. Этими исследованиями установлено, что при консервации тканей в них не только сохраняются жизненные процессы, но в определенные периоды консервации эти процессы даже усиливаются. В частности, наблюдается размножение клеток (Пупенко), ткани сохраняют способность к функциональному раздражению при ожоге или заражении стафилококком (образование инфильтрата), наблюдается миграция клеток (Войно-Ясенецкий), сохраняется способность к отмешиванию витального красителя (Мучник).

Повидимому, ткань способна восстановить свои функции при сроках консервации, далеко превышающих те, которые применяются нами. Приведу один из таких примеров. Мною совместно с С. Р. Мучник и И. Ф. Ковалевым был проведен следующий опыт: у кролика отрезали ухо и сохраняли его 56 дней в чашке Петри в условиях пониженной температуры. К концу этого срока при окраске тканей витальными красителями мы уже не находили гранул в клеточных элементах. Однако пересадка лоскута кожи такого консервированного уха на другое ухо того же кролика, как правило, давала нам истинное и стойкое приживление, прослеживаемое в течение многих месяцев. Мы обычно пересаживали лоскут таким образом, чтобы направление роста его шерсти не

совпадало с направлением роста шерсти реципиента. Любопытно, что шерсть на таком трансплантате растет гуще и более интенсивно, чем на остальной поверхности уха. Этот опыт, с одной стороны, служит доказательством сохранения процесса жизнедеятельности в изолированной ткани при длительном ее пребывании в условиях пониженной температуры, а с другой стороны, свидетельствует о том, что в такой ткани после перенесения ее в оптимальные условия физиологические функции протекают более интенсивно.

О сохранении жизненных реакций тканей и их биохимической перестройке в период консервации говорят также данные биохимических исследований.

Т. П. Шестерикова с сотрудниками в биохимической лаборатории института изучала динамику биохимических процессов в роговице бычьих глаз во время их консервации при 2—5° выше нуля в течение 12—14 суток.

Авторы отмечают не только наличие жизненных процессов в консервированной роговице, но и некоторые особенности обмена веществ в ней по сравнению с обменом веществ в свежей роговице, что указывает на биохимическую перестройку, происходящую в тканях при консервации на холоде.

Таким образом, можно считать твердо установленным, что биоенные стимуляторы образуются в тканях, пока они живы.

Нужно полагать, что в консервированных тканях, лишенных регулирующего влияния нервной системы, нормального притока питательных веществ и кислорода, а также оттока продуктов метаболизма, обменные процессы протекают особыми путями, связанными с перестройкой биохимических процессов. Характерной особенностью этого метаболизма является накопление недоокисленных продуктов. Из литературы давно известно, что вредное действие факторов среды приводит к повышению кислотности клеточного сока. Однако никто из авторов ранее не указывал на биологическое значение этих процессов для самого организма.

Повышение некоторых жизненных реакций в консервированных тканях связано, как нами установлено, с накоплением и действием биоенных стимуляторов.

2. Биоенные стимуляторы, будучи введены в какой-либо организм тем или иным путем (имплантации обогащенной ими ткани или инъекции экстракта из нее), активируют в нем жизненные процессы. Усиливая обмен веществ, они тем самым повышают физиологические функции организма, а следовательно, увеличивают сопротивляемость патогенетическим факторам и усиливают его регенеративные свойства, что и способствует выздоровлению.

В настоящее время накоплен огромный материал о результатах применения тканевой терапии при различных заболеваниях.

В табл. 1 и 2 приведены данные (далеко не полные) об эффективности тканевой терапии при глазных и других заболеваниях, составленные главным образом по материалам руководимого мною института и тканевой комиссии, по состоянию на 1. IX 1951 г.

Из приведенного в таблицах далеко не полного материала видно, что результаты лечения биоенными стимуляторами можно считать во многих случаях блестящими по сравнению с действием других лечебных средств. В особенности это относится к заболеваниям, для лечения которых мы не имеем «специфических» средств. Таковы, например, миопические хориоретиниты, герпетические кератиты, большинство атрофий зрительного нерва, пигментное перерождение сетчатки, большинство случаев бронхиальной астмы, спонтанная гангрена, пендинская язва и др.

Таблица 1
Результаты тканевой терапии при некоторых глазных заболеваниях

Название заболеваний	Количество леченных глаз	Достигнут успешный результат
Воспаление роговой оболочки . . .	1123	1021
Хориоретиниты у близоруких . . .	1445	1215
Пигментное перерождение сетчатки . . .	574	494
Атрофия зрительных нервов	1015	663
Воспаление сосудистого тракта . . .	618	483
Симпатическое воспаление	58	45
Трахоматозный паннус	104	90
Всего . . .	4937	4011

По моему глубокому убеждению, тканевая терапия в разных видах представляет собой громадное достижение в области лечения больного человека. Я позволю себе высказаться в том смысле, что тканевая терапия полезна больному организму почти при любой форме заболевания, так как она повышает его физиологические функции и ведет к усилению борьбы организма с патологическим процессом. Однако было бы ошибкой думать, что стоит только начать тканевое лечение, как тотчас наступит блестящий эффект. Приведенные в табл. 1 и 2 данные показывают, что это далеко не так, что значительное улучшение состояния или выздоровление больного наступают не всегда. Часто это зависит от того, что тканевое лечение применяется — и это отражено в нашей статистике — в случаях, когда болезненное состояние организма длится долго и болезнь зашла слишком далеко. Не все равно, когда начинать тканевое лечение — в начальной стадии болезни или тогда, когда она уже «запущена». Я знаю случаи, когда врачи, желая испытать тканевую терапию, начинали применять ее пациентам, близким к смерти или к слепоте. Из глазных болезней это относится, например, к пигментному ретиниту 15—20-летней давности, при зрении, равном 0,02—0,03, и при почти точечном поле зрения. Конечно, подбирая таких больных, врач вынесет пессимистическое заключение о значении тканевого лечения, но он будет вдвойне неправ. Выбор случаев для наблюдений был неудачен, а кроме того, он не потрудился при помощи точных методов исследования установить, что даже у такого больного было достигнуто некоторое улучшение, расширение поля зрения и повышение адаптации, проверяемое адаптометром.

Я полагаю, что приведенная нами статистика, которая охватывает и свежие и старые случаи, с умеренным развитием болезни и довольно далеко зашедшими патологическими изменениями, недостаточно ярко характеризует благотворительную роль тканевой терапии. В будущем я имею в виду делить случаи той или иной болезни на отдельные группы и вести отдельную статистику, как мы уже это сделали для статистики результатов пересадки роговицы.

Уместно здесь еще раз остановить внимание читателя на необходимости правильного применения тканевой терапии. В то же время нередко еще приходится видеть целый ряд ошибок в ее применении.

Основная ошибка заключается в том, что при более или менее затяжных заболеваниях ограничиваются применением одного-двух курсов лечения. Даже при значительном успехе надо повторять курсы тканевого лечения четыре раза в течение года, а при таких хронических

Таблица 2
Эффективность тканевой терапии при неглазных заболеваниях

Название заболевания	Общее количество больных	Количество случаев с положительным результатом
Волчанка туберкулезная	55	42
Туберкулез гортани	30	7
Туберкулез легких	463*	203
Скрофулез	226	219
Язвы кожи	308	209
Кожный лейшманиоз (пендинская язва)	53	53
Различные формы сифилиса	93	87
Лепра	60	21
Рубцы	134	94
Язва желудка и 12-перстной кишки	243	181
Фурункулез	7	7
Дерматозы	63	46
Красная волчанка	47	29
Склеродермия	8	7
Псориаз	120	68
Кожный рак	21	8
Нейродермиты	12	9
Заболевания периферической нервной системы (ишиас, радикулиты, периферические невралгии и невриты, травматический неврит, люмбаго, ишиалгия)	174	91
Костный туберкулез	53	27
Болезненные костные мозоли	31	28
Замедленные сращения костей	2	2
Ограничение и болезненность движений после травмы	24	24
Первичные и хронические артриты и артропатии	81	67
Контрактура суставов	59	46
Контрактура Дюпюитрена	13	10
Тугоухость	59	26
Диабет	33	32
Бронхиальная астма	342	276
Инфекционные болезни (уменьшение нервно-мозговых явлений)	68	67
Эпилепсия Джексонская	40	28
Эпилепсия генуинная (уменьшение числа припадков)	17	17
Шизофрения	107	84
Гинекологические болезни	338	315
Базедова болезнь	18	14
Облитерирующий эндартериит	193	142
Детские болезни	227	190
Парадентоз и гингивиты	65	56
Гипертоническая болезнь	101	69
Всего	3988	2899

* Из них 135 больных с малыми формами туберкулеза.

болезнях, как атрофия зрительных нервов, осложненная близорукость, пигментный ретинит, язва желудка, спонтанная гангрена, бронхиальная астма, лечение надо продолжать годами. Тканевая терапия никогда не приносит вреда, больной испытывает улучшение общего состояния, и организм лучше борется против сопутствующих болезней. Понятно, если у больного имеются признаки повышенной реактивности, например при скрофулезе роговицы или при туберкулезе легких, лечение надо начинать с пониженной дозировки тканевых препаратов.

Тем, кто действительно хочет глубоко ознакомиться с тканевой терапией, рекомендую изучать ее в предложенном мною виде и не увлекаться часто скороспелыми и даже опасными (нагноения!) выводами. При этом рекомендую применять ее по возможности в чистом виде. Для этого, конечно, подходят не все случаи. Наш институт имел возможность удостовериться во всей ценности тканевой терапии в чистом виде. Но тогда, когда дело идет не о чисто научном наблюдении, а о состоянии больного, мы охотно применяем и многие другие лечебные средства или присоединяем тканевую терапию к тому лечению, которое больной уже получил или получает.

Большое значение имеет тканевая терапия и как эффективный метод подготовки больного к оперативному вмешательству и в послеоперационном периоде как средство, повышающее жизнедеятельность организма. Я широко применяю этот метод в своей работе.

Мною и другими авторами установлено, что при заболеваниях, требующих специфического лечения, тканевая терапия усиливает действие последнего. Такой метод особенно зарекомендовал себя у сифилидологов.

Тканевая терапия очень полезна при санаторном лечении и горячо рекомендуется мною для широкого применения в этой области.

Тканевая терапия может быть комбинирована с другими медикаментозными средствами — с применением дезинфицирующих веществ (сульфидин, пенициллин), с витаминами (я охотно применяю витамин В₁ при атрофии зрительных нервов), с инсулином (при диабете), с гормонами, а также с физическими методами лечения.

Как видно из вышеизложенного, диапазон действия тканевой терапии чрезвычайно широк. Это и понятно, если исходить из выдвинутого мною положения о том, что тканевая терапия действует на весь организм в целом, а не на болезнетворный агент, о чем будет подробно сказано ниже.

Тем не менее я полагаю, что тканевая терапия может быть противопоказана или, по крайней мере, ограничена при таких заболеваниях: 1) при тяжелых расстройствах сердечнососудистой системы; 2) при тяжелых поражениях почек; 3) при беременности, начиная с седьмого месяца; 4) при свежих кровоизлияниях в мозг.

Изложенный выше клинический материал подтверждает второй пункт гипотезы, поскольку нами установлено усиление физиологических функций организма в результате лечения тканевыми препаратами.

Кроме того, приведу следующие экспериментальные данные.

Проф. Р. О. Файтельберг и В. А. Евдокимов в нашей лаборатории физиологии изучали изменения отдельной работы желудочных желез у собак при пересадке им консервированной кожи. Авторы получили следующие результаты:

1) пересадка кожи, консервированной на холоде при температуре 2—4° выше нуля, резко повышает отдельную работу желудочных желез, увеличивает количество сока, выделяющегося под действием пищевого раздражителя, удлиняет сокоотделительный период, повышает кислотность сока;

2) наблюдающиеся в деятельности желез сдвиги наступают на следующий день после пересадки кожи и длятся у различных собак от одного до шести месяцев;

3) искусственно произведенный дефект кожи или подсадка свежей кожи не вызывают изменений в деятельности желудочных желез.

Мною и Д. Г. Бушмичем изучалось влияние биогенных стимуляторов на функцию нормальных глаз. С этой целью у 34 больных были исследованы функции 43 нормальных глаз.

Все исследования производились в одно и то же время, за два дня до применения тканевой лечебной пересадки или имплантации и через каждые пять дней после тканевой терапии.

Под влиянием тканевых препаратов повышение остроты зрения наблюдалось у десяти человек (на шести глазах с 1,5 до 2,0; на восьми — с 1,0 до 1,5; на шести — с 1,0 до 1,2). В трех случаях наблюдалось расширение поля зрения на красный цвет (на 10°) и в трех случаях повысилась темновая адаптация.

Повышение цветового чувства отмечено в 25 случаях и исчезновение цветовой астенопии в двух случаях. Повышение функции нормального глаза под влиянием биогенных стимуляторов сохранялось в течение одного — трех месяцев.

При введении биогенных стимуляторов в здоровый организм животных ускоряется заживление дефектов на коже. На этом основан один из широко применяемых в институте методов выявления биогенных стимуляторов.

Заживление дефектов у животных подопытной группы по сравнению с контрольными идет быстрее.

Т. П. Шестерикова, а также А. Ф. Сысоев установили повышение активности фермента каталазы крови при введении в организм биогенных стимуляторов.

Сюда же относятся данные об увеличении роста и развитии корневой системы растений, а также о повышении урожайности сельскохозяйственных культур под влиянием обработки семян растворами тканевых препаратов.

Целый ряд опытов указывает на увеличение сопротивляемости организма под влиянием биогенных стимуляторов.

Исследованиями, проведенными в микробиологической лаборатории института, было установлено, что биогенные стимуляторы активируют различные защитные функции организма.

Д. С. Щастный и Е. Ф. Тамберг изучали влияние тканевых экстрактов на быстроту исчезновения из тока крови микробов. В результате проведенных опытов (на 12 парах кроликов) было установлено, что у кроликов, получивших предварительную тканевую подготовку, введенные микробы исчезают из тока крови быстрее, чем у контрольных животных. Исследования Е. Ф. Тамберг установили, что фагоцитарная деятельность клеточных элементов на третий — восьмой день после введения препарата алоэ повышается.

Увеличение сопротивляемости организма под влиянием биогенных стимуляторов можно иллюстрировать рядом опытов, проведенных проф. Е. С. Шулюмовой и ее сотрудниками. В этих опытах изучалось действие тканевых экстрактов на повышение иммунобиологических свойств организма. Установлено, что введение тканевых препаратов иммунизируемым животным повышает титр агглютинирующей, гемолитической и антитоксической сывороток.

Укажу также на аналогичные данные, полученные проф. И. Р. Дробинским и доложенные им на Украинской конференции по эпидемиологии и иммунитету в 1950 г.

Таким образом, вышеприведенные экспериментальные данные показывают, что введение в организм биогенных стимуляторов повышает функции организма, производит сдвиг в энергетических процессах организма и увеличивает его сопротивляемость. Эти данные достаточно отчетливо подтверждают пункт второй гипотезы тканевой терапии.

3. Биогенные стимуляторы возникают и в целых живых организмах, подвергнутых неблагоприятным, но не убивающим их условиям среды — внешним или внутренним — в процессе биохимической перестройки этих организмов.

Об этом говорят следующие данные:

а) проф. А. В. Благовещенский и И. И. Чикало, выращивая горох «Маш» в атмосфере углекислоты и на холоде, получили из проростков биогенные стимуляторы;

б) Н. В. Янык в опытах с аксолотлями показала, что имплантация ткани, взятой у охлажденных в течение пяти суток аксолотлей, неохлаждавшимся аксолотлям вызывает у последних икрометание в необычное для этого зимнее время, тогда как имплантация ткани от неохлажденных аксолотлей не дает никакого эффекта;

в) С. П. Скрипченко установил, что экстракты, полученные из листьев растения алоэ, сохранявшегося в темноте и на холоде, обладают большей биологической активностью, чем экстракты из листьев свежего алоэ;

г) В. А. Бибер и И. М. Фарбман установили накопление биогенных стимуляторов в незеленых частях деревьев в зимнее время;

д) В. В. Скородинская, освещая целые растения алоэ рентгеном, доказала появление биогенных стимуляторов в экстракте из этих растений;

е) И. Г. Ершковым изучалась стимулирующая активность автоклавированных экстрактов кожи и крови кроликов, подвергнутых местному рентгеновскому облучению.

Опыты показали, что экстракты из кожи и крови облученных животных, взятые через три недели после облучения, т. е. по затухании рентгеновской реакции, обладают выраженной стимулирующей активностью. Следующая серия опытов показала, что стимулирующая активность экстракта крови облученного животного через три недели после освещения и крови необлученного животного, консервированной на холоде, одинакова. Свежая кровь необлученного животного стимулирующей активностью не обладала;

ж) Д. Г. Бушмич установил появление стимулирующих веществ в организме кролика при освещении его ультрафиолетовыми лучами;

з) В. А. Бибер, В. В. Скородинская и И. М. Фарбман установили накопление биогенных стимуляторов в дрожжах при их консервации на холоде. Подъемная сила консервированных дрожжей превосходила подъемную силу свежих на 10—30%. Экстракт и дистиллат, полученные из консервированных дрожжей, оказались высокоактивными тканевыми препаратами.

Приведенные выше данные подтверждают третий пункт гипотезы о возможном образовании биогенных стимуляторов в целом организме при воздействии на него неблагоприятных, но не убивающих факторов среды.

4. Факторы среды, вызывающие появление биогенных стимуляторов, могут быть разнообразными.

Из неблагоприятных условий, способствующих образованию биогенных стимуляторов, наиболее изученным является сохранение тканей жи-

вотных при относительно низкой температуре (2—4° выше нуля), а в отношении растений — сохранение их в темноте (листья алоэ, проростки хлопчатника, листья агавы, люцерны, ботва сахарной свеклы и др.).

В. В. Скородинская доказала возникновение биогенных стимуляторов в отделенных от растений листьях под влиянием лучей рентгена. Другие факторы (химические агенты, повышение температуры, лучистая энергия), могущие вызвать образование биогенных стимуляторов в отделенных от организма тканях, в настоящее время изучаются в руководимом мною институте.

Из неблагоприятных факторов, способствующих образованию биогенных стимуляторов в целом организме, изучены следующие:

1) травматические повреждения. В опытах Ц. М. Барг после таких повреждений можно было обнаружить биогенные стимуляторы в экстрактах из крови у кроликов.

Наиболее активным оказался экстракт из крови, взятой спустя три дня после травмы;

2) сюда же следует отнести упомянутые выше опыты Д. Г. Бушмича по освещению кроликов ультрафиолетовыми лучами, опыты И. Г. Ершкова по облучению кроликов рентгеновскими лучами, а также опыты В. В. Скородинской с алоэ после облучения рентгеновскими лучами целого растения;

3) А. Е. Волокитенко показал, что при введении кроликам антирептикулярной цитотоксической сыворотки А. А. Богомольца в крови у них появляются биогенные стимуляторы;

4) кроме того, возникновение биогенных стимуляторов возможно и при некоторых физиологических условиях, например при мышечной работе (быстрый бег людей и животных). Этот вопрос разрабатывался мною, Фишером, И. Г. Ершковым, В. Е. Шевалевым и М. Э. Кашуком.

Таким образом, вышеприведенные данные достаточно отчетливо иллюстрируют образование биогенных стимуляторов в организме при действии на него разнообразных факторов среды.

5. Биогенные стимуляторы накапливаются в тканях и организмах при действии на них таких внешних и внутренних факторов, которые приводят к нарушению их нормального обмена, и в химическом отношении являются продуктами такого нарушенного обмена.

Пребывание тканей или организма в неблагоприятных условиях приводит к нарушению нормального обмена веществ: нарушается обмен всех основных групп веществ — белков, жиров, углеводов и их комплексов. В результате нарушения обмена веществ накапливаются различные недоокисленные промежуточные продукты.

Помимо повышенного накопления отдельных промежуточных веществ, нормально встречающихся и принимающих участие в нормальном обмене, здесь могут появиться такие вещества, которые по химической природе далеко отстоят от веществ, образующихся в условиях нормального обмена. Известно, какое большое значение имеют такие промежуточные продукты в аутокаталитических процессах в нормальном организме. По мнению проф. А. В. Благовещенского, условием накопления промежуточных продуктов, например при действии пониженных температур, может явиться то обстоятельство, что скорости отдельных биохимических реакций по-разному меняются с понижением температуры. Это приводит к нарушению равновесия между отдельными биохимическими процессами, характерного для нормальной жизнедеятельности организма. Так, процессы окислительного дезаминирования в этих условиях начинают преобладать над процессами образования пептидных связей.

Некоторые представления о химических изменениях, происходящих в тканях при консервации в условиях пониженных температур, дают нам следующие опыты.

Т. П. Шестерикова совместно с Е. И. Гелелович, Е. Л. Розенфельд, А. Б. Ясиновской и К. М. Магазинер изучала динамику биохимических изменений в роговице при хранении глаз в условиях пониженной температуры в течение 14 дней. Этим исследованием было установлено, что в период консервации в роговице происходят изменения в распределении азотистых веществ: к пятому дню консервации содержание азота нерастворимых белков падает с 85 до 77,2% и в дальнейшем остается стабильным. К этому же сроку количество растворимых белков несколько повышается, а через некоторое время понижается. Это указывает на то, что при консервации имеет место неглубокий аутолиз.

Липиды, холестерин, гликоген, рецидивизирующие вещества, глутатион, а также дыхание ткани закономерно снижаются при консервации, а количество кетоновых тел, молочной и аскорбиновой кислот к шестому—восьмому дню консервации увеличивается, после чего постепенно начинает снижаться. К восьмому дню консервации повышают свою активность также ферменты каталаза и липаза. К этому же сроку ткани проявляют способность к синтетическим реакциям.

Приведенные данные отражают изменения в обменных процессах, происходящие при консервации в условиях пониженной температуры, а также показывают, что в определенный период консервации повышается накопление некоторых промежуточных продуктов.

В. А. Бибер и И. М. Фарбман изучали некоторые биохимические показатели экстрактов из листьев алоэ, свежих и консервированных в течение 5, 15 и 20 дней, в темноте при 2—4° выше нуля.

Этим исследованием установлено, что при консервации в листьях алоэ происходят сдвиги в биохимических процессах. Основные из них следующие:

а) незначительное увеличение количества водорастворимых веществ и остаточного азота, что указывает на поверхностный аутолиз;

б) уменьшение величины рН, что указывает на накопление кислых продуктов;

в) повышение иодопоглодительной способности, являющееся показателем накопления непереваренных соединений.

Установлены такие физико-химические свойства биогенных стимуляторов:

1) теплостойкость. Они сохраняют биологическую активность при нагревании до 120° в течение одного часа;

2) биогенные стимуляторы растворимы в воде;

3) способны частично перегоняться с парами воды;

4) биогенные стимуляторы не являются белками и ферментами.

Как доказано работами проф. А. В. Благовещенского, проф. В. В. Ковальского и нашими, препараты сохраняют свое биологическое действие и после осаждения белков химическим путем. Л. И. Палладина и А. М. Гудина для разрушения белков в тканевых экстрактах применяли трипсин. При этом активность экстрактов также сохранялась. Когда же экстракт подвергался диализу, то активность недиализовавшейся части экстракта падала. Эти исследования также говорят о том, что биогенные стимуляторы не являются белками. Следовательно, биогенные стимуляторы отличны от гистоллизатов, основой которых, как известно, являются пептоны, альбумозы и полипептиды.

Наличие биогенных стимуляторов в тканевых препаратах определяется по следующим биологическим тестам:

- 1) по активированию заживления кожных дефектов у животных;
- 2) по усилению процессов дрожжевого брожения, а также по размножению дрожжей;
- 3) по ускорению прорастания семян и роста растений;
- 4) по усилению активности ферментов;
- 5) по усилению дыхания тканей.

Коснемся вопроса о химической природе биогенных стимуляторов.

Проф. А. В. Благовещенский, исходя из работ Инглиш, Боннер и Хааген-Смит, выделивших из оболочки бобов дикарбоновую кислоту (названную ими травматиновой), которая вызывает деление клеток, высказал предположение, что и при действии пониженных температур в тканях могут накапливаться дикарбоновые кислоты путем дезаминирования и дальнейшего окисления соответствующих аминокислот. Так, из аспарагиновой аминокислоты могут образоваться яблочная, фумаровая и янтарная кислоты, из фенилаланина — коричная кислота, из тирозина — параоксикумаровая и т. д.

Подтверждением этого предположения явились опыты проф. А. В. Благовещенского и А. Ю. Кологривовой, в которых было показано, что коричная, янтарная и аспарагиновая кислоты, взятые в определенных концентрациях, ускоряют рост корешков при прорастании гороха «Маш» (*Phaseoleus aurens*).

Более определенные данные о химической природе биогенных стимуляторов получены следующими авторами.

И. И. Чикало прямым определением установил, что в охлажденных в течение 10 суток листьях алоэ (*A. striata*) и в ботве сахарной свеклы происходит накопление яблочной и винной кислот. В дальнейшем В. А. Бибер и И. М. Фарбман, исследуя кислую фракцию экстрактов из консервированных листьев алоэ, выделили коричную и оксикоричную кислоты, последнюю в виде лактона-кумарина. Кроме того, в тех же консервированных тканях В. А. Бибером и Н. С. Боголюбовой были обнаружены в небольших количествах гуминовые кислоты, которые оказались биологически активными в сильно разбавленных растворах.

Таким образом, биогенные стимуляторы по своей химической природе, по видимому, являются сложным комплексом веществ. В настоящее время из этого комплекса выделены представители, которые могут быть отнесены к следующим группам органических кислот:

- 1) к группе дикарбоновых кислот жирного ряда;
- 2) к группе дикарбоновых оксикислот того же ряда;
- 3) к группе непереваренных ароматических кислот и оксикислот;
- 4) к группе ароматических кислот с большим молекулярным весом.

Этими группами не исчерпывается весь состав биогенных стимуляторов. Мы не отдаем предпочтения какой-либо одной группе или, тем более, одному какому-нибудь веществу. Наиболее полно, по нашему мнению, будет стимулировать тот комплекс веществ, который образуется в ткани при ее консервации. Более или менее полно состав биогенных стимуляторов представлен в водных вытяжках из консервированных тканей. К этому следует добавить, что исследования наших советских ученых А. Е. Браунштейна и М. Г. Крицман указывают на огромную роль дикарбоновых кислот (амино- и оксикислот) в окислительно-восстановительных и транспортных реакциях организма.

Говоря о химической природе биогенных стимуляторов, я должен отметить, что веществ, обладающих способностью стимулировать обменные процессы организма, существует очень много. Я же отношу к биогенным стимуляторам только те вещества, которые образуются в изолированных тканях и в организме при действии на них неблагоприятных

факторов, и полагаю, что только эти вещества наиболее полно отвечают потребностям организма в его биохимической перестройке в процессе приспособительной реакции.

Таковы наши сведения (пока еще не полные) о механизме образования и химической природе биогенных стимуляторов. Работа в этом направлении продолжается.

6. Появление биогенных стимуляторов под влиянием неблагоприятных факторов среды представляет собой общий закон для всей живой природы. Биогенные стимуляторы образуются всюду, где идет борьба за жизнь и приспособление к новым условиям существования.

С этой точки зрения понятно доказанное нами наличие биогенных стимуляторов, например, в лиманной грязи, в морской воде или пресных озерах и других средах, содержащих остатки животных и растительных организмов, погибших в борьбе за существование. Биогенные стимуляторы обнаружены также в черноземе, торфе и осенних листьях деревьев.

Я считаю, что биогенные стимуляторы имеют огромное значение в эволюционном процессе, в частности в механизме индивидуальной изменчивости организма, и надеюсь, что биологи в скором времени дадут этому многочисленным доказательства. Так, проф. А. В. Благовещенский в своей книге «Биохимические основы эволюционного процесса у растений» развивает мои положения о биогенных стимуляторах применительно к эволюции растительных форм. Он пишет: «Биогенные стимуляторы надо считать мощным фактором естественного отбора у растений. ...Исследования В. П. Филатова о факторах сопротивления («биогенные стимуляторы» — В. Ф.) открывают пути к раскрытию природных процессов, происходящих при крайних условиях в организме».

В этой книге А. В. Благовещенский делает первую попытку объяснить причины индивидуальной изменчивости с позиций учения о биогенных стимуляторах.

В биологии накопился обширный материал о стимулирующем действии на организм различных неблагоприятных факторов. С. А. Шейнис установила, что при замораживании млекопитающих в первый период охлаждения наблюдается резкий подъем интенсивности метаболизма (обмена). Карель, а также В. Д. Морозов в опытах с культурой тканей показали, что кратковременное охлаждение «дряхлающей» культуры тканей возвращает ей способность к дальнейшей пролиферации. А. М. Эмме установил, что содержание грены тутового шелкопряда при температуре $+5^{\circ}$ в течение 30 дней является лучшим условием для ее развития.

В области растениеводства к этому близки работы проф. И. И. Туманова по предпосевному охлаждению семян в целях повышения морозоустойчивости растений, а также С. И. Воробьева, который, воздействуя на семена температурой $+80^{\circ}$ в течение 40 минут, увеличивал устойчивость растений к засухе. Известно, что прогревание семян практикуется иногда в целях искусственного прерывания периода покоя.

В биологии имеется немало сведений о стимулирующем влиянии на организм травм, изменений барометрического давления, действия химических веществ и коротких лучей спектра. Как неблагоприятное условие среды, вызывающее перестройку организма с последующим образованием биогенных стимуляторов, можно рассматривать болезни организма. Отравление организма патогенетическими веществами вызывает в нем, с одной стороны, угнетение способности выделять те биогенные стимуляторы, которые необходимы для возбуждения регенеративных процессов, с другой стороны, патологический процесс при известной длительности и интенсивности может повести к усиленному развитию биогенных стимуляторов. Я предположил, что их интенсивным развитием

можно объяснить, например, явление кризиса при инфекционных заболеваниях.

Мною, совместно с С. Б. Розовской, показано, что экстракт (автоклавируемый) из крови, взятой у инфекционного больного в период кризиса, обладает значительно большей биологической активностью, чем экстракт из свежей крови.

Появлением биогенных стимуляторов можно объяснить эффективность некоторых способов лечения больного организма, различных физических методов, так называемых неспецифических методов лечения. Например, при аутогемотерапии Г. В. Панфилова установила появление в организме биогенных стимуляторов.

Можно привести очень много примеров явлений биологического характера, которые объясняются при помощи теории стимуляторов биологического происхождения. Однако объяснение само по себе еще не есть доказательство правильности приложения теории биогенных стимуляторов к данному явлению. Необходимо это объяснение научно доказать. В процесс научного обоснования обязательно входит обнаружение биогенных стимуляторов, которые, как предполагается, участвуют в данном биологическом явлении.

7. Биогенные стимуляторы действуют на весь организм в целом. Этим и объясняется широта диапазона их влияния на организм.

Выше уже отмечалось, что тканевая терапия с успехом применяется при очень многих заболеваниях организма. Тканевая терапия оказывается эффективной при воспалительных и дегенеративных процессах, при эндокринных расстройствах, при нарушении процессов роста, при рубцах и экссудатах.

Такая универсальность действия тканевой терапии иногда вызывает недоумение у некоторых из моих слушателей и читателей. На это я даю следующее объяснение.

Действительно, до недавнего времени в медицине господствовал такой взгляд: чтобы вылечить какую-либо болезнь, необходимо отыскать и воздействовать на пораженный орган или на микроб определенным, специфическим для данного заболевания, лечебным агентом. Известно, что это течение в медицине получило особенно уродливое направление после работ Вирхова.

Основным пороком этого направления, как известно, является то обстоятельство, что центр внимания врача при лечении организма переносится на пораженную ткань и орган или же на болезнетворный микроб. В то же время организм в целом, с его сложной системой взаимосвязи и взаимозависимости органов, осуществляемой при помощи нервной системы, уходил из поля зрения врача и исследователя. Между тем и раньше было известно, что влияние самого организма на течение той или иной болезни очень велико, но никто из медицинских деятелей, находившихся всецело в плену модных в свое время идей, не допускал мысли, чтобы действие целостного организма было решающим в лечении. Случаи же самоизлечения, иногда даже от очень тяжелых заболеваний, расценивались обычно не более, как курьез и игра случайности.

Начало нового направления в медицине положено трудами наших великих ученых-соотечественников и получило полное развитие в книгах И. М. Сеченова и И. П. Павлова, указавших на ведущую роль нервной системы и коры головного мозга в целостном организме. Тканевая терапия всей своей практикой убедительно подтверждает правильность и действенность этого нового направления в медицине. Я должен заметить, что организм человека (или животного) принципиально может выздороветь от любой болезни. При этом выздоровление может наступить

и без медицинской помощи. Следовательно, организм обладает такими функциями, такими динамическими реакциями, которые приводят к норме его равновесие, нарушенное патогенетическими факторами. Лечение биогенными стимуляторами, повышающими общий тонус организма, его физиологический градиент, усиливает одновременно оздоровительные реакции организма, и в этом их благотворная роль.

Следовательно, можно сказать, что до известной степени «универсальное» лечебное средство существует — это сам организм с его целостными динамическими защитными реакциями. Таким образом, нет основания удивляться широте диапазона тканевой терапии, как нет основания удивляться широте благотворного влияния на организм курортного лечения (климата, моря, отдыха, массажа и т. д.).

Биогенные стимуляторы тканевых препаратов неспецифичны ни в гистологическом, ни в видовом отношении. Более того, биогенные стимуляторы растительного происхождения действуют на организм животных и человека, а биогенные стимуляторы этих последних (животных и человека) действуют на растительные организмы.

Большой клинический материал не дает основания считать, что против той или иной болезни действует та или иная ткань, которая как бы специально на нее направлена. Представление о том, что те или иные ткани действуют только на определенные заболевания, например, ткань надпочечника — при бронхиальной астме, ткань селезенки — при рубцах, ткань половых желез — при кожных заболеваниях (Г. Румянцев), не является научно обоснованным.

Так, по данным нашего института (табл. 3), при лечении бронхиальной астмы имплантацией различных консервированных и автоклавированных гомо- и гетеротканей (кроме ткани надпочечника, которой пользовался Румянцев), а также инъекциями различных тканевых препаратов (экстракт алоэ, экстракт агавы, ФБС) нами достигнут успех в большем количестве случаев, чем Румянцевым при применении «специфической» ткани надпочечника.

Таблица 3

Тканевая терапия при бронхиальной астме

Виды тканевой терапии	Всего случаев	Достигнуто улучшение	%
Данные Института глазных болезней			
Имплантация различных гомо- и гетеротканей, а также сочетание имплантации с инъекциями экстрактов	204	156	76,5
Инъекции различных тканевых препаратов:			
Алоэ	67	60	89,5
ФБС	14	11	78,6
Агава	55	43	78,3
Данные врача Румянцева			
Ткань надпочечника	86	63	73,3

Критика взглядов Г. Е. Румянцева изложена нашим институтом в рецензии, помещенной в № 12 «Врачебного дела» за 1951 г.

Приведенный выше материал свидетельствует о том, что никакой специфичности тканей в действительности не существует. Тканевая терапия действует на весь организм в целом, а не на отдельные органы.

Поскольку экстракты из консервированных тканей (и сами эти ткани) содержат целый набор биогенных стимуляторов, оказывающих влияние на основные стороны обмена веществ, то эти экстракты, не обладая гистологической и видовой специфичностью, действуют на организм весьма сходно.

Вопрос о различии в действии тех или иных стимуляторов на обменные процессы, возможно, выяснится при выделении отдельных стимуляторов в чистом виде, но пока нам не удалось установить этого различия.

8. Интимная сторона действия биогенных стимуляторов выражается в изменении обменных и энергетических процессов организма.

В области изучения механизма действия биогенных стимуляторов заслуживают внимания работы, в которых показано их влияние на ферменты. И. И. Чикало (из лаборатории проф. А. В. Благовещенского) установил, что экстракты из консервированных листьев растений, лишенные белков, усиливают действие протеолитических ферментов *in vitro*, в то время как добавление к ферментам экстрактов из свежих растений такого активирования не вызывает.

Проф. В. В. Ковальский и В. Н. Кефер установлено, что, кроме активирования ферментов, биогенные стимуляторы также расширяют и сменяют температурный оптимум действия ферментов. Это было установлено ими в опытах *in vitro* на ферментах уреазе и каталазе. А. Г. Тощевикова (из лаборатории проф. А. В. Благовещенского), работая с протеиназой, выделенной из проростков гороха «Маш», показала, что при действии на организм неблагоприятных факторов (в данном случае пониженной температуры) в нем происходит такое же активирование ферментов, какое наблюдается при воздействии на ферменты экстрактов *in vitro*.

Биогенные стимуляторы активируют также ферменты организма. А. Ф. Сысоев установил, что биогенные стимуляторы, введенные в живые листья растения, активируют фермент инвертазу. В дальнейшем А. Ф. Сысоев и В. В. Скородинская изучали динамику активности фермента каталазы крови у больных, подвергнутых тканевому лечению. При этом было установлено, что активность каталазы крови повышается. Результаты работ оказались ценными с точки зрения разработки объективного метода клинического контроля тканевой терапии, так как этот метод дает возможность судить о действии тканевой терапии в зависимости от индивидуальной реактивности организма.

В. В. Андреева, С. А. Бархаш и М. М. Эннштейн установили, что сахарная кривая скрофулезных больных, которым была применена тканевая терапия, нормализуется.

Механизм активирования биогенными стимуляторами ферментов в настоящее время изучается. Проф. А. В. Благовещенский полагает, что в этом случае происходит присоединение биогенных стимуляторов к молекулам белка ферментов.

Установленное нами действие биогенных стимуляторов на ферменты согласуется с положением о руководящей роли центральной нервной системы при тканевом лечении. Я полагаю, что нервная ткань потому и активна в физиологическом отношении, что содержит необходимые высокоактивные ферментные системы.

Некоторые данные по этому вопросу уже имеются в литературе. Академик А. В. Палладин отмечает, что при изучении фермента амилазы мозга установлено (Е. Я. Рашба), что этот фермент расщепляет на 100 г ткани в один час до 150 мг полисахаридов, в то время как мышечная амилаза расщепляет 6—10 г.

Известно, что разные отделы нервной системы дышат с неодинаковой интенсивностью. Наиболее интенсивно потребляет кислород корковый слой, менее всего — белое вещество мозга.

П. А. Кометиани и В. Э. Клейн изучали активность ферментов сукциндегидрогеназы, сукцинооксидазы, холинэстеразы, адреналинооксидазы и глутемикогидрогеназы в разных отделах мозга крупного рогатого скота. Авторы установили, что серое вещество мозга, являясь наиболее активным в физиологическом отношении, обладает также более мощной ферментативной системой.

Естественно предположить, что ферменты центральной нервной системы, будучи наиболее активными, являются наиболее чувствительными и первые испытывают влияние биогенных стимуляторов, чем и обеспечивается руководящая роль нервной системы и коры мозга при тканевом лечении. Однако это не исключает влияния биогенных стимуляторов на различные гуморальные системы и ферменты других тканей. Особенно доказательно указанное выше влияние биогенных стимуляторов на растения, в которых нервная система не обнаружена.

Таковы наши данные о механизме действия биогенных стимуляторов.

Я неоднократно указывал, что развитие общих основных принципов медицины сказывается на состоянии ее отдельных дисциплин и, наоборот, успехи в той или иной отдельной дисциплине оказывают влияние на движение вперед всей медицины в целом. Я с удовлетворением должен отметить, что офтальмология, в недрах которой зародилось и развилось учение о биогенных стимуляторах, не только сама обогатилась новым могущественным методом лечения глазных заболеваний, но еще раз послужила общему развитию медицины.

Заканчивая краткое изложение современного состояния учения о биогенных стимуляторах, отмечу следующее. Как видно из изложенного, идея тканевой терапии, начав свою историю с частной проблемы офтальмологии — пересадки роговицы, в настоящее время превратилась в новое направление лечебной медицины. Свидетельством большой лечебной эффективности тканевой терапии является ее широкое распространение в Советском Союзе. Сейчас уже нет такой области или крупного города, где бы не применялась тканевая терапия. Она также широко используется в странах народной демократии — в Румынии, Болгарии, Чехословакии, Польше, Албании, Венгрии и в Китае.

По тканевой терапии опубликовано более 700 клинических и экспериментальных работ. В клиническую и экспериментальную разработку вопросов тканевой терапии в настоящее время включились многочисленные медицинские учреждения. С этими же целями Министерством здравоохранения УССР в 1947 г. организована проблемная комиссия по тканевой терапии. Теоретические вопросы тканевой терапии разрабатываются в институтах Академии наук Украины.

Широкую поддержку тканевой терапии оказывает Министерство здравоохранения СССР. В настоящее время химико-фармацевтическими фабриками Союза организован массовый выпуск тканевых препаратов. При Академии медицинских наук СССР организована проблемная комиссия по тканевой терапии.

После того как основные теоретические положения тканевой терапии мною изложены, я считаю уместным указать на некоторые различия между тканевой терапией и лизатотерапией, так как в литературе иногда смешивают эти два понятия. Принципиальным различием я считаю следующее: в то время как в основе метода тканевой терапии лежит закон живой природы (накопление биогенных стимуляторов при воздействии на организм или ткань неблагоприятных условий среды), получение лиза-

тов связано с искусственным воздействием на белок с целью его расщепления. Кроме того, по гипотезе М. П. Тушнова — основателя лизатотерапии, активными началами лизатов являются именно продукты первичного расщепления белка: альбумозы, пептоны, полипептиды, поскольку, по его мнению, эти высокомолекулярные вещества еще сохраняют способность вызывать специфически направленное физиологическое раздражение гомологичных тканевых белков.

Это представление привело к тому, что выпускавшиеся эндокринной промышленностью более 20 лизатов были рекомендованы для лечения заболеваний тех же органов, из каких они были получены. Например, кутилизат — лизат кожи — был рекомендован при болезнях кожи, гепатолизат — лизат из печени — применялся при заболеваниях печени, лизат мозга — церебролизат — при нервном истощении, психостении и т. д.

Следовательно, в отличие от биогенных стимуляторов, лизаты, по представлению М. П. Тушнова и его последователей, обладают специфичностью.

Многие лизаты готовились из железистых тканей и рекомендовались при гормональной недостаточности. Впоследствии С. М. Павленко распространил гормональную теорию действия и на другие лизаты. В отличие от этого, биогенные стимуляторы по химической природе, как указывалось выше, не являются гормонами.

По данным С. И. Лагова, активность лизатов понижается при их автоклавировании, что также отличает лизаты от биогенных стимуляторов.

Из изложенного видно, что в теоретических арсеналах лизатотерапии нет ничего такого, что могло бы быть позаимствовано мною при построении гипотезы тканевой терапии. К этому следует добавить, что лизатотерапевты не создали единого ведущего принципа лизатотерапии. Предложенные многочисленные гипотезы постоянно подвергались критике и сомнениям со стороны работников медицины, что и привело к потере значения лизатотерапии в медицине.

Нельзя сказать, чтобы внедрение тканевой терапии в практику медицины проходило гладко и беспрепятственно. Как и всякое новое и прогрессивное учение, тканевая терапия, ломая старые традиции в медицине, преодолевала на своем пути косность, недоверие и иногда даже враждебные выпады против отдельных врачей-новаторов, применявших тканевое лечение. И я должен отметить, что мне и моим сотрудникам за эти 20 лет пришлось очень много потрудиться, чтобы вывести метод тканевого лечения на широкую дорогу.

В этой трудной работе я всегда чувствовал поддержку нашей партии и правительства. Меня вдохновляли энергия передовой части наших врачей и ободряющий голос самих больных, получивших лечебную помощь благодаря тканевой терапии.

На этой же сессии проблемной комиссии были рассмотрены вопросы о порядке планирования научно-исследовательской работы по тканевой терапии, о привлечении к разработке проблемы биохимиков, физиологов, фармакологов, патофизиологов и др., а также ряд вопросов организационного характера: о массовом производстве шприцев для имплантации тканей, об освоении массового изготовления готовых консервированных и автоклавированных тканей, запаянных в ампулы, об издании трудов по тканевой терапии, о необходимости популяризации тканевой терапии и включения ряда докладов в программу различных съездов и конференций, о более широкой популяризации приказа Министерства здравоохранения СССР № 100 и ознакомления с ним широких врачебных масс.

На второй сессии проблемной комиссии было отмечено, что в отдельных местностях иногда еще применяются неавтоклавируемые ткани. Сессия осудила эту практику и обратилась в Министерство здравоохранения СССР с просьбой об издании приказа, запрещающего применение неавтоклавируемых тканей.

В постановлении сессии проблемной комиссии было указано на рациональность создания специальных пунктов тканевой терапии при областных больницах для методического руководства и обеспечения тканевыми препаратами районных лечебных учреждений. Сессия отметила также недостаточность снабжения тканевыми препаратами областных и районных аптек и наметила мероприятия по устранению этого недостатка.

Деятельность проблемной комиссии по тканевой терапии практически доказывает, что при организованной и плановой разработке какой-либо научной проблемы, когда усилия большого коллектива научных работников республики координируются и направляются на разрешение определенных актуальных задач, могут быть достигнуты прекрасные результаты.

Исторический очерк о возникновении и развитии офтальмологической школы В. П. Филатова

В. А. Рукин

Украинский экспериментальный институт глазных болезней им. В. П. Филатова

I. Отечественная научная офтальмология в XIX веке

Офтальмологическая школа В. П. Филатова уже давно пользуется всемирной известностью и является ведущей в Советском Союзе.

Возникновение и развитие школы В. П. Филатова неразрывно связано с общим ростом нашей отечественной офтальмологии и, в частности, с развитием старейшей в России московской офтальмологической школы, с которой одесская школа преемственно тесно связана.

Колыбелью русской научной офтальмологии явилась Москва. Именно здесь, в 1805 г., при Клиническом институте Московского университета была открыта «больница для страждущих глазами и даже для потерявших зрение» [1, 2] — первая в мире специализированная глазная лечебница.

Этот факт, до сих пор не привлекавший к себе внимания, является между тем чрезвычайно важным: он еще более утверждает бесспорный приоритет в этом вопросе нашей Родины, поскольку «во всех других странах первые специальные глазные больницы стали появляться лишь в двадцатых годах XIX века» [3].

С чувством законной гордости мы можем констатировать, что наша отечественная офтальмология уже в начальном периоде своего развития пошла самобытным, непроторенным путем и сразу же выдвинула целый ряд талантливых ученых и замечательных врачей-практиков.

Уже в первом труде по истории отечественной офтальмологии, вышедшем в 1827 г., автор его профессор Московского университета П. Ф. Броссе отмечает крупные достижения русской «окулистики». Броссе, например, указывает, что в деле организации помощи глазным больным Франция 20-х годов XIX столетия намного отставала от современной ей России: в то время как «в России сооружаются глазные заведения, значительные по практическому направлению и обширности... во Франции сия отрасль медицины остается неподвижною на единой приобретенной точке». Констатируя, что «мало внимания также обращает врачебное управление во Франции на пагубные злоупотребления так называемых оптиков, что впрочем и в Германии и Англии слу-

чается», Броссе в то же время подчеркивает, что «русскому в этом отношении нельзя не гордиться, ибо мудрыми установлениями ограждена сия часть от злоупотреблений». Но еще большее значение имеет то прогрессивное теоретическое направление, которое с самого начала получила молодая русская офтальмология. Отвергая метафизическое изучение органа зрения вне его связи с остальным организмом, Броссе настаивает, чтобы «глаз, состоящий в столь тесной связи с прочим организмом, перестал быть рассматриваем как бы отдельно, но во всегдашнем отношении ко всему телу, приспособляя к болезням глаза правила патологии и терапии», поскольку «все, что действует на весь организм, имеет влияние на глаза и наоборот» [4].

Выдающиеся успехи русской научной офтальмологии, намного опередившей современную ей западноевропейскую науку, явились закономерным следствием материалистического направления, которого, в противоположность господствовавшему на Западе реакционным идеалистическим учениям, уже со времен Ломоносова неуклонно придерживалась русская наука.

В XIX веке чрезвычайно плодотворное влияние на формирование мировоззрения лучших наших ученых оказала русская классическая материалистическая философия Белинского, Герцена, Добролюбова и Чернышевского, отличающаяся своей глубокой и яркой самобытностью. Она явилась тем теоретическим фундаментом, на котором развернулась блестящая деятельность великих основоположников отечественной медицины: Мудрова, Пирогова, Захарьина, Боткина, Остроумова, Сеченова, Павлова.

Передовые идеи этих ученых, естественно, оказали сильнейшее влияние на развитие мировоззрения и практическую деятельность русских офтальмологов XIX века. Рост знаний о природе органа зрения и постепенное накопление опыта лечения его заболеваний закономерно привели к тому, что во второй половине XIX ст. офтальмология окончательно выделилась в особую специальность, со своей специфической методикой исследования, в результате чего, начиная с 60-х годов, во всех университетах повсеместно стали открываться кафедры глазных болезней.

В России в этот период была восстановлена открытая еще в 1818 г. старейшая в мире самостоятельная кафедра офтальмологии при Медико-хирургической академии в Петербурге и были организованы кафедры глазных болезней в Москве (1860), Казани (1867), Харькове (1868), Киеве (1869) и в других городах.

Создание этих кафедр способствовало возникновению таких крупнейших прославленных офтальмологических школ, как московская школа А. Н. Маклакова и А. А. Крюкова, петербургская школа В. И. Добровольского и Л. Г. Беллярмина и казанская школа Е. В. Адамюка. На Украине, где в течение всего XIX в. существовало только два медицинских факультета, отечественная офтальмология нашла достойных представителей в лице замечательных ученых и клиницистов: В. А. Караваева, А. В. Иванова и А. В. Ходина в Киеве и Л. Л. Гиршмана в Харькове. Одним из замечательных представителей этой плеяды ученых был проф. А. Н. Маклаков (1837—1895), создатель московской офтальмологической школы, основными чертами которой явилось «характерное для Маклакова оригинальное самобытное направление в разрешении научных и практических задач, а также глубокая патриотичность и забота приоритета русской офтальмологии» [5].

Главной научной заслугой проф. Маклакова являются его исследования по усовершенствованию методики измерения внутриглазного да-

вления с целью возможно ранней и точной диагностики глаукомы, а также по изысканию наиболее эффективных методов хирургического лечения глаукомы. В 1884 г. А. Н. Маклаков изобрел и сконструировал специальный прибор для определения внутриглазного давления, который, в отличие от прежних офтальмотонометров «вдавливания», был основан на совершенно новом принципе «сплющивания». Простота устройства, постоянство показаний и возможность контроля результатов тонометрии при помощи тонограмм делают до сих пор инструмент проф. Маклакова лучшим из всех существующих тонометров [6].

После смерти А. Н. Маклакова его место занял другой выдающийся русский окулист — проф. А. А. Крюков (1849—1908), автор классического «Курса глазных болезней», великолепный клиницист и педагог. Крупными деятелями московской офтальмологической школы того времени были также проф. Ф. О. Евецкий (1851—1909), непревзойденный знаток патологической анатомии глаза и С. Н. Ложечников (1838—1911), превосходный врач и администратор, директор Московской глазной больницы.

А. Н. Маклаков, А. А. Крюков, Ф. О. Евецкий и С. Н. Ложечников воспитали несколько поколений русских окулистов, среди которых были такие ученые, как С. С. Головин, положивший начало кафедре и клинике глазных болезней в Одессе, и В. П. Филатов, под руководством которого одесская офтальмологическая школа развилась в крупнейшую офтальмологическую школу Советского Союза.

II. Организация в Одесском университете кафедры и клиники глазных болезней и их деятельность до Великой Октябрьской социалистической революции

(1903—1917 гг.).

Открытие университета в Одессе явилось следствием кратковременной, но необычайно кипучей и плодотворной деятельности великого русского хирурга-гуманиста Н. И. Пирогова, в течение двух лет (1856—1858) занимавшего пост попечителя Одесского учебного округа.

Одесский университет, носивший в дореволюционное время название Новороссийского, был открыт в 1865 г., но без медицинского факультета, на создании которого настаивал Пирогов. Только в 1900 г., после упорной борьбы, продолжавшейся несколько десятилетий, при Одесском университете был, наконец, открыт медицинский факультет [7, 8]. Впоследствии, уже после Октябрьской революции, его преобразовали в самостоятельное высшее учебное заведение — Одесский медицинский институт, которому в 1951 г. было присвоено имя Н. И. Пирогова.

Открытие кафедры офтальмологии состоялось 25 сентября 1903 г.; глазная клиника, которая тогда еще достраивалась, была открыта позднее — в 1905 г.

Ближайшим и деятельнейшим помощником проф. Головина с первых же дней его работы в Одессе был В. П. Филатов, тогда еще молодой врач-окулист. После того как в 1911 г. проф. Головин вернулся в Московский университет, В. П. Филатов, защитивший к тому времени докторскую диссертацию (1908) и получивший звание приват-доцента, встал во главе Одесской кафедры глазных болезней и с тех пор до настоящего времени бесценно руководит ею.

Неблагоприятные условия для научной работы при царизме и начавшаяся в 1914 г. империалистическая война, парализовавшая всякую научную деятельность, не позволили В. П. Филатову полностью раз-

вернуть свои дарования в первом, начальном периоде его самостоятельной деятельности — до Великой Октябрьской социалистической революции.

Однако уже на этом этапе, продолжая разработку начатых проф. Головиным различных вопросов хирургии глазницы, а также бактериологии органа зрения, В. П. Филатов вместе с тем выступает и как самостоятельный исследователь-новатор, прокладывая свой собственный, оригинальные пути. В 1912 г. В. П. Филатов производит свою первую операцию пересадки роговицы; в 1913 г. — предлагает метод эластотонометрии; в 1914 г. — изобретает новый способ пластики при помощи круглого стебля, который впоследствии был назван его именем и, по словам выдающегося хирурга нашей страны проф. Н. Н. Петрова, составил «эпоху в пластической хирургии». Таким образом, В. П. Филатов уже в дореволюционном периоде своей деятельности приступил к разработке таких важнейших задач, как пересадка роговицы, эластотонометрия и пластическая хирургия, но только при советской власти эти проблемы получили полное и блестящее развитие.

Пересадкой роговицы В. П. Филатов впервые заинтересовался еще в 1896 г., будучи студентом четвертого курса [9]. В разработке этой проблемы, к тому времени имевшей уже 70-летнюю давность, приняли участие многие видные окулисты, в том числе наши соотечественники: К. Ф. Штраух, петербургский врач, товарищ по университету Н. И. Пирогова, автор первой русской работы по кератопластике (1840); Ф. Фейгин, проф. Е. В. Адамюк, К. М. Сапезко и киевский профессор А. Ф. Шимановский. Несмотря на значительное усовершенствование техники операции, развитие проблемы шло чрезвычайно медленно, причем стойкого прозрачного приживления трансплантата получить никому не удавалось. Это привело к тому, что интерес к пересадке роговицы постепенно заглох и в 90-х годах большинство окулистов пришло к заключению, что пересадка роговицы не имеет никакого практического значения и дальнейшая разработка этой проблемы совершенно бесполезна [10]. Поэтому желание В. П. Филатова заняться такой «бесперспективной» проблемой не встретило сочувствия среди его руководителей и старших товарищей.

«После трех лет ординатуры в Московской глазной больнице, где я напряженно вработывался в практическую офтальмологию, — пишет В. П. Филатов, — моя мечта переехала со мной в Одессу. Ординатура и ассистентура в клинике проф. Головина, военная служба, писание диссертации — все это совершенно вытеснило мерцавшую у меня мысль о пересадке» [9].

Между тем в 1905 г. Цирм получил первое стойкое приживление роговичного трансплантата, которое доказало возможность длительного сохранения пересаженной роговицы и вновь воодушевило офтальмологов к дальнейшей работе в этой области. Однако проф. Головин, недооценивая значения бельма как источника слепоты, не проявлял интереса к пересадке роговицы. Поэтому В. П. Филатов получил возможность заняться кератопластикой лишь после того, как в конце 1911 г. сам встал во главе Одесской глазной клиники.

28 февраля 1912 г. В. П. Филатов произвел первую пересадку роговицы 15-летнему мальчику А. Воробьеву. 10 февраля 1914 г. он сделал вторую такую же операцию больной Е. Соловьевой. Обе операции не дали реального успеха; впоследствии В. П. Филатов признавал, что сделал ошибку, своевременно не угадав огромного значения метода частичной сквозной трансплантации и с самого начала избрав наиболее трудный и мало изученный метод полной (тотальной)

кератопластики. Наступившая империалистическая война прервала дальнейшую работу в этой области. Вернуться к ней удалось лишь после Октябрьской революции — в 1922 г. [9, 10].

В области тонометрии, продолжая исследования А. Н. Маклакова и С. С. Головина, проф. Филатов в 1913 г. впервые высказал мысль об эластотонометрии, которая является «одним из самых тонких методов определения расстройства внутриглазного давления» [5]. Для этой цели, по указанию В. П. Филатова, был изготовлен специальный набор тонометров разного веса; но война помешала проведению намеченных опытов, и они были начаты В. П. Филатовым, совместно с его учеником С. Ф. Кальфа, уже в годы советской власти.

Главным достижением В. П. Филатова в дореволюционном периоде его научной деятельности является предложенный им новый метод кожной пластики на круглом стебле, завоевавший всемирную известность и являющийся гордостью нашей отечественной хирургии. После удачных опытов на кроликах В. П. Филатов 3 ноября 1914 г. впервые применил свой новый метод на больном, поступившем в глазную клинику с рубцовым выворотом нижнего века после перенесенной им сибирской язвы. Операция прошла хорошо, но развившаяся в послеоперационном периоде экзема привела к частичному омертвлению стебля и лоскута. В клинике сохранились история болезни этого больного и его фотография. К сожалению, этот случай своевременно нигде не был опубликован, и поэтому формальной датой первого сообщения о применении метода круглого стебля является 1917 год, когда был опубликован фактически второй случай операции по этому новому способу, произведенной 9 сентября 1916 г. [11], когда В. П. Филатовым было успешно восстановлено нижнее веко после удаления раковой опухоли у 62-летнего больного И. Васильева. В своей статье «Пластика на круглом стебле» [12], посвященной описанию этого случая, В. П. Филатов наметил перспективы дальнейшего развития своего метода.

III. Одесская офтальмологическая школа после Великой Октябрьской социалистической революции

По-настоящему, во всю ширь творческий талант В. П. Филатова развернулся только после Великой Октябрьской социалистической революции.

Несмотря на чрезвычайные трудности, которые переживала наша страна в годы гражданской войны и экономической разрухи, лечебная и педагогическая работа в Одесской глазной клинике не прерывалась. Даже в самые тяжелые годы, когда клиника не отапливалась, не действовал водопровод и не было электричества, самоотверженными усилиями всего коллектива во главе с В. П. Филатовым в клинике поддерживалась образцовая чистота, попрежнему производились операции, осуществлялся уход за больными, шли занятия со студентами.

К концу 1922 г., в связи со значительными успехами, одержанными советской страной в борьбе за восстановление народного хозяйства, жизнь клиники наладилась уже настолько, что появилась возможность возобновить также и научно-исследовательскую деятельность, в связи с чем В. П. Филатов смог вновь приступить к работе по пересадке роговицы.

Решению этой сложной проблемы В. П. Филатов посвятил 12 лет неустанного труда. Будучи в течение ряда лет центральной ведущей проблемой кафедры и клиники глазных болезней, пересадка роговой оболочки сыграла огромную роль в процессе формирования офтальмо-

логической школы В. П. Филатова, а дальнейшее успешное развитие проблемы содействовало возникновению Украинского института глазных болезней и положило начало тканевой терапии — новому методу лечебной медицины.

Энтузиазм В. П. Филатова, настойчивость в борьбе за пересадку роговицы вдохновляли и увлекали его помощников по разработке этой проблемы, немногочисленных тогда сотрудников глазной клиники — С. Л. Вельтер, К. И. Цыкуленко, С. Ф. Кальфа, Ц. М. Барг, В. В. Скородинскую, Л. П. Шмутьяна [9], помогали побеждать казалось бы непреодолимые трудности.

В 1923 г. В. П. Филатов перешел к частичной сквозной пересадке роговицы. Первая же операция по этому методу, произведенная им 18 октября 1923 г. 24-летнему больному Ивану Груше, увенчалась полным успехом.

В результате напряженных творческих исканий В. П. Филатову уже в 20-х годах удалось значительно усовершенствовать технику операции пересадки роговицы и вместе с тем упростить ее (укрепление трансплантата конъюнктивальным лоскутом, введение в переднюю камеру предохранительной ленты, впоследствии замененной пластинкой). Совершенствуя частичную сквозную кератопластику, В. П. Филатов продолжал заниматься и полной пересадкой роговицы; так, в поисках новых эффективных методов этой операции, он в 1924 г. предложил использовать для удержания трансплантата без помощи швов «решетку» из ткани самой стафиломы [10].

О своих работах по пересадке роговицы В. П. Филатов делал сообщения на I Всесоюзном съезде глазных врачей в Москве 30 сентября 1926 г. и на I Украинском офтальмологическом съезде в Харькове 29 декабря 1929 г., причем на втором из этих съездов он привел уже несколько удачных случаев, прослеженных в течение ряда лет.

Глаукома, являющаяся в настоящее время основной причиной слепоты, также всегда была в центре внимания Одесской глазной клиники.

«Одним из главнейших достижений моей школы в этой области, — пишет В. П. Филатов, — следует считать введение нового метода диагностики глаукомы — эластотониметрии. Этот метод, позволяющий обнаружить глаукому в ранней стадии болезни, был предложен мною и разработан моим учеником проф. С. Ф. Кальфа. Я считаю справедливым назвать его методом Филатова — Кальфа» [13].

Первые результаты своих исследований С. Ф. Кальфа сообщил в докладе «О тонометрии глаза», сделанном им 22 апреля 1924 г. на заседании Одесского офтальмологического общества. Более подробно он развил их в статье «К вопросу о теории тонометрии тонометром сплющивания». Эта статья получила высокую оценку проф. Головина и других видных отечественных окулистов и была премирована «Русским офтальмологическим журналом» как лучшая из числа работ молодых авторов, помещенных в этом журнале за 1927 г. Следующая работа С. Ф. Кальфа «Эластотониметрия глаза» была доложена им 5 июня 1928 г. на Всероссийском съезде глазных врачей в Ленинграде.

«Методом эластотониметрии проф. Кальфа удалось создать новую, наиболее правильную теорию возникновения глаукомы, — писал впоследствии В. П. Филатов. — Суть этой теории заключается в следующем: в глазу имеется сосудисто-нервный рефлекс, регулирующий внутриглазное давление при помощи сосудов сосудистой оболочки. Возбудителем рефлекса является само внутриглазное давление или, вернее, колебания его в ту или другую сторону. Эластотониметрическая кривая является выразителем состояния рефлекса. Расстройством регуляции рефлекса

автор объясняет наличие глаукомы. Теорию Кальфа, объясняющую регуляцию внутриглазного давления, и его же теорию сущности глаукомы я считаю весьма ценными; они дают нам новые направления для исследований патогенеза глаукомы» [13].

Значительный вклад в развитие различных отделов офтальмологии внесли и другие ученики В. П. Филатова.

«Учение о рефракции получило в глазной клинике пышное развитие благодаря работам безвременно погибшего доцента В. К. Вербицкого (1885—1930), блестящие работы которого (числом 9) дали ему по праву репутацию лучшего рефракциониста Союза» [14].

Результаты своих многолетних исследований Вербицкий оформил в виде диссертации «Оптическая система глаза». Эта работа, напечатанная в «Русском офтальмологическом журнале», была признана лучшей из опубликованных в 1928 г., причем авторитетная комиссия, составленная из ленинградских окулистов (профессора Л. Г. Белляриных, Я. Г. Зеленковский, В. В. Чирковский) отметила «трудность подобного рода исследований, редкость их не только в русской, но и в зарубежной литературе, сочетание в авторе офтальмолога с большой эрудицией со специалистом в решении вопросов математической физики», что «несомненно делает труд автора выдающимся» [15].

«Своим редуцированным глазом, — писали в некрологе о Вербицком его учителя проф. Головин и проф. Филатов, — Вербицкий дал в руки офтальмологам прекрасное орудие для разрешения многих задач теоретической и практической офтальмологии... Редуцированный глаз Вербицкого — это та жемчужина, которой по справедливости может гордиться наша офтальмология» [16].

Большую работу в области физиологической оптики провел К. И. Цыкуленко (1889—1942). В 1926 г. он предложил новую гипотезу зрения, основанную на предполагаемом существовании анатомических зрительных единиц — пигментных призм, которую он развил в нескольких последующих работах. В 1932 г. К. И. Цыкуленко переехал в Ашхабад, где он принял деятельное участие в организации кафедры глазных болезней медицинского института, а также в создании Туркменского трахоматозного института, деятельностью которого он руководил до своей смерти.

Проблема бинокулярного зрения получила отражение в трудах Е. М. Фишера, который предложил оригинальную технику исследования экскурсии при содружественном косоглазии. Составленные им стереоскопические картинки для диагностики и ортопедического лечения косоглазия получили высокую оценку и широкое распространение. После ухода Е. М. Фишера из глазной клиники дальнейшую разработку этой проблемы продолжал С. Ф. Кальфа, указавший простой метод определения бинокулярного зрения, весьма удобный при массовых исследованиях [14].

Работа глазной клиники проф. В. П. Филатова велась также и в других областях офтальмологии. Принимая вместе со своими учениками деятельное участие в борьбе за полное искоренение трахомы на Украине, В. П. Филатов в 1929 г. предложил новый, весьма эффективный метод лечения трахомы путем повторных выдавливаний через короткие сроки (четыре—шесть недель), без применения медикаментозного лечения в промежутках между ними. «Такая система лечения избавляет больных от излишней траты времени и делает метод повторных выдавливаний пригодным для массового лечения, особенно в условиях села. Что касается техники выдавливаний, то она доступна каждому врачу, независимо от его специальности» [13]. Метод повторных

выдавливаний, по существу реформировавший существовавшую до тех пор систему лечения трахоматозных больных, получил широкое распространение и сыграл большую роль в деле ликвидации трахомы как массового заболевания.

Еще в 1921 г. в статье «К вопросу об удалении злокачественных опухолей глазницы» В. П. Филатов совместно с проф. Н. К. Лысенковым опубликовал новый метод комбинированной экзентерации глазницы и соседних полостей, который явился дальнейшим развитием и усовершенствованием комбинированной орбито-синусальной экзентерации орбиты, предложенной в 1907 г. проф. Головиным.

Изыскивая эффективные мероприятия по борьбе с блефаритами и мейбомитами, В. П. Филатов в 1928 г. ввел в офтальмологическую практику сильнейшее бактерицидное средство — бриллиантовую зелень, которая вскоре вошла в обиход операционной и, как надежное стерилизующее средство, притом не вызывающее никакого раздражения, вскоре полностью заменила иодную настойку.

В 1923 г. В. П. Филатову пришлось выступить в защиту своего приоритета в вопросе о пластике круглым стеблем, изобретение которого оспаривал англичанин Гиллис, опубликовавший в 1920 г. идентичный метод, названный им «трубчатым лоскутом». На основании представленных документов приоритет В. П. Филатова был установлен Одесским хирургическим обществом, но понадобилось еще 12 лет, пока, наконец, под давлением неоспоримых фактов Гиллис в 1935 г. вынужден был признать в этом вопросе приоритет советской науки.

К началу 1933 г. в результате выполнения первого пятилетнего плана в нашей стране был построен «незыблемый фундамент социалистической экономики — первоклассная тяжелая социалистическая индустрия и коллективное механизированное земледелие, уничтожена безработица, уничтожена эксплуатация человека человеком, созданы условия для непрерывного улучшения материального и культурного положения трудящихся нашей Родины» [17].

Акад. С. И. Вавилов указывает, что «решительный переход на плановую систему составляет наиболее характерную черту советской науки во втором периоде ее истории, приблизительно совпадающим со вторым советским десятилетием. Другая важная особенность этого времени — постепенная децентрализация науки, возникновение новых научных очагов» [18]. История дальнейшего развития офтальмологической школы В. П. Филатова служит ярким подтверждением этого положения.

Центральное место в проблематике кафедры глазных болезней Одесского медицинского института попрежнему продолжала занимать пересадка роговой оболочки. Важнейшим достижением в этой области явилось применение трупного консервированного материала, начатое В. П. Филатовым в 1931 г. и ставшее, по его словам, «поворотным пунктом в истории пересадки роговицы» [9].

Применение роговиц глаз, сохраненных на холоде, устранило основное препятствие в развитии кератопластики — недостаток трансплантационного материала. Вместе с тем клинические наблюдения весьма быстро установили, что трупная консервированная роговица по своим качествам значительно превосходит материал от глаз живых доноров и дает гораздо больший процент прозрачных приживлений. Поэтому трупный материал с каждым годом получал все более широкое распространение и со второй половины 1937 г. стал в школе В. П. Филатова единственным источником для трансплантаций.

Огромное значение имело также коренное усовершенствование техники частичной сквозной пересадки роговицы. В эти годы (1933—1935)

В. П. Филатов изобрел и совместно с техником А. П. Марцинковским сконструировал ряд инструментов, применение которых сделало эту операцию безопасной, технически легко выполнимой. Достаточно упомянуть о трепане ФМ-I (1933), гарантирующем от возможности выпадения стекловидного тела при операциях на афакических глазах, и о трепане ФМ-III (1935), исключающем возможность ранения хрусталика при наличии передней камеры любой глубины. «Не верилось, что можно бурить бельмо, не боясь поранить хрусталик, — впоследствии писал В. П. Филатов, — и, однако, это оказалось фактом» [9].

Перечисленные мероприятия сделали частичную сквозную пересадку роговицы операцией, уже не требующей виртуозности и потому доступной любому офтальмохирургу. Тем самым она приобрела большое социальное значение и превратилась в мощное средство борьбы со слепотой и инвалидностью на почве бельма.

Разрабатывая методику частичной сквозной пересадки роговицы, В. П. Филатов продолжал также исследования в области полной (тотальной) кератопластики. В частности, в 1935 г. он первый практически осуществил идею Эльшнига о «реконструктивной» пересадке роговицы при стафиломах, произведя частичную сквозную трансплантацию на почве предыдущей тотальной пересадки. При настоящих бельмах (не стафиломах) В. П. Филатов широко ввел в офтальмологическую практику так называемую «мелиорацию» бельма [19].

Смелые творческие начинания В. П. Филатова с самого начала встретили поддержку со стороны высших органов советского здравоохранения и Академии наук УССР. На специальные средства, отпущенные проф. Филатову для научно-исследовательской работы, на базе глазной клиники существовали с 1932 по 1933 г. — офтальмологическая станция Наркомздрава УССР, а с 1933 по 1935 г. — опорный пункт Украинского института экспериментальной биологии и патологии им. акад. А. А. Богомольца.

К середине 30-х годов успехи В. П. Филатова в области пересадки роговицы получили широкую известность: в Одессу со всех концов Советского Союза устремился поток больных. Глазная клиника медицинского института уже не могла вместить всех нуждавшихся в помощи. Возник вопрос о создании специального научно-исследовательского института, который, располагая большой клинической базой и хорошо оборудованными лабораториями, мог бы продолжать дальнейшую разработку проблемы. Ходатайство об организации института было возбуждено осенью 1935 г. по инициативе одесских партийных и советских организаций, а также по инициативе Академии наук Украинской ССР, членом-корреспондентом которой В. П. Филатов был избран в 1934 г.

4 апреля 1936 г. Совет Народных Комиссаров СССР постановил организовать в Одессе Научно-исследовательский институт экспериментальной офтальмологии, директором которого был назначен В. П. Филатов. Осенью того же года институт уже развернул работу во временном помещении, в одном из корпусов 2-ой клинической больницы. Одновременно в приморской курортной зоне Одессы — на Пролетарском бульваре — было начато строительство огромного здания, которое было окончено в 1939 г.

Со времени своего возникновения институт становится основным центром научной деятельности проф. В. П. Филатова и его школы, получившей отныне прекрасные условия для творческой работы. В собственном здании институт располагал клиническим отделом с тремя операционными, физиотерапевтическим и рентгеновским кабинетами, амбулаторией и аптекой, а также экспериментально-исследовательским

отделом с девятью лабораториями, экспериментально-технической мастерской, виварием и библиотекой [20]. «Наш научно-исследовательский институт,— писал В. П. Филатов,— является в первую очередь клиническим институтом. Это видно из того, что он имеет большую коечную базу (175 коек). Его наименование — экспериментальный — вполне понятно в приложении к его лабораториям; в приложении к его клинике это наименование указывает на то, что как подбор материала, так и обследование и изучение последнего должны вестись по заранее намеченным направлениям, в интересах выявления и разрешения тех или иных научных задач. Основной лозунг работы нашего института — не клиника для лабораторий, а лаборатории института для клиники» [13].

Слава о достижениях офтальмологической школы В. П. Филатова все росла, наплыв больных непрерывно увеличивался. На имя В. П. Филатова ежедневно поступали десятки писем и телеграмм. Уже через год число их превысило 20 000, а больных, записанных в очередь на пересадку роговицы, насчитывалось более 2000 человек. Таким образом, остро вставал вопрос о широком внедрении достижений школы В. П. Филатова в практику больниц на периферии. Для этого в 1937 г. по инициативе В. П. Филатова при институте были организованы трехмесячные курсы по изучению методики и техники пересадки роговицы и по другим вопросам офтальмологии. На эти курсы из разных мест Советского Союза направлялись опытные глазные врачи, имевшие в своем распоряжении стационары с достаточным количеством коек. Окончившие курсы снабжались специальными инструментами для пересадки роговицы, и в дальнейшем институт поддерживал с ними связь, оказывая организационно-консультативную помощь.

Уже в первые годы существования института количество амбулаторных и стационарных больных, прибывших из-за пределов Украины, превышало 35%. Таким образом, деятельность Украинского института глазных болезней с самого начала приобрела по существу всесоюзное значение.

Изучение клиники пересадки роговой оболочки сопровождалось комплексной лабораторно-экспериментальной разработкой этой проблемы. Целый ряд исследований был посвящен изучению свойств роговицы, а также других тканей в условиях их консервации (работы М. А. Баженовой, Д. О. Пупенко, Н. А. Пучковской, В. В. Скородинской и др.) [13].

Интересные данные были получены в области гетеропластики, до сих пор мало изученной. В 1940 г. Е. А. Петросянц по поручению В. П. Филатова начала производить гетеротрансплантацию роговицы от собак кошкам и, применяя консервированный на холоде роговичный материал, в четырех случаях из одиннадцати получила прозрачное приживление [13], прослеженное в трех случаях до 11 месяцев (опыты были прерваны в связи с войной).

Результаты исследований по различным вопросам обширной проблемы кератопластики были оформлены учениками В. П. Филатова в виде многочисленных работ, в том числе кандидатских диссертаций: С. Л. Вельтер «Экспериментальное изучение пригодности консервированной трупной роговицы для целей трансплантации» (1937), Л. П. Шмукляна «Частичная сквозная пересадка роговицы с консервированного глаза трупа» (1937), И. А. Вассермана «Значение величины трансплантата при пересадке роговой оболочки» (1938), П. М. Курьшкина «Экспериментальные исследования в области физиологии и патологии питания роговицы» (1938) и М. А. Баженовой «Сравнительное изуче-

ние разных способов консервации роговицы путем метода тканевых культур» (1939).

Тридцатые годы отмечены в истории одесской офтальмологической школы также и другим событием выдающегося значения — возникновением тканевой терапии или лечения стимуляторами биологического происхождения — нового оригинального метода лечебной медицины, творцом которого явился В. П. Филатов.

Возникнув в 1933 г. на почве проблемы пересадки роговицы, этот метод оказался настолько успешным, что уже через несколько лет приобрел значение мощного лечебного фактора, причем ободряющие результаты были получены даже при таких исключительно тяжелых заболеваниях органа зрения, как атрофия зрительных нервов, осложнения при злокачественной близорукости и пигментный ретинит, которые большинством окулистов считались до тех пор почти совершенно неизлечимыми [13]. Тканевая терапия дала прекрасные результаты также при лечении целого ряда неглазных заболеваний: волчанки, язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, различных кожных заболеваний, радикулитов, бронхиальной астмы и др. [13].

II съезд офтальмологов Украины, происходивший в Одессе в ноябре 1938 г., засвидетельствовал блестящие результаты, полученные школой В. П. Филатова как в области пересадки роговицы, так и в лечении глазных и неглазных заболеваний при помощи пересадки консервированных тканей. Съезд постановил всемерно пропагандировать этот новый метод среди врачей всех специальностей.

Выдающиеся достижения В. П. Филатова в области пересадки роговицы и тканевой терапии получили высокую оценку, и 13 марта 1941 г. он был удостоен Сталинской премии первой степени.

Одновременно с блестящей разработкой этих двух проблем школой В. П. Филатова были получены крупные успехи также и в других областях офтальмологии.

Клинические наблюдения над глаукоматозными больными позволили В. П. Филатову отметить, что внутриглазное давление иногда понижается при усиленной ходьбе и повышенной мышечной работе. Экспериментальные исследования В. П. Филатова совместно с И. Г. Ершковым и В. Е. Шевалевым показали, что после бега у кроликов наблюдается значительное понижение внутриглазного давления. Введение крови утомленного бегом кролика другому — неутомленному вызывает у последнего выраженное понижение внутриглазного давления. Эти работы подтвердили высказанное В. П. Филатовым предположение о том, что во время мышечной деятельности вырабатываются вещества, которые попадают в кровь и оказывают возбуждающее действие на рефлекс, регулирующий внутриглазное давление. Так зародился новый метод неоперативного лечения глаукомы тканевыми препаратами, причем в ряде случаев был достигнут ободряющий успех в смысле повышения функций и регуляции внутриглазного давления.

«В организационном отношении ценнейшим нововведением явилось учреждение при глазной клинике глаукомного диспансера, функцией которого является постоянное наблюдение и изучение глаукоматозных больных и лиц, у которых подозревается глаукома» [13]. По образцу открытого в 1931 г. первого в СССР Одесского глаукоматозного диспансера впоследствии были организованы аналогичные диспансеры в Харькове, Москве, Баку, Казани, Куйбышеве и других городах.

Проблема глаукомы была посвящена докторская диссертация С. Ф. Кальфа «Эластотонметрические исследования» (1936), а также кандидатские диссертации: И. Г. Ершкова «Значение провокационных

методов для диагностики глаукомы» (1936), С. Б. Розовской «Значение суточных колебаний внутриглазного давления для диагностики глаукомы» (1936), В. Е. Шевалева «Экспериментальные исследования о влиянии мышечной деятельности и утомления на внутриглазное давление» (1938), М. Э. Кашука «Взаимоотношения между общим кровяным давлением, офтальмотонусом и давлением крови в центральной артерии сетчатки» (1938) и Я. И. Пржибыльской «Изменения темновой адаптации как ранний признак глаукомы» (1939).

Разработка проблемы трахомы в основном продолжалась по линии внедрения в практику предложенного В. П. Филатовым в 1929 г. метода лечения трахомы повторными выдавливаниями без лекарственного лечения в промежутках (В. П. Филатов, Ф. М. Костенко). Вместе с тем в 1936 г. В. П. Филатов впервые применил новый оригинальный метод лечения трахоматозного паннуса путем пересадки консервированной на холоде трупной слизистой оболочки, чем было положено начало тканевой терапии при трахоме.

В области борьбы с глазным травматизмом школа В. П. Филатова шла главным образом по пути разработки профилактических и организационных мероприятий. По инициативе В. П. Филатова в 1932 г. при глазной клинике в Одессе была организована первая в Советском Союзе станция скорой глазной помощи, при которой установлено круглосуточное дежурство глазных врачей, оказывающих пострадавшим немедленную квалифицированную помощь [13].

Большим достижением в области борьбы с глазным травматизмом явилось также введение в практику постоянных магнитов для удаления из глаз инородных тел (1939). Эта идея, а также практическое ее осуществление принадлежит ученикам В. П. Филатова — проф. С. Ф. Кальфа и Б. С. Бродскому. Для этой цели была использована никель-алюминиевая сталь, которая, будучи намагничена, стойко сохраняет свои магнитные свойства. «Не уступая по силе ручному электромагниту, — пишет В. П. Филатов, — постоянный магнит в пять раз легче его по весу (магнит Гиршберга весит свыше 1,5 кг), что создает значительные удобства в обращении, приближая его к обычному хирургическому инструменту. Не будучи зависимым от электротока и выпрямителей, не будучи связанным с электропроводами, он может быть легко применим в любых условиях (даже в военно-полевых), где бы ни понадобилось произвести магнитную операцию» [13]. Постоянные магниты Бродского — Кальфа нашли широкое применение в годы Великой Отечественной войны, причем первоначальная мощность магнита была значительно увеличена в его последующих моделях — «Альнико» (1942) и «Магнико» (1945).

IV. Одесская офтальмологическая школа в период Великой Отечественной войны

(1941—1945 гг.)

Вероломное нападение фашистской Германии на нашу мирную страну нарушило нормальную деятельность офтальмологической школы В. П. Филатова. Большинство врачей и специалистов института и глазной клиники с первых же дней войны ушло в ряды Красной Армии. Оставшиеся сотрудники составили основное ядро медицинского персонала большого госпиталя, который с первых же дней войны был развернут на базе Украинского института глазных болезней. В течение всей 69-дневной обороны Одессы этот госпиталь образцово обслуживал доблестных защитников города-героя [21].

14 июля 1941 г. В. П. Филатов с небольшой группой сотрудников был эвакуирован.

«Военная гроза прервала работу моей школы на базе Украинского экспериментального института глазных болезней в Одессе, — писал В. П. Филатов. — Покинув временно наш родной город, мы увезли с собой, как нашу драгоценность, наши знания и опыт и постарались поставить наши достижения на службу Красной Армии частью на фронтах, частью в тыловых госпиталях» [19].

После пяти месяцев работы в Пятигорске В. П. Филатов переехал в Ташкент, где он провел более двух с половиной лет — до своего возвращения в Одессу в сентябре 1944 г.

Летом 1942 г., при содействии Наркомздарва СССР, в Ташкенте удалось частично восстановить Украинский институт глазных болезней, клиническим отделением которого явился крупный специализированный глазной госпиталь [22].

Тканевая терапия в обстановке военного времени показала себя как весьма эффективный метод, способствующий сокращению сроков лечения раненых и больных воинов и уменьшению слепоты и инвалидности на почве глазного травматизма. В частности, применение консервированных тканей дало прекрасные результаты при операциях на субатрофированных глазах (В. П. Филатов, И. Г. Ершкович) в случаях, которые до тех пор принято было считать безнадежными.

Широкое применение тканевой терапии в предоперационном и послеоперационном периодах позволило В. П. Филатову производить пересадку роговицы при бельмах после военных травм, которые, как правило, бывали осложненными и более чем в 80% случаев относились к бельмам, малопригодным или непригодным для кератопластики. Тем не менее в 130 длительно прослеженных случаях (до двух — четырех лет) прозрачное приживление наблюдалось у 23 больных (17,7%). Значительное повышение зрения в пределах от 0,1 до 0,8 отмечено у 21 больного (16,1%), а если учесть также и случаи с полупрозрачным приживлением и с меньшей остротой зрения, то оптический эффект был получен в 35% случаев [23].

Тканевая терапия по методу В. П. Филатова принесла огромную пользу при лечении таких последствий ранений, как обширные рубцы после ожогов, незаживающие язвы, травматические невриты и др. Она была также с успехом применена при лечении пендинской язвы, при сыпном и при брюшном тифах [24].

Методика тканевой терапии в годы Отечественной войны обогатилась рядом существенных дополнений: значительно расширился круг материалов животного происхождения, применяемых после консервации на холоде для лечебных целей; получило развитие применение консервированных растительных материалов, причем излюбленным средством школы стал экстракт алоэ; детально разработана техника имплантаций тканевых материалов (под кожу, под конъюнктиву); была обнаружена теплостойкость биогенных стимуляторов: опыты, проведенные В. В. Скородинской и А. И. Тарасовой, показали, что тканевые препараты могут быть подвержены кипячению и автоклавизации в ампулах, причем действие экстрактов не только не теряется, но, наоборот, усиливается.

Установление теплостойкости биогенных стимуляторов оказало решающее влияние на внедрение тканевой терапии во все отрасли лечебной медицины. Вместе с тем оно дало возможность без опасений применять экстракты и из гетерогенных материалов, поскольку в кипяченых экстрактах белков уже нет [22].

«Применение консервированных тканей в общем арсенале средств, поставленных на службу восстановления боеспособности раненых бойцов и командиров Красной Армии, является исключительной заслугой академика Филатова», — писал в предисловии к брошюре В. П. Филатова «Офтальмологию — на службу Красной Армии» начальник санитарного отдела Среднеазиатского военного округа генерал-майор К. Н. Павловский. — Эффективность этого метода доказана на большом клиническом материале В. П. Филатова и его учеников в госпиталях Среднеазиатского военного округа. Остается пожелать скорейшего распространения этого ценного метода в практической работе лечебных учреждений в более широких масштабах» [25].

Пластика на круглом стебле по методу В. П. Филатова в годы Отечественной войны получила настолько широкое распространение, что трудно было встретить госпиталь, клинику или другое лечебное учреждение, занимающееся восстановительной хирургией, где бы не применялся этот метод. Продолжая разработку вопроса о применении круглого стебля в офтальмологии, В. П. Филатов в брошюре «Круглый стебель в офтальмологии» (1943) дал исчерпывающее систематизированное изложение методики использования стебля в глазной восстановительной хирургии [26].

Работая в условиях эвакуации, В. П. Филатов и его ученики (проф. С. Ф. Кальфа, И. А. Вассерман, Д. Г. Бушмич, И. Г. Ершкович, Ц. М. Барг, С. А. Бархаш и др.) провели большую работу по борьбе с трахомой в братских советских республиках Средней Азии. Проведение правильных противотрахоматозных мероприятий в сочетании с кольцевым методом охвата больных лечением повторными выдавливаниями дало резкое снижение заболеваемости населения трахомой. Тканевая терапия, примененная одновременно с методом повторных выдавливаний, значительно повышала эффективность этого метода, сокращая сроки лечения больных.

Частичное восстановление Украинского экспериментального института глазных болезней на базе глазного госпиталя в Ташкенте позволило, наряду с лечебной работой, возобновить также некоторую научно-исследовательскую деятельность, которая, в связи с отсутствием в госпитале необходимой аппаратуры и соответствующих лабораторных работников, была развернута в лаборатории Узбекской научно-исследовательской ветеринарной станции (директор А. П. Муссерская).

Эксперименты Н. А. Иоффа, показавшие стимуляцию роста и регенерации у амфибий и в процессе морфогенеза, опыты проф. Д. А. Цуверкалова, выявившие накопление непредельных кислот при консервации листьев алоэ, а также исследования проф. А. В. Благовещенского и И. И. Чикало, наметившие химическую природу биогенных стимуляторов, способствовали дальнейшей разработке теоретического обоснования тканевого лечения [22].

В Ташкенте учение В. П. Филатова было впервые применено в агрономической и ветеринарной практике. «Тем самым тканевая терапия, получившая начало в офтальмологии, вышла за пределы медицины в область биохимии и биологии» [22].

«Исторические победы нашей славной Красной Армии под руководством Генералиссимуса Советского Союза, любимого вождя советского народа товарища Сталина, — пишет В. П. Филатов, — привели к полному разгрому врага, создали условия для возвращения института в Одессу» [22]. Предстояла огромная работа — воссоздать институт, разрушенный и разграбленный оккупантами.

5 ноября 1944 г. Совет Народных Комиссаров УССР принял поста-

новление «О восстановлении деятельности Украинского Экспериментального Института глазных болезней в г. Одессе». При этом количество коек в стационаре, а также число клинических отделений и научных лабораторий было значительно увеличено по сравнению с довоенным. Благодаря неустанной заботе и вниманию партии и правительства, колоссальная задача воссоздания укрупненного института была закончена уже через два года [20].

«Значительная часть моих сотрудников, — пишет В. П. Филатов, — в силу условий военного времени находилась вне школы (в Красной Армии, в эвакуационных госпиталях, в гражданских учреждениях), но связь их со школой не прерывалась, и многие из них с энергией развивали на местах направление школы. Широкое применение ими метода тканевой терапии для лечения раненых и больных принесло, с одной стороны, огромную практическую пользу в деле возвращения бойцов и офицеров в ряды Красной Армии, с другой стороны, стимулировало научную разработку метода, превращая фактически госпитали и лечебные учреждения, где работали мои ученики и последователи, в опорные пункты института» [22].

Таковыми опорными пунктами школы В. П. Филатова в годы войны явились: г. Ашхабад, где в то время находились проф. С. Ф. Кальфа и старшие научные сотрудники И. А. Вассерман, И. Г. Ершкович и Д. Г. Бушмич; г. Липецк, Воронежской обл. (старший научный сотрудник М. А. Баженова); г. Ташауз, Туркменской ССР (старший научный сотрудник Ц. М. Барг); г. Уфа (доцент Б. С. Бродский); г. Фергана (старший научный сотрудник С. Л. Вельтер); г. Дербент (доцент Л. П. Шмульян); г. Сталинабад (Ц. Ю. Каменецкая); г. Камышлов, Свердловской обл. (В. В. Андреева) и т. д.

Офтальмологическая школа В. П. Филатова дала Советской Армии свыше двадцати квалифицированных врачей, многие из которых (Ф. М. Костенко, П. М. Курышкин, Е. А. Петросянц, С. Б. Розовская, В. Е. Шевалев и др.) были награждены орденами и медалями.

В годы Великой Отечественной войны В. П. Филатовым и его сотрудниками было опубликовано 97 работ, напечатанных в различных журналах и специальных сборниках. Кроме того, отдельными изданиями вышли труды В. П. Филатова: брошюры: «Офтальмологию — на службу Красной Армии» (1942) и «Круглый стебель в офтальмологии» (1943), книги «Тканевая терапия» (Ташкент, 1943), «Оптическая пересадка роговицы и тканевая терапия» (Москва, 1945). Трое из учеников В. П. Филатова успешно защитили кандидатские диссертации: Ф. М. Костенко «Лечение трахоматозного паннуса пересадкой консервированных тканей» (Ташкент, 1943), Я. С. Шейн «Лечение миопических хориоретинитов тканевой терапией» (Ташкент, 1944) и Ц. Ю. Каменецкая «Экспериментальная глаукома» (Ташкент, 1944).

Таким образом, несмотря на трудности военного времени, деятельность офтальмологической школы В. П. Филатова в период Великой Отечественной войны, в условиях эвакуации, успешно продолжалась.

Труд В. П. Филатова получил высокую оценку со стороны Советского правительства: в 1944 г. ученый был награжден орденом Ленина. В том же году В. П. Филатов был избран действительным членом Академии медицинских наук СССР. В 1945 г. за выдающиеся заслуги в деле развития советской медицины, за успешное лечение раненых бойцов и офицеров Красной Армии В. П. Филатов, в связи с 70-летием со дня рождения, был награжден орденом Отечественной войны первой степени.

V. Одесская офтальмологическая школа в период первой послевоенной сталинской пятилетки

(1946—1950 гг.)

В январе 1946 г. Украинский экспериментальный институт глазных болезней, временно работавший на базе глазной клиники Медицинского института, вернулся в свое восстановленное здание. Были открыты клинические отделения: глаукомы, пересадки роговицы и тканевой терапии и основные лаборатории. В течение всего 1946 г., по мере окончания работ второй очереди, постепенно открылись отделения: общих глазных заболеваний, трахомы, восстановительной хирургии, детское отделение, а также остальные лаборатории. Институт полностью развернул свою работу 1 января 1947 г.

Лечение инвалидов Отечественной войны и возвращение им зрения стало в послевоенные годы главной задачей всей офтальмологической школы В. П. Филатова. При этом одним из наиболее ценных и эффективных методов лечения последствий боевых повреждений органа зрения продолжала оставаться тканевая терапия, широко применяющаяся в предоперационном и послеоперационном периодах при самых различных заболеваниях глаз.

Вопросу о борьбе с последствиями военного травматизма посвящено около 45 работ, вышедших из школы В. П. Филатова за 1946—1950 гг., в том числе докторская диссертация старшего научного сотрудника И. Г. Ершкова «Тканевая терапия последствий военных травм глаза» (1949). Большое внимание уделяется также и детскому травматизму.

Видное место в борьбе с военным травматизмом заняла также и пересадка роговой оболочки. Дальнейшая разработка этой проблемы ведется как по линии частичной сквозной пересадки роговицы, так и по линии полной и почти полной кератопластики.

В. П. Филатовым и Д. Г. Бушмичем в 1947 г. предложена новая классификация бельм, согласно которой все патологически измененные глаза распределены на пять категорий по степени пригодности их для операции пересадки роговицы. Практическое значение этой классификации заключается в возможности установления относительного прогноза в каждом отдельном случае, а также в возможности унификации результатов, полученных после частичной сквозной пересадки роговицы в зависимости от качества бельма. Клинические наблюдения отметили успех операции: при бельмах первой категории в 90—95% случаев, при бельмах второй категории — в 70—75%, третьей категории — в 50—60%, четвертой категории — в 20—24%, в пятой категории — в 11% случаев [27].

Большие успехи достигнуты также в области полной сквозной пересадки роговицы, которая применяется при стафиломах и эктатических бельмах, где частичная сквозная трансплантация не дает оптического эффекта. По предложению В. П. Филатова старший научный сотрудник Н. А. Пучковская разработала операцию почти полной пересадки роговой оболочки, при которой стафилома или бельмо срезается не полностью, а оставляется ободок его шириной в 1—1,5 мм, к которому пришивается трансплантат, иссекаемый трепанами типа ФМ-III и ФМ-IV разных размеров (7, 8, 9 и 10 мм). Клинические наблюдения показали, что операция почти полной пересадки роговицы является менее тяжелым оперативным вмешательством и дает лучшие результаты, чем операция полной пересадки, причем возможно стойкое прозрачное и почти прозрач-

ное приживление пересаженной роговицы, прослеженное до 16 месяцев [28].

В институте возобновлена начатая еще до войны работа по гетеротрансплантации роговицы (Е. А. Петросянц); ведутся также исследования по гистологии консервированной роговицы (В. В. Войно-Ясенецкий).

2 августа 1949 г. в институте был отмечен своеобразный юбилей: в этот день В. П. Филатов произвел свою тысячную операцию пересадки роговой оболочки. Общее количество пересадок роговицы (частичных сквозных; полных и почти полных, а также лечебных послойных), произведенных лично В. П. Филатовым и сотрудниками его школы, превысило 3300. Это намного превосходит количество пересадок роговицы, произведенных всеми зарубежными окулистами за 130 лет существования проблемы. Если же к операциям, сделанным школой В. П. Филатова, добавить трансплантации, произведенные другими отечественными окулистами, то общее количество пересадок роговицы, произведенных во всем Советском Союзе, достигнет 7500.

Так, благодаря всемерной поддержке партии и правительства пересадка роговой оболочки, не так давно считавшаяся недостижимой мечтой, в наше советское время, в условиях социалистической действительности, приобрела широкое распространение и является наиболее действенным средством борьбы со слепотой и инвалидностью на почве бельма.

При сравнении с выдающимися успехами советской офтальмологии особенно жалко выглядят «достижения» зарубежных капиталистических стран, где пересадкой роговицы занимаются лишь отдельные врачи, большей частью преследующие личные корыстные цели.

Это не мешает, однако, целому ряду иностранных окулистов не только замалчивать достижения советской офтальмологии, но зачастую становиться на путь беззастенчивого присвоения открытий, изобретений и усовершенствований наших соотечественников, в особенности В. П. Филатова. Недостойные уловки Францешетти и Доре (1947), Т. Патона, Барракера и Пауфика (1950) были своевременно разоблачены в отечественной печати [29, 30].

Украинский институт глазных болезней им. В. П. Филатова осуществляет методическое руководство по борьбе с трахомой на территории всей правобережной Украины. Обследования, систематически проводимые врачами и научными сотрудниками института под руководством и при личном участии В. П. Филатова, показали, что случаи трахомы среди населения встречаются все реже.

Не ограничиваясь инструктажем и обследовательской деятельностью, школа В. П. Филатова принимает непосредственное участие в борьбе с трахомой на периферии, ежегодно командировав в помощь местным окулистам как отдельных сотрудников, так и целые экспедиции и отряды. Основным методом лечения трахомы продолжает оставаться метод повторных выдавливаний в сочетании с тканевой терапией и сульфамидными препаратами. В результате проведенных лечебных и профилактических мероприятий удалось значительно снизить заболеваемость трахомой и почти полностью ликвидировать свежие формы этого заболевания.

Другой важнейшей проблемой, поставленной перед советской офтальмологией, является борьба с глаукомой — наиболее частой причиной слепоты. Поскольку общепринятая до последнего времени классификация глаукомы не отвечает современному пониманию глаукоматозного процесса, представляя глаукому в виде определенных законченных форм, в статике, между тем как это — развивающееся заболевание, протекающее совершенно различно в разных стадиях в зависимости от состояния

регуляции внутриглазного давления и степени расстройства функций глаза,— под руководством В. П. Филатова была разработана новая схема классификации первичной глаукомы, в основу которой положено динамическое состояние внутриглазного давления и зрительных функций [31].

В деле борьбы со слепотой в результате глаукомы школа В. П. Филатова всегда придавала огромное значение организационным мероприятиям, способствующим диагностике глаукомы в ее ранних стадиях. Работа первого в СССР глаукомного диспансера, открытого по инициативе В. П. Филатова при Одесской глазной клинике еще в 1931 г., а также других диспансеров, позднее организованных в других городах (Харьков, Москва, Баку, Казань, Куйбышев), оказалась настолько успешной, что после окончания Великой Отечественной войны Министерство здравоохранения СССР решило повсеместно распространить этот метод, вступив на путь диспансерного обслуживания больных глаукомой [32].

Послевоенные годы ознаменовались большой творческой дискуссией по вопросу о патогенезе глаукомы, причем ведущую роль в этой дискуссии играла офтальмологическая школа В. П. Филатова.

Еще в прошлом столетии крупнейший русский офтальмолог проф. Е. В. Адамюк рассматривал глаукому как секреторный невроз, вызванный раздражением симпатического узла. М. Я. Фрадким и Л. С. Левиной и независимо от них проф. П. Ф. Архангельским еще до Отечественной войны были начаты экспериментальные исследования по выработке условных рефлексов на внутриглазное давление, которые установили наличие в коре головного мозга соответствующих центров возбуждения.

Учение И. П. Павлова о целостности организма и о ведущей организующей роли нервной системы, особенно коры головного мозга, тем не менее еще не нашло достаточного развития в офтальмологии. Больше того, отдельные окулисты не только игнорировали идеи великого физиолога, но и выступали с их критикой. Так, проф. А. Я. Самойлов, полемизируя с П. Ф. Архангельским и М. Я. Фрадким, писал в 1947 г., что «до сих пор мы не знаем таких автономных универсальных центров коры головного мозга, концентрирующих в себе все управление отдельными органами, да и самая возможность существования их мало вероятна, представляется слишком механистическим упрощением новых концепций акад. Быкова и его сотрудников» [33]. Свои суждения Самойлов подкрепляет ссылкой на целый ряд зарубежных авторов и в то же время предостерегает молодых окулистов от увлечения «соблазнительными идеями условнорефлекторного лечения глаукомы».

Таким образом, «своеобразная отчужденность А. Я. Самойлова от физиологии, упорное стояние его на локалистических позициях и желание свести весь патогенез глаукомы к ретинальному отеку повлекли за собой попытку опорочить метод условных рефлексов Павлова» [34] и к игнорированию несомненных достижений отечественных офтальмологов.

Совершенно иную позицию в этом вопросе заняла школа В. П. Филатова. Продолжая славные традиции русской клинической медицины, получившие яркое развитие в трудах выдающихся представителей московской офтальмологической школы А. Н. Маклакова и С. С. Головина, В. П. Филатов и его ученики всегда рассматривали организм в его целостности, придавали должное значение нервной системе и энергично отстаивали приоритет и достоинство отечественной науки. Поэтому в противоположность явно отрицательному и совершенно непонятному отношению тогдашнего редактора «Вестника офтальмологии» проф. А. Я. Самойлова к попыткам П. Ф. Архангельского использовать метод

условных рефлексов И. П. Павлова в офтальмологии, идеи проф. Архангельского неизменно находили положительную оценку в одесской офтальмологической школе и на страницах «Офтальмологического журнала», редактируемого В. П. Филатовым [34].

В 1950 г. В. П. Филатов совместно с проф. С. Ф. Кальфа выступил с критикой другой концепции проф. А. Я. Самойлова, согласно которой глаукома является процессом, в котором основную роль играет отек сетчатой оболочки, не связанный с повышением внутриглазного давления, а поэтому оперативное вмешательство, направленное на снижение внутриглазного давления, является нецелесообразным. Эти взгляды «не только противоречат повседневному наблюдению окулистов, но, неправильно ориентируя практических врачей, могут привести к увеличению слепоты от глаукомы» [35]. В. П. Филатов и С. Ф. Кальфа на большом клиническом материале убедительно показали, что «повышение внутриглазного давления является грозным симптомом, угрожающим слепотой пациенту. Поэтому при наличии расстройств компенсации внутриглазного давления, если с ними нельзя справиться назначением консервативных средств, необходимо для сохранения функций глаза прибегнуть к операции. Только операция может в громадном большинстве случаев сохранить зрение и предупредить неизбежное наступление слепоты» [35]. Вместе с тем при консервативном лечении глаукомы весьма эффективным средством оказывается тканевая терапия, снижающая внутриглазное давление, особенно в начальных стадиях этого заболевания, причем наилучшие результаты были получены при применении грязевого отгона (С. Б. Розовская).

Наряду с такими ведущими проблемами, как пересадка роговой оболочки и глаукома, особое внимание одесской офтальмологической школы в послевоенные годы было обращено на дальнейшую разработку метода тканевого лечения, блестящие результаты которого так ярко проявились в годы Великой Отечественной войны.

Огромное количество наблюдений, накопившихся в школе В. П. Филатова за более чем 15-летний период применения тканевой терапии в условиях клиники, ярко свидетельствует о том, насколько широк диапазон действия этого метода лечения. Это явление вполне естественное и закономерное, если исходить из выдвинутого В. П. Филатовым основного положения, заключающегося в том, что тканевая терапия действует на весь организм, а не на болезнетворный агент. При этом, применяя гомогенные и гетерогенные материалы самого различного происхождения, не удалось обнаружить какой-либо разницы в действии какого-либо препарата при том или другом заболевании. Таким образом, представление Г. Е. Румянцева о каких-то специфических «бронхиально-астматических» или «кожных» биогенных стимуляторах, которые направлены только против этих заболеваний, не соответствует действительности и не имеет под собой никакого научного основания [36].

Из различных усовершенствований, внесенных в технику применения тканевой терапии, следует упомянуть о методе введения под кожу измельченных тканей при помощи винтового нагнетательного шприца (1949), а также о методе обезболивания лечебных манипуляций при инъекциях тканевых препаратов путем добавления к ним, перед их разливом в ампулы, химически чистой поваренной соли из расчета 0,85 %-ной концентрации раствора (Г. А. Драгомарецкий).

За годы первой сталинской послевоенной пятилетки тканевая терапия по методу В. П. Филатова получила самое широкое распространение во всех республиках Советского Союза и в настоящее время приме-

няется также в странах народной демократии — в Румынии, Болгарии, Чехословакии, в Монголии и Китае.

По тканевой терапии опубликовано более 400 клинических и экспериментальных работ, в том числе капитальные монографии В. П. Филатова.

В ноябре 1947 г. тканевая терапия вошла в список республиканских проблем Министерства здравоохранения УССР, и, начиная с 1948 г., в клиническую и экспериментальную разработку ее включились многочисленные медицинские учреждения, причем для координирования и планирования научной работы в этой области при Ученом медицинском совете Министерства здравоохранения Украинской ССР создана специальная Проблемная комиссия по тканевой терапии. По постановлению Президиума Академии наук УССР в разработке проблемы тканевой терапии принимают участие медицинские и биологические учреждения Академии.

Дальнейшему распространению тканевой терапии содействовали приказы Министерства здравоохранения СССР об организации широкого промышленного производства тканевых препаратов медицинской промышленностью и о внедрении тканевой терапии по методу В. П. Филатова в медицинскую практику всех республик Советского Союза.

Лечение биогенными стимуляторами все глубже входит в практику ветеринарии и в настоящее время успешно применяется при целом ряде заболеваний животных.

Наряду с дальнейшим накоплением клинических материалов продолжается также теоретическая разработка гипотезы тканевой терапии. В лабораториях института изучается реактивность консервированных тканей, успешно ведутся работы по выяснению природы биогенных стимуляторов и механизма их действия (работы С. Р. Мучника, И. Ф. Ковалева, В. В. Войно-Ясенецкого, А. Ф. Сысоева и др.).

Еще в 1942 г., впервые излагая гипотезу тканевой терапии, В. П. Филатов высказал предположение, что лечебное значение грязи зависит от тех биогенных стимуляторов, которые организмы, принимавшие участие в ее образовании, накопили в себе перед гибелью [25].

Исследование грязи одесского лимана, произведенное под руководством В. П. Филатова В. А. Бибером и В. В. Скородинской, показало, что экстракт из лиманной грязи действительно обнаруживает целебные свойства, аналогичные экстрактам из животных и растительных материалов. Помимо экстракта из грязи, авторы с успехом применяли также и отгон, полученный в результате перегонки грязи с водяным паром, причем было установлено, что он совершенно не содержит ни белков, ни гормонов.

Аналогичные лечебные отгоны были получены затем из чернозема, из осенних листьев деревьев, из торфа и из морской воды (В. А. Бибер, А. Ф. Сысоев, Н. С. Боголюбова, С. П. Скрипченко). Был также разработан метод получения водной вытяжки из консервированного жира печени ската и изучены химические процессы, протекающие при хранении рыбьего жира (К. П. Петров).

В дополнение к двум первым группам биогенных стимуляторов, открытым еще во время Отечественной войны проф. А. В. Благовещенским и И. И. Чикало (дикарбоновые кислоты и оксикислоты жирного ряда), исследования, проведенные В. А. Бибером совместно с Н. С. Боголюбовой и И. М. Фарбман, обнаружили еще две новые группы биогенных стимуляторов: группу непредельных ароматических кислот и оксикислот (коричная и кумариновая кислоты) и группу ароматических кислот с большим молекулярным весом (гуминовые кислоты).

Раскрытие химической структуры четырех первых групп биогенных

стимуляторов позволило перейти к изготовлению некоторых препаратов синтетическим путем, что имеет большое значение для дальнейшего распространения тканевой терапии.

Основные положения теоретического обоснования метода тканевой терапии, непрерывно обогащаемые все новыми клиническими наблюдениями и экспериментальными исследованиями, сформулированы В. П. Филатовым в виде гипотезы, содержащей восемь отдельных пунктов. В своей последней, новейшей, редакции эта гипотеза опубликована В. П. Филатовым в конце 1951 г. в «Известиях Академии наук СССР» [36], а также в сокращенном виде приводится им в настоящем сборнике (статья В. П. Филатова «Основные теоретические вопросы тканевой терапии»).

Лечение биогенными стимуляторами, основанное на повышении общего тонуса организма путем усиления его оздоровительных реакций, находится в полном соответствии с традиционными идеями русской клинической медицины, которая, в противоположность примитивной органо-патологии Вирхова, еще со времен Мудрова всегда рассматривала организм в его целостности и взаимосвязи с окружающей средой и потому считала всякое заболевание общим процессом, охватывающим весь организм.

Это новое направление в медицине получило свое дальнейшее развитие в трудах наших великих соотечественников С. П. Боткина, И. М. Сеченова и И. П. Павлова, указавших на ведущую роль нервной системы и коры головного мозга в жизнедеятельности организма, причем «тканевая терапия является ярким примером правильности и действенности этого нового направления в медицине в его практическом приложении» [36].

Воздействуя на весь организм, «тканевая терапия исходит из представления об организме человека, как единой целостной системе с заложенными в ней многочисленными и мощными физиологическими механизмами защиты, позволяющими организму человека в соответствующих условиях справиться с любым заболеванием» [37]. При этом В. П. Филатов отмечает, что «нервная система при тканевой терапии играет такую же руководящую роль, какую она выполняет при других видах лечения» [36].

В 1950 г. В. П. Филатову исполнилось 75 лет. Отмечая крупные научные открытия и выдающиеся заслуги в области лечения глазных заболеваний и подготовку научных кадров, Президиум Верховного Совета СССР 15 июля 1950 г. присвоил В. П. Филатову звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина (третьего) и золотой медали «Серп и Молот».

VI. Заключение

Разрабатывая актуальные проблемы медицинской офтальмологии, В. П. Филатов всегда утверждал, что окулисты должны придерживаться главным образом клинического метода, подкрепляя его лабораторными и экспериментальными исследованиями [14].

Развивая общее профилактическое направление, присущее всей советской медицине, В. П. Филатов учит, что клиническое наблюдение больного должно быть тесно связано с полной диспансеризацией.

Накопление тщательно проверенных наблюдений создает надежную основу для построения теории. При этом В. П. Филатов является горячим сторонником разработки сложных проблем при помощи комплексного метода с привлечением к работе специалистов из различных отраслей науки.

Другим принципом работы Филатовской школы является ее терапевтическая активность и оптимистический подход к вопросам лечения,

которые в соединении с любовью к больному красной нитью проходят через всю многогранную деятельность В. П. Филатова. Этим в значительной мере объясняется успех, которого нередко добиваются В. П. Филатов и его школа в случаях, казалось бы, безнадежных.

«У постели больного не следует опускать в бессилии руки,— учит В. П. Филатов.— Надо активно вмешиваться в жизнь больного организма. Пока больной еще не ослеп окончательно, надо напрягать все усилия для того, чтобы сохранить или вернуть ему хотя бы крупицу зрения... Надо неустанно развивать нашу науку. Надо работать, будучи твердо убежденным в том, что организм больного таит в себе много возможностей к выздоровлению, которые надо лишь уметь выявить. Надо быть уверенным в том, что современная нам наука богата диагностическими и лечебными ресурсами. Надо твердо стоять на той точке зрения, что наука непрерывно обогащается новыми средствами, и если мы даже вынуждены в тех или иных случаях сложить оружие, то все же мы должны отпустить больного не с пессимистическим «никогда», а с оптимистическим «когда-нибудь»! Пессимизм у постели больного и в науке бесплоден, и не ему принадлежит будущее» [19].

Более 40 лет бессменно руководя созданной им офтальмологической школой, В. П. Филатов воспитал несколько поколений глазных врачей. Он тщательно подобрал и любовно вырастил большой коллектив своих учеников. Ученики В. П. Филатова защитили около 30 докторских и кандидатских диссертаций и опубликовали за последние годы свыше 500 работ. Многие из них стали профессорами и доцентами и сами воспитывают кадры в духе школы В. П. Филатова.

Десятки врачей со всех концов Советского Союза приезжают в Одессу, чтобы познакомиться с деятельностью замечательного советского ученого и научиться его методам. Популяризации этих методов и их внедрению в повседневную медицинскую практику много способствовали лекции и доклады, прочитанные В. П. Филатовым в Москве, Киеве, Ташкенте, Тбилиси, Ереване, Сочи, Сухуми, Львове, Ужгороде и других городах, а также его неоднократные выступления по радио.

«Я должен с удовольствием констатировать,— пишет В. П. Филатов,— что работа руководимой мной школы растет, что, конечно, связано с той поддержкой, которую оказывают мне партия и правительство. Проблемы, над которыми мы работаем и к которым мы, конечно, присоединим новые, будут нами разрабатываться и далее по принципам сталинской передовой науки» [19].

Подводя итоги деятельности офтальмологической школы В. П. Филатова, можно сделать следующие выводы:

1. Будучи преемственно связанной с московской офтальмологической школой Маклакова и Крюкова, школа В. П. Филатова восприняла от нее лучшие традиции русской клинической медицины, восходящие к Мудрову, Боткину и Остроумову, идеи которых впоследствии получили блестящее завершение в гениальных трудах академика И. П. Павлова.

2. Решающим фактором в истории развития одесской офтальмологической школы явилась Великая Октябрьская социалистическая революция, создавшая необходимые условия для проявления выдающихся способностей В. П. Филатова. Глубоко диалектическое, созвучное сталинской эпохе творчество В. П. Филатова прочно легло в основу созданной им школы.

3. Великая Октябрьская социалистическая революция в корне изменила положение науки в нашей стране. Под руководством коммунистической партии и ее вождей В. И. Ленина и И. В. Сталина наше государство в невиданно короткий срок превратилось из отсталой аграрной

страны в мощную индустриальную державу с наиболее передовой техникой.

Благодаря неустанному вниманию и поддержке со стороны партии, правительства и всей советской общественности наука достигла у нас невиданного расцвета. Одним из свидетельств этого является одесская офтальмологическая школа, основные достижения которой завоеваны в послереволюционный советский период ее развития.

4. Основными чертами, характеризующими одесскую офтальмологическую школу, являются:

а) плановая целеустремленность ее проблематики, тесно увязанной с практическими потребностями советского здравоохранения;

б) свойственное всей советской медицине профилактическое направление деятельности, которое нашло особенно яркое проявление в таких проблемах, как борьба с трахомой, глаукомой и глазным травматизмом;

в) комплексная разработка сложных проблем путем привлечения специальных лабораторий;

г) тщательная проверка опытным путем теоретических предположений, причем ведущим лозунгом школы является: «не клиника для лабораторий, а лаборатории для клиники»;

д) высокая гуманность, присущая всей советской медицине, в соединении с терапевтической активностью, что является характерной чертой всей деятельности школы В. П. Филатова;

е) школа не замыкается в себе; она чутко прислушивается ко всему новому, что дает нам непрерывно развивающаяся медицинская наука, черпая из общей ее сокровищницы и, в свою очередь, обогащая ее своими достижениями. Школа охотно делится всеми полученными ею успехами, популяризирует и способствует их внедрению в широкую медицинскую практику.

5. Возникнув на базе провинциального университета дореволюционной России, первоначально располагая небольшой клиникой в 20 коек, одесская офтальмологическая школа за сравнительно короткий период своего существования приобрела всемирную известность выдающимися достижениями в разработке наиболее актуальных проблем современной офтальмологии. В лице своего руководителя действительного члена АН УССР В. П. Филатова она явилась инициатором новых лечебных методов, вышедших далеко за пределы лечения глазных болезней.

Советская медицина, неотъемлемую часть которой составляет отечественная офтальмология, поставила себе благородную задачу борьбы за здоровье трудящихся. Тем самым она вносит свою лепту в великое дело построения коммунистического общества под руководством Коммунистической партии и ее Центрального комитета.

ЛИТЕРАТУРА

1. Московские Ведомости, № 12, 1805.
2. Шевырев С. П., История Моск. ун-та, М., 1855.
3. Самойлов А. Я., Из истории отечественной офтальмологии, М., 1949.
4. Броссе П. Ф., Замечания о настоящем положении окулистики вообще и в особенности об успехах оной в России, «Врачебные записки», ч. I, М., 1827.
5. Кальфа С. Ф., Направления школы академика В. П. Филатова в области борьбы с глаукомой, Офтальм. журн., № 2, 1950.
6. Кальфа С. Ф., Эластонометрические исследования, Одесса, 1936.
7. Рукин В. А., История открытия медицинского факультета в Одессе, Уч. зап. Укр. эксп. ин-та им. Филатова, т. I, Одесса, 1949.
8. Филатов В. П. и Рукин В. А., Борьба за открытие медицинского факультета в Одессе во второй половине XIX века, «Врач. дело», № 7, 1950.
9. Филатов В. П., Страницы воспоминаний, альманах «Советская Украина», кн. 3, 1949.