

ФЕНОМЕН ДЕМИХОВА.**В Институте им. Н.В. Склифосовского (1960–1986 гг.). В.П. Демихов и его эксперименты в области пересадки органов в 1968–1973 гг.****С.П. Глянцев**ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ,
121552, Россия, Москва, Рублевское ш., д. 135;ФГБНУ «ННИИ ОЗ им. Н.А. Семашко»,
105064, Россия, Москва, Воронцово поле, д. 12, стр. 1

Автор, ответственный за переписку: Сергей Павлович Глянцев, проф., д-р мед. наук, заведующий отделом истории сердечно-сосудистой хирургии НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева, заведующий сектором истории медицины и фактографии отдела истории медицины ННИИ ОЗ им. Н.А. Семашко, spglyantsev@mail.ru

Аннотация

В статье проведен анализ экспериментальных исследований В.П. Демихова, проведенных им в 1968–1973 г., путем изучения содержания его отчета о проделанной работе за этот период времени, представленном на заседании Ученого Совета Института им. Н.В. Склифосовского в июле 1973 г. для переизбрания в должности руководителя лаборатории по пересадке органов на новый 5-летний срок. Из анализируемого документа следует, что объем работы В.П. Демихова и его сотрудников значительно превышали те данные, которые были указаны в отчетных документах института за 1973 г., в планах НИР на 1974 г. и планах внедрения ее результатов в практику здравоохранения в 1974 г. В приведенной в отчете таблице указано, что в 1968–1973 гг. В.П. Демихов провел более 485 различных экспериментов, включая пересадку жизненно важных органов, опыты по перфузии изолированных органов, оживлению трупных сердец, а также по гетерогенному переливанию крови. Он активно сотрудничал с хирургами многих клинических учреждений г. Москвы (Институт туберкулеза, больница им. С.П. Боткина, госпитали Московского военного округа) и других городов страны (Фрунзе, Тюмень), проводя с ними совместные экспериментальные и клинические исследования. Однако попытки внедрить разработанные им методы в клиническую практику оказались тщетными. Из всех его достижений разных лет в 1971 г. в клинике был применен метод реплантации конечности, которую успешно провел профессор Б.Д. Комаров.

Ключевые слова: история трансплантологии, В.П. Демихов, его научная и экспериментальная деятельность в 1968–1973 гг., реплантация конечности

Конфликт интересов Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов

Финансирование Исследование проводилось без спонсорской поддержки

Для цитирования: Глянцев С.П. Феномен Демихова. В Институте им. Н.В. Склифосовского (1960–1986 гг.). В.П. Демихов и его эксперименты в области пересадки органов в 1968–1973 гг. *Трансплантология*. 2023;15(3):397–408. <https://doi.org/10.23873/2074-0506-2023-15-3-397-408>

PHENOMENON OF DEMIKHOV. At N.V. Sklifosovsky Institute (1960–1986). V.P. Demikhov and his experiments in the field of organ transplantation in 1968–1973

S.P. Glyantsev

A.N. Bakulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery,
135 Roublyevskoe Hwy., Moscow 121552 Russia;

N.A. Semashko National Research Institute of Public Health,
12 Bldg. 1 Vorontsovo Pole St., Moscow 105064 Russia

Corresponding author: Sergey P. Glyantsev, Prof., Dr. Sci. (Med.), Head of the Department of the History of Cardiovascular Surgery, A.N. Bakulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery; Head of the Sector for the History of Medicine and Factography of the Department for the History of Medicine, N.A. Semashko National Research Institute of Public Health, spglyantsev@mail.ru

Abstract

The article analyzes the experimental studies of V.P. Demikhov conducted by him in 1968–1973, by studying the content of his report on the work done during this period of time and presented at the Meeting of the Academic Council of N.V. Sklifosovsky Institute in July 1973 for the re-election for the position of the Head of the Organ Transplantation Laboratory for a new 5-year term. It follows from the analyzed document that the extent of the research made by V.P. Demikhov and his staff significantly exceeded the data that were presented in the Institute's reporting documents for 1973, in the Research Plans for 1974, and the plans for implementing the research results in healthcare practice in 1974. The Table that illustrated the report indicated that in 1968–1973 V.P. Demikhov conducted more than 485 different experiments, including transplantation of vital organs, experiments on perfusion of isolated organs, resuscitation of cadaveric hearts, and heterogeneous blood transfusion. He actively collaborated with surgeons from many clinical institutions in Moscow (Institute of Tuberculosis, S.P. Botkin Hospital, Hospitals of the Moscow Military District) and other cities of the country (Frunze, Tyumen), conducting joint experimental and clinical studies with them. However, attempts to introduce the methods developed by him into clinical practice were futile. Of all his achievements in different years, the method of upper limb reimplantation was successfully applied in clinic in 1971 by Professor B.D. Komarov.

Keywords: history of transplantology, V.P. Demikhov, his scientific and experimental activities in 1968–1973, upper limb replantation

CONFLICT OF INTERESTS Author declares no conflict of interest
FINANCING The study was performed without external funding

For citation: Glyantsev SP. Phenomenon of Demikhov. At N.V. Sklifosovsky Institute (1960–1986). V.P. Demikhov and his experiments in the field of organ transplantation in 1968–1973. *Transplantologiya. The Russian Journal of Transplantation*. 2023;15(3):397–408. (In Russ.). <https://doi.org/10.23873/2074-0506-2023-15-3-397-408>

Введение

Ранее мы рассмотрели и проанализировали достижения В.П. Демихова и коллектива его лаборатории в период с 1969 по 1972 г. [1, 2]. В настоящей статье это исследование продолжено. В основу анализа легли протоколы заседаний Ученого Совета Института им. Н.В. Склифосовского за 1973 г. Особое внимание уделено отчету В.П. Демихова (рис. 1) за 5-летний период (с 1968 по 1973 г.) для переизбрания его на должность руководителя лаборатории по пересадке органов. Но вначале приведем несколько выдержек из документов, предшествующих

отчету В.П. Демихова о его работе, где упоминаются лаборатория по пересадке органов или ее сотрудники.

Исследования, проводимые в лаборатории по пересадке органов Института им. Н.В. Склифосовского в 1973 г.

На заседании Ученого Совета 21 февраля 1973 г. слушали доктора медицинских наук Л.Л. Гугушвили, который выступил с инициативой создания самостоятельной лаборатории хирургической анатомии. Еще в 1971 г. Л.Л. Гугушвили просил Ученый Совет создать лабораторию патологии сосудов и кровообраще-

ния, в которой среди прочих предусматривалось проведение анатомических исследований. После этого в Институте была создана лаборатория клинической физиологии, в которой анатомических исследований не проводилось. Поэтому докладчик просил разрешения создать новое подразделение. Целью его создания, по мнению Л.Л. Гугушвили, могли быть проведение исследований с целью изучения патогенеза неотложных хирургических заболеваний и обучения врачей-хирургов топографической анатомии пораженных органов и тканей.



Рис. 1. В.П. Демихов. 1970-е гг.
Fig. 1. V.P. Demikhov. 1970s

Однако члены Ученого Совета не поддержали выступавшего, считая, что данное научное направление не входит в число направлений НИР Института. В результате сошлись на мнении, что создавать такую лабораторию в скорпомощном институте нецелесообразно, а этим направлением должен заниматься Институт морфологии АМН СССР, центральный институт усовершенствования (ЦИУ) врачей или профильные кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии медицинских институтов. Отметим, что выступавшие члены Совета справедливо критиковали Л.Л. Гугушвили за то, что тот отстранился от исследований в лаборатории по пересадке органов, сотрудником которой он является и которой руководил В.П. Демихов.

Главное, о чем хотел сказать Л.Л. Гугушвили, заключалось в его убеждении в необходимости продолжить изучение обнаруженного им в печени на модели портальной гипертензии феномена ретроградного кровообращения, которое, по его мнению, существует и в других органах как в норме, так и при патологии, выполняя компенсаторную или декомпенсаторную функцию. Этот феномен, считал Л.Л. Гугушвили, подтверждался сегментарным строением органов, а его изучение позволит пересмотреть анатомическую целесообразность некоторых органуносящих операций и разработать новые, функционально обоснованные методы трансплантации органов. Причем полученные Л.Л. Гугушвили результаты относились не столько к изучению сегментарного строения печени, сколько к обоснованию методов и объема ее резекций и замещения резецированных частей органа фрагментами гомопечени [3, с. 46–77]. Однако, как мы знаем, к пересадкам печени в клинике Институт им. Н.В. Склифосовского приступит много позже.

На Ученом Совете 14 марта 1973 г. был рассмотрен вопрос «О результатах внедрения научных исследований в практику здравоохранения» (рис. 2). Докладывал ученый секретарь Института кандидат медицинских наук А.С. Кузнецов. Он говорил о директивах XXIV съезда КПСС, разработке и внедрении в практическое здравоохранение новых методов диагностики и лечения.



Рис. 2. На заседании Ученого Совета Института им. Н.В. Склифосовского. 1970-е гг. Из архива профессора Б.Д. Комарова

Fig. 2. At the Meeting of the Academic Council of the N.V. Sklifosovsky Institute. 1970s. From the archives of Professor B.D. Komarov

В том числе он сказал, что нет ни малейшего сомнения в том, что Институт им. Н.В. Склифосовского с честью выполнил все взятые на себя к

съезду социалистические обязательства и действительно сделал очень много полезного и нужного для практического здравоохранения. Отметим, что в докладе было сказано и об одном из достижений в области трансплантации органов и тканей: в 1973 г. несколько сотрудников Института во главе с Б.А. Петровым получили авторское свидетельство СССР на изобретение под названием «Устройство для сохранения изолированных органов» [3, с. 104–118].

Ученый Совет 4 апреля 1973 г. рассмотрел один, но очень важный вопрос. Руководитель отдела неотложной хирургии, заведующий отделением черепно-мозговой травмы, секретарь партийной организации Института им. Н.В. Склифосовского, профессор В.В. Лебедев (рис. 3) доложил о состоянии идейно-воспитательной работы в коллективе.



Рис. 3. Профессор В.В. Лебедев. 1970-е гг.

Fig. 3. Professor V.V. Lebedev. 1970s

В конце выступления В.В. Лебедев отметил, что, по его мнению, в Институте им. Н.В. Склифосовского не создано ни одной новой научной школы. *«Раньше, – говорил докладчик, – мы имели школы хирурга С.С. Юдина, физиолога С.С. Брюхоненко, терапевта А.Н. Крюкова, хирурга А.А. Русанова, травматолога В.В. Гориневской. Сейчас мы имеем хирургические школы Б.А. Петрова и Д.А. Арапова... И что*

далее? Где новые научные школы? Где ученые с мировым именем?» – обращаясь к залу, вопрошал В.В. Лебедев. Но вопрос оказался риторическим [3, с. 139–145].

На состоявшемся 24 мая 1973 г. заседании Ученого Совета Института в числе прочих был рассмотрен вопрос об избрании на должность младшего научного сотрудника лаборатории трансплантации органов Е.Б. Каневской. Любопытно, что против ее кандидатуры выступил В.П. Демихов. Он сказал, что ввиду большого перерыва в работе она не сможет соответствовать тем высоким требованиям, которые предъявляются к научным сотрудникам Института. Почему он так поступил, непонятно. Ведь он постоянно просил увеличить штаты своей лаборатории. Но после его выступления Е.Б. Каневскую забаллотировали [3, с. 253].

13 июня 1973 г. заместитель директора Института им. Н.В. Склифосовского профессор А.П. Кузьмичев¹ (рис. 4) сделал доклад о проекте НИР на 1974 г. Речь зашла о тематических картах. Последовала критика некоторых подразделений, которые таких карт не сдали или запланировали слишком общие темы. Тематических карт лаборатории В.П. Демихова среди сдавших не было. Но ларчик открывался просто.



Рис. 4. Профессор А.П. Кузьмичев. 1970-е гг.

Fig. 4. Professor A.P. Kuzmichev. 1970s

¹ Кузьмичев Александр Павлович (1921–1996), советский торакальный хирург, организатор науки. С 1970 по 1995 г. работал заместителем директора по научной работе НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского.

Когда А.П. Кузьмичев перешел к переходным темам народно-хозяйственного значения, то в числе прочих он назвал две темы лаборатории по пересадке органов: 1) разработка новых хирургических методов трансплантации, консервирования и поддержания жизнеспособности органов и тканей и 2) разработка новых методов длительного поддержания жизнеспособности донорских органов. Иначе говоря, тематических карт у В.П. Демихова не было потому, что на переходные темы они не оформлялись.

Отметим выступление заведующего отделом острых терапевтических заболеваний профессора А.П. Голикова, который сообщил, что в план НИР его подразделения включена тема о закрытых повреждениях сердца, и что ему в ее выполнении нужна помощь экспериментальной лаборатории. Но о какой лаборатории шла речь, неясно [4, с. 17–32].

Следом за А.П. Кузьмичевым с докладом «О плане внедрения результатов НИР на 1974 г.» выступила руководитель организационно-методического отдела А.В. Румянцева.

Из доклада А.В. Румянцевой также следовало, что всего по Институту планировалось внедрить результаты НИР по 55 темам и 11 проблемам, но ни одной темы по трансплантации органов для внедрения предложено не было [4, с. 45–46].

О достижениях В.П. Демихова и лаборатории по пересадке органов Института им. Н.В. Склифосовского к 1973 г.

4 июля 1973 г. на очередном заседании Ученого Совета состоялись пере выборы заведующего лабораторией по пересадке органов доктора биологических наук В.П. Демихова на очередной срок [4, с. 87]. Приведем краткое изложение его «Отчета о работе лаборатории по пересадке органов за 5 лет (1968–1973 гг.)».

«Как экспериментатор я начал свою научную деятельность еще будучи студентом физиологического отделения биологического факультета МГУ. В 1937 г. мною был сконструирован и изготовлен протез сердца (два смежных мембранных насоса, выполнявших функции левого и правого желудоч-

ков). Этот протез в эксперименте был помещен на место удаленного сердца собаки, за счет которого она прожила 5 с половиной часов. Один из этих экспериментов был продемонстрирован пионеру искусственного кровообращения С.С. Брюхоненко.

30 лет спустя, американский ученый Колфф² написал в своем сообщении о протезе сердца, что *первым, кто заместил сердце протезом в эксперименте, был советский исследователь В.П. Демихов* (курсив наш. – Авт.). Другой американский хирург, доктор Кули³, 32 года спустя перенес результаты эксперимента в клинику. С помощью протеза он поддерживал жизнь неоперабельного больного в течение трех суток, после чего пересади донорское сердце.

В 1940 г. нами были начаты эксперименты по пересадке сердца у теплокровных животных (собак), но мобилизация в армию и наступившая война прервали эти эксперименты. Во время войны я работал врачом-патологоанатомом госпиталей 1-й линии, что позволило приобрести большой опыт в анализе причин смерти раненых и больных, который я применил в послевоенное время при анализе причин гибели животных с пересаженными органами.

В 1946 г. нами *впервые в науке* (курсив наш. – Авт.) была экспериментально доказана возможность полной замены сердца и легких у высших теплокровных (собак). В 1947 г. результаты экспериментов по пересадке сердца и легких были доложены на 1-й Всесоюзной конференции по грудной хирургии. В том же году в Институте хирургии им. А.В. Вишневского была создана группа по пересадке сердца и других органов. В 1953 г. <...> наша группа была реорганизована в лабораторию по пересадке органов. В 1960 г. <...> руководимая мною лаборатория в полном составе была переведена в Институт им. Н.В. Склифосовского для внедрения в клинику положительных результатов экспериментальных исследований⁴.

В начале 1962 г. сектором здравоохранения ЦК КПСС мне совместно с врачами урологической клиники больницы им. С.П. Боткина было разрешено подсадить почку больному, умиравшему от уремии⁵. Подобные операции в Институте им. Н.В. Склифосовского в то время <...> не проводились.

Состояние больного после операции резко улучшилось. Но из-за того, что больного в то время нельзя было обследовать, пересаженная почка была преждевременно удалена. Через несколько дней больной скончался. Теперь в случае неполноценности пересаженной почки ее удаляют и заме-

² Kolff Willem Johan (1911–2009) – американский врач голландского происхождения, один из пионеров создания искусственной почки (1943) и искусственного сердца (1967); один из основоположников нового направления в медицине – применения искусственных органов с заместительной и вспомогательной целью.

³ Cooley Denton Arthur (1920–2016) – американский сердечно-сосудистый хирург; в 1962–1967 гг. вместе с D. Liotta создал искусственное сердце. В 1969 г. выполнил первую в мире имплантацию искусственного сердца больному, который прожил 65 часов. В 1970 г. впервые обосновал концепцию применения искусственного сердца как «моста к трансплантации» биологического сердца.

⁴ В 1955–1960 гг. В.П. Демихов возглавлял лабораторию по пересадке органов АМН СССР при кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии 1-го ММИ им. И.М. Сеченова.

⁵ Это была вторая в СССР операция подсадки почки в клинику. Первую в 1933 г. провел Ю.Ю. Вороной.

няют новой. Сегодня в мире известны случаи такой успешной замены (если первая почка оказалась некомпетентной, ее удаляют и подсаживают новую).

Наибольшее количество экспериментов нами было проведено по пересадке сердца и легких в раз-

личных вариантах (табл. 1). Эти эксперименты *впервые в науке* (курсив наш. – *Авт.*) доказали возможность пересадки сердца теплокровным (авторское свидетельство СССР № 85878 от 10 июня 1950 г.; *Немецкая энциклопедия <неразборчиво>* стр. 705).

Таблица 1. Количество опытов, выполненных в лаборатории по пересадке органов с 1968 по 1973 г. [4, с. 138–140]
Table 1. Number of experiments performed in the Organ Transplantation Laboratory from 1968 to 1973 [4, p. 138–140]

| Вид опыта / год | 1968 | 1969 | 1970 | 1971 | 1972 | 1973 | Всего |
|---|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| 1. Пересадка второго сердца в грудную клетку и на периферические сосуды | 27 | 11 | 14 | 10 | 5 | 4 | 71 |
| 2. Полная замена сердца и легких | 4 | 1 | 2 | 3 | — | — | 10 |
| 3. Пересадка комплекса внутренних органов | 5 | — | 1 | 1 | — | 5 | 12 |
| 4. Соединение передних и задних половин тела | — | — | 7 | 10 | 2 | — | 19 |
| 5. Подсадка 2-й головы | 8 | 1 | 2 | 1 | — | — | 12 |
| 6. Пересадка конечности | — | — | — | 6 | — | 3 | 9 |
| 7. Пересадка поджелудочной железы | 2 | — | — | — | — | 1 | 3 |
| 8. Подсадка матки с яичниками | 2 | 3 | 1 | — | — | — | 6 |
| 9. Замена крови у собак на человеческую трупную кровь | — | 3 | 5 | — | 10 | — | 18 |
| 10. Замена крови у обезьян на человеческую трупную кровь | — | — | — | 2 | — | — | 2 |
| 11. Подсадка грудины на шею | 4 | — | — | — | — | — | 4 |
| 12. Сохранение изолированного сердечно-легочного комплекса в термостате | 4 | — | — | — | — | — | 4 |
| 13. Усовершенствование метода оживления сердца в эксперименте | 4 | 6 | — | — | — | — | 10 |
| 14. Оживление сердца в трупах людей | — | — | — | 11 | 11 | 1 | 23 |
| 15. Оживление сердца из трупа человека путем подключения его к сосудам свиньи | — | — | — | 2 | 2 | — | 4 |
| 16. Оживление сердца из трупа человека путем подключения его к сосудам собаки | — | — | 1 | 1 | — | — | 2 |
| 17. Оживление почки у человека | — | — | 3 | — | — | — | 3 |
| 18. Испытание шивающего аппарата новой конструкции | 4 | — | 1 | 3 | 2 | 2 | 12 |
| 19. Вживление шунтов Скрибнера ⁶ собакам и свиньям | — | — | — | 3 | 1 | — | 4 |
| 20. Испытание аппарата искусственного кровообращения новой конструкции | 3 | — | 2 | 5 | — | — | 10 |
| 21. Перерезка спинного мозга и сшивание его корешков | — | — | — | 2 | 1 | — | 3 |
| 22. Опыты по изучению <...> кровообращения желудка (опыты [Л.Л.] Гугушвили) | 2 | 5 | 4 | 2 | — | — | 13 |
| 23. Перевязка венозного синуса у собак (опыты [В.С.] Непомнящей) | — | 77 | — | — | — | — | 77 |
| 24. Замена крови у обезьян на кровь крупного рогатого скота (совм. с Киргизией) | — | — | 1515 | — | — | — | 1515* |
| 25. Вызывание острого желчного панкреатита у собак (Карелин из 1-го МОЛМИ [им. И.М. Сеченова]) | 20 | — | — | — | — | — | 20 |
| 26. Пересадка легкого (Фриновская из [Института им. Н.В.] Склифосовского) | — | — | — | — | — | 1 | 1 |
| 27. Оживление сердца животного трупной кровью человека | 1 | 21 | — | — | — | — | 22 |
| 28. Анатомическое и экспериментальное обоснование экстренных хирургических вмешательств при острых нарушениях кровообращения (работа на трупах людей выполнена В.П. Демиховым, Л.Л. Гугушвили, В.С. Непомнящей и В.М. Горяиновым) | 60 | 40 | — | — | — | — | 100 |
| ВСЕГО: | 150 | 168 | 41 | 60 | 44 | 22 | 485** |

* 1515 опытов по замене крови у обезьян на кровь крупного рогатого скота, большей частью проведенные в г. Фрунзе Киргизской ССР, в общую статистику не вошли. – *Авт.*

** Такое количество операций (485) подсчитано нами. В докладе В.П. Демихова указано 418 операций. – *Авт.*

⁶ Scribner Belding Hibbard (1921–2003) – американский врач, один из пионеров гемодиализа; предложил открытый доступ к системе кровообращения путем соединения артериальной и венозной канюль с помощью U-образной тефлоновой трубки (шунт Скрибнера).

В 1947 г. на 1-й Всесоюзной конференции по грудной хирургии нами были доложены результаты наших экспериментов по пересадке сердца в различных вариантах. В то время многим такие опыты казались фантастикой. Теперь, четверть века спустя, в журнале «Кардиология» № 3 за 1973 г. опубликована обзорная статья из Института трансплантации органов (директор – профессор Г.М. Соловьев) [4, с. 131–133]. Что же касается количества операций пересадки сердца человеку, то всего на 1 декабря 1972 г. в 61 медицинском центре 21 стран мира выполнено 200 пересадок сердца у 197 больных (табл. 2).

Таблица 2. Хроника трансплантаций сердца по годам и странам [4, с. 134]

Table 2. Chronicle of heart transplants by years and countries [4, p. 134]

| Год | Страна | | | | | Всего (выживших; процент) |
|--------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------------------|
| | США | Канада | Франция | Южная Африка | Другие страны | |
| 1967 | 1 | — | — | 1 | — | 2 (нет) |
| 1968 | 54 (4)* | 14(1) | 10(1) | 2 | 21 | 101 (6;5,9%) |
| 1969 | 34(2) | 1 | — | 4(1) | 8 | 47 (3;6,3%) |
| 1970 | 16(9) | 1 | — | — | — | 17 (4;23,5%) |
| 1971 | 13(5) | 1 | — | 3(1) | — | 17 (6;35,3%) |
| 1972 | 13(9) | — | — | 2 | 1 | 16 (9;56%) |
| Всего | 131 (24) | 17(1) | 10(1) | 12(2) | 30** | 200 (28;14%) |

* В скобках указано количество живых реципиентов.

** В СССР выполнено две пересадки сердца человеку – профессором А.А. Вишневым в 1968 г. и профессором Г.М. Соловьевым в 1971 г.

Таким образом, число выживших с пересаженным сердцем во всем мире составило 28 человек, причем наибольший срок жизни составил 4 года. Можно сказать, что проблема пересадки сердца вышла за рамки физиологического эксперимента. Однако трансплантация сердца как чисто клиническая проблема еще далека от своего разрешения, и в этом отношении нам предстоит большая работа по разработке методов, обеспечивающих трансплантацию. Оценку функции состояния пересаженного сердца методом электрокардиографии выполняет В.М. Горайнов.

Наряду с этим, начиная с 1948 г., нами экспериментально разработаны способы оживления и сохранения оживленных органов для пересадки.

На этот способ в 1950 г. было получено авторское свидетельство [на изобретение].

Для организации банка оживленных органов наиболее подходящим является Институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского. Ежедневно в него поступают больные, которых нужно спасти от поражения одного из жизненно-важных органов, и при невозможности спасения извлекать здоровые органы после смерти для подсадки или пересадки их. С 1969 по 1973 г. опытов по оживлению изолированных трупных органов было проведено 67 (см. табл. 1), что дало возможность в значительной степени усовершенствовать методы их сохранения.

Совместно с Институтом туберкулеза было создано «Устройство для биологической консервации сердечно-легочного препарата» (авторское свидетельство СССР №313542 от 11 июня 1971 г.). Кроме того, нами было проведено 20 опытов по замене крови у животных (собак и обезьян) на человеческую трупную кровь, и 32 опыта по оживлению сердца и почек трупов человека путем подключения их к сосудам животных (собаки, свиньи). Анализируя результаты опытов, мы пришли к выводам, что эти исследования могут иметь большое практическое значение при создании банка органов. В настоящее время наша лаборатория в теоретическом отношении подготовлена для организации такого банка, однако его создание потребует новейшего оборудования и значительного увеличения штата.

Одной из тем нашей лаборатории, вошедшей в народно-хозяйственный план института, является разработка метода подсадки изолированных органов и комплекса органов в эксперименте.

За отчетный период по этой теме было проведено 29 опытов, разработано много схем пересадки отдельных органов (изолированное сердце), а также комплексов органов (печень–почки–поджелудочная железа). Дело в том, что при заболеваниях в патологический процесс нередко вовлекается не один, а несколько органов. Подсадка в таких случаях комплекса органов будет более эффективна, чем подсадка одного.

В следующие 5 лет мы продолжим усовершенствование разработанных методик с целью обоснования рекомендаций для их клинического использования.

Следует отметить учебно-методическую работу, проводимую лабораторией. Большое количество лекций было прочитано для врачей и сотрудников ЦИУ. Научный сотрудник Института туберкулеза т. Рожкова стажировалась [в нашей лаборатории] в 1969 г. В 1970 г. два научных сотрудника с Кубы освоили в [нашей] лаборатории методы пересадки органов, после чего на Кубе была создана аналогичная лаборатория⁷ [5].

Начиная с 1970 г. нами ведется совместная работа с хирургами Московского военного округа

⁷ Первые операции пересадки органов на Кубе были сделаны: почки – в 1970 г., сердца – в 1985 г., сердца и легких – в 1986 г., печени – в 1986 г., поджелудочной железы и почки – в 1986 г., легкого – в 1989 г.

(М.Н. Аничков⁸, И.В. Вигдорчик, В.Г. Костюшкин, В.И. Жигалин) по пересадке и оживлению комплексов органов. Совместно с хирургами Тюмени (Дубровин и др.) была разработана методика временной подсадки и сохранения комплекса печень–почка, которая затем была применена в клинике (курсив наш. – Авт.). Лаборатория оказывает помощь сотрудникам НИИЭХАиИ и М.М. Разгулову в создании и экспериментальном исследовании нового сосудосшивающего аппарата.

На многих экспериментальных опытах, проведенных в лаборатории, присутствовали хирурги из многих городов Советского Союза и других стран (рис. 5).



Рис. 5. В.П. Демихов демонстрирует врачам результаты своих экспериментов. 1970-е гг.

Fig. 5. V.P. Demikhov shows doctors the results of his experiments. 1970s

За участие в Выставке достижений народного хозяйства (ВДНХ) была получена бронзовая медаль. Большое количество лекций было прочитано о достижениях медицины и биологии. Много было прочитано в рамках Общества по распространению научных знаний.

В заключение могу сказать следующее:

1. Выполненные в нашей лаборатории экспериментальные операции были внедрены в клинику человека, в частности, пересадка сердца.

2. Проблема трансплантации переросла в проблему народно-хозяйственного значения в области медицины и здравоохранения. Была выполнена и рекомендована к внедрению в практику большая экспериментальная работа по современной технике операций и по определению рационального метода консервации органов.

3. Большое практическое значение имеют работы по подсадке органов без удаления собственных, что в части случаев приводит к выводу человека из угрожающего состояния. Подсадка органов имеет большое будущее как метод подбора донорского органа.

4. Дальнейшая разработка методов оживления и сохранения донорских органов для пересадки в значительной степени зависит от материально технического снабжения лаборатории аппаратурой и [лекарственными] препаратами.

5. Для более плодотворной работы лаборатории необходимо наличие более тесного контакта со всеми отделениями института» [4, с. 134–137].

Прокомментируем сказанное. Во-первых, обращает на себя внимание динамика количества выполненных экспериментов: если в 1968–1969 гг. их было 318, то в 1970–1971 гг. – 101, а в 1972–1973 гг. (с учетом того, что отчет был сделан в середине года) – всего 66. Причем, если в 1968–1970 гг. подавляющее количество опытов было посвящено пересадкам сердца и других органов, то в 1971–1973 гг. число этих экспериментов резко уменьшилось, и на первый план вышли опыты по оживлению сердца в трупах животных и человека, том числе путем подключения человеческого органа для обеспечения его перфузии к сосудам животных, а также заменное переливание трупной крови человека животному или переливание крови от одного животного другому животному иного вида (например, от коровы – обезьяне и др.). Для этого был сконструирован аппарат искусственного кровообращения оригинальной конструкции, а для соединения сосудов – новый сосудосшивающий аппарат.

Во-вторых, многочисленные и успешные экспериментальные исследования В.П. Демихов проводил с хирургами из Института туберкулеза МЗ СССР, из НИИЭХАиИ, с военными хирургами Московского военного округа, с хирургами из Тюмени, Киргизии и даже Кубы, но почему-то не с хирургами Института им. Н.В. Склифосовского.

В-третьих, почему В.П. Демихов начал свое сообщение с 1937 г.? С экспериментов, которые он проводил после окончания Великой Отечественной войны? С упоминания о том, что у него есть огромный опыт работы врачом-патологоанатомом? Мы полагаем, он сделал так для того, чтобы никто из слушавших его не мог сказать, что не знает, чем он занимается. Чтобы те, кто слушал его в первый раз, прониклись его идеями. Чтобы показать, что эти идеи родились не вчера или сегодня, а много лет назад, и что они были оценены как советскими, так и зарубежными учеными.

⁸ Аничков Милей Николаевич (1920–1991) – военный хирург, доктор медицинских наук, профессор; в 1969 – 1976 гг. – главный хирург Московского военного округа; в 1976–1983 гг. – заведующий отделением сосудистой хирургии, в 1983–1988 гг. – руководитель научно-организационного отдела Института хирургии им. А.В. Вишневского АМН СССР.

После того, как докладчик завершил свое выступление, ему были заданы вопросы. Первый вопрос задал директор Института профессор Б.Д. Комаров: «Проводились ли подсадки донорских органов без удаления собственных, каковы перспективы развития этого направления?⁹ Налажены ли контакты с отделом по лечению острых отравлений?».

«Такие работы ведутся и перспективы их положительные, – отвечал В.П. Демихов, – но никакой совместной работы с другими отделами у нас нет. Дело все в том, что мы не можем заставить хирургов работать вместе с нами (курсив наш. – Авт.). Но если кто из хирургов пожелает заниматься совместно с нами, то мы всегда готовы помочь в этом отношении. Совместных работ с отделением по лечению острых отравлений у нас нет».

Вопрос профессора А.П. Кузьмичева был вторым и... последним: «Почему старший научный сотрудник Вашей лаборатории Л.Л. Гугушвили не выполняет тематику лаборатории?». Ответ В.П. Демихова был искренен и прост: «Почему Л.Л. Гугушвили не работает в нашей лаборатории и не выполняет нашей тематики, мне сказать трудно. У него есть свои интересы, отличные от наших. К тому же он – взрослый человек и сам знает, что делает».

Больше вопросов не было. После ответов на них началось обсуждение отчета В.П. Демихова. Первым выступил профессор В.В. Лебедев:

«Доктор биологических наук Демихов внес большой вклад в развитие теоретических аспектов медицины, особенно в такой области, как пересадка органов. Он признан многими учеными мира. Им разработан, например, механизм (очевидно, аппарат. – Авт.) для сшивания органов и сосудов. Это очень важно для развития сосудистой хирургии. Считаю, что доктора биологических наук Демихова следует рекомендовать к переизбранию на должность руководителя лаборатории пересадки органов и тканей на следующий срок».

Прения подытожил профессор Б.Д. Комаров:

«Лаборатория, которой руководит Демихов, небольшая, но она сделала очень большую работу. Лабораторию необходимо хорошо развивать в дальнейшем. Считаю, что все исследования, проводимые в лаборатории, должны проводиться в плане применения эксперимента в клинике (курсив наш. – Авт.). Присоединяюсь к мнению профессора

В.В. Лебедева о переизбрании доктора биологических наук Демихова на новый срок» [4, с. 95–96].

Отметим, что в октябре 1971 г. профессор Б.Д. Комаров провел успешную операцию реплантации конечности после ее травматической ампутации, упомянув в сделанной им подписи к фотографии фамилию В.П. Демихова (рис. 6).



Рис. 6. Профессор Б.Д. Комаров с больным после реплантации левого предплечья. Надпись на обороте: «Пришитое предплечье с левой стороны по Демихову. Оперировал профессор Б.Д. Комаров. Видна обширная рана. Попал под пилу. СМП доставила руку и пострадавшего. 1971 г.». Из архива профессора Б.Д. Комарова
Fig. 6. Professor B.D. Komarov with a patient after reimplantation of the left forearm. Inscription overleaf: "The forearm on the left side sutured according to Demikhov. Operated by Professor B.D. Komarov. A large wound is visible. Got hit under the saw blade. EMS delivered the arm and the injured. 1971". From the archives of Professor B.D. Komarov

Но вернемся к стенограмме заседания. После прекращения прений собранию был предложен проект решения. В нем, в частности, было сказано:

«Заслушав и обсудив отчет руководителя лаборатории по пересадке органов, доктора биологических наук В.П. Демихова, Ученый Совет отмечает, что за отчетный период лаборатория продолжает развивать исследования по трансплантации как изолированных органов, так и их комплексов, а

⁹ Об этом см. п. 3 заключения отчета В.П. Демихова (с. 404)

также о биологической консервации трансплантатов. *Проводимые лабораторией исследования имеют большое значение для развития науки по пересадке органов* (курсив наш. – Авт.).

Вместе с тем, Ученый Совет отмечает ряд недостатков:

1. Сотрудники лаборатории имеют мало публикаций в печати.

2. За все время лаборатория подготовила всего 1 кандидата медицинских наук (имеется в виду М.М. Разгулов. – Авт.).

3. Руководитель лаборатории не предъявляет достаточных требований к научным сотрудникам. В результате чего единственный старший научный сотрудник (имеется в виду Л.Л. Гугушвили. – Авт.) не уделяет достаточного внимания тематике лаборатории, а работает по своему личному плану.

Ученый Совет решил:

1. Отчет одобрить.

2. Рекомендовать В.П. Демихова к переизбранию.

3. Рекомендовать увеличить число публикаций.

4. Усилить подготовку научных кадров.

5. Повысить требования к научным сотрудникам в отношении проведения научных исследований только по тематике лаборатории.

6. О ходе выполнения решения доложить через 5–6 месяцев» [4, с. 141].

Отметим, что ни на этом заседании, ни на предыдущих, ни на последующих Л.Л. Гугушвили не присутствовал. Тайным голосованием (27 голосов – «за» и ни одного – против) В.П. Демихов был переизбран на следующий 5-летний срок.

А между тем Институт им. Н.В. Склифосовского продолжал успешно работать. Его достижения в других областях хирургии, совершенствовании оказания скорой и неотложной помощи пострадавшим впечатляют. В ноябре 1973 г. Институт, коллектив которого был награжден орденом Ленина, праздновал 50-летний юбилей (рис. 7). 21 ноября в Колонном зале Дома Союзов состоялось Торжественное заседание, на котором присутствовали 1500 человек. 22 ноября была проведена Юбилейная научная конференция.

В том же году 8 советских торакальных хирургов «за разработку и внедрение в клиническую практику хирургических операций на трахее и бронхах» были выдвинуты на соискание Государственной премии СССР в области техники. Эту награду в 1974 г. получили О.М. Авилова, Ф.Ф. Амиров, Л.К. Богуш, Н.С. Королева, А.П. Кузьмичев, М.И. Перельман, Ю.В. Семенов и А.А. Травин.

На заседании Ученого Совета 27 декабря 1973 г. младшим научным сотрудником лаборатории по пересадке органов был избран

А.А. Горохов. Кандидатуру рекомендовали конкурсная комиссия и профессор А.П. Кузьмичев. Фамилия В.П. Демихова была в явочном листе. Но он не выступил ни в поддержку кандидата, ни против него [6, с. 343].



Рис. 7. Институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского. 1970-е гг. Из архива профессора Б.Д. Комарова

Fig. 7. N.V. Sklifosovsky Institute for Emergency Medicine. 1970s From the archives of Professor B.D. Komarov

Из отчета о выполнении НИР Института им. Н.В. Склифосовского за 1973 г.

«Объяснительная записка.

Проблемы, рекомендованные для включения в перспективный план развития народного хозяйства РСФСР: <...>

– Разработка методов, обеспечивающих эффективную трансплантацию органов и тканей <...>

Продолжить работы по темам, оканчивающимся в 1975 г.: <...>

– Разработка новых хирургических методов трансплантации, консервации и поддержания жизнеспособности органов (курсив наш. – Авт.) и тканей.

– Разработка новых методов поддержки длительной жизнеспособности донорских органов (курсив наш. – Авт.)» [6, с. 13].

Отметим, что одна из иммунологических тем, которые под руководством профессора Г.А. Пафомова разрабатывали сотрудники лаборатории переливания крови, звучала так: «Роль иммунных механизмов в процессе репаративной регенерации и трансплантационном иммунитете (выделено нами. – Авт.)» [6, с. 110–111].

Заключение

Таким образом, анализ вида и результатов экспериментальных исследований В.П. Демихова, проведенных им в 1968–1973 гг., показал, что объем работы В.П. Демихова и его сотрудников, как и ее научная значимость, значительно превышали те данные, которые были указаны в отчетных документах Института за 1973 г., планах НИР на 1974 г. и планах внедрения ее результатов в практику здравоохранения в 1974 г.

В отчете В.П. Демихова, заслушанном на заседании Ученого Совета Института им. Н.В. Склифосовского в июле 1973 г., было указано, что в 1968–1973 гг. В.П. Демихов провел более 485 различных экспериментов, включая пересадку жизненно важных органов, опыты по

перфузии изолированных органов, оживлению трупных сердец, а также по заменному гетерогенному переливанию трупной крови от человека животным и от животных одного вида животным другого вида.

В этот период времени он активно сотрудничал с хирургами многих клинических учреждений г. Москвы (Институт туберкулеза, больница им. С.П. Боткина, госпитали Московского военного округа) и других городов страны (Фрунзе, Тюмень), проводя с ними экспериментальные и клинические исследования.

Из достижений В.П. Демихова разных лет в 1971 г. в Институте им. Н.В. Склифосовского был применен метод реплантации конечности, которую успешно выполнил профессор Б.Д. Комаров.

Список литературы/References

1. Глянцев С.П., Шабунц Ю.А. Феномен Демихова. В Институте им. Н.В. Склифосовского (1960–1986 гг.). В.П. Демихов и его эксперименты в области пересадки органов в 1969–1970 гг. *Трансплантология*. 2022;14(4):519–534. Glyantsev SP, Shabunts YuA. Phenomenon of Demikhov. At N.V. Sklifosovsky Institute (1960–1986). V.P. Demikhov and his experiments in the field of organ transplantation in 1969–1970. *Transplantologiya. The Russian Journal of Transplantation*. 2022;14(4):519–534. (In Russ.). <https://doi.org/10.23873/2074-0506-2022-14-4-519-534>.
2. Глянцев С.П., Шабунц Ю.А. Феномен Демихова. В Институте им. Н.В. Склифосовского (1960–1986 гг.). В.П. Демихов и его эксперименты в области пересадки органов в 1971–1972 гг. *Трансплантология*. 2023;15(2):279–294. Glyantsev SP, Shabunts YuA. Phenomenon of Demikhov. At N.V. Sklifosovsky Institute (1960–1986). V.P. Demikhov and his experiments in the field of organ transplantation in 1971–1972. *Transplantologiya. The Russian Journal of Transplantation*. 2023;15(2):279–294. (In Russ.). <https://doi.org/10.23873/2074-0506-2023-15-2-279-294>
3. Отчет о выполнении НИР за 1972 г. Том 1. ЦГАМ. Ф. Р-256. Оп. 1. Ед. хр. 365. *Otchet o vypolnenii NIR za 1972 g. Vol. 1. TsGAMoskvy, f. R-256, reg. 1, stor. un.*
365. (In Russ.).
4. Заседания Ученого Совета за 1973 г. ЦГАМ. Ф. Р-256. Оп. 1. Ед. хр. 366. *Zasedaniya Uchenogo Soveta za 1973 g. TsGAMoskvy, f. R-256, reg. 1, stor. un.*
366. (In Russ.).
5. Reed G.A. Organ Donation & Transplants in Cuba: Promising Results, Challenges Ahead. *MEDICC Review*. 2016;18(1–2):11–14.
6. Отчет о выполнении НИР за 1973 г. Том 1. ЦГАМ. Ф. Р-256. Оп. 1. Ед. хр. 365. *Otchet o vypolnenii NIR za 1973 g. Vol. 1. TsGAMoskvy, f. R-256, reg. 1, stor. un.*
365. (In Russ.).

Информация об авторе

**Сергей Павлович
Глянецв**

проф., д-р мед. наук, заведующий отделом истории сердечно-сосудистой хирургии ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ; заведующий сектором истории медицины и фактографии отдела истории медицины ФГБНУ «ННИИ ОЗ им. Н.А. Семашко», <https://orcid.org/0000-0003-2754-836X>, spglyantsev@mail.ru

Information about the author

Sergey P. Glyantsev

Prof., Dr. Sci. (Med.), Head of the Department of the History of Cardiovascular Surgery, A.N. Bakulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery; Head of the Sector for the History of Medicine and Factography of the Department for the History of Medicine, N.A. Semashko National Research Institute of Public Health, <https://orcid.org/0000-0003-2754-836X>, spglyantsev@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 29.05.2023;
одобрена после рецензирования 21.06.2023;
принята к публикации 28.06.2023*

*The article was received on May 29, 2023;
approved after reviewing June 21, 2023;
accepted for publication June 28, 2023*