

УДК 53 (091)

DOI: <https://doi.org/10.17816/phbn321614>

Историческая статья



Кафедра фармакологии Императорской Медико-хирургической академии: первые 100 лет (1798–1898)

П.Д. Шабанов

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

В статье рассматривается история создания и развития кафедры фармакологии Медико-хирургической (с 1881 г. — Военно-медицинской) академии за первые 100 лет ее существования. Кафедра была организована в 1798 г. как одна из первых 7 кафедр академии. На ней преподавалась «Materia medica», или лекарственное веществословие, объединявшее тогда фармацию, фармагнозию и фармакологию. Рассматриваемый период ознаменовался появлением первого учебника по фармакологии (А.П. Нелюбин, 1827), открытием лаборатории экспериментальной фармакологии (О.В. Забелин, 1868), началом критического пересмотра основных лекарственных средств, входящих в государственную фармакопею того времени, на основе их экспериментального изучения (П.П. Сущинский, 1876–1889), подробным описанием принципа условных рефлексов для изучения секреции пищеварительных желез (И.П. Павлов, 1895–1897) и другими значимыми научными и педагогическими событиями. В XIX в. формировался понятийный аппарат фармакологии, ее научная методология, которая наиболее ярко проявилась уже в начале XX в. стараниями Н.П. Кравкова, С.В. Аничкова и их научных последователей. Однако работы, выполненные на кафедре фармакологии в XIX в., не становились предметом анализа, большей частью лишь упоминали персоналии лиц, ее возглавлявших и их конкретные, прежде всего педагогические, успехи в юбилейных изданиях академии. Восполнить этот пробел и предназначена данная статья.

Ключевые слова: Медико-хирургическая академия; кафедра фармакологии; история; XIX век; научное развитие.

Как цитировать:

Шабанов П.Д. Кафедра фармакологии Императорской Медико-хирургической академии: первые 100 лет (1798–1898) // Психофармакология и биологическая наркология. 2023. Т. 14. № 1. С. 23–39. DOI: <https://doi.org/10.17816/phbn321614>

DOI: <https://doi.org/10.17816/phbn321614>

Historical Article

Department of Pharmacology at the Imperial Medical and Surgical Academy: The first 100 years (1798–1898)

Petr D. Shabanov

Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia

This article discusses the history of the creation and development of the Department of Pharmacology of the Medico-Surgical (since 1881 Military Medical) Academy for the first 100 years of its existence. The department was created in 1798 as one of the first seven departments of the academy. It taught *materia medica*, or medicinal substance, which then combined pharmacy, pharmacognosy, and pharmacology. The period was marked by the appearance of the first textbook on pharmacology (A.P. Nelyubin, 1827), opening of the laboratory of experimental pharmacology (O.V. Zabelin, 1868), beginning of a critical revision of the main drugs included in the state pharmacopoeia of that time, based on their experimental studies (P.P. Sushchinsky, 1876–1889), a detailed description of the principle of conditioned reflexes for studying digestive secretions (I.P. Pavlov, 1895–1897), and other significant scientific and pedagogical events. In the 19th century, the conceptual apparatus of pharmacology, its scientific methodology, was formed, which was most clearly established at the beginning of the 20th century through the efforts of N.P. Kravkov, S.V. Anichkov, and their scientific followers. However, the works performed at the Department of Pharmacology in the 19th century were not analyzed in detail by anyone; for the most part, they only mentioned the personalities of the people who headed it and their specific, primarily pedagogical successes. This article is intended to fill this gap.

Keywords: 19th century; Department of Pharmacology; history; Medico-Surgical Academy; scientific development.

To cite this article:

Shabanov PD. Department of Pharmacology at the Imperial Medical and Surgical Academy: The first 100 years (1798–1898). *Psychopharmacology and biological narcology*. 2023;14(1):23–39. DOI: <https://doi.org/10.17816/phbn321614>

Received: 09.02.2023

Accepted: 25.02.2023

Published: 30.03.2023

ВВЕДЕНИЕ

В 2023 г. исполняется 225 лет создания Императорской Медико-хирургической академии. В числе первых 7 кафедр при организации академии был выделен курс «Materia medica», объединявший в то время фармацию, фармагнозию и фармакологию. Последняя основывалась на принципах использования прежде всего натуропатических средств растительного, животного и минерального происхождения [1]. Безусловно, доминировало использование растительного сырья, поэтому при преподавании «материи медики», основное место уделяли изучению свойств лекарственных растений. При академии был разбит ботанический сад, где студенты (слушатели) сажали лекарственные растения, ухаживали за ними, собирали и получали из них сырье для приготовления лекарств. Это продолжалось фактически до второй половины XIX в., когда стало формироваться экспериментальное направление в фармакологии. Стараниями Р. Бухгейма в Тартуском (Юрьевском) университете (1847) и, позже, О.В. Забелина в Медико-хирургической академии (1868) были учреждены первые экспериментальные фармакологические лаборатории, где стали испытывать на животных и описывать действие лекарственных веществ. Это позволило частично выбраковать как вредные или бесполезные значительное число лекарственных препаратов, входящих в фармакопеи того времени. Часть из этих материалов была опубликована к 100-летию Военно-медицинской академии [2]. Однако работы, выполненные на кафедре фармакологии

в XIX в., по сути, подробно никто не анализировал, большей частью лишь упоминали персоналии лиц, ее возглавлявших и их конкретные, прежде всего педагогические, успехи в юбилейных изданиях академии. Поэтому мы решили дать историографический срез развития кафедры фармакологии Военно-медицинской академии в связи с развитием медицинской науки и социальными преобразованиями общества в конкретные исторические периоды (конец XVIII — первая половина XIX в., вторая половина XIX века — начало XX в., советский период, конец XX в., перспективы развития в XXI в.). Эти периоды существенно отличаются друг от друга не только историческими событиями, но и концептуальными построениями научной мысли своего времени. Первая из серии статей посвящена периоду 1798–1898 гг., охватывающему 100-летнюю историю кафедры фармакологии.

Для того чтобы описываемые в статье исторические и научные сведения легче воспринимались, приведем основные вехи развития кафедры фармакологии Военно-медицинской академии (табл. 1) и даты руководства кафедрой заведующими (табл. 2).

Исторические предпосылки возникновения Медико-хирургической академии (XVIII в.). *Materia medica* как врачебная дисциплина

Как упоминалось выше, кафедра фармакологии Военно-медицинской академии относится к числу исторических, поскольку она под названием «Materia medica» входила в число первых 7 кафедр при учреждении в 1798 г. Медико-хирургической академии (переименованной в 1881 г. в Военно-медицинскую академию).

Таблица 1. Исторические вехи развития кафедры фармакологии в 1798–1898 гг.

Table 1. Historical milestones in the development of the Department of Pharmacology, 1798–1898

Название кафедры, изменения названия и структуры	Дата постановления, приказ
Ботаники и «материи медики» (последняя включала фармацию, фармагнозию и фармакологию)	Штат МХА, 1798
Общей терапии и «материи медики» (преподавание «материи медики» и рецептуры соединено с преподаванием общей терапии)	Штат МХА, 1806
Ботаники и фармакологии	Штат, устав МХА от 28.06.1808
Фармакологии с рецептурой и общей терапией	Штат МХА, 1829
Ботаники, фармакологии и рецептуры с токсикологией	Штат МХА, 1838
Фармакологии и рецептуры (с курсом кожных болезней до 1867 г.)	Штат МХА, 1851
Фармакологии с рецептурой и учением о минеральных водах (бальнеотерапией)	Штат МХА, 1876 (до 1914)

Примечание. МХА — Медико-хирургическая академия (название академии до 1881 г.).

Таблица 2. Руководители кафедры фармакологии в 1798–1898 гг.
Table 2. Heads of the Department of Pharmacology in 1798–1898

Фамилия, имя, отчество	Годы жизни	Годы руководства
Рингебройг Иоганн Христиан	1754–1802	1799–1801
Смеловский Тимофей Андреевич	1772–1815	1802–1808
Стефан Фридрих Христианович	1757–1814	1808
Рудольф Иоганн-Генрих	1754–1809	1808–1809
Петров Язон Васильевич	1780–1823	1809–1823
Нелюбин Александр Петрович	1795–1858	1824–1829
Калинский-Гелита Осип Федорович	1792–1858	1829–1833
Спасский Иван Тимофеевич	1795–1861	1833–1838
Горянинов Павел Федорович	1796–1865	1838–1851
Куллаковский Генрих Казимирович	1802–1871	1851–1867
Забелин Осип Викентьевич	1834–1875	1868–1875
Суцинский Петр Петрович	1842–1894	1876–1889
Павлов Иван Петрович	1949–1936	1890–1895
Костюрин Степан Дмитриевич	1853–1898	1895–1898

Точнее, «материю медику» начали преподавать в числе первых 7 дисциплин, поскольку в конце XVIII — начале XIX в. такого понятия, как «кафедра», в Медико-хирургической академии не существовало. Медико-хирургическая академия возникла на базе Санкт-Петербургского врачебного училища при его слиянии с Кронштадтским врачебным училищем. При этом был сохранен преподавательский состав, и первоначально (до 1808–1809 гг.) обучение в академии велось по программе и учебным планам указанных врачебных (медико-хирургических) училищ. Фактически учреждение Медико-хирургической академии ознаменовалось постройкой нового здания (в настоящее время в нем располагается управление академии) по специальному указу императора Павла I. Врачебные училища, в свою очередь, были созданы на базе лекарских (госпитальных) или медико-хирургических школ, существовавших при Санкт-Петербургском сухопутном и военноморских (адмиралтейских) госпиталях Санкт-Петербурга и Кронштадта. Врачебное училище в Санкт-Петербурге возникло путем слияния лекарских школ при сухопутном и адмиралтейском госпиталях Санкт-Петербурга.

Важно отметить, что с момента образования лекарских (госпитальных) школ в 1735 г. по сути ведет начало система не только военно-медицинского, но и вообще медицинского образования в России, поскольку медицинский факультет Московского университета возник позже (1755) и внес в XVIII в. значительно меньший вклад в подготовку медицинских кадров. Известны, например, годы, когда на факультете был всего один обучающийся. В то же время в лекарских (госпитальных) школах, а затем и врачебных училищах шла постоянная и плодотворная подготовка отечественных врачей (лекарей), которые поначалу проходили стажировку за границей для получения докторского диплома, а затем дипломы стали выдаваться в России по завершении обучения. Благодаря тому, что, в отличие от западноевропейских университетов, госпитальные школы и врачебные училища обеспечивали выпускникам не только теоретическую, но и хорошую практическую подготовку, отечественные дипломы стали цениться даже выше иностранных. Свидетельством этому является тот факт, что врачи, приезжавшие в Россию из-за границы, должны были сдавать специальный экзамен для получения права на практическую деятельность в Российском государстве. В госпитальных школах и врачебных училищах работали лучшие в России специалисты — врачи, а также преподаватели, в том числе и «материи медики». В связи с этим представляется целесообразным кратко описать, как осуществлялось тогда преподавание данной дисциплины.

«Материя медики» в XVIII в. кроме фармакологии включала также фармакогнозию (науку о лекарственном сырье растительного и животного происхождения) и фармацию (науку об изготовлении лекарств). Часто «материя медики» преподавалась совместно с ботаникой и химией, что было обусловлено растительным происхождением большинства медикаментов того времени и необходимостью для врача,

особенно в военно-полевых условиях, самому готовить многие лекарства из доступного местного сырья. Поначалу специальные преподаватели каких-либо дисциплин в госпитальных школах не были предусмотрены. Обучение велось в ходе практической деятельности врачей и аптекарей госпиталей, в частности, обязанности преподавания «материи медики» вменялись главному доктору и аптекарю. В инструкции 1735 г. предписывалось, «...чтобы аптекарь хирургическим ученикам медицинскую материю, место, где надлежащие к тому вещи растут, натуру их и составляемые из оной надлежащие медикаменты, особливо те, которые про армию и во флот отпускаются, тщательно демонстрировал и их приуготовление показывал, також учеников в фармацевтических лабораториях навикал». Главному же доктору на регулярных разборах «толковать о всех членах и о болезнях и о лекарствах, пристойных к тем болезням» [3].

Первым и поначалу единственным специально назначенным преподавателем всех важнейших изучаемых дисциплин «материи медики» стал профессор И.Ф. Шрейбер в 1742 г. Он был обязан обучать в госпиталях учеников и подлекарей ежедневно по 2 часа не только теоретической и практической хирургии, но и «материи медики». В «Инструкции профессору хирургии в обоих Санкт-Петербургских госпиталях доктору И.Ф. Шрейберу» предписывалось: «профессору же хирургии показывать в саду растущие официальные травы, когда время года то допустит... и толковать композиции, порции и действия тех медикаментов, кои по ординарному каталогу в полковые ящики и про адмиралтейство отпускаются».

Положение с преподаванием «материи медики» улучшилось после введения в штат госпиталей в 1754 г. должности младшего доктора, одной из главных обязанностей которого стало преподавание этого предмета, а также благодаря принятию твердой учебной программы с введением системы постоянных экзаменов, на которых в соответствии с инструкцией обязательно должно было проверяться знание «материи медики»: «При вопросах о внутренних и наружных обыкновенных болезнях спрашивать... о потребных лекарствах, о силе, действии, составлении и пропорции в составлении их и сколько часто когда давать должно и сколько какого лекарства особенно продозировать надлежит». В соответствии с принятой программой 7-летнего обучения «материя медики» преподавалась в основном в течение первых 2 лет. В последующем знание фармакологии укреплялось при изучении внутренних болезней.

В процессе преподавания «материи медики», как и других предметов, большое внимание уделялось индивидуальной практической работе, в частности, для обучения фармации ученики по двое прикреплялись на месяц к аптеке. Все более высоким становился и теоретический уровень преподавания. Учащиеся хирургических школ обеспечивались лучшими европейскими университетскими учебниками по «материи медики» того

времени. Так, известнейший учебник «Материя медика» К. Бургава был отпечатан в Кенигсберге по специальному заказу для госпитальных школ, и его продавали учащимся по невысокой цене или даже выдавали бесплатно неимущим ученикам. Позднее использовался учебник «Материя медика» знаменитого К. Линнея.

Совершенствование преподавания «материи медики» в Санкт-Петербургских госпитальных школах во второй половине XVIII в. связано с именами известных русских врачей и деятелей науки: Ф.Т. Тихорского, Н.К. Карпинского, Г.Ф. Соболевского, М.М. Тереховского и Н. М. Максимова-Амбодика.

Первым русским преподавателем «материи медики» стал в 1765 г. Фома Тимофеевич Тихорский. Сын священника, он закончил курс обучения в школе при Санкт-Петербургском адмиралтейском госпитале, был произведен в лекари и в числе лучших выпускников направлен за казенный счет в Лейденский университет (Голландия) для усовершенствования знаний. Получив в Лейдене докторский диплом и вернувшись в Россию, Ф.Т. Тихорский был определен на службу преподавателем «материи медики» обоих Санкт-Петербургских госпиталей. Ему было поручено проводить обучение данной дисциплине не менее 4 раз в неделю на русском языке. Впоследствии (1767) Ф.Т. Тихорский, «более имевший склонность к практике медицинской», перешел на лечебную работу и занимал, в частности, должность главного доктора (начальника по современным понятиям) сухопутного госпиталя, на которой принес большую пользу отечественной медицине.

Существенное повышение уровня обучения «материи медики» и ботаники началось с 1775 г., когда к преподаванию этих предметов приступил Григорий Федорович Соболевский, прошедший сложный путь от певчего в Москве и ученика Троице-Сергиевой семинарии до профессора Санкт-Петербургского врачебного училища. Выпускник школы при Санкт-Петербургском сухопутном госпитале, он после стажировки в Париже и Лейдене и получения докторского диплома был назначен «лекционным доктором» в обоих Санкт-Петербургских госпиталях.

Г.Ф. Соболевский принял также заведование Санкт-Петербургским ботаническим садом, где регулярно проводил практические занятия, которым придавал большое значение. Обосновывая значимость практических занятий в своем рапорте, он писал, что «для демонстрации как ботаники, так и материи медики потребны разные объекты, без которых не можно ясно оных наук разуметь». Выдающиеся труды в области ботаники, в частности двухтомная «Санктпетербургская флора» — результат 24-летних исследований, — сделали имя Г.Ф. Соболевского знаменитым. Результаты его работ оказались важными для замены иностранного лекарственного сырья отечественным.

Преемником Г.Ф. Соболевского в госпитальных школах и Ботаническом саду стал Мартын Матвеевич Тереховский, также выпускник школы при Санкт-Петербургском сухопутном госпитале. За свой счет в 1770–1775 гг. он прошел

усовершенствование в науках за границей, в Страсбурге, и получил докторский диплом. В 1782 г. он принял у Г.Ф. Соболевского преподавание ботаники и «материи медики», а в 1786 г. занял должность профессора ботаники, «материи медики» и химии Санкт-Петербургского врачебного училища. Наиболее значительным научным трудом М.М. Тереховского является классический каталог Санкт-Петербургского ботанического сада. Была известна и написанная М.М. Тереховским для популяризации знаний о лекарственных растениях поэма в стихах «Польза, которую растения смертным приносят».

«Материю медику» также некоторое время преподавал известнейший акушер и специалист по лекарственным растениям Нестор Максимович Максимович-Амбодик, опубликовавший 4-томное руководство по фитотерапии «Врачебное веществословие или описание целительных растений». В нем описаны 123 лекарственных растения, которые, по словам автора, «самонужнейшими и для сохранения здоровья наиболее полезными почитаются». Н.М. Максимович-Амбодик был противником широко практиковавшегося в то время использования многокомпонентных лекарственных составов, в большинстве случаев не имевших научного и даже чисто практического обоснования. Считая, что лечение должно осуществляться в соответствии с реальными закономерностями, определяющими течение болезни и процесс выздоровления, он писал в своем руководстве: «Чем короче будут все врачебные предписания, тем менее многословны будут аптекарские лекарственные составы, чем больше с природой согласно будет врачевание приключающихся человеческому роду болезней, тем больших успехов от врачебной науки и вящей пользы от употребляемых лекарств впредь ожидать можно». Н.М. Максимович-Амбодик занимает особое место в ряду отечественных деятелей науки и практической медицины. Блестящий самородок, мало оцененный на Родине, умерший практически в нищете, он, как теперь совершенно ясно, входил в плеяду самых выдающихся европейских ученых того времени.

Еще до первых экспериментальных исследований, проведенных в Европе уже в XIX столетии, Н.М. Максимович-Амбодик указывал на необходимость изучения действия лекарственных средств на животных, а за полтора века до реального выделения клинической фармакологии как самостоятельной дисциплины подчеркивал целесообразность проведения испытаний фармакологических препаратов на здоровых людях до их применения у больных.

Около 10 лет преподавал в госпитальных школах, а затем во врачебном училище «материю медику» Никон Карпович Карпинский, известный анатом, с 1786 г. профессор анатомии, физиологии и хирургии. Огромной заслугой Н.К. Карпинского было издание в 1778 г. подготовленной под его руководством первой общегосударственной фармакопеи (*Pharmacopoea Rossica*), впоследствии неоднократно переиздававшейся. По сравнению

с западноевропейскими фармакопеями она носила само-бытный характер и имела существенные преимущества в систематизации. В ней были представлены в основном отечественные лекарственные средства (82 % наименований из 408) и даны их русские названия. Многие препараты, на практике не оказавшиеся эффективными, а также нерациональные лекарственные формы в фармакопею не вошли. В предисловии к *Pharmacopoea Rossica* говорится: «Медицинская коллегия, сочиня сию книгу, назвала Российской Диспензаториею не только по изданию ее в России, как по означению в ней многих известных целительных растений, кои производит земля обширныя и великия Российския Империи, с показанием мест имян Российских под какими они известны тех стран обитателям» [2]. В 1782 г. *Pharmacopoea Rossica* была переиздана, а в 1798 г. вышло ее значительно переработанное издание. В него, помимо перечисления источников лекарственного сырья и простых и сложных прописей, как и в первом издании, были включены также сведения о вкусе и запахе препаратов, действии их на организм, показаниях к применению и дозах.

Таким образом, данное издание фармакопеи включало в себя по существу и руководство по фармакологии. Издание имело специальное дополнение на русском языке: «Общие правила, означающие время в которое врачебные произрастания, более целительными своими силами изобилующие, собирать должно, так же способ их приготовления и хранения». В 1802 г. *Pharmacopoea Rossica* была полностью переведена на русский язык и издана под названием «Фармакопея Российская или аптека».

Еще ранее первого издания *Pharmacopoea Rossica* была опубликована в 1765 г. также оригинальная Военная фармакопея (*Pharmacopoea Castrensis Rossica*), «содержащая наименования и описание лекарств, находящихся в ящиках хирургов» и составленная под руководством П.З. Кондоиди. Военная фармакопея содержала перечень медикаментов в основном отечественного происхождения (80 %), их прописи, наставление на русском и немецком языках, как и при каких болезнях применять отдельные лекарства, а также описание нескольких медицинских инструментов. В специальном указе Медицинской коллегии говорилось, что фармакопея составлена таким образом, «дабы потребные воинским командам и людям медикаменты и прочие вещи отпускаемы были без излишества, сообразуясь настоящей нужде и прямому их действию и избегая колико можно употребления дорогих вещей, особливо же иностранных». В дальнейшем Военная фармакопея издавалась как дополнение к *Pharmacopoea Rossica*. Кроме того, в 1797 г. была опубликована «Фармакология, или описание лекарств для Императорских Российских сухопутных войск» И. Еллизена.

В 1783 г. была издана первая Военно-морская фармакопея под названием «Аптека для Российского флота, или роспись всем нужным лекарствам, коих по рангу корабля до шести месяцев вояжа в корабельном ящике

иметь должно, рассмотрена и апробирована Государственной Медицинской Коллегией; ящик изобретен и роспись сочинена надворным советником и флота Доктором Андреем Бахерахтом». Автор этой фармакопеи А.Г. Бахерахт, иностранец по происхождению, родился и всю жизнь прожил в России и фармакопею написал на русском языке. Одновременно вышел перевод Военно-морской фармакопеи отдельной книгой на латинском языке (*Pharmacopoea Navalis Rossica*).

Существенный вклад в преподавание «материи медицины» в Санкт-Петербургском врачебном училище внесли и работавшие в нем химики. Так, выдающийся химик академик В.М. Севергин подготовил и издал первое в России руководство по фармацевтическому анализу «Способ испытывать чистоту и неподложность химических произведений лекарственных» (1800).

Таким образом, теоретический уровень преподавания «материи медицины» в госпитальных школах, а затем и во врачебном училище был наиболее высоким в России и не уступал европейскому, о чем свидетельствует, в частности, переиздание Российской фармакопеи в Лейпциге даже в 1830 г. Большое значение при преподавании этого предмета придавалось обучению практическим навыкам, отсутствовавшему в западноевропейских университетах.

Крупная реорганизация учебного процесса, в том числе и преподавания «материи медицины», состоялась во врачебных училищах в 1795 г., когда в соответствии с «Предварительным постановлением о должностях учащихся и учащихся...» Медицинской коллегией был установлен 5-летний срок обучения с преподаванием ботаники в течение первых 3 лет, а «материи медики» — второго года учебы. Тогда же в штате вместо одного профессора ботаники, «материи медики» и химии были введены должности двух профессоров: «материи медики» и рецептуры, а также химии и ботаники.

Таким образом, в отношении преподавания «материи медики» Медико-хирургическая академия непосредственно ведет свою родословную от госпитальных школ и врачебных училищ XVIII в.

Следует подчеркнуть, что до 1835 г. понятия «кафедра» в Медико-хирургической академии не существовало — выделялись дисциплины, которым обучали ординарные (штатные) профессора или замещающие их экстраординарные профессора. Им назначали помощников — адъюнктов (адъюнкт-профессоров). Нередко профессора преподавали несколько дисциплин, что иногда затрудняет исторический анализ.

СТАНОВЛЕНИЕ КАФЕДРЫ ФАРМАКОЛОГИИ (1798–1809)

Первым профессором «материи медики» при преобразовании врачебных училищ в Медико-хирургическую академию стал Карл (Иоганн Христиан) Рингебройг, или, как его называли в России, Иоган Христианович

Рингебройг (1754–1802). Он занял эту должность отчасти случайно, поскольку на нее планировалось назначить Г.Ф. Соболевского. К сожалению, Г.Ф. Соболевский незадолго до описываемых событий подал в отставку по болезни.

И.Х. Рингебройг приехал в Россию из Вестфалии. Обучался в университетах Галле, Геттингена, Йены и получил докторский диплом. В России в 1783 г. после экзамена на право практики поступил на службу в Выборгское наместничество губернским врачом. Затем при преобразовании госпитальных школ во врачебные училища в 1786 г. И.Х. Рингебройг был удостоен профессорского звания и назначен преподавать ботанику, «материю медику» и химию в Кронштадтском врачебном училище. При реорганизации врачебных училищ в Медико-хирургическую академию И.Х. Рингебройг как хороший педагог был назначен преподавать в академии «материю медику» и судебную медицину. Он же по старшинству выслуги на российской государственной службе стал и первым председателем конференции профессоров академии, т. е., по аналогии с современностью, начальником академии. Понимая важность не только преподавания учащимся теоретических знаний по «материи медицине», но и приобретения ими практических навыков, в 1801 г. он заявляет, что «учащимся преподается учение о приготовлении лекарств; но необходимо, чтобы они и на самой практике совершенствовались в оном».

Профессор «материи медики и знания писания рецептов» читал вначале краткое описание лекарственных веществ, причем все, как простые, так и сложные, медикаменты показывал слушателям на лекции. Небольшой запас таких медикаментов перешел в академию из Кронштадтского врачебного училища и хранился в двух шкафах в химическом театре. Окончив описательную часть, профессор переходил к объяснению действия лекарств, излагал правила написания рецептов и объяснял правила их приготовления.

И.Х. Рингебройг трудился в академии до самой смерти. Его прекрасно характеризует траурная запись в протоколе конференции академии от 11 мая 1802 г.: «...он с неумолимым рвением соблюдал установленный в делах порядок, беспристрастно судил, благоразумно советовал и тако до самого гроба имел неусыпное попечение о благе сея Академии. Он был во всяком отношении добродетелен, человеколюбив, милостив и отменно ласков. Ради всех сих добродетелей сотоварищи его и вся академия сердечно сожалеют о лишении столь достойного мужа» [3].

По смерти И.Х. Рингебройга в 1802 г. «материю медику» стал преподавать Тимофей Андреевич Смеловский (1769–1815), который, кроме того, часто замещал по химии профессора В.М. Севергина и по ботанике профессора Г.Ф. Соболевского, снова поступившего на службу, но ненадолго. Т.А. Смеловский, уроженец Малороссии, учился в Харьковской семинарии, затем

окончил Санкт-Петербургскую госпитальную школу, служил врачом в Смоленском драгунском полку. Уже преподавая в академии, в 1808 г. по представлению профессора В.М. Севергина без экзамена получил степень доктора медицины и химии и адъюнкт-профессором химии, а позднее экстраординарного профессора этой же дисциплины. Однако Т.А. Смеловский продолжал преподавать в основном «материю медику», поскольку для преподавания химии и ботаники в академию еще в 1804 г. были приглашены другие специалисты. Среди научного наследия Т.А. Смеловского можно отметить «Философию ботаники (перевод с латинского)» (1806), «Краткое рассмотрение Линеевой системы» (1808), «Описание целительных источников Каширского уезда в дачах Олсуфьева» (1808).

В описываемый период обучение в академии было 4-летним; «материя медики» преподавалась на втором и третьем годах во все учебные месяцы. Преподавание велось на латинском языке и включало лекции с демонстрацией различных лекарств и изучением правил выписывания рецептов, а также занятия на госпитальном огороде по изучению лекарственных растений. Демонстрационные медикаменты хранились в специальном кабинете «материи медики». Указывалось, что «при кафедре должно быть собрание лекарственных средств с подписями и без них и профессор [должен] учить убеждаться в доброкачественности препаратов».

В 1805–1806 гг. ректором Медико-хирургической академии лейб-медиком Иоганом Петером Франком был подготовлен план реорганизации академии, в котором, в частности, указывалось, что «...ученики третьего класса одновременно слушают фармакологию, рецептуру, общую и частную терапию. Опять несоответствие! Патология должна предшествовать фармакологии и рецептуре; средства употребляются, когда изучена болезнь, а это возможно лишь после основательного знакомства с физиологией. Фармакологию можно применить с пользой, когда знакома терапия...». Предполагалось, что «профессор общей терапии читает и фармакологию. Первая всегда служит введением ко второй. Ясно, что фармакология приобретает поучительство только тогда, когда отмечает подходящие условия для действия средства».

В 1808–1809 гг. произошла крупная реформа академии. Был разработан и 28 июля 1808 г. утвержден новый устав, приравнявший Медико-хирургическую академию к Академии наук. Автор устава, действительный статский советник лейб-хирург Яков Васильевич Вилье, был назначен президентом академии, которая получила статус Императорской. 27 августа 1809 г. Александр I торжественно открыл Императорскую Медико-хирургическую академию и принял звание «почетного члена академии» (рис. 1).

В результате реформы из «материи медики» были выделены как самостоятельные дисциплины «фармакология», «наставление писать рецепты» и «фармацевтические науки». В составе академии образованы также

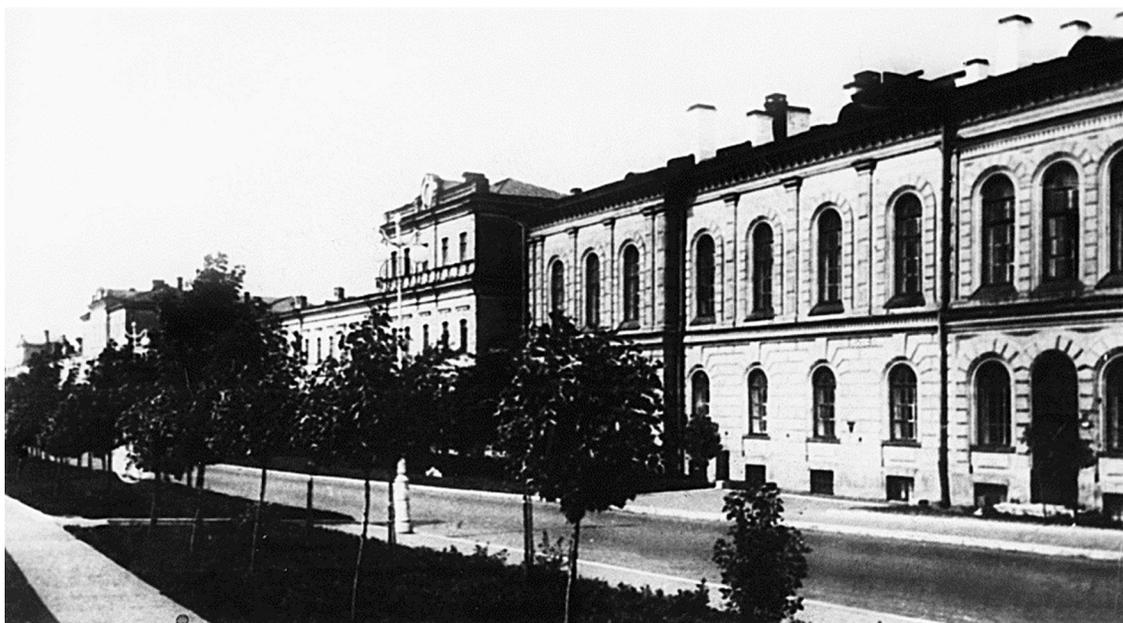


Рис. 1. Здание Естественного института, где располагалась кафедра фармакологии до 1926 г.

Fig. 1. Building of the Natural Science Institute where the Department of Pharmacology was located until 1926

ветеринарное и фармацевтическое училища. В ветеринарном училище преподавали «зоофармакологию». Это происходило на втором году обучения, как и преподавание фармакологии в фармацевтическом училище. На основном же медицинском потоке фармакологию преподавали на третьем году 4-летнего обучения. Преподавание данной дисциплины в последующие годы осуществлялось обычно совместно с «наставлением писать рецепты» (т. е. с общей рецептурой) и ботаникой.

С 1808 г. фармакологию и ботанику преподавал профессор Фридрих Христианович (Фридрих Христиан) Стефан, саксонец, получивший докторский диплом в Лейпцигском университете. После экзамена на право практики в России служил дивизионным доктором, затем был назначен профессором ботаники, «материи медики» и химии в Московскую медико-хирургическую академию, основанную параллельно Санкт-Петербургской и просуществовавшую несколько лет. В 1804 г. Ф.Х. Стефан был переведен в Санкт-Петербургскую медико-хирургическую академию для преподавания ботаники.

После него в 1808 г. профессором ботаники и фармакологии стал Иоган Генрихович (Иоган Генрих) Рудольф, учившийся и получивший диплом в Йенском университете. Он планировал принять участие в научной экспедиции Академии наук на Кавказ, но по болезни опоздал. После получения по экзамену права практики в России поначалу был определен доктором в Рождественский госпиталь, а затем назначен профессором хирургии в Калининский хирургический институт (недолго существовавший и созданный специально для работы в нем иностранцев). В Медико-хирургической академии помимо преподавания ботаники и фармакологии И.Г. Рудольф читал лекции по патологии и терапии вместо профессора К.Ф. Удена

на немецком отделении, образованном после реформы академии. На И.Г. Рудольфа возлагалось и временное заведование ботаническим садом.

После смерти И.Г. Рудольфа в 1809 г. преподавать ботанику и фармакологию стал Язон Васильевич Петров (1780–1823), занявший эту должность курьезным, по современным понятиям, образом. Он по окончании Санкт-Петербургской медико-хирургической академии и 3-летней заграничной стажировки за казенный счет служил адъюнкт-профессором анатомии и физиологии, а также помощником инспектора студентов академии. В своем прошении в конференцию Медико-хирургической академии он писал: «Чувствуя вредное влияние анатомии на слабое мое здоровье, которое может быть в скором времени принудило бы меня оставить Академию, и желая быть и впредь оной полезным, осмеливаюсь всепокорнейше просить Конференцию поместить меня на открывшуюся вакансию профессора ботаники и фармакологии...». Кроме того, Я.В. Петров заведовал ботаническим садом академии, «устроил обмен семенами и растениями между различными садами, завел продажу растений для усиления академических денежных средств».

По свидетельству профессора Г.М. Прозорова, в эти годы «фармакологический кабинет находился при учебных театрах и состоял из собрания разных лекарственных веществ, более растительного царства и некоторых препаратов. Вещи эти некоторые показываются на лекциях, но большая часть раздается и учащимся».

Среди научных трудов Я.В. Петрова можно выделить «Каталог растений ботанического сада Санкт-Петербургской Медико-Хирургической Академии на латинском языке» (1816) и «Физиологию или науку о естестве

человеческом, перевод с немецкого Прохаски» (вместе с Д. Веланским, 1822).

С 1824 по 1829 г. фармакологию по совместительству преподавал Александр Петрович Нелюбин (1785–1858), в основном преподававший фармацию (с 1812 по 1844 г.). Он родился 26 августа (по старому стилю) 1785 г. в г. Вятке в небогатой купеческой семье. После получения аптекарского образования в 1808 г. был назначен провизором при ветеринарном училище Медико-хирургической академии (рис. 2). Одновременно с этим с разрешения конференции академии А.П. Нелюбин приступил к изучению курса медицинских наук. Окончил академию в 1812 г. с золотой медалью и был оставлен конференцией академии в должности адъюнкт-профессора кафедры фармации. В 1815 г. ему было поручено исполнение обязанностей ординарного профессора фармации, а с 1821 г. он был утвержден ординарным профессором фармации. В 1817–1830 гг. занимал должность городского акушера Санкт-Петербурга. В 1821 г. защитил докторскую диссертацию о составе аммиака (*Tractatus de origine et generatione in natura, atque artificiali compositione ammonio, nec non veris constitutionis illius partibus, per novissima experimenta comprobatis Petrop.*, 1821). В 1823 г. был командирован для исследования Кавказских минеральных вод, сделал подробный анализ практически всех главных источников, а также вел метеорологические наблюдения и привел список растений, встречающихся в данном районе. Нумерация источников Эссентукской группы А.П. Нелюбина сохранилась до сих пор. В 1825 г. занимался химическим анализом метеоритов, выпавших в Оренбургской губернии. В 1826 г. проводил изучение минеральных вод Полюстрово, а в 1836 г. — Старой Руссы, Курляндии, Быково. В 1838 г. утвержден в звании заслуженного ординарного профессора Медико-хирургической академии и занимал должность президента академии с декабря 1838 по февраль 1839 г. В 1844 г. за выслугу свыше 35 лет уволен с преподавательской службы.

В преподавании фармакологии при А.П. Нелюбине «... повеяло новым духом, повеяло тем направлением, которое выразилось в то время главным образом в трудах Мажанди, положивших основание новому взгляду на медицину вообще и указавших, что и „Материя медика“ должна идти по новому пути химического анализа лекарств и эксперимента на животных и на людях; что „фармакология“ не должна быть только придатком к какому-либо другому предмету, а должна быть составляющим связующее звено между естественными науками и медицинскими приложениями».

Среди оставленного А.П. Нелюбиным научного наследия выделяются 2 крупных труда: «Фармакография или химико-фармацевтическое и фармако-динамическое изложение приготовления и употребления новейших лекарств» в 3 томах (1840) и «Полное историческое, медико-топографическое, физико-химическое



Рис. 2. Александр Петрович Нелюбин (возглавлял кафедру в 1824–1829 гг.)

Fig. 2. Alexander P. Nelyubin (he was the head of the chair in 1824–1829)

и врачебное описание Кавказских минеральных вод» в 2 томах (1825).

КАФЕДРА ФАРМАКОЛОГИИ В XIX В.

После А.П. Нелюбина с 1829 по 1833 г. фармакологию преподавал Осип Федорович Калинин-Гелита (1792–1858). Он родился в 1792 г. в селе Соловьевском Радомысловского повета Киевской губернии в семье дьячка. После окончания Киевской духовной академии (1813) поступил в Медико-хирургическую академию, которую окончил в 1817 г. После специализации в «офтальмиатрии» за рубежом в течение 1821–1822 гг. преподавал в качестве адъюнкт-профессора окулистику в Медико-хирургической академии, а затем (с сентября 1829 г.) в звании ординарного профессора фармакологию и курс кожных болезней. В последующем был экстраординарным профессором общей и частной терапии. Несмотря на многообразные занятия в академии, О.Ф. Калинин-Гелита опубликовал довольно много статей, относящихся к фармакологии, главным образом в «Военно-медицинском журнале», редактором которого он был, и издал руководство по рецептуре «Рецептура или наставление сочинять правильные рецепты и прописывать лекарства, для руководства студентов Императорской Медико-Хирургической Академии» (1832). Уволен из Медико-хирургической академии в 1844 г.

С 1833 по 1838 г. фармакологию и общую терапию преподавал Иван Тимофеевич Спасский (1795–1861). Он родился в 1795 г. в семье купца. Получив первоначальное образование, поступил в Харьковский университет, но в 1811 г. перевелся в Медико-хирургическую академию, которую окончил в 1815 г. с золотой медалью. За успехи в учебе он был оставлен в должности



Рис. 3. Павел Федорович Горянинов (возглавлял кафедру в 1838–1851 гг.)

Fig. 3. Pavel F. Goryaninov (headed a chair in 1838–1851)

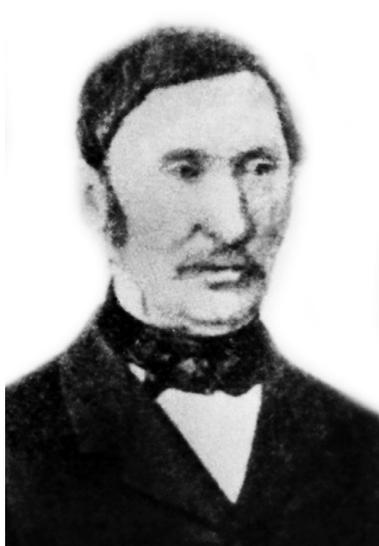


Рис. 4. Генрих Казимирович Куллаковский (возглавлял кафедру в 1851–1867 гг.)

Fig. 4. Henry K. Kullakovskii (headed the department in 1851–1867)



Рис. 5. Осип Викентьевич Забелин (возглавлял кафедру в 1867–1875 гг.)

Fig. 5. Osip V. Zabelin (headed the department in 1867–1875)

адъюнкта при кафедре судебной медицины. В январе 1818 г. И.Т. Спасский по Высочайшему повелению командирован за границу для «ученых занятий». По возвращении в 1822 г. определен адъюнкт-профессором минералогии и зоологии, а в 1827 г. — ординарным профессором этой дисциплины. В 1824 г. он защитил диссертацию на степень доктора медицины — первую гельминтологическую диссертацию, выполненную в академии. В 1833 г. он был назначен ординарным профессором фармакологии с рецептурой и общей терапией и занимал эту должность до увольнения в отставку в 1838 г. Такое назначение было не случайным, поскольку И.Т. Спасский был приверженцем зарождающегося в стенах академии экспериментального направления в фармакологии, которое заложил А.П. Нелюбин. Он был прекрасным лектором, врачом-энциклопедистом. Заслуженный профессор академии, лейб-медик Н.Ф. Здекауэр вспоминал: «Фармакологию на 3-м курсе читал заслуженный профессор И.Т. Спасский, владеющий даром слова, многосторонне образованный ученый и хороший латинист. Он к своим лекциям примешивал много изречений из древних классиков; но и много, хотя разбросанных, сведений из физиологии, патологии и терапии». В этот период, по свидетельству профессоров П.П. Суцинского и С.Д. Костюрина [2], «руководствами для студентов по фармации и фармакологии служили: *Pharmacosoroea castrensis* Вилье, которая по окончании курса отбиралась; Гана о наружных лекарствах перев. Виноградова; фармакография Нелюбина; фармакология Зобернгейма; *Systema pharmacodinamicum* Горянинова; а по рецептуре сочинение, вышеуказанное Калинского».

Некоторое время И.Т. Спасский занимал должности городского акушера и ординатора Морского госпиталя, служил врачом при Департаменте народного просвещения

и как домашний врач неоднократно лечил А.С. Пушкина и членов его семьи. В 1836 г. И.Т. Спасскому было присвоено звание заслуженного профессора Медико-хирургической академии.

С 1838 по 1851 г. кафедрой ботаники, фармакологии и рецептуры с токсикологией заведовал профессор Павел Федорович Горянинов (1796–1865) — сотрудник и ученик А.П. Нелюбина, состоявший при нем адъюнктом (рис. 3). Он родился в 1796 г. в г. Могилеве в купеческой семье. Учился в Могилевском иезуитском коллегиуме, работал в аптеке. В 1817 г. поступил в Медико-хирургическую академию, которую окончил в 1821 г. с золотой медалью. В 1825 г. был определен адъюнкт-профессором ботаники и фармакологии к профессору А.П. Нелюбину, преподавал ботанику. В 1834 г. Министерство внутренних дел удостоило П.Ф. Горянинова без экзамена степенью доктора медицины и хирургии. С 1836 г. — экстраординарный, а с 1838 г. — ординарный профессор фармакологии. В 1847 г. удостоен звания заслуженного профессора Медико-хирургической академии. В 1851 г. уволен из академии, оставшись совещательным членом Медицинского совета Министерства внутренних дел.

Преподавание фармакологии в этот период велось в том же направлении, что и при А.П. Нелюбине. Об этом свидетельствуют оставленные П.Ф. Горяниновым труды, в числе которых следует отметить «Учебник фармакологии для фельдшерских школ гражданского ведомства» (1836), «Фармакологические записки (для студентов)» в 2 частях (1842), «Фармакодинамика или учение о действии и употреблении врачебных средств» в 2 томах (1850–1853) и др. В «Фармакодинамике» П.Ф. Горянинов изложил материал по строгой системе, считая, что «систематическое расположение градиентов материи медики и общий очерк

всех свойств весьма облегчает излагаемую нами науку». Он первый сделал попытку классифицировать врачебные средства с учетом их терапевтического действия на ткани и больной организм в целом.

С 1851 по 1867 г. кафедру фармакологии и рецептуры (с курсом кожных болезней) возглавлял Генрих Казимирович Куллаковский (1802–1871). Он родился в 1802 г. в Минской губернии в дворянской католической семье. Учился в Минской гимназии, затем поступил на медицинский факультет Виленской медико-хирургической академии, который окончил в 1837 г. В степени лекаря был оставлен помощником прозектора и ординатором терапевтической клиники, а также исполняющим должность помощника инспектора студентов. В 1842 г. назначен адъюнкт-профессором терапевтической клиники по отделу кожных болезней и сифилиса Санкт-Петербургской медико-хирургической академии (рис. 4). Читал также лекции по психиатрии. В 1851 г. назначен ординарным профессором фармакологии. До конца жизни состоял старшим врачом Главного общества железных дорог.

Лекции профессор Г.К. Куллаковский читал на латинском языке. Слушатели должны были на экзамене отвечать также на латинском языке. Лекции представляли собой род фармакопеи с добавлением теоретических указаний об употреблении лекарств и краткой рецептуры. В 1856 г. вышло литографированное издание лекций Г.Н. Куллаковского под названием «Adnotationes Pharmacologiae ex praelectionibus constriptaе».

С 1868 по 1875 г. кафедрой заведовал профессор Осип (Иосиф) Викентьевич Забелин (1834–1875). Он родился в Витебской губернии. В 1854 г. окончил Полоцкую духовную семинарию и поступил в Санкт-Петербургскую медико-хирургическую академию казенным студентом. Окончил академию в 1859 г. с золотой медалью. Был оставлен при академии для дальнейшего усовершенствования в науках на 3 года в тогдашнем Профессорском институте. За эти 3 года он прошел хорошую школу, работал в химической лаборатории Н.Н. Зинина и клинике С.П. Боткина (рис. 5).

В 1861 г. защитил докторскую диссертацию на тему «О действии лимоннокислого кофеина на животный организм» и стал доцентом фармакологии, читал лекции студентам 3-го курса. В 1862 г. был командирован на 2 года за границу для усовершенствования знаний. В 1866 г. избран адъюнкт-профессором, а в 1868 г. — ординарным профессором по кафедре фармакологии и рецептуры (с курсом кожных болезней).

При избрании О.В. Забелина ординарным профессором в 1868 г. в протоколе конференции академии было записано: «...Забелин, обладая несомненными преподавательскими способностями, сумел возбудить в студентах и врачах потребность самостоятельного труда в науке и удовлетворяет современным требованиям академического преподавания».

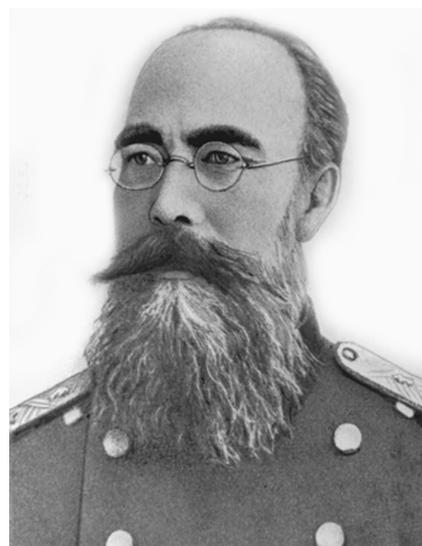


Рис. 6. Петр Петрович Сущинский (возглавлял кафедру в 1876–1889 гг.)

Fig. 6. Peter P. Suschinsky (headed a chair in 1876–1889)

Огромной заслугой О.В. Забелина стало устройство на кафедре фармакологической лаборатории. Основным ее предназначением стало «служить путем физико-химических экспериментальных исследований связующим звеном между науками естественными и прикладными медицинскими». Эта лаборатория вскоре заявила о своем существовании целым рядом экспериментальных работ, большинство которых составило основу для докторских диссертаций соискателей, трудившихся под руководством О.В. Забелина («О влиянии солянокислого хинина на температуру животных и количество мочевины в моче» Я. Соколова, «К фармакологии спорыньи и действию ее на молоко» М. Погребинского и др.).

В 1870–1874 гг. О.В. Забелин издавал «Журнал для нормальной и патологической гистологии, фармакологии и клинической медицины». В 1874 г. он начал издавать более специализированный журнал «Современный лечебник», в котором кроме работ, вышедших из его лаборатории, и рефератов о выдающихся исследованиях по фармакологии, стал печатать свои лекции. В них он сообщал только о лекарствах, изученных в эксперименте. Издание лекций О.В. Забелин закончить не успел ввиду ранней, на 41-м году, смерти от рака.

С 1876 по 1889 г. кафедру возглавлял профессор Петр Петрович Сущинский (1842–1894) — ученик известного фармаколога А.А. Соколовского, профессора Московского университета (рис. 6).

П.П. Сущинский родился в 1842 г. в г. Тамбове в дворянской семье. Первоначальное образование получил в 4-й московской гимназии, которую окончил с серебряной медалью. В 1859 г. поступил без экзаменов в Московский университет на медицинский факультет. Будучи студентом 5-го курса, за представленную на конкурс работу был награжден золотой медалью. Окончил университет в 1864 г.

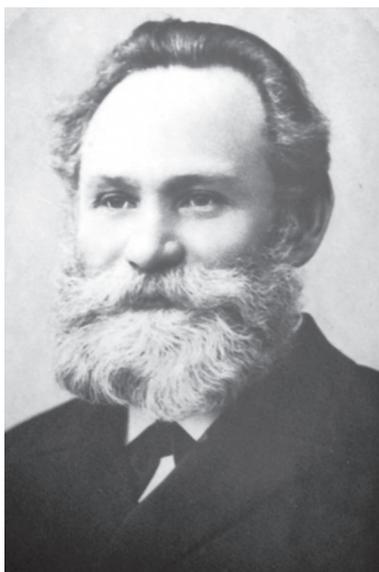


Рис. 7. Иван Петрович Павлов (возглавлял кафедру в 1890–1895 гг.)
Fig. 7. Ivan P. Pavlov (headed a chair in 1890–1895)

в степени лекаря с отличием и в звании уездного врача. В том же году назначен помощником профессора фармакологии А.А. Соколовского и сверхштатным помощником профессора судебной медицины Д.Е. Мине. В 1866 г. защитил докторскую диссертацию на тему «Смерть от опьянения в судебно-медицинском отношении» и был командирован за границу для подготовки к профессорскому званию. В 1869 г. избран доцентом Московского университета по кафедре токсикологии. В 1871 г. Советом университета Св. Владимира в Киеве избран экстраординарным профессором фармакологии. В 1876 г. перешел в качестве ординарного профессора в Медико-хирургическую академию на кафедру фармакологии с рецептурой и учением о минеральных водах. Преподавал те же предметы на Женских врачебных курсах и зоофармакологию на ветеринарном отделении академии. С 1889 по 1894 г. заведовал Кавказскими минеральными водами в качестве правительственного комиссара.

П.П. Сущинский в своих работах уделял большое внимание экспериментально-физиологическим исследованиям на животных и был сторонником «графического метода» — ко всем вышедшим из его лаборатории работам приложены наглядные графические таблицы. Обобщив результаты исследований, выполненных в фармакологической лаборатории, П.П. Сущинский издал труд «Прибавление о новых лекарственных средствах, по исследованиям, произведенным в Лаборатории Санкт-Петербургской Медико-Хирургической академии, к переводу Лёбиша и Рокитанского» (1877). Фармакологическая лаборатория при П.П. Сущинском была расширена. Появилось еще 2 помещения для экспериментальных исследований. Лаборатория получила в дар от Общества Красного Креста большую коллекцию разных солей хинина, в том числе много очень редких экземпляров, которые были

всесторонне изучены. Под руководством П.П. Сущинского в фармакологической лаборатории академии выполнены исследования, имевшие большое значение для практической медицины и послужившие темами для 16 докторских диссертаций. Среди них такие работы, как «Материалы для фармакологии пилокарпина» (С. Попов), «Материалы для фармакологии резорцина» (Е. Васильев), «Материалы для фармакологии йодоформа» (А. Поляков), «О фармакологическом действии натрия-нитрина» (В. Липский), «Материалы к фармакологии гидрохинона» (А. Антаев), «Внутригортальное распыление (интратрахеальная пульверизация) как способ введения лекарств в организм» (А. Модестов) и др.

В 1884 г. П.П. Сущинский был командирован для изучения Кавказских минеральных вод. О результатах исследования им были сделаны доклады в «Обществе охраны народного здоровья» и на Первом гидрологическом конгрессе в 1886 г. в Биаррице с демонстрацией составленной им карты минеральных вод всего Кавказа. П.П. Сущинский стремился установить прочную связь между кафедрой фармакологии с учением о минеральных водах в академии и научными исследованиями отечественных минеральных вод на местах.

В Обществе охранения народного здоровья в 1883 г. П.П. Сущинский основал особый 5-й отдел — бальнеологии и климатологии. В изданных под руководством П.П. Сущинского 4 томах трудов этого отделения напечатано 36 докладов, посвященных изучению состава минеральных вод; влиянию серных и простых ванн на температуру тела, пульс, дыхание, тургор кожи, обмен веществ; лечебному действию минеральных вод и грязей при различных заболеваниях и способам их применения; роли климатологических факторов разных местностей в оздоровлении организма. Эти исследования послужили толчком к расширению и созданию новых бальнеологических и климатологических курортов в Ялте, на минеральных водах в Липецке и Друскининкае.

Во время 5-летнего заведования П.П. Сущинским Кавказскими минеральными водами были построены водопроводы пресной воды в Пятигорске, Ессентуках и Кисловодске, а также новое «ванное здание» в Железноводске, «красивое по внешности и снабженное всеми приспособлениями, требуемыми современной гидротерапией».

После ухода из академии профессора П.П. Сущинского кафедру с 1890 по 1895 г. возглавлял Иван Петрович Павлов (1849–1936). Он родился 27 сентября 1849 г. в г. Рязани. В 1870 г. после окончания Рязанской духовной семинарии поступил в Санкт-Петербургский университет на естественное отделение физико-математического факультета, которое окончил в 1875 г. со званием кандидата. В том же году поступил на 3-й курс Медико-хирургической академии, которую окончил в 1879 г. с отличием и был оставлен при академии на 2 года для подготовки к профессорскому званию. С 1879 г. по приглашению профессора С.П. Боткина в течение почти 10 лет (с 2-летним перерывом

на заграничную стажировку) работал в физиологической лаборатории при его клинике, фактически руководя всеми фармакологическими и физиологическими исследованиями (рис. 7). В 1883 г. защитил докторскую диссертацию на тему «Центробежные нервы сердца». В 1884 г. получил звание приват-доцента по кафедре физиологии и был командирован с научной целью на 2 года за границу. В период командировки работал в лабораториях Р. Гейденгайна и К. Людвига. В 1886–1889 гг. продолжил работу в физиологической лаборатории С.П. Боткина, проводил занятия со студентами и врачами. В 1890 г. был избран экстраординарным профессором кафедры фармакологии с рецептурой и учением о минеральных водах, в 1895 г. — профессором кафедры физиологии, а в 1897 г. — ординарным профессором этой кафедры, где проработал до 1925 г. С 1891 г. одновременно заведовал физиологическим отделом Института экспериментальной медицины, организованным при его участии. Эту должность он занимал до конца жизни. В 1897 г. был опубликован труд И.П. Павлова «Лекции о работе главных пищеварительных желез», после перевода на немецкий и английский языки удостоенный в 1904 г. Нобелевской премии [4].

Кафедра фармакологии в эти годы занимала 4 комнаты Естественноисторического института. Одна из них служила для проведения острых опытов, а 3 других были отведены под кабинет профессора, операционную и кладовую. В подвале находился виварий, в котором содержались собаки и кролики. На кафедре И.П. Павлов читал главным образом курс фармакологии, учение же о минеральных водах по его просьбе было поручено С.А. Попову. И.П. Павлов много внимания уделял обучению и воспитанию будущих врачей. В своих лекциях он говорил: «Фармакология... знакомит врача с его главным оружием, показывает, что он делает в организме его лекарствами и чего можно ожидать от них в тех или иных количествах».

И.П. Павлов значительно изменил методику преподавания фармакологии. До него, по свидетельству профессора Д.А. Каменского [3], «все профессора стремились сообщить слушателю о каждом медикаменте как можно больше данных, не заботясь в должной мере о том, чтобы выделить характерное действие данного вещества и обосновать его практическое применение. Так, например, в лекции о наперстянке сообщалось, какие явления будут наблюдаться, если это сердечное средство будет приложено в виде порошка к коже, слизистой носа, конъюнктиве, притом в малых, средних и больших дозах. Характерное же действие наперстянки как сердечного средства не подчеркивалось и затушевывалось многими деталями, не имеющими практического значения. Это очень затрудняло усвоение материала слушателями. Иван Петрович отбросил все мелочи, которые не способствуют лучшему пониманию полезных свойств лекарства, подчеркнул главные характерные черты его действия на организм, ради чего данное лекарство и применяется в медицине. Он создал более четкую физиологическую

классификацию веществ, что также значительно облегчило процесс преподавания и усвоения фармакологии слушателями. На лекциях Иван Петрович широко практиковал демонстрацию экспериментов, наглядно показывающих действие изучаемых фармакологических веществ. При этом результаты, полученные на животных во время острых или хронических опытов, он дополнял наблюдениями на нормальных, неоперированных животных и сообщал клинические данные. Умея просто и ясно излагать труднейшие научные проблемы, Иван Петрович всегда устанавливал активную связь со всеми слушателями. Благодаря такой постановке преподавания слушатели проявляли большой интерес к фармакологии и хорошо усваивали этот предмет. Они шли на экзамен к Ивану Петровичу, будучи уверенными в своих силах и знаниях». Лекции И.П. Павлова, как вспоминал его ассистент Д.А. Каменский [3], отличались «живостью изложения... и возможно широким применением эксперимента как для демонстрации полезного действия медикамента, так, в особенности, для разъяснения механизма этого полезного действия». Позднее, в докладе на фармакологической секции Общества русских врачей «О неполноте современного физиологического анализа действия лекарственных веществ», И.П. Павлов скажет: «На огромной территории медицинского знания фармакология представляется... пограничной областью, где происходит особенно оживленный обмен услуг между естественнонаучной основой медицины — физиологией и специально медицинским знанием — терапией...».

Деятельность И.П. Павлова на кафедре фармакологии отличалась свойственным ему широким научным размахом, блестящей постановкой эксперимента и глубоким физиологическим толкованием фармакологических данных. И.П. Павлов считал, что понять действие лекарственного вещества на организм и обосновать его рациональное терапевтическое применение можно только на основе глубокого физиологического анализа экспериментально-фармакологических и клинических данных. Многие исследования, выполненные в фармакологической лаборатории под руководством И.П. Павлова, были посвящены фармакологии сердечно-сосудистой системы, которой он занимался еще в лаборатории С.П. Боткина. Наряду с этим широкое развитие получили исследования по физиологии и фармакологии пищеварения и центральной нервной системы. В это время кафедра фармакологии академии стала еще более знаменитой, к ее голосу прислушивались все фармакологи России.

В научно-исследовательской работе И.П. Павлов считал гораздо более важным для фармакологии детальное изучение уже испытанных фармакологических средств, нашедших терапевтическое применение в клинике, чем исследование большого количества новых. Актуальность такого направления определялась тем, что в этот период, с одной стороны, многие лекарственные средства, длительно и не без успеха применяемые

в клинике, еще не были достаточно изучены фармакологически, а с другой — тем, что новых лекарственных препаратов было не так уж и много вследствие отсутствия в России собственной химико-фармацевтической базы.

За 5 лет, в течение которых И.П. Павлов руководил кафедрой, в фармакологической лаборатории было выполнено 12 крупных работ по вопросам фармакологии, из них 10 докторских диссертаций, в частности «Материалы к физиологии и фармакологии центральной нервной системы» (П. Баратынский), «К фармакологии щелочей» (Н. Беккер), «Материалы к фармакологии бромэтила» (Л. Гинсбург), «О влиянии кислот на выделение сока поджелудочной железы» (И. Долинский), «К физиологии и фармакологии усиливающего нерва сердца» (И. Заградин), «Материалы к фармакологии экзальгина» (А. Морозов), «К фармакологии натрио-салицилового теобромина» (И. Сабашников), «Материалы к фармакологии эметина» (Н. Токарев), «К фармакологии хлористого аммония» (Н. Юринский).

Для работ учеников И.П. Павлова, посвященных фармакологии сердечно-сосудистой системы, большое значение имела его диссертация «Центробежные нервы сердца» (1883), положившая начало развитию учения о нервной трофике [5]. Он также выдвинул идею о том, что рецепторы центростремительных нервов, имеющиеся не только в дуге аорты, но и в других сосудистых областях, качественно различны по их отношению к раздражителям. Доказательства специфичности рецепторов были даны в работах его учеников, получивших диссоциацию сосудистых рефлексов под влиянием различных фармакологических агентов. Особенно важное значение для развития фармакологии кровообращения имели методики изоляции сердца и приготовления сердечно-легочного препарата теплокровных, усовершенствованные под руководством и при участии И.П. Павлова его учениками. Эти и другие методики использовались для исследования действия на сердце и кровообращение различных фармакологических препаратов (ландыша, строфанта, лобелина, камфоры и др.), практическая ценность которых сохраняется и по нынешний день.

Другая большая группа исследований, выполненных под руководством И.П. Павлова, относится к изучению фармакологии пищеварения. Его классические работы по физиологии пищеварения стали базой для фармакологических исследований в этой области. Методические приемы, усовершенствованные И.П. Павловым, например, выведение протоков слюнных желез, эзофаготомия («мнимое кормление»), «павловский желудочек», выведение протоков поджелудочной железы и другие, были использованы его учениками для решения различных вопросов фармакологии. Н.М. Беккер, П.П. Пименов, Н.П. Казанский изучили неясный в то время вопрос о характере и механизме действия щелочей на желудочную секрецию, установили гуморальное и рефлекторное их

влияние. В работах И.Л. Долинского и др. было выяснено, что соляная кислота несколько угнетает желудочную секрецию, а ряд органических кислот, в том числе уксусная, масляная и уголекислота, возбуждают ее. Целая серия работ была посвящена изучению фармакологического действия ряда алкалоидов (атропина, эметина, пилокарпина, никотина, физостигмина, скополамина, кокаина и др.) на органы пищеварения.

Третья область исследований, которой были посвящены более поздние работы И.П. Павлова и его учеников, — это физиология и фармакология центральной нервной системы (ЦНС), особенно высшей нервной деятельности. В лаборатории кафедры П.А. Баратынский изучил действие бромэтила, наркотизирующих веществ, жаропонижающих средств. О необходимости систематического исследования влияния лекарственных веществ на нервные центры И.П. Павлов писал в статье «О неполноте современного физиологического анализа действия лекарств» (1894). В ней он указывал на возможность изучения избирательного действия лекарственных веществ на различные отделы ЦНС. Позднее, пользуясь методикой условных рефлексов и новыми физиологическими данными, полученными при ее применении, И.П. Павлову удалось разрешить ряд важнейших вопросов фармакологии ЦНС — действию на нее алкоголя, кофеина, снотворных, бромидов и других средств.

Под руководством И.П. Павлова были выполнены десятки работ, в которых фармакология тесно переплеталась с физиологией, так как в качестве важных анализаторов физиологических функций применялись фармакологические агенты. В последующие годы, работая на кафедре физиологии академии и в Институте экспериментальной медицины, И.П. Павлов продолжал живо интересоваться фармакологией, ее задачами, перспективами и методами. Он очень много сделал для укрепления связей фармакологии и терапии, для уяснения и устранения причин нередких разногласий между представителями этих дисциплин. Он писал: «Фармаколог мало-помалу отошел от поставленной ему сначала цели, мало или вовсе не озабочиваясь, не интересуясь лечебным действием данного вещества. Фармакология естественно превратилась в часть физиологии, изучающую действие химических агентов на животное тело и преследующую свои чисто теоретические цели. <...> Благодаря указанному обстоятельству связь современного фармакологического материала с практической медициной стала во многих случаях слабой, а иногда даже чисто схоластической» [4]. Пути сближения экспериментальной фармакологии и клинической медицины И.П. Павлов видел в организации при каждой фармакологической кафедре экспериментально-терапевтической лаборатории. И.П. Павлов считал необходимым пополнять фармакологию «элементами экспериментальной терапии... чтобы изучать действие медикаментов на больных животных... Лишь при слиянии фармакологии с экспериментальной

терапией рассеются терапевтические миражи, исключится печальная возможность неправильного забракования многих средств только потому, что фармакологический анализ... на здоровых животных не коснулся еще надлежащих пунктов исследования, или не мог с ними встретиться...». Эти мысли И.П. Павлова по главнейшим вопросам фармакологии, разбросанные в его трудах, и сейчас заслуживают пристального внимания фармакологов.

Следует отметить, что И.П. Павлов уже в те годы в полной мере проявлял свой бойцовский характер, исключительную независимость и смелость в высказываниях и поступках. Он постоянно носил в кармане Устав академии, чтобы иметь возможность четко отстаивать свою позицию. Это не всегда нравилось начальнику академии В.В. Пашутину. В результате И.П. Павлов за время заведования кафедрой фармакологии так и не был утвержден в звании ординарного профессора, единственный из профессоров не получил квартиру от академии. Вместе с тем В.В. Пашутин, сам будучи крупным ученым, понимал всю значимость научной и педагогической деятельности И.П. Павлова и постоянно способствовал развитию кафедры фармакологии.

После перехода И.П. Павлова на кафедру физиологии кафедру фармакологии с рецептурой и учением о минеральных водах возглавил в 1895 г. профессор Степан Дмитриевич Костюрин (1853–1898), ученик профессора В.В. Пашутина (рис. 8), и занимал ее по 1898 г.

С.Д. Костюрин родился в 1835 г. в г. Николаеве Херсонской губернии. В 1872 г. окончил реально-классическую гимназию и поступил в Горный институт, после 3-го курса которого поступил в Медико-хирургическую академию. Окончил академию в 1880 г. с отличием и награждением золотой медалью за работу «О влиянии русской бани на здорового и больного человека», а также премией профессора Ильинского за патолого-анатомические работы. Будучи студентом 2-го и 3-го курсов, исполнял обязанности ассистента на кафедре гистологии у профессора Ф.Н. Заварыкина, на 4-м и 5-м курсах — обязанности ординатора в клинике профессора В.А. Манассеина. После окончания академии был приглашен профессором В.В. Пашутиным на место прозектора при кафедре общей и экспериментальной патологии, которое занимал до 1884 г. С 1881 по 1884 г. состоял врачом-специалистом по внутренним болезням в Комитете нищих. В 1884 г. защитил докторскую диссертацию на тему «О влиянии перерезки нижней части спинного мозга на метаморфоз в теле животных» и был направлен на 2 года за границу в научную командировку. В 1885 г. конференцией академии признан приват-доцентом по общей патологии. В 1886 г. назначен экстраординарным профессором Харьковского университета по кафедре общей патологии. В 1888 г. утвержден в звании ординарного профессора. В 1895 г. избран профессором по кафедре фармакологии с рецептурой



Рис. 8. Степан Дмитриевич Костюрин (возглавлял кафедру в 1895–1898 гг.)

Fig. 8. Stepan D. Kostyurin (headed a chair in 1895–1898)

и учением о минеральных водах Военно-медицинской академии.

Фармакологическая лаборатория при Д.С. Костюрине была расширена «прибавлением одной рабочей комнаты, находящейся в подвальном этаже и переделанной из раньше бывшего помещения для животных».

Лекции С.Д. Костюрина по фармакологии сопровождались демонстрацией влияния лекарственных средств на животных. Преподавание фармакологии имело экспериментальное направление, особое внимание при этом обращалось на терапевтическое значение лекарственных средств. С.Д. Костюрин читал лекции по курсу бальнеологии, обращая особое внимание на отечественные минеральные воды, которые были еще мало знакомы врачам, а также вел практические занятия со студентами по рецептуре. Научные интересы Д.С. Костюрина были разносторонними. В числе его научных трудов (около 25) имеются исследования, относящиеся к области физиологии, экспериментальной патологии, патологической анатомии, патобиохимии, бактериологии, наблюдения и исследования в области клинической медицины, несколько фармакологических работ. Он является автором (вместе с П.П. Сущинским) написанного к 100-летию юбилею Военно-медицинской академии «Очерка истории кафедры фармакологии с рецептурой и учением о минеральных водах в Императорской Военно-медицинской академии». Несмотря на ухудшение здоровья (Д.С. Костюрин был болен туберкулезом), он продолжал работать до самой смерти, руководил научными исследованиями по фармакологии, читал лекции врачам по курсу бальнеологии, обращая особое внимание на отечественные минеральные воды. Фармакологическая лаборатория при Д.С. Костюрине была расширена. В ней открылось 2 новых отделения: одно — для исследования действия

минеральных вод, другое — для изучения газообмена у животных под влиянием лекарственных средств. Из фармакологической лаборатории за время руководства кафедрой С.Д. Костюриным вышли такие работы, как «О влиянии скополамина на слюно- и потоотделение» (Д.А. Каменский), «К вопросу о влиянии орехов колы на газообмен (углекислота и водяные пары), вес и температуру тела у здоровых животных» (А.Я. Вечеркевич), «О сравнительном влиянии некоторых слабительных растительного и минерального происхождения на кишечник животных» (Н.Н. Перхуров), «К учению о мочегонных», «Новейшие фармакологические средства» и «Современное состояние фармакологии» (Е.И. Котляр).

Сам Д.С. Костюрин много внимания уделял изучению отечественных минеральных вод. С 1893 по 1897 г. он был врачом-директором Славянских минеральных вод. Благодаря своей энергии и настойчивости сделал очень много для улучшения этого отечественного курорта.

После смерти С.Д. Костюрина кафедру в 1899 г. возглавил Николай Павлович Кравков (1865–1924). Выдающийся ученый, член-корреспондент Российской академии наук, академик Военно-медицинской академии профессор Н.П. Кравков стал основоположником современного этапа развития отечественной фармакологии и создателем большой научной школы [6]. Его научный путь, безусловно, является не только блестящим образцом служения науке, но и примером для подражания. Однако события, связанные с личностью Н.П. Кравкова, мы планируем описать в отдельной статье в продолжение начатой темы.

Основные публикации сотрудников кафедры фармакологии в XIX в. в хронологическом порядке:

1. Смеловский Т.А. Философия ботаники. Перевод с лат. СПб., 1806; Краткое рассмотрение Линнеевской системы. СПб., 1808. 195 с.; Наставление к собиранию шпанских мух. СПб., 1808; Описание целительных источников Кашинского уезда в дачах Олсуфьева. М., 1808; О замене иностранных лекарственных материалов Российскими произведениями. СПб., 1810 (в соавт.); Систематическое исчисление растений, находящихся в саду Императорской академии наук. СПб., 1811.
2. Петров Я.В. Начальные основания ботаники для преподавания. СПб., 1815. 347 с.; Каталог растений ботанического сада Санкт-Петербургской Медико-Хирургической Академии на латинском языке. СПб., 1816; Физиология или наука о естестве человеческого. Перевод с нем. Прохаски. СПб., 1822 (в соавт. с Д.М. Велланским).
3. Нелюбин А.П. Фармакография или химико-фармацевтическое и фармако-динамическое изложение приготовления и употребления новейших лекарств: в 3 т. СПб., 1825; Полное историческое, медико-топографическое, физико-химическое и врачебное описание Кавказских минеральных вод, изданное по Высочайшему повелению: в 2-х т. СПб., 1825; Общая и частная

судебно-медицинская и медико-полицейская химия с присоединением общей и частной токсикологии или науки о ядах и противоядных средствах: в 2 т. СПб., 1851–1852.

4. Калинин-Гелита О.Ф. Рецептатура или наставление сочинять правильные рецепты и прописывать лекарства, для руководства студентов Императорской Медико-Хирургической Академии. СПб., 1832; Терапевтические записки. СПб., 1842.
5. Спасский И.Т. Нечто о внутреннем и наружном употреблении опиума // Военно-медицинский журнал. 1833. Ч. 21, № 1. С. 71–79; № 2. С. 179–212.
6. Горяинов П.Ф. Фармакологические записки: в 2 ч. СПб., 1842; Основания физиологии, анатомии и зоохимии, служащие к объяснению действия лекарств. СПб., 1850. 16 с.
7. Куллаковский Г.К. Adnolationes Pharmacologiae ex praelectionibus constrictae. СПб., 1856. 245 с.
8. Забелин О.В. Записки фармакологии. СПб., 1868. 282 с.; Лекции проф. И. Забелина. СПб., 1876. 520 с.
9. Сушинский П.П. Смерть от опьянения в судебно-медицинском отношении. Дис. на степень д-ра медицины. М., 1866; Действие калабара на сердечные нервы // Мед. вестник. 1868; О действии апоморфина // Протоколы Общества Киевских врачей. Киев, 1872; Записки фармакологии, составленные по лекциям / Под ред. С.А. Попова. СПб., 1880, 1881; О малоизвестных минеральных водах на Кавказе: (Докл. на 1 Международ. конгрессе гидрологии и климатологии в октябре 1886 г. в Биаррице). СПб., 1887. 58 с.; Очерк истории кафедры фармакологии с рецептурой и учением о минеральных водах в Императорской Военно-медицинской академии. СПб. Типография товарищества «Народная польза», 1898. 54 с. (с С.Д. Костюриным).
10. Павлов И.П. Полное собрание сочинений: в 6 т. 2-е изд., доп. М.; Л., 1951–1952.
11. Костюрин С.Д. К вопросу о влиянии подкожного впрыскивания Броун-Секаровской вытяжки на лиц среднего возраста и стариков и на течение болезней центральной нервной системы. СПб., 1890. 11 с.; О сравнительном действии на животных гнилостных и бугорковых токсинов и о влиянии их на течение экспериментальной бугорчатки. СПб., 1891. 16 с. (в соавт.); О лечении сибирской язвы гнилостными токсинами. СПб., 1891. 15 с. (в соавт.); Славянск и его лечебные свойства. СПб., 1897.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией. Вклад каждого автора: П.Д. Шабанов — написание статьи, анализ данных, разработка общей концепции.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

ADDITIONAL INFORMATION

Authors contribution. Thereby, all authors made a substantial contribution to the conception of the study, acquisition,

analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the article, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the study. The contribution of each author: P.D. Shabanov — manuscript drafting, writing and pilot data analyses; general concept discussion.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Российская Военно-медицинская академия (1798-1998) / под ред. Ю.Л. Шевченко. Санкт-Петербург: ВМедА, 1998. 728 с.
2. Сушинский П.П., Костюрин С.Д. Очерк истории кафедры фармакологии с рецептурою и учением о минеральных водах в Императорской Военно-медицинской академии. Составлен ко дню столетия Академии (1798-1898). Санкт-Петербург: Народная польза, 1898. 54 с.
3. Фармакология в Санкт-Петербурге (исторические очерки) / под ред. Ю.Д. Игнатова, Н.С. Сапронова, П.Д. Шабанова. Санкт-Петербург: Элби-СПб, 2007. 416 с.
4. Шабанов П.Д. И.П. Павлов как фармаколог-экспериментатор (к 225-й годовщине кафедры фармакологии Военно-

- медицинской академии) // Психофармакология и биологическая наркология. 2022. Т. 13, № 4. С. 93–104. DOI: 10.17816/phbn321340
5. Забродин О.Н., Страшнов В.И. К истории изучения механизмов нервной трофики, ее нарушений и их коррекции в Институте экспериментальной медицины (к 100-летию отдела фармакологии имени С.В. Аничкова) // Психофармакология и биологическая наркология. 2022. Т. 13, № 3. С. 43–54. DOI: 10.17816/phbn278273
 6. Шабанов П.Д. Н.П. Кравков в Военно-медицинской академии. Санкт-Петербург: Арт-экспресс, 2015. 256 с.

REFERENCES

1. Shevchenko YuL, editor. *Rossiiskaya Voenno-meditsinskaya akademiya (1798-1998)*. Saint Petersburg: VMeDA, 1998. 728 p. (In Russ.)
2. Sushchinskii PP, Kostyurin SD. *Ocherk istorii kafedry farmakologii s retsepturoyu i ucheniem o mineral'nykh vodakh v Imperatorskoi Voenno-meditsinskoi akademii. Sostavlenn ko dnyu stoletiya Akademii (1798-1898)*. Saint Petersburg: Narodnaya pol'za, 1898. 54 p. (In Russ.)
3. Ignatov YuD, Sapronov NS, Shabanov PD, editors. *Farmakologiya v Sankt-Peterburge (istoricheskie ocherki)*. Saint Petersburg: Ehlibi-SPb, 2007. 416 p. (In Russ.)
4. Shabanov PD. I.P. Pavlov as an experimental pharmacologist (to the 275th anniversary of the Department of Pharmacology of the Mili-

- tary Medical Academy). *Psychopharmacology and biological narcology*. 2022;13(4):93–104. (In Russ.) DOI: 10.17816/phbn321340
5. Zabrodin ON, Strashnov VI. On the history of the study of the nervous trophism mechanisms, its disorders and their correction in the Institute of experimental medicine (to 100 anniversary of the SV Anichkov department of pharmacology). *Psychopharmacology and biological narcology*. 2022;13(3):43–54. (In Russ.) DOI: 10.17816/phbn278273
 6. Shabanov PD. *N.P. Kravkov v Voenno-meditsinskoi akademii*. Saint Petersburg: Art-ehkspress, 2015. 256 p. (In Russ.)

ОБ АВТОРЕ

Петр Дмитриевич Шабанов, д-р мед. наук, профессор; профессор кафедры фармакологии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, адрес: Санкт-Петербург, 194044, ул. Акад. Лебедева, 6; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1464-1127>; eLibrary SPIN: 8974-7477; e-mail: pdshabanov@mail.ru

AUTHOR INFO

Petr D. Shabanov, Dr. Sci. (Pharmacology), professor; professor of the Department of Pharmacology, Kirov Military Medical Academy, address: 6, Acad Lebedev str., Saint Petersburg 194044, Russia; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1464-1127>; e-Library SPIN: 8974-7477; e-mail: pdshabanov@mail.ru