

ФЕНОМЕН ДЕМИХОВА.**Часть I. ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ В 1-й ПОЛОВИНЕ XX ВЕКА.****«Мы не можем ждать милостей от природы...»:****И.В. Мичурин и Т.Д. Лысенко (1938–1948)****С.П. Глянцев***НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, Москва*

Контакты: Сергей Павлович Глянцев, spglyantsev@mail.ru

Phenomenon of Demikhov.**Part I. Transplantation in the 1st half of the XX-th century.****«We can not wait for favors from nature ...»:****I.V. Michurin and T.D. Lysenko (1938–1948)****S.P. Glyantsev***Bakoulev Scientific Center for Cardiovascular Surgery of the Russian Academy of Medical Sciences*

«Любой признак можно передавать из одной породы в другую посредством прививки так же, как и половым путем...»

Исходя из принципов мичуринского учения, можно изменять наследственность в полном соответствии с эффектом воздействия условий жизни»

Т.Д. Лысенко, 1948

И все же это были больше практические, нежели теоретические успехи. Оно и понятно. Отсутствие длительно функционирующих экспериментальных моделей пересаженных органов, с одной стороны, и молекулярных основ биологии, появившихся значительно позже, – с другой, в значительной степени сдерживало развитие экспериментальной и клинической трансплантологии. А там, где отсутствуют факты, главенствует теория. Часто – умозрительная.

Мы уже говорили о том, что в 1930-е гг. А. Carrel (рис. 1) перестал пересаживать органы и переключился на проблему их сохранения вне организма. Общение с С. Lindbergh, героем американской нации – молодым, высоким и краси-

вым, которого он полюбил как сына, несомненные успехи в продлении жизни изолированных органов, равно как и предыдущие успехи ученого в трансплантологии, а также раздумья о будущем человечества необратимо привели А. Carrel к следующему факту его судьбы.

В 1935 г. в книге «*Man, the Unknown*»¹ он представил свой план создания совершенных – длительно живущих, здоровых и духовно (!) богатых – людей будущего *научно обоснованной селективной репродукцией*, а совершенного общества – лидерством интеллектуальной элиты, аристократии, в рамках чрезвычайно популярной в те годы евгеники.

¹ <http://www.scribd.com/doc/20893226/ALEXIS-CARREL-MAN-THE-UNKNOWN>.



Рис. 1. Алексис Каррель (1873–1944)

«Евгеника, – писал он, – необходима для возведения физической силы и здоровья в абсолют. Передача здоровых генов по наследству – основа великой расы». Какую же расу *A. Carrel* считал великой? Конечно, белокожую. Минимальное содержание меланина в клетках дермы он считал одним из признаков совершенства и связывал его отсутствие с проживанием этих людей в северных регионах с *чистой атмосферой*.

Книга, переведенная на 19 языков и ставшая бестселлером, привлекла к *A. Carrel* внимание мировой общественности. Самое любопытное заключается в том, что это мировоззрение *A. Carrel* разделял и *C. Lindbergh*. Дело зашло так далеко, что летом 1938 г. друзья и партнеры устроили публичный диспут на тему о «расовой гигиене». Созвучные зарождавшемуся в Европе фашизму взгляды вызвали недовольство руководства Рокфеллеровского института, где уже в течение многих лет работал Нобелевский лауреат, и 1 июля 1939 г. *A. Carrel* подал в отставку.

В феврале 1941 г. *A. Carrel* оказался в оккупированной гитлеровцами Франции и счел возможным в этих условиях создать свой *Fondation pour l'etude des problems humains* для финансирования научных исследований в области медицины, экономики, политики, общественной гигиены. Идея была грандиозна – сохранить и улучшить

французскую нацию методами евгеники, а также научно обоснованного питания, соблюдения общественной гигиены и созданием особых условий, необходимых для жизни и воспроизводства элиты. Считая, что интеллектуальные способности передаются по наследству, *A. Carrel* желал улучшить интеллектуальную составляющую человечества генетическими исследованиями наиболее выдающихся его представителей.

И у него были все основания так считать. В Нобелевской лекции, прочитанной в Стокгольме 4 июня 1934 г., «отец генетики» Т. Морган заявил, что «*среди генетиков нет согласия в точке зрения на природу генов, являются ли они реальностью или абстракцией*» (курсив наш – С.Г.), потому что на уровне, на котором находятся современные генетические опыты, не представляет разницы, является ли ген гипотетической или материальной частицей².

Это мнение выдающегося биолога того времени многое объясняет в поведении советских биологов-материалистов 1930–1940-х гг. – раз ген не материален, а всего лишь гипотетичен, т.е. идеален, значит, и говорить не о чем. А если к этому добавить огромное желание «биологизировать» страну с целью «оплодотворения» биологической теорией хозяйственной практики, то перед нами во всей красе предстанет самая передовая биоло-

² Морган, Т. Значение генетики для физиологии и медицины: Нобелевская лекция // Т. Морган. Избранные работы по генетике. – М. – Л.: ОГИЗ-СЕЛЬХОГИЗ, 1937. – С. 258.

гия, которой в проблеме выведения новых сортов растений (а значит и в трансплантации органов) не было равных в мире!

Мы можем указать точную дату начала этого «волюнтаризма» – 1938 год, когда президентом Всесоюзной академии сельского хозяйства им. В.И. Ленина (ВАСХНИЛ) стал Т.Д. Лысенко (рис. 2). Манипулируя революционно-политическими и псевдонаучными лозунгами, Т.Д. Лысенко возвел взгляды селекционера-самоучки И.В. Мичурина (рис. 3) на создание гибридов растений прививками в ранг идеологии всей советской биологической науки. В том же году, разоблаченный как «матерый морганист», выдающийся советский биолог Н.К. Кольцов (рис. 4) вынужденно покинул пост директора Института экспериментальной биологии АН СССР. Вскоре был арестован селекционер мирового уровня Н.И. Вавилов (рис. 5). Над советской биологией нависли тучи околонуточного мракобесия.



Рис. 2. Трофим Денисович Лысенко (1898–1976)

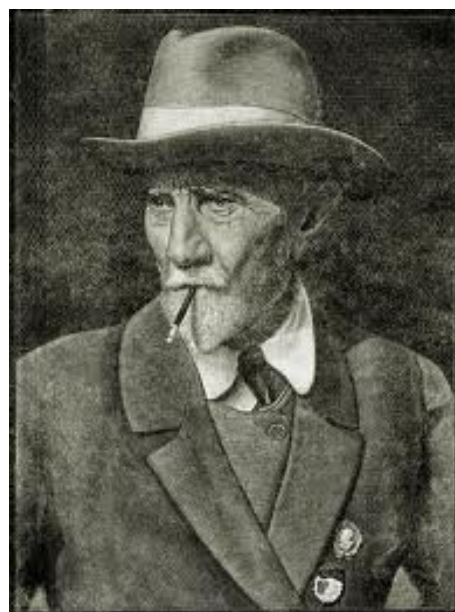


Рис. 3. Иван Владимирович Мичурин (1855–1935)



Рис. 4. Николай Константинович Кольцов (1872–1940)

Его высшей точкой стала сессия ВАСХНИЛ, прошедшая в июле-августе 1948 г., на которой классическая генетика *Mendel-Weissmann-Morgan* потерпела «сокрушительное поражение». Книга И.В. Мичурина об итогах его 60-летних работ, вышедшая в 1949 г., была объявлена «не имеющим себе равных руководством по селекции и генетике всех сельскохозяйственных культур», а в программном докладе сессии «О положении в биологической науке» Т.Д. Лысенко, поставив агрономию вровень с биологией, назвал ее родоначальником *Ch. Darwin*, возведя сельско-



Рис. 5. Николай Иванович Вавилов (1887–1943)

хозяйственную практику, которой тот никогда не занимался, в основу дарвиновского учения об эволюции видов.

Отсюда был всего один шаг до объявления теории и практики естественного отбора единственно научным и верным направлением развития советского земледелия и животноводства. Учение И.В. Мичурина с примкнувшим к нему Т.Д. Лысенко было объявлено материалистическим ядром дарвинизма. Этого оказалось достаточно, чтобы круг *Darwin*–Мичурин–Лысенко замкнулся. И место в нем было только тем, кто разделял эти взгляды. Ученые, «опошлившие» дарвинизм копанием в хромосомной теории наследственности, были заклеены как реакционные. И главными из них были А. Weissmann и Т. Morgan, не признававшие наследование приоб-

ретенных признаков. Заодно к реакционерам был причислен их предтеча G. Mendel. «Похоронены» были и пионерские труды В.М. Исаева 1920-х гг. по пересадкам и скрещиваниям, а его фамилия вычеркнута из советской биологии.

Однако ведь должен же быть хоть какой-то механизм наследования биологической индивидуальности, признаваемый «мичуринцами»? Конечно. «Наследственность есть свойство живого тела требовать определенных условий для своей жизни, – учил Т.Д. Лысенко. – Изменение наследственности организма... всегда является результатом изменения самого живого тела, [которое] происходит, благодаря... отклонению от нормы типа обмена веществ»³. Отсюда – вывод: «Изменять наследственность (структуру – С.Г.) можно в полном соответствии с эффектом воздействия условий жизни (функцией – С.Г.)»⁴.

Надо сказать, что эти взгляды, впервые высказанные выдающимся французским биологом J.B. Lamarck⁵, отнюдь не были лишены логики и были вполне современными, но лишь до той поры, пока не была окончательно доказана хромосомная теория наследственности. К сожалению, большинство мичуринцев не были способны замечать то, что встречалось случайно и трудно моделировалось. Гораздо проще было раз и навсегда объявить мутационный онтогенез не играющим никакой роли в естественном отборе, поверить в легко наблюдаемую и массово приобретаемую изменчивость растений, объявить о том, что она наследуема, и распространить ее с растительного мира на мир животных. Но если в середине 1920-х гг. некоторые советские биологи отвергали хромосомный механизм наследования и мутационный – изменчивости, как недостаточно научно аргументированные (и были абсолютно правы), то в середине столетия в СССР его попросту объявили идеологически вредным!

Наряду с провозглашением теории гибридизации Мичурина–Лысенко единственно верной, было поднято на щит и учение о «живом веществе», адептом которого в советской биологии была О.Б. Лепешинская (рис. 6). Да так высоко, что никакое сопротивление пропаганде подобных «передовых взглядов» стало невозможным. «Любое живое [вещество], любая частица живого тела обладает наследственностью так же, как

³ Лысенко Т.Д. О положении в биологической науке. – М.: ОГИЗ-СЕЛЬХОГИЗ, 1948. – С. 29.

⁴ Лысенко Т.Д. Указ. соч. – С. 34.

⁵ По аналогии с дарвинизмом и морганизмом эволюционное учение Ж.Б. Ламарка называли ламаркизмом. Кстати, именно Ж.Б. Ламарк в 1802 г. предложил термин «биология».

и хромосомы», — ничтоже сумняшеся заявил в 1948 г. Т.Д. Лысенко⁶.



Рис. 6. Ольга Борисовна Лепешинская (1871–1963)

В 1949 г. О.Б. Лепешинская возглавила отдел развития живого вещества Института экспериментальной биологии АМН СССР, а годом позже состоялось заседание отделения биологических наук АН СССР, посвященное результатам ее работы. Выступая на заседании и словесно в адрес «непревзойденного гения науки» И.В. Сталина, О.Б. Лепешинская договорилась до того, что обвинила всех последователей *R. Virchow*, *G. Mendel*, *A. Weissmann* и *T. Morgan* «проповедниками всяких извращений в генетике, на почве которых выросла расовая теория фашизма». Спустя 4 года после окончания войны с фашизмом это был очень сильный аргумент! Этот же аргумент останется в силе и тогда, когда перед советскими трансплантологами встанет проблема забора *живых органов* для пересадки и тем самым отодвинет начало успешной клинической пересадки сердца в нашей стране на два десятка лет.

Издание в 1951 г. стенографического отчета этого заседания утвердило О.Б. Лепешинскую, которую поддержали ряд видных советских биологов, как соавтора учения Мичурина–Лысенко. А ее непримиримая борьба с биологическими «извращениями» пришлась на начало эпохи

борьбы с космополитизмом в науке, выродившейся осенью 1952 г. в пресловутое «дело врачей-убийц». Началось «выкручивание рук» оставшимся вейсманистам–морганистам (к этому времени Н.К. Кольцов, Н.И. Вавилов и многие другие советские биологи уже сгинули в сталинских застенках), когда АМН СССР при полном одобрении отделения биологических наук АН СССР заставляла (в прямом смысле этого слова) маститых биологов, цитологов и гистологов публично каяться в признании ошибочности своих взглядов на учение О.Б. Лепешинской.

Очищение советской биологической науки от влияния чуждой ей буржуазной идеологии и достижение полного партийного руководства биологией были достигнуты. В 1952 г. карьера О.Б. Лепешинской достигла пика⁷. Теоретические и практические труды по «живому веществу» заполнили профильные журналы, книги, учебники⁸. Для того чтобы вернуться к теме нашего очерка, приведем результаты одной из конференций, прошедшей в 1954 г. и посвященной проблемам трансплантации. На ней о результатах экспериментов, выполненных под руководством О.Б. Лепешинской, сообщил некто В.Г. Щипачев. Автор имплантировал собакам, кошкам, кроликам, мышам и лягушкам в брюшную полость... проросшие семена растений, преимущественно злаковых. Спустя некоторое время имплантированный материал иссекался и подвергался гистологическому изучению. В результате было сделано потрясающее открытие: растительные клетки превращались в животные, а окружающие их животные клетки приобретали свойства растительных. Так было получено еще одно «неопровержимое» доказательство истинности учения Мичурина–Лысенко–Лепешинской. И это происходило в то же самое время, когда *J. Watson* и *F. Crick* уже описали структуру молекулы ДНК и обосновали механизм репликации гена.

На этом фоне выпущенный в 1951 г. XII том трудов АМН СССР под названием «Проблемы клинической и экспериментальной хирургии» с материалами прошедшей в 1947 г. научной сессии Института хирургии им. А.В. Вишневского выглядит очень достойно. В нем нет панегириков великому Сталину или мичуринскому учению.

⁶ Самой потрясающей из всех словопрений Т.Д. Лысенко является следующая фраза: «Умалюет ли изложенное роль хромосом? Нисколько. Передается ли при половом процессе через хромосомы наследственность? Конечно, а как же иначе! Хромосомы мы признаем... Но мы не признаем хромосомной теории наследственности». Не знаешь, право, что и сказать.

⁷ В 1950 г. О.Б. Лепешинская получила Сталинскую премию 1-й ст. и стала академиком АМН СССР.

⁸ Например, учебник П. В. Макарова «Основы цитологии» для биолого-почвенных факультетов университетов, целиком построенный на учении О. Б. Лепешинской.

нию, однако и в нем прослеживается некоторый «уклон» в сторону другого доминировавшего в советской медицине того времени учения – павловской физиологии, нервизма.

Но какое отношение этот глубочайший кризис советской биологии имеет к главному герою нашего очерка? Самое прямое.

Годы учебы студента-биолога В.П. Демихова в университете (1935–1940) совпали с началом «крестового похода» против советской генетики и возвеличивания И.В. Мичурина, а десятилетие самой плодотворной творческой работы биолога и трансплантолога В.П. Демихова (1946–1956) пришлось на ее окончательный разгром и возвеличивание других «лжеученых» с академическими званиями – Т.Д. Лысенко и О.Б. Лепешинской.

Отсюда можно сделать вывод о том, что мировоззрение будущего великого хирурга-экспериментатора сформировалось под влиянием двух основных факторов. С одной стороны, конечно же, свою роль сыграли «трансплантационные» успехи биологии 1920–1930-х гг. и поднятая вокруг них шумиха, свидетельствующая о том, что биологии подвластно все. А с другой, мощное влияние на молодого В.П. Демихова – «Мичурина от хирургии» оказали «разброд и шатания» во взглядах биологов, особенно советских, на причины индивидуальной изменчивости высших организмов и на возможности распространения законов растительного мира на животных. Мы считаем, что отчасти именно мичуринское учение было «виновато» в том, что В.П. Демихов длительное время не признавал на веру некоторые постулаты трансплантационного иммунитета. Не будем также сбрасывать со счетов его рабоче-крестьянское происхождение, коммунистические убеждения⁹ и Родину, которую не выбирают. В таких условиях он жил и работал.

Заключение

Таким образом, если кратко подытожить результаты, достигнутые биологией в целом и трансплантологией, в частности, к моменту прихода в эту науку биолога В.П. Демихова, то к концу Второй мировой войны экспериментальная и клиническая трансплантология уже имела свою историю и определенные успехи.

С одной стороны, существовал понятийный аппарат. Были осуществлены пересадки прак-

тически всех органов, включая жизненно важные, как у низших, так и у высших животных (позвоночных) как орто- (почки, конечности), так и гетеротопические (сердце, эндокринные железы). Проведены успешные парабиотические сращивания тел животных и созданы химеры, в том числе млекопитающих (крыс, кроликов). Начаты гетеротопические гомопересадки (подсадки) органов у человека в клинике (почка). Установлены причины неудач при гомо- и гетеропластических пересадках органов. Введены понятия иммунологической толерантности и индивидуальности биологических организмов, выяснены их биохимические и генетические причины. Проведены исследования по обеспечению жизнедеятельности органов и целого организма в условиях их перфузии оксигенированной кровью биологического организма и механического устройства.

Однако, с другой стороны, надежды биологов и хирургов на то, что им удастся «обмануть» природу и добиться полного приживления органов у животных одного и того же вида, не убывали. То и дело публиковались работы, где временное восстановление функции гомо- и гетеротканей, органов и конечностей после пересадки выдавалось за их истинное приживление. Хромосомная теория наследования признаков рассматривалась больше гипотетически, чем практически. То тут, то там находились подтверждения главенствующей роли обмена веществ в биологической индивидуальности животных и возможности влияния на него извне, например, перфузией, переливанием крови или временным парабиотическим сращиванием двух организмов.

Казалось, что еще чуть-чуть, и свершится чудо. Прививка семенников молодой особи омолодит старика. Подключение к механическому сердцу оживит умершего. Ветка груши, привитая к яблоне, начнет давать яблоки, а сердце одного животного, трансплантированное в грудную клетку другого, срастется с организмом хозяина и начнет работать как свое собственное. Надо только изменить в нем обмен веществ адекватной перфузией кровью хозяина. Все это, по словам И.В. Мичурина: *«открывало для человека обширное поле самой полезной деятельности... <...> При вмешательстве человека является возможным вынудить каждую форму живот-*

⁹ Хотя в ВКП(б) – КПСС В.П. Демихов не состоял, его убеждения были, безусловно, коммунистическими.

ного <...> изменяться, и притом в сторону, желательную человеку»¹⁰.

Иными словами, перед хирургами открывались широчайшие возможности пересадок здоровых органов больным людям, часто обреченным на медленное умирание, для которых трансплантация – последняя надежда на выздоровление. В этом смысле надежды ученых и больных полностью совпадали.

Особенно благодатную почву такая точка зрения нашла в советской биологии середины XX века. Стремление в кратчайшие сроки вырастить новые высокоурожайные сорта культурных растений и тучные стада мясомолочных животных, накормив тем самым страдавшую от хронического недоедания страну, желание создать здорового и нестареющего советского человека, «универсального солдата» трудармии, породили шапкозакидательские лозунги типа известного слогана И.В. Мичурина: *«Мы не можем ждать милостей от природы, взять их у нее – наша задача!»*

Разработанная под эти лозунги теория вегетативной гибридизации (бесполого скрещивания) растений и животных И.В. Мичурина – Т.Д. Лысенко и теория «живого вещества» О.Б. Лепешинской были, как тогда говорили, «приняты на вооружение» и пронизали все стороны научной, околонуучной и совсем ненаучной деятельности советских биологов. Что уж там говорить о неокрепших умах пришедшего в науку от станков и с колхозных полей советского «биологического студенчества?!» Ведь близких к этим, но только не мичуринских, а *евгенических*

взглядов не избегал и великий хирург начала XX века А. Carrel.

В этих непростых «политико-биологических» условиях в 1940 г. выпускник биологического факультета МГУ Владимир Демихов получил диплом «зооинженера», а в 1946 г. уже как демобилизованный военный врач-патологоанатом В.П. Демихов приступил к своему служению медицинской науке и человечеству.

Как мы покажем ниже, именно эти условия наложили отпечаток на формирование его большей частью мичуринско-павловского мировоззрения и удивительной судьбы.

Его наиболее плодотворная творческая деятельность продолжалась около 20 лет – с 1946 по (примерно) 1965 г. Потом были: 20 с лишним лет относительного творческого «застоя», Государственная премия СССР за коронарную хирургию (1988), 10 лет полузабытого пенсионного существования, уже под самый конец жизни – Премия Правительства РФ за заслуги в трансплантологии (1998) и продолжающаяся донныне всемирная слава основоположника экспериментальной трансплантологии жизненно важных органов.

Но вначале были детство и юность, в которых, как в капле воды, отразились будущие особенности характера нашего героя – упорство в достижении поставленной цели, доверие только тому, что обнаружил сам, стремление постоянно проверять теорию опытом, вера в собственные силы и самоотверженный многолетний труд, пронизанный огромным желанием помочь больному человеку.

¹⁰ Лысенко Т.Д. Указ. соч. – С. 28.