

ЭТЮДЫ ОБ УЧЁНЫХ

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АКАДЕМИКА П.К. АНОХИНА В ГОДЫ
ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

К 125-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ

© 2023 г. В. В. Шерстнев^{а,*}, Я. А. Венерина^{б,**}

^аФедеральный исследовательский центр оригинальных и перспективных биомедицинских и фармацевтических технологий, Институт нормальной физиологии им. П.К. Анохина, Москва, Россия

^бПервый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет), Москва, Россия

*E-mail: sherstnev@inbox.ru

**E-mail: y.a.venerina@yandex.ru

Поступила в редакцию 17.11.2023 г.

После доработки 20.11.2023 г.

Принята к публикации 20.11.2023 г.

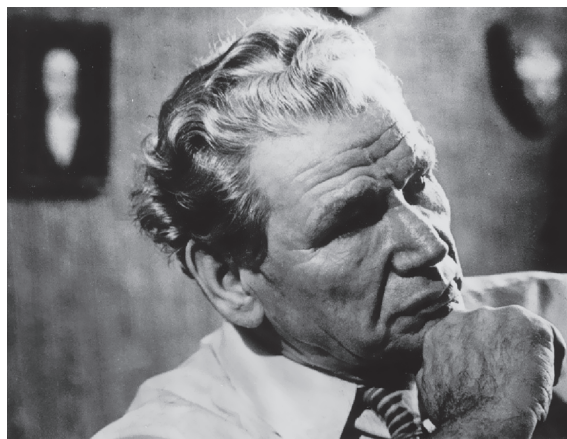
Статья посвящена деятельности выдающегося отечественного физиолога, создателя теории функциональной системы, одного из основоположников биологической кибернетики академика АН СССР и АМН СССР П.К. Анохина в годы Великой Отечественной войны. В период войны П.К. Анохин работал нейрохирургом, оперировал и консультировал раненых, внедрил в медицинскую практику предложенный им метод трансплантации формализованного нерва, а также методы диагностики военных травм нервных стволов и лечения каузалгических болей, что позволило вернуть здоровье многим раненым воинам. Одновременно П.К. Анохин проводил исследования физиологических механизмов патогенеза поражений нервов при военной травме, осуществлял активную педагогическую и организационную деятельность.

Ключевые слова: П.К. Анохин, Великая Отечественная война, военная травма периферических нервов, трансплантация формализованного нерва, педагогическая и организационная деятельность.

DOI: 10.31857/S086958732312006X, EDN: BDIFEO

27 января 2023 г. исполнилось 125 лет со дня рождения Петра Кузьмича Анохина — выдающегося отечественного учёного-физиолога и психофизиолога, академика АН СССР и АМН СССР, лауреата Ленинской премии. П.К. Анохин широко известен как создатель теории функциональной системы, один из основоположников биологической кибернетики, автор концепции интегративной деятельности нейрона и представления об опережающем отражении действительности, основатель научной школы [1, 2]. Однако деятельность Анохина была направлена не только на раз-

ШЕРСТНЕВ Владимир Вячеславович — доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник ФИЦ оригинальных и перспективных биомедицинских и фармацевтических технологий, НИИ нормальной физиологии им. П.К. Анохина. ВЕНЕРИНА Яна Андреевна — кандидат медицинских наук, ассистент кафедры нормальной физиологии Сеченовского университета.



Пётр Кузьмич Анохин. 1898–1974

работку фундаментальных научных проблем, но и на решение актуальных вопросов клинической физиологии и практической медицины, что в

полной мере проявилось в годы Великой Отечественной войны.

В октябре 1941 г. Всесоюзный институт экспериментальной медицины (ВИЭМ), в котором профессор П.К. Анохин руководил отделом нейрофизиологии, был эвакуирован в Томск, где Пётр Кузьмич был назначен научным руководителем нейрохирургического отделения травм периферической нервной системы эвакогоспиталя. Анохин и его сотрудники сосредоточили внимание на выяснении физиологических основ патогенеза травматического поражения нерва и морфологическом анализе регенеративных процессов, обеспечивающих восстановление анатомической целостности и физиологических функций нервных стволов в специфических условиях военной травмы. Эти работы основывались на результатах предшествующих исследований по проблеме центра и периферии, полученных при анастомозировании гомосистемных и гетеросистемных нервов с морфологическим контролем регенеративных процессов, и имели важное теоретическое значение для выяснения путей и механизмов интеграции нервных возбуждений.

Особенность военной травмы нервных стволов состояла в наличии добавочных осложнений выше и ниже травмы. Тяжёлым осложнением являлось образование в области операционного рубца внутриствольных невром, которые вызывали развитие каузалгии — интенсивной жгучей боли, сопровождавшейся локальными вазомоторными, трофическими и двигательными расстройствами. Изучение физиологических механизмов патогенеза посттравматических рубцовых образований, игравших существенную роль в возникновении ряда послеоперационных осложнений, стало важным направлением исследований П.К. Анохина. Была сформулирована физиологическая теория нервного рубца, послужившая основой для разработки методов предупреждения осложнений травм периферических нервов, в частности каузалгических болей.

В условиях войны особенно актуален вопрос о замещении больших дефектов нервов. При военной травме нерв часто повреждается на большом протяжении, что не позволяет хирургически сшить его центральный и периферический концы. Именно Анохин впервые предложил, разработал и внедрил в медицинскую практику метод трансплантации формализированного нерва: недостающая часть нерва заменялась протезом — нервом, выдержанным в формалине. Такой трансплантат подшивался к концам повреждённого нерва и играл роль мостика, по которому здоровые нервные волокна могли расти в направлении “собственной” мышцы и постепенно восстанавливать нарушенную физиологическую функцию. Формализированный трансплантат

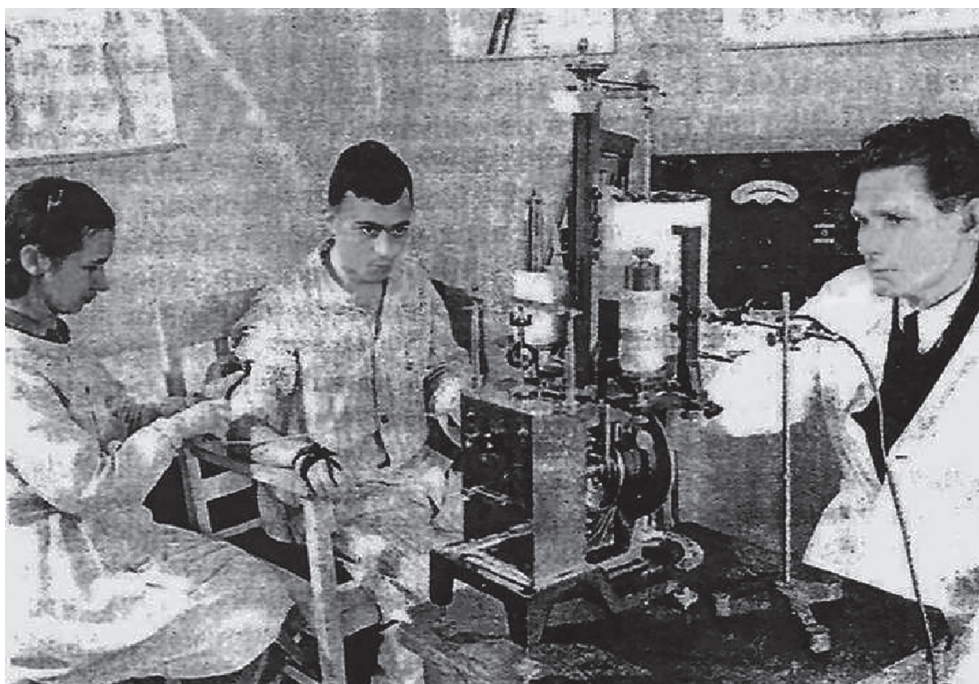
сохранялся в течение нескольких месяцев и мог быть использован при первой необходимости. Этот метод прошёл экспериментальную проверку в 1930—1940-е годы и с успехом применялся в нейрохирургической практике в годы Великой Отечественной войны.

По указанным аспектам этой проблемы в 1942 г. Анохин опубликовал ряд статей: “Хирургическое лечение больших дефектов нерва” [3], “О патогенезе каузалгии в свете нейрохирургического вмешательства” [4], “Роль физиологии в хирургии периферического нерва” [5]. В соавторстве с Н.И. Гращенковым была разработана и опубликована “Инструкция по использованию формализированного нерва при замещении дефекта травмированного периферического нерва” [6].

Работая в госпитале, Пётр Кузьмич не только консультировал больных, но и принимал непосредственное участие в операциях при травмах периферических нервных стволов, самостоятельно оперировал раненых. “Война, которая началась в июне 1941 г., — вспоминал П.К. Анохин, — сразу же поставила меня в ряд нейрохирургов, и я стал оперировать, восстанавливая жизнь нервных стволов... Я ежедневно делал по две, по три операции, и многие из них были даже показательные операции, поскольку к нам приезжали хирурги с фронтов” [7, с. 40]. Доктор медицинских наук, профессор Б.А. Альбицкий, заведующий кафедрой факультетской хирургии Томского медицинского института, который в 1941—1942 гг. несколько раз присутствовал на операциях П.К. Анохина по пересадке формализированного трансплантата с целью замещения дефекта повреждённого нерва, вспоминал: «Мне довелось видеть много операций на периферических нервах, производившихся “профессиональными” нейрохирургами в период событий у р. Халхин-Гол, но я был изумлён и восхищён уверенностью, с какой делал эти операции П.К. Анохин» [8, с. 32].

Помимо работы в госпитале, в период эвакуации П.К. Анохин был инспектором по нейрохирургическим госпиталям, располагавшимся в Новосибирске, Томске и других городах Сибири, выступал с лекциями и докладами перед врачами.

В ноябре 1942 г. Анохина вызвали в Москву и назначили заведующим физиологической лабораторией Центрального нейрохирургического института, которым руководил академик Н.Н. Бурденко — выдающийся хирург и организатор здравоохранения, основатель отечественной нейрохирургии, главный хирург Красной армии [9]. В это время сотрудничество Анохина с Бурденко, которое началось ещё в 1938 г., стало более тесным и плодотворным. По воспоминаниям доктора медицинских наук, профессора В.С. Храпова, “работая в госпитале, развёрнутом на базе института нейрохирургии, П.К. Анохин нередко сам



П.К. Анохин проводит обследование раненого в Институте нейрохирургии. 1942 г.

находился у операционного стола. Он выполнял сложные операции, применяя микротехнику того времени при сшивании концов повреждённых нервов. Работая в этом институте, я наблюдал, как относился к нему Н.Н. Бурденко, организатор и первый директор Института нейрохирургии, носящего его имя. За необычное трудолюбие и исследовательскую способность, находчивость и целеустремлённость, в также внедрение результатов своих нейрофизиологических исследований в клиническую практику Н.Н. Бурденко очень ценил и уважал П.К. Анохина» [10, с. 69]. Результаты совместных работ Анохина и Бурденко были опубликованы в журнале «Вопросы нейрохирургии» в 1944–1945 гг., в том числе статья «Структурные особенности боковых невров и их хирургическое лечение» [11].

В 1943 г. за самоотверженную работу в эвакуационных госпиталях по лечению бойцов и командиров Красной армии, раненных в боях с немецкими захватчиками, успешное проведение противоэпидемических мероприятий, хорошую организацию медицинского обслуживания населения и подготовку медицинских кадров П.К. Анохин был награждён орденом «Знак Почёта» [12].

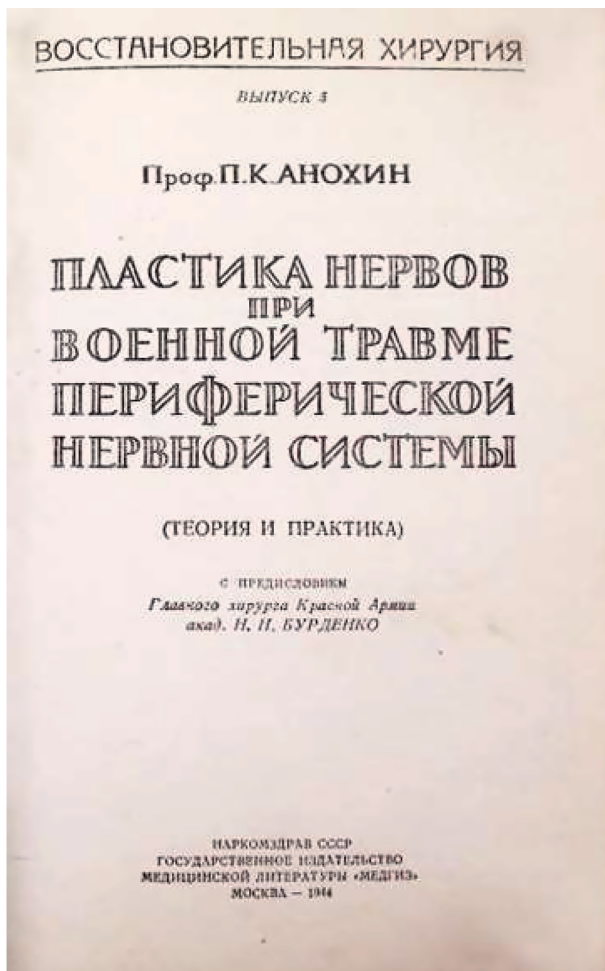
Обширный нейрохирургический опыт и результаты многолетних теоретических исследований Анохин обобщил в монографии «Пластика нервов при военной травме периферической нервной системы», изданной в 1944 г. В предисловии к книге Анохин пишет: «Наша страна переживает момент, требующий от всех нас, работников ме-

дицины, максимального напряжения творческих сил. Поднять уровень госпитальной помощи бойцам Красной армии, ускорить их выздоровление, снизить процент неизбежной инвалидизации — вот задача, открывающая широкое поле содружественной деятельности теоретиков и практиков советской медицины.

Военная травма представляет собой лучший объект, на котором медицинская теория может показать остроту своего идейного содержания, а медицинская практика — совершенство своих технических приёмов, основанных на этой теории» [13, с. 5].

В период Великой Отечественной войны П.К. Анохин не прерывал активную педагогическую деятельность. В эвакуации он читал лекции в Томском медицинском институте и Томском университете. По возвращении в Москву он был избран профессором кафедры физиологии биологического факультета Московского государственного университета и в 1942–1945 гг. читал курсы лекций студентам.

Учитывая роль медицинской науки и на театре военных действий и в тылу, Совнарком СССР постановлением от 30 июня 1944 г. учредил Академию медицинских наук СССР (АМН СССР), в её организации Анохин принимал деятельное участие. В 1945 г. он был избран действительным членом АМН СССР и назначен начальником Секретариата Президиума АМН СССР, а в 1946 г. — председателем научно-плановой комиссии АМН СССР. В связи с созданием АМН СССР на базе



Обложка монографии П.К. Анохина «Пластика нервов при военной травме периферической нервной системы»

отделов и лабораторий ВИЭМ в 1944 г. был организован институт физиологии АМН СССР, в котором Анохин возглавил отдел физиологии нервной системы, продолжая работу в институте нейрохирургии, оперируя и консультируя больных, читая лекции в МГУ.

Характеризуя деятельность П.К. Анохина в годы Великой Отечественной войны, следует особо отметить, что широкое применение разработанного и внедрённого им в повседневную медицинскую практику метода трансплантации формализированного нерва, а также методов диагностики военных травм нервных стволов и лечение каузалгии позволили сохранить жизнь и вернуть здоровье многим воинам. Уже после войны Пётр Кузьмич долго получал письма от раненых, которых он оперировал, с благодарностью и сердечным уважением. Вот выдержка из письма от 14 июля 1963 г. пациента эвакогоспиталя № 5016, оперированного в марте 1943 г.: «Здравствуй, многоуважаемый профессор Пётр Кузьмич! Пи-

шет Вам Королёв Матвей Николаевич. Прошло 18 лет с тех пор, как мы с вами встретились на площади Дзержинского. Вы узнали меня, а я вас. Поздоровались вы посмотрели мою левую руку и сказали: «Результаты неплохие, рука имеет равную силу с правой рукой...». Я получил на фронте два ранения в ноги — осколочное ранение, а в руку пулевое. Рука левая ниже локтя не работала. Был отправлен в госпиталь в Химки под Москвой. Пролежал там долгое время. Вы часто нас навещали, давали консультации. И вы мне сделали операцию левой руки... Большое вам спасибо за это... десятки, сотни раз вспоминал о вас, о вашей душевной любви к людям» [14].

ЛИТЕРАТУРА

1. Анохин П.К. // Большая медицинская энциклопедия. М.: Советская энциклопедия, 1974. Т. 1. С. 561–562.
2. Макаров В.А. Пётр Кузьмич Анохин. Краткий биографический очерк // Пётр Кузьмич Анохин. Воспоминания современников. Публицистика. М.: Наука, 1990. С. 7–17.
3. Анохин П.К. Хирургическое лечение больших дефектов нервов // Военно-полевая хирургия: (сборник статей для врачей тыловых госпиталей) / Томский государственный медицинский институт имени В.М. Молотова; [ред. кол.: А.П. Крымов и др.]. — Москва: Медгиз, 1942 (Томск: Типография издательства «Красное знамя»). С. 185–198.
4. Анохин П.К., Фёдоров П., Бубенова М. О патогенезе каузалгии в свете нейрохирургического вмешательства // Вопросы нейрохирургии. 1942. Т. 6. № 5. С. 29–42.
5. Анохин П.К. Роль физиологии в хирургии периферического нерва // Вопросы нейрохирургии. 1942. Т. 6. № 6. С. 36–48.
6. Анохин П.К., Гращенков Н.И. Инструкция по использованию формализированного нерва при замещении дефекта травмированного периферического нерва: проект // Невропатология и психиатрия. 1942. Т. 11. № 1–2. С. 44–45.
7. Макаренко Ю.А., Судаков К.В. Анохин П.К. М.: Медицина, 1976.
8. Альбицкий Б.А. П.К. Анохин в Томске в годы Великой Отечественной войны // Исторический вестник Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова. 1998. Т. 9. С. 32.
9. Багдасарьян С.М. Николай Нилович Бурденко. М.: Медгиз, 1954.
10. Храпов В.С. Подвиг его жизни // Пётр Кузьмич Анохин. Воспоминания современников. Публицистика. М.: Наука, 1990.
11. Анохин П.К., Бурденко Н.Н. Структурные особенности боковых нервов и их хирургическое лечение // Вопросы нейрохирургии. 1944. Т. 8. № 5. С. 3–9.
12. Ведомости Верховного Совета СССР. 1943. № 2. С. 2.
13. Анохин П.К. Пластика нервов при военной травме периферической нервной системы (Теория и практика). М.: Медгиз, 1944.
14. Архив П.К. Анохина. Папка № 85.

ACADEMICIAN P.K. ANOKHIN DURING THE GREAT PATRIOTIC WAR TO THE 125th ANNIVERSARY OF THE BIRTH

V. V. Sherstnev^{1,#} and Ya. A. Venerina^{2,##}

¹*Federal Research Center for Original and Prospective Biomedical and Pharmaceutical Technologies,
Institute of Normal Physiology named after. P.C. Anokhin, Moscow, Russia*

²*First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov,
Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University), Moscow, Russia*

[#]*E-mail: sherstnev@inbox.ru*

^{##}*E-mail: y.a.venerina@yandex.ru*

The article is devoted to the activities of the outstanding Russian physiologist, creator of the theory of the functional system, one of the founders of biological cybernetics, academician of the USSR Academy of Sciences and the USSR Academy of Medical Sciences P.K. Anokhin during the Great Patriotic War. During the War, P.K. Anokhin worked as a neurosurgeon, operated and consulted the wounded soldiers, introduced into medical practice the method of transplanting a formalinized nerve proposed by him, as well as methods for diagnosing of military injuries of nerve trunks and treating causalgic pain, which allowed many wounded soldiers to return their health. At the same time, P.K. Anokhin conducted research on the physiological mechanisms of the pathogenesis of nerve lesions in military trauma, carried out active pedagogical and organizational activities.

Keywords: P.K. Anokhin, The Great Patriotic War, military trauma of peripheral nerves, formalinized nerve transplantation, pedagogical and organizational activities.