

НЕСГИБАЕМЫЙ, НЕУЕМНЫЙ ВЛАДИМИР ДЕМИХОВ (к 100-летию со дня рождения)

Л.А. Бокерия, С.П. Глянцев

ФГБУ «НЦССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России, Москва

TO THE 100th ANNIVERSARY OF VLADIMIR PETROVICH DEMIKHOV.

Vladimir Demikhov, a man of an unbending spirit

L.A. Bokerija, S.P. Glyantsev

ФГБУ «НЦССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России, Москва

Даже единичные положительные результаты в этой области могут приобрести больший вес, чем целый ряд отрицательных данных. Они позволяют расчленить проблему гомопластических пересадок и ставить вопрос уже не о возможности, а об условиях спешного приживления гомопластических трансплантатов

В.Н. Шамов (1882–1962)

О выдающемся хирурге-экспериментаторе Владимире Петровиче Демихове, которого одному из нас (Л.А. Бокерия) довелось хорошо знать, сказано много и хорошего, и нелицеприятного. К сожалению, последнего при его жизни было больше. Вот, например, как в 1947 г. о нем отзывался А.В. Вишневский, директор Института хирургии АМН СССР, сотрудником которого был В.П. Демихов: «Демихов – наше несчастье... Не желает никому подчиняться. Очень целеустремлен. Бруснецова – его помошник. В клинике не бывает»¹.

Директору вторил его заместитель по научной работе Б.В. Петровский: «Лаборатория Демихова была мне передана без моего желания, по постановлению Президиума АМН СССР (в июне 1947 г. – Авт.). Я был у него в Нижнем Гурьеве². Участвовал один раз в операции пересадки сердца. Она продолжалась 8 часов. Демихов, безусловно, интересный человек, фанатик, причем испорченный отсутствием руководства. С точки зрения хирурга имеет очень крупные дефекты. С точки зрения физиологии – полное отсутствие контроля эксперимента. Проводит операцию, а далее за собакой не наблюдает. Собаки часто гибнут от кровотечения. Он не имеет хирургической подготовки. Работает на чистой идее. Он заявляет, что ни под каким руководством работать не будет. Любит рекламу. Приглашает корреспондентов ТАСС. Мы его критикуем»³.

Подобное мнение об ученом, которого некоторые современники считали шарлатаном, не изменилось и через 20 лет, уже после его перехода в 1955 г. из Института хирургии в 1-й ММИ на кафедру оперативной хирургии и топографической анатомии, а оттуда (в 1960 г.) – в Институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского. Так, в 1973 г. академик АМН СССР В.В. Кованов писал: «Сам Демихов объяснял свои неудачи чисто техническими причинами и последующим развитием инфекции. Он и сейчас не признает существования тканевой несовместимости. Ну что же, каждый экспериментатор имеет право на свои собственные взгляды и собственные заблуждения. Мы же убеждены, что именно несовместимость тканей, а не техника – центральный вопрос проблемы» [1].

Можно предположить, что таково было мнение о «заблуждавшемся» В.П. Демихове и его работах многих крупных хирургов того времени. К сожалению, практически без изменений оно вошло и в некоторые историко-медицинские труды: «Углубляясь все больше и больше на участках с поверхностью все меньшей и меньшей, исследователи рискуют потерять ощущение горизонта, целого, связей между фактами, добытыми на соседних участках... В медицине подобная опасность особенно велика: исследования в любой области медицинских наук, осуществляемые на любом уровне регуляции, требуют понимания свя-

¹ ЦГАОР СССР. Ф. 9120, Оп. 2, Л. 153.

² Точнее, Ново-Гиреево, где располагался питомник, в котором оперировал В.П. Демихов.

³ ЦГАОР СССР. Ф. 9120, Оп. 2, Л. 154.

зей в целостном организме. Без такого осмысления возможно мастерское разрешение вопросов малого масштаба. Решать же проблемы широкого теоретического значения нельзя. История медицины дает тому наглядные примеры. Обратимся хотя бы к блистательным по технике исполнения экспериментам В.П. Демихова на собаках с пересадкой сердца, легких, головы: эти новаторские работы не вели к окончательному успеху, поскольку игнорировался иммунологический подход», – писал о В.П. Демихове известный историк трансплантологии М.Б. Мирский [2, 164]. В чем же причина того, что новаторские (во всех отношениях) работы В.П. Демихова, по мнению уважаемых хирургов и историков, «не вели к окончательному успеху»? И только ли тут дело в его «игнорировании» иммунологии?

Вспомним слова Б.В. Петровского о В.П. Демихове, процитированные выше: «фанатик, испорченный отсутствием руководства». Известно, что Борис Васильевич слов на ветер не бросал. Очевидно, он полагал, что будь у В.П. Демихова авторитетный (и в первую очередь – для самого В.П. Демихова) научный руководитель, то экспериментатор мог бы добиться большего. Но вопрос о научном руководстве работами В.П. Демихова надо было задавать, скорее всего, не ему, а его непосредственным руководителям: Б.В. Петровскому, А.А. Вишневному, В.В. Кованову или Б.А. Петрову, под чьим, к сожалению, чисто формальным «руководством» в разные годы работал В.П. Демихов.

Мы же полагаем, что Владимира Петровича надо рассматривать таким, каким он был, со всеми его «заблуждениями», и оценивать по тем результатам, каких он достиг, без какого бы то ни было руководства. Конечно, вполне возможно, что в этом была его слабость. Но одновременно – и его сила. Ведь у него была «чистая идея», и он был ее «фанатиком»!

Но так как же быть с «иммунологическим подходом»?

ИВАН МИЧУРИН И ВЛАДИМИР ДЕМИХОВ – ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ПРИРОДЫ

Мы не можем ждать милостей от природы.
Взять их у нее – наша задача!

И.В. Мичурин, 1934 г.

Подчеркнем редко упоминаемый в отечественной литературе факт, что В.П. Демихов был по образованию не врачом, а биологом. В его дипломе, выданном ему Московским университетом в июне 1940 г., было сказано, что он окончил полный курс по кафедре физиологии животных и человека и может работать как научным работником в области биологических наук, так и преподавателем биологии, как в научном, так и в учебном учреждении (рис. 1).

Но что такое 30-е – 50-е годы прошлого века в советской биологии? Этот сравнительно небольшой период ее драматического, а порой трагического развития дал мировой науке Н.А. Кольцова⁴ и Н.И. Вавилова⁵. Но он же воспитал и Т.Д. Лысенко⁶, «самое передовое биологическое учение» которого, построенное на теории вегетативной гибридизации И.В. Мичурина⁷, в конце 30-х – начале 40-х гг. было канонизировано на всех уровнях советской биологической науки, взявшей курс на «оплодотворение биологической теорией хозяйственной практики» и даже на «биологизацию страны»⁸.

В 1948 г. на печально знаменитой сессии ВАСХНИЛ классической генетике был нанесен сокрушительный, и как тогда полагали участники сессии, завершающий удар. «Хромосомы, – утверждал Т.Д. Лысенко, – это происки и бредни «менделистов», «вейсманистов» и «морганистов»⁹, отрицающих всякое влияние условий существования организма на его наследственность! Ведь доказала же Лепешинская¹⁰, что живое может зародиться из неживого, а Бохан¹¹ – что вирусы превращаются в бактерии! Ведь из капусты, если определенными приемами расшатать ее на-

⁴ Кольцов Н.А. (1872–1940) – советский биолог, основоположник отечественной экспериментальной биологии, член-корр. АН СССР, академик ВАСХНИЛ. В 1928 г. выдвинул гипотезу молекулярного строения и матричной репродукции хромосом («наследственные молекулы»).

⁵ Вавилов Н.И. (1887–1943) – советский биолог, генетик, основоположник учения о биологических основах селекции, академик АН СССР, академик и первый президент (1929–1935) ВАСХНИЛ. Обосновал учение об иммунитете растений (1919), открыл закон гомологичных рядов и наследственной изменчивости организмов (1920).

⁶ Лысенко Т.Д. (1898–1976) – советский биолог и агроном, академик АН СССР, академик (1935) и президент (1938–1956; 1961–1962) ВАСХНИЛ. Выдвинул теорию наследственности, изменчивости и образования видов («лысенковско-мичуринское учение»), практические рекомендации которой административно внедрял в советскую биологию и агрономию в 1930–1950-е гг.

⁷ Мичурин И.В. (1855–1935) – советский биолог и селекционер, почетный член АН СССР (1935), академик ВАСХНИЛ (1935). Разработал методы селекции плодово-ягодных культур методом отдаленной гибридизации.

⁸ Из речи Б.М. Козо-Полянского (1936), декана биологического ф-та Воронежского университета, где в 1934–1938 гг. учился В.П. Демихов.

⁹ Mendel G.I. (1822–1884), Weismann A. (1834–1914), Morgan T.H. (1866–1945) – основоположники современного учения о наследственности («хромосомная теория»).

¹⁰ Лепешинская О.Б. (1871–1963) – советский биолог, академик АМН СССР.

¹¹ Точнее, Бошняк [Г.М.], автор книги «О природе вирусов и микробов» (М.: Медгиз, 1949).



Рис. 1. В.П. Демихов (1916–1998). Это единственная фотография советского хирурга, опубликованная среди 115 фотографий самых известных хирургов, внесших вклад в различные направления кардиохирургии [Shumacker H. The Evolution of Cardiac Surgery. Indianapolis: Indiana Press, 1992: 319]

следственность, можно вырастить любые другие овощи, например, репу! Советские биологи, – учил далее Т.Д. Лысенко, – должны смело вторгаться в наследственность изменением условий существования того или иного вида с целью создания новых, более урожайных сортов растений. <...> Изменение наследственности организма... происходит благодаря... отклонению от нормы его обмена веществ» [3, 29].

Спросим себя: мог ли иначе рассуждать молодой советский биолог и «зооинженер» Владимир Демихов, приступая в 1946 г. к решению фантастической для того времени, но вполне, на его взгляд, решаемой с точки зрения современной ему биологии задачи – пересадке жизненно важных органов у высоко организованных теплокровных животных

(собак)? Ответ очевиден: нет, не мог. Вот он и полагал, что если изменить обмен веществ в пересаженном органе включением его в кровяной ток организма хозяина, то он приживется. И других вариантов с точки зрения передовой советской биологии у него просто нет!

Свои первые опыты с пересадками сердца у животных на сосуды шеи по методике пионера экспериментальной трансплантологии А. Карреля¹² В.П. Демихов провел в 1940 г. на кафедре физиологии Московского пушно-мехового института Наркомвнешторга СССР в Балашихе, где проходил преддипломную практику. Но в этих опытах пересаженное сердце не работало как насос, и В.П. Демихов от них отказался, а продолжил свою работу в 1946 г. там же, в МПМИ, в качестве ассистента кафедры физиологии, но уже по ортотопической пересадке сердца и легких, чего до него никто в мире не делал.

24 февраля 1946 г. он впервые пересадил дополнительное сердце в грудную полость собаки. Вот результаты его последующих 250(!) экспериментов, проведенных им в течение последующих 13 лет (с 1946-го по 1959 г.): 43 собаки погибли во время операции, 87 жили в течение 2 дней, 120 – от 3 до 5 суток, 85 – от 5 до 12 суток, 25 – более двух недель. Наибольший срок выживания собак с двумя сердцами в груди составил 32 дня!

20 октября 1946 г. В.П. Демихов выполнил первую ортотопическую трансплантацию комплекса «сердце–легкие», которые в дальнейшем стал выполнять регулярно. Подавляющее большинство животных умирало во время или сразу же после операции. Но 4 собаки жили двое суток, а 2 – шесть дней! Первые полученные им, повторим, фантастические для того времени результаты по гомотрансплантации сердца и легких были доложены на I Всесоюзной конференции по грудной хирургии в 1947 г. и получили высокую оценку председателя конференции А.Н. Бакулева [4].

Возможно, отчасти это сыграло роль в следующем важном повороте его биографии, когда в июне 1947 г. В.П. Демихов специальным решением Президиума АМН СССР был переведен младшим научным сотрудником в Институт хирургии АМН СССР. А уже через 2 года на очередной Научной сессии института он подвергся резкой критике участников сессии (в частности. Б.В. Огнева) за свои заявления, что, мол, у него нет «доказательств того, что тканевая специфичность является препятствием для пересадки органов».

Но о каких доказательствах в экспериментах, выполненных впервые в мире, могла идти речь,

¹² Каррель А. (1873–1944) – американский хирург французского происхождения, изобретатель кругового сосудистого шва, с помощью которого провел первые опыты по пересадкам органов у животных. Лауреат Нобелевской премии 1912 г.

если кроме банального воспаления тканей в области соединения пересаженных органов с организмом реципиента экспериментатор ничего не видел? Больше того, он определял группы крови собак – доноров и реципиентов – до пересадки и изучал мазки под микроскопом после. Но опять же ничего, кроме воспалительного лейкоцитоза, не находил. Потому-то В.П. Демихов и считал, что главная его задача заключается в минимизации воспаления совершенной хирургической техникой, в которой он достиг высочайшего мастерства. И кто мог ему в 1950-е и даже 1960-е гг. доказать, что главное в его экспериментах не техника, а иммунология, если его собаки с пересаженными сердцами жили неделями и месяцами безо всякой иммуносупрессии¹³, а в условиях таковой быстро умирали? Мы располагаем сведениями о том, что в начале 1960-х гг. в Москву к В.П. Демихову приезжали американцы с целью апробации синтезированного ими метотрексата. Но инъекции препарата собакам ничего, кроме приводившей к смерти животных интоксикации, не давали.

А вот другой пример. В феврале 1962 г. К. Reemtsma из Колумбийского университета (Вашингтон, США) сообщил, что метотрексат значительно увеличивает время выживания сердечных гомотрансплантатов. При этом вместе с докладом К. Reemtsma на заседании Ассоциации университетских хирургов Америки о 24-дневном выживании собаки с пересаженным сердцем в условиях иммуносупрессии были представлены результаты В.П. Демихова о 32-дневном выживании собаки с гомосердцем без лекарственной поддержки.

Мы не «выгораживаем» Владимира Петровича. Мы просто констатируем факты, хорошо зная к тому же, что на самом деле он вовсе (во всяком случае, в 1960-х гг.) не отрицал тканевой несовместимости как таковой. Воспитанный на учениях И.В. Мичурина – Т.Д. Лысенко о наследственности как следствии изменения обмена веществ и И.П. Павлова о примате функции над структурой, с одной стороны, и никогда не принимавший ничего на веру, с другой, он неоднократно просил коллег-хирургов доказать ему опытным путем, что иммунологические причины – главные в отторжении пересаживаемых органов. Однако никто ему ничего доказать не мог. Время выживания даже не животных, а пересаженных сердец у советских хирургов, занимавшихся схожими экспериментами, исчислялось не часами, а минутами (Б.В. Огнев, 1949). И опыты Н.П. Синицына, проводимые в Горьком, в которых лягушки с пересаженными сердцами жили по году и более, тоже ничего не доказывали. Как биолог В.П. Демихов

хорошо знал, насколько снижен иммунный ответ у холоднокровных животных, и что результаты опытов на лягушках нельзя переносить на собак.

Кто же мог ему, также как и эмпирику-самоучке И.В. Мичурину, что-то доказать, если их, Мичурина и Демихова, опыты противоречили тому, что им толковали теоретики? Нашу мысль о «промичуриновском» мышлении В.П. Демихова тех лет подтверждают следующие факты. Одна из его статей того времени посвящена проблеме пересадки органов в свете мичуринского учения [5], а его знаменитая книга «Пересадка жизненно-важных органов в эксперименте», написанная в конце 1950-х гг., начинается панегириком И.В. Мичурину [6].

Еще факт. Имеющиеся в нашем распоряжении материалы проверки работы лаборатории В.П. Демихова в 1963 г. комиссией Минздрава СССР во главе с В.И. Бураковским свидетельствуют о том, что, по утверждению В.П. Демихова, его задача заключалась вовсе не в том, чтобы добиться приживления пересаженного органа, а в том, чтобы создать его модель для ее дальнейшего всестороннего, в том числе и иммунологического, изучения. Прекрасно понимая, что одному ему с этой задачей не справиться, он предлагал подключить к его исследованиям – ни много ни мало – 10 академических институтов [7]! Однако ни один институт (вплоть до открытия в 1969 г. Института трансплантации органов и тканей АМН СССР) этими исследованиями не заинтересовался. Изучали ли в те годы в СССР тканевую иммунитет? Да, изучали. Иммунологией занимались целые научные институты, например, Институт экспериментальной биологии АМН СССР, которым руководил И.Н. Майский. Но в том-то и дело, что, во-первых, экспериментальные биологи-теоретики работали в отрыве от хирургов-практиков, а во-вторых, они изучали иммунологию, но не органов, а пересаженных тканей. «А как же ее изучать, – вопрошал В.П. Демихов, – если для этого нет подходящих моделей?». А ему отвечали примерно так: «У вас же они есть? Вот вы и изучайте!» [7].

И он изучал. В частности, совместно с заведующей кафедрой гистологии 2-го МГМИ Т.А. Григорьевой. И получал результаты. В монографии «Пересадка жизненно-важных органов в эксперименте» этому вопросу посвящена целая глава под названием «Об иммунологических реакциях при пересадке тканей и органов», которую он написал совместно с иммунологом З.П. Ровновой. «Для окончательного выяснения вопроса о роли иммунобиологических процессов в неприживлении гомотрансплантата, – писал В.П. Демихов, – нужны дальнейшие исследо-

¹³ В 1962 г. оперированный В.П. Демиховым пес Гришка прожил с сокращающимся дополнительным сердцем в грудной клетке 141 день без какой бы то ни было иммуносупрессии.

вания животных с пересаженными органами. Необходимо тщательно изучать антигенный состав клеток донора и реципиента, а также изыскивать способы устранения их иммунобиологических различий». И далее: «Иммунологам необходимо изыскать более чувствительные методы, позволяющие находить различия при пересадках у животных внутри вида». Последняя фраза как раз и означала то, что серологические методы, которыми пользовался В.П. Демихов, были слишком грубыми, чтобы с их помощью можно было изучать тканевой иммунитет. К тому же напомним, что монография была написана в 1959 г., когда исследования по трансплантационному иммунитету за рубежом еще не были закончены в полной мере¹⁴.

Завершают главу два примечательных вывода:

«1. Необходимо производить пересадки тканей и органов с наиболее точным иммунологическим подбором донора и реципиента.

2. Нужно продолжать эксперименты на собаках, посвященные дальнейшему совершенствованию методики пересадки органов, с одновременным проведением иммунологических исследований».

Но хирургов – современников В.П. Демихова, в частности, главного хирурга НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Б.А. Петрова, это не устраивало, и они продолжал поучать: «Плохо изучаете иммунологию, товарищ Демихов! Не можем мы перенести результаты Ваших экспериментов в практику, поскольку Вы не доказали, что пересаженное Вами сердце приживет у человека!» – «Так помогите мне! – восклицал В.П. Демихов. – Создайте условия! Если таковые будут созданы, то я уже в 1963 году смогу пересадить почку или сердце человеку!» – «Но как мы можем создать Вам условия для проведения иммунологических исследований, – отвечал Б.А. Петров, – если у Вас нет их результатов?»¹⁵

Уважаемый читатель, Вы полагаете, что мы утрируем? Ничуть. Темой заседания Совета по координации НИР Минздрава СССР, который прошел в октябре 1963 г. под председательством заместителя министра здравоохранения СССР И.Г. Кочергина, был вопрос «О состоянии и развитии научных исследований по проблеме пересадки органов». Естественно, в СССР. И основным «ответчиком» на нем был в то время даже еще не кандидат наук В.П. Демихов [7].

Круг замкнулся. И разорвать его было некому. Сколько ни писал Владимир Петрович в партийные

и советские органы о необходимости государственного подхода к проблеме трансплантации и проведении крупномасштабных исследований, о создании «банка органов» для пересадок и даже об использовании декапитированного тела человека для реанимационных целей, все было напрасно. Впрочем, одно предложение было принято во внимание. Но не его, а комиссии Минздрава, которая в 1963 г. предложила создать в стране «специализированный НИИ пересадки органов и тканей с клиническими и экспериментальными базами, оснащенный всем необходимым для ведения работы на современном уровне медицинской науки» [7]. В 1969 г., как мы помним, такой институт был создан и впервые за более чем 20 лет, на протяжении которых В.П. Демихов тянул «воз» советской трансплантации органов практически в одиночку, вплотную занялся этой проблемой, уделяя, впрочем (по известным причинам), больше внимания пересадкам почки, нежели сердца.

Таким образом, полученное В.П. Демиховым биологическое образование сыграло в его судьбе одновременно положительную и отрицательную роль. С одной стороны, если бы он был врачом, то возможно, не сделал бы всего того, что сделал. Знание основ иммунологии и боязнь быть подвергнутым критике со стороны коллег, скорее всего, существенно затормозила бы его активность. Но с другой стороны, его «мичуринское мировоззрение» было роковым. Странник идеи вегетативной гибридизации, В.П. Демихов долгое время находился в ее плену, что вводило его эксперименты в сторону совершенствования технических приемов в ущерб иммунологическим исследованиям.

Есть еще один факт, который мы пока не можем объяснить, а сам В.П. Демихов никаких разъяснений на этот счет не оставил. На протяжении без малого четверти века он с невероятным упорством пересаживал органы от животных в пределах вида и ни разу не провел их ауто трансплантацию. Приживление такого органа помогло бы ему преодолеть барьер неприятия трансплантационного иммунитета, и возможно, привело бы к консенсусу с оппонентами. Но по необъяснимым для нас причинам этого так и не произошло.

Но как же тогда объяснить столь длительные периоды выживания некоторых оперированных им животных без «иммунологии»? Мы можем объяснить это тремя причинами. Во-первых, он все же

¹⁴ Нобелевскую премию за исследования в области трансплантационного иммунитета Р.В. Medawar (Великобритания) и Ф.М. Burnet (Австралия) получили только в 1960 г.

¹⁵ Парафразы из протокола заседания Президиума Совета по координации НИР и внедрению в практику научных достижений Минздрава СССР с вопросом «О состоянии и развитии научных исследований по проблеме пересадки органов» 8 октября 1963 г. Стенограмма.

старался подбирать животных, как это делается и сегодня, с учетом групп крови. Во-вторых, возможно, в ряде случаев он использовал в качестве доноров щенков собак-реципиентов («родственные пересадки»). Ну и, наконец, в-третьих, не будем сбрасывать со счетов его виртуозную технику, умноженную на поразительную целеустремленность и простое везение.

ДЕМИХОВСКИЕ «МОДЕЛИ» ПЕРЕСАЖЕННЫХ ОРГАНОВ

В первой части статьи мы попытались доказать, что основной целью экспериментов В.П. Демихова и его вкладом в науку было не столько достижение приживания органов, сколько создание их моделей для последующего исследования, и что критика отсутствия в его экспериментах «иммунологического подхода» с исторической точки зрения, мягко скажем, не обоснована. Какие же модели создал В.П. Демихов?

Известно, что он пересаживал дополнительное сердце без легкого и с его долей, изолированное сердце в ортотопическую позицию, изолированное легкое, почки, печень, сердечно-легочный комплекс. Кто-то вспомнит о том, что еще – голову щенка на шею взрослой собаки. Известно также, что В.П. Демихов стоял у истоков системно-коронарного шунтирования, разработав в эксперименте маммарно-венечное соустье¹⁶. Но это было не все. Далеко не все.

Мы возьмем на себя смелость утверждать, что в организме собаки практически не было ни одного органа, который бы он не пробовал пересаживать, включая весь организм в целом! Для доказательства этого утверждения приведем данные из операционных журналов лаборатории экспериментальной хирургии Института хирургии им. А.В. Вишневского, хранящихся в фондах Музея сердечно-сосудистой хирургии НЦССХ им. А.Н. Бакулева. Первый журнал датирован 13 мая – 21 декабря 1954 г. А второй включает протоколы операций, проведенных в лаборатории с 7 мая по 12 октября 1955 г.

Чем же в это время занимался ставший 16 марта 1953 г. заведующим лабораторией по пересадке органов Владимир Петрович Демихов? За семь ме-

сяцев 1954-го и два месяца 1955 г. он выполнил пересадки (рис. 2)¹⁷:

- изолированного сердца (№№ 92, 100, 101, 102¹⁸ – все собаки погибли во время операции);
- сердца и легких у собаки (№ 46 – собака осталась жива¹⁹; № 108 – смерть; 26.07²⁰ – смерть);
- сердца и легких у кроликов (№ 64 – смерть);
- дополнительного сердца с одним легким (7.05 – смерть; 21.05 – исход неизвестен);
- нижней доли правого или левого легкого (№ 1 – жива; № 8 и № 9 – неизв.; № 17 – смерть);
- обеих нижних долей правого и левого легкого (№№ 12 и 13а – неизв.);
- комплекса органов щенка – почки, надпочечники, отрезок позвоночника и спинного мозга – на сосуды шеи взрослой собаки (№ 45 – неизв.);
- комплекса органов щенка – почки, надпочечники, часть аорты, полый вены и отрезок позвоночника со спинным мозгом – на сосуды бедра собаки (№ 40 – смерть на 3-и сут);
- то же – на сосуды шеи (№ 48 – жива);
- комплекса органов щенка – печень, желудочно-кишечный тракт, обе почки с мочеточниками и мочевым пузырем, надпочечники, часть аорты, полый вены и отрезок позвоночника со спинным мозгом – на сосуды почки собаки (№ 42 – жива);
- комплекса *всех* органов брюшной полости щенка на сосуды почки собаки (№ 33 – смерть);
- головы щенка на сосуды почки собаки (№ 65 – неизв.);
- нижней половины туловища щенка без желудочно-кишечного тракта и печени на сосуды шеи собаки (№№ 49, 69 и 81 – реципиент и трансплантат после операции были живы) (рис. 3).

Подчеркнем, что все эти операции были проведены в течение всего лишь 9 месяцев 1954–1955 гг. Помимо них В.П. Демихов пытался выполнять внутрисердечные и сосудистые операции, на которых мы останавливаться не будем.

Крайне интересны его опыты с перекрестным кровообращением, первый из которых датирован 18 сентября 1954 г. Вот его краткий протокол: «*Пересадка всего щенка к взрослой собаке со сшиванием боков и удалением у щенка сердца и легких. Соединение сосудов: аорта щенка с правой почеч-*

¹⁶ В 1988 г. в составе группы авторов «За разработку и внедрение в клиническую практику методов хирургического лечения ишемической болезни сердца» В.П. Демихов был удостоен звания лауреата Государственной премии СССР.

¹⁷ В 1954 г. ему ассистировали В.М. Горяйнов (21 раз), Малышева (23), Райт (10), Апакидзе (5) и Мойкин (1). В 1955 г. на всех операциях помогал один В.М. Горяйнов.

¹⁸ Номера протоколов взяты из 1-го журнала.

¹⁹ Так В.П. Демихов вносил в графу «Исход» результат успешной операции. Однако непонятно, в течение какого времени собаки оставались живы.

²⁰ Даты операций взяты из 2-го журнала.



Рис. 2. В.П. Демихов (слева) и В.М. Горяйнов в операционной экспериментально-хирургического отделения Института хирургии им. А.В. Вишневского АМН СССР. Ок. 1950 г. [Из фондов и с разрешения Музея истории медицины им. П. Страдыня, Рига, Латвия]

<p>Пересадка печени половинки (печень квадратная) из одного щенка к другому с удалением у реципиента всей печени Т.е. печень уроба, вселившаяся послеоперат. (не уроба, печень послеоперативной печени).</p> <p>Артерия (печень поим. артер.) реципиента соединена с артерией (печень квадратная донора). Печеньная полая вена (печень поим. вена) рецип. соед. с печен. полой веной (печень квадратная) донора.</p>	<p>Демидов</p>	<p>Уроба</p>	<p>ногиди. 4/смерт. 2 лет 5 год</p>	<p>печень реципиента В. Демидов -</p>
--	----------------	--------------	---	---

Рис. 3. Протокол операции перекрестной пересадки половин туловища щенят, написанный рукой В.П. Демихова. Институт хирургии им. А.В. Вишневского АМН СССР, 1954 г. [Из фондов и с разрешения Музея сердечно-сосудистой хирургии НЦССХ им. А.Н. Бакулева. Москва, Россия]

ной артерией, правое ушко предсердия щенка через вставку из яремной вены собаки – с ее почечной веной» (№ 58 – смерть щенка через 16 часов; собака жива). Аналогичные опыты были проведены еще 3 раза (№ 67 – смерть на 3-и сут; № 75 – смерть; № 78 – реципиент и трансплантат живы)». К сожалению, мы не знаем, выполнял Владимир Петрович аналогичные опыты до этого времени или нет, и откуда родилась эта идея, но факт остается фактом.

Именно в это время в далеком Миннеаполисе американский хирург W. Lillehei впервые в мире применил в клинике перекрестное контролируемое искусственное кровообращение для хирургического лечения врожденных пороков сердца у детей, доказав тем самым возможность использования этого метода в клинике вместо аппарата «сердце – легкие» с приемлемой для того времени летальностью²¹. Знал ли об этих опытах В.П. Демихов директор института А.А. Вишнеvский, всего лишь тремя годами позднее первым в нашей стране выполнивший операции на сердце в условиях искусственного кровообращения с летальностью 50%? Ведь он мог впервые в СССР повторить клинический эксперимент W. Lillehei или даже опередить его! Вопрос риторический.

Периодически в протоколах встречаем: «Пересадка легких для биохимической лаборатории...» (№ 9) или «Пробная торакотомия собак с пересаженными легкими...» (№ 27). На наш взгляд, это как раз и были те самые эксперименты, в которых В.П. Демихов проводил иммунологические исследования. Справедливости ради укажем, что их было не так много, как хотелось бы.

Добавим еще, что, по нашим подсчетам, с 1948-го по 1955 г. Демихов выполнил порядка 30 гетеро- и ортотопических пересадок почек, 50% из которых функционировали более недели²².

В целом по мере прочтения этих удивительных протоколов у нас не раз и не два создавалось впечатление, что Демихов порой вполне мог ощущать себя хирургом, способным создать любую химеру, поскольку для него в середине 1950-х гг. уже не было никаких анатомических или технических (мы не говорим «моральных», ибо это – отдельный разговор) преград. Так, например, он «запросто» выполнял поперечную поддиафрагмальную корпоротомию, а затем соединял верхнюю половину туловища одного щенка с нижней другого и наоборот. Причем если подобный опыт № 34 закончился смертью животных, то после опыта № 90 в графе «Исход» отмечено: «Собаки живы!»



Рис. 4. В.П. Демихов (слева) выполняет гомопластическую пересадку дополнительного сердца в отделе экспериментальной хирургии кровообращения Центра экспериментальной сердечно-сосудистой хирургии АН ГДР. Ему помогают И.А. Сычеников (в центре) и руководитель Центра профессор Р. Kokkalis (справа). Берлин, 22 декабря 1958 г. [Из фондов и с разрешения Музея сердечно-сосудистой хирургии НЦССХ им. А.Н. Бакулева. Москва, Россия]

29 июля 1955 г. Владимир Петрович впервые выполнил пробную лапаротомию обезьяне. Откуда и зачем в его лаборатории появилась обезьяна, мы не знаем. Но в протоколе отмечено, что на операции присутствовал профессор П.И. Андросов из Института скорой помощи им. Н.В. Склифосовского. Это может свидетельствовать о том, что либо данная операция была проведена в стенах Института скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, либо В.П. Демихов по каким-то причинам не хотел сообщать об истинных целях эксперимента. А 1 октября 1955 г. он был уволен из Института хирургии им. А.В. Вишнеvского и стал заведовать лабораторией по пересадке органов при кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии 1-го ММИ им. И.М. Сеченова.

²¹ Первую операцию в условиях перекрестного кровообращения У. Лиллехай выполнил 26 марта 1954 г.

²² Первую клиническую пересадку почки в СССР провел в 1965 г. Б.В. Петровский.



Рис. 5. В.П. Демихов с журналом «Трансплантология и искусственные органы». 1996 г. [Из фондов и с разрешения Музея сердечно-сосудистой хирургии НЦССХ им. А.Н. Бакулева. Москва, Россия]

Есть еще одно наблюдение, взятое нами из тех же источников. В литературе встречаются сведения о том, что за рубежом об опытах В.П. Демихова впервые узнали чуть ли не тогда, когда он выполнил ряд показательных операций в Германии, причем почему-то в 1957 г. [8] (рис. 4).

Однако, учитывая слова Б.В. Петровского, процитированные в начале статьи, о том, что В.П. Демихов «любит рекламу и приглашает корреспондентов ТАСС», а также обнаруженные нами данные, мы можем прийти к выводу, что это случилось гораздо раньше. Так, в протоколе № 46 от 11 сентября 1954 г. читаем: «Демонстрация для английской делегации. Замена сердца и легких у собак. Исход – живы». Обратим внимание на отсутствие протокола операции. Она была у него уже настолько отработана, что он не считал нужным подробно описывать ее ход.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изо всей необъятной «демиховианы» мы осветили всего два фрагмента: отношение В.П. Демихова к трансплантационному иммунитету и созданные

им модели пересаженных органов. Повторим еще раз: основной целью его экспериментов и основным вкладом в мировую науку, по нашему мнению, было не стремление достигнуть приживления органов, и тем более, не доказательство наличия или отсутствия тканевой совместимости при гомопересадках, а создание идеальных моделей изолированных органов. «Идеальных» потому, что пересаженные им органы функционировали длительное время и в большинстве случаев – ортотопически, т. е. в «привычном» для них месте организма высоко организованного теплокровного животного. О том, насколько важно иметь такие модели для всестороннего, в том числе иммунологического изучения трансплантатов, знает любой хирург-трансплантолог.

И второе. Своими уникальными и разносторонними опытами В.П. Демихов впервые в мире показал практически безграничные технические возможности хирурга в области трансплантации органов. В организме собаки для него не существовало ни одного «закрытого» уголка. Он разработал технику пересадки практически всех органов, как изолированно, так и в комплексе, с сохранением их нейро-гуморальных связей, включая пересадку сердца, легких, сердечно-легочного комплекса, почек и печени, комплекса органов брюшной полости, верхней и нижней половин туловища щенков на туловище взрослых собак. Он создавал химеры из двух половин разных животных и «пришивал» целое туловище одной собаки к туловищу другой.

Сегодня S. Canavero уже пересадил голову от одной обезьяны другой и готовится пересадить голову человеку. Но в литературе эту операцию еще в 1938 г. описал писатель-фантаст А.Р. Беляев [9], а ее экспериментальный этап в 1950-е гг. отработал В.П. Демихов.

«Те, которые прямые, как дышло или оглобля, не гнутся, но быстро ломаются. Гнутое же дерево – дуга, скажем, или коромысло – всегда на видном месте. Но опоры на них нет никакой», – гласит народная мудрость. Неумный Владимир Демихов не согнулся, но и не сломался (рис. 5). По нашему мнению, именно его глубочайшая убежденность в том, что пересадки жизненно важных органов не только возможны, но и технически выполнимы, помогла в 1967 г. южноафриканскому хирургу Ch. Barnard решиться на первую пересадку сердца от человека человеку.

Авторы благодарят профессора Ольгу Владимировну Демихову за ценные дополнения и замечания, высказанные ею при подготовке статьи к печати, а также за любезно предоставленные фотографии из домашнего архива.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Кованов ВВ. Призвание. М.: Политиздат, 1973. *Kovanov VV. Prizvanie*. M.: Politizdat, 1973.
2. Мирский МБ. История отечественной трансплантологии. М.: Медицина, 1985. *Mirskij MB. Istoriya otechestvennoj transplantologii*. M.: Medicina, 1985.
3. Лысенко ТД. О положении в биологической науке. М.: ОГИЗ-СЕЛЬХОЗГИЗ, 1948: 29. *Lysenko TD. O polozhenii v biologicheskoy nauke*. M.: OGIZ-SEL'HOZGIZ, 1948: 29.
4. Демихов ВП. Гомопластическая пересадка сердца и легких у теплокровных (собак). *Вопросы грудной хирургии: Труды 1-й Всес. конф. по грудной хирургии*. М., 14–21/V–1947; 3. М.: Медгиз, 1949: 42–46. *Demihov VP. Gomoplasticheskaya peresadka serdca i legkih u teplokovnyh (sobak). Voprosy grudnoj hirurgii: Trudy 1-j Vses. konf. po grudnoj hirurgii*. M., 14–21/V–1947; 3. M.: Medgiz, 1949: 42–46.
5. Демихов ВП. Проблема пересадок органов в свете мичуринского учения. *Хирургия*. 1953; 9: 27–33. *Demihov VP. Problema peresadok organov v svete michurinskogo ucheniya. Hirurgiya*. 1953; 9: 27–33.
6. Демихов ВП. Пересадка жизненно важных органов в эксперименте. М.: Медгиз, 1960. *Demihov VP. Peresadka zhiznenno vazhnyh organov v ehksperimente*. M.: Medgiz, 1960.
7. Бокерия ЛА, Глянцев СП. «В своей жизни я все старался делать для людей» (К истории клинической трансплантации органов в России). *Анналы хирургии*. 2005; 4: 73–81. *Bokeriya LA, Glyancev SP. «V svoej zhizni ya vse staralsya delat' dlya lyudej» (K istorii klinicheskoy transplantacii organov v Rossii). Annaly hirurgii*. 2005; 4: 73–81.
8. Соловьев ГМ. Воспоминания кардиохирурга. *Люди, события, встречи*. М., 2002. *Solov'ev GM. Vospominaniya kardiohirurga. Lyudi, sobytiya, vstrechi*. M., 2002.
9. Беляев А. Голова профессора Доуэля. Л.: Советский писатель, 1938. *Belyaev A. Golova professora Douehlya. L.: Sovetskij pisatel', 1938.*

*Статья поступила в редакцию 30.03.2016 г.
The article was submitted to the journal on 30.03.2016*