

ИСТОРИЯ ФАРМАКОЛОГИИ

К ИСТОРИИ КАФЕДРЫ ФАРМАКОЛОГИИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ АКАДЕМИКА И. П. ПАВЛОВА

Ю. Д. Игнатов¹

В настоящем очерке коротко представлены первые три этапа педагогической и научной деятельности кафедры фармакологии Женского медицинского института – 1-го Ленинградского медицинского института им. И. П. Павлова.

I. Образование и становление кафедры фармакологии (1899 – 1942; заведующий кафедрой Алексей Алексеевич Лихачев)

Кафедра фармакологии была основана в 1899 г. Организатором и первым заведующим кафедрой был выдающийся русский ученый профессор Алексей Алексеевич Лихачев.

После окончания с отличием в 1890 г. Военно-медицинской медико-хирургической академии А. А. Лихачев был оставлен в клиническом военном госпитале при академии. После нескольких лет работы в лаборатории общей патологии В. В. Пашутина он защитил диссертацию на степень доктора медицины “Теплопроизводство человека в относительном покое” (1893).

В течение двух последующих лет проходил стажировку по общей патологии и физиологической химии в ведущих научных центрах Германии и Франции. В этот период им были выполнены и опубликованы работы, посвященные различным аспектам метаболизма мочевой и гентизиновой кислот. В 1897 г. А. А. Лихачев получил звание приват-доцента академии по общей и экспериментальной патологии. В 1899 г. был приглашен на должность заведующего кафедрой фармакологии Женского медицинского института.

С момента открытия кафедры и до 1924 г. преподавание фармакологии сочеталось с курсом общей терапии. Основой преподавания были лекции с демонстрацией опытов, диаграмм, таблиц, значительная часть которых была изготовлена на основании экспериментальных данных кафедры. Впервые в России (1903) А. А. Лихачевым были введены практические занятия по фармакологии, на которых учащиеся решали фармакологические задачи и ставили опыты на животных. Часть занятия отводилась рецептуре с упражнениями по выписыванию рецептов. Курс фармакологии был разделен на три части. После прочтения лекций по каждой из этих частей студенты сдавали зачет, а в кон-

це учебного года проводился экзамен по всему курсу фармакологии.

Начиная с 1926 г., преподавание фармакологии не раз подвергалось реорганизации. Так, в 1926 г. были введены лабораторно-бригадный метод и семинары, однако, и в этих условиях кафедра сохранила лекции и практические занятия. В 1936 г. в методику преподавания вновь были внесены изменения. Значительное внимание было уделено разработке новых опытов для демонстрации их на лекциях. Помимо опытов на животных лекционный материал иллюстрировался рисунками, таблицами, кимограммами.

Организаторская и преподавательская деятельность А. А. Лихачева не ограничивалась сферой фармакологии. Так, им был организован курс физиотерапии, который он читал в институте с 1900 по 1929 г. В 1921 г. впервые в Советском Союзе А. А. Лихачев организовал курс воздушной гигиены, который он читал в Ленинградском институте путей сообщения до 1930 г. Большой вклад А. А. Лихачев внес в организацию учебного процесса в Женском медицинском институте в качестве руководителя учебного отдела (проректора по учебной работе) с 1906 по 1929 г. Блестящий педагог, он тщательно готовился к каждой лекции, хотя читал курс фармакологии в медицинском институте 43 года.

Будучи руководителем кафедры, А. А. Лихачев продолжал исследования в лаборатории общей патологии Военно-медицинской академии, где выполнил важную работу “Исследование газового и теплового обмена при лихорадке”. Высокую оценку получила его работа “О влиянии алкоголя на тепловой и газовый обмен у человека” (1906).

А. А. Лихачев создал на кафедре фармакологии аппаратуру для изучения газообмена. При участии его ассистента К. Я. Годзиковского был сконструирован прибор, использовавшийся в дальнейших исследованиях кафедры по изучению газообмена при отравлениях. Официальным признанием заслуг А. А. Лихачева в области фармакологии и токсикологии стало награждение

¹ Кафедра фармакологии (зав — акад РАМН Ю. Д. Игнатов) СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова, Санкт-Петербург, 197089, ул. Льва Толстого, 6 – 8.

дение “За усердную службу и особые труды” ордена Святой Анны III (1904) и II степени (1907), орденом Святого равноапостольного князя Владимира IV степени (1911). Ему было присвоено звание “Officier de l’Académie” с получением соответствующего знака отличия Академии наук Франции.

Применение в первую мировую войну боевых отравляющих веществ вызвало потребность в изучении действия на организм разнообразных ядовитых соединений, что требовало высокой квалификации исследователей. В результате исследований А. А. Лихачева и сотрудников, проведенных в течение 1915 – 1919 гг., был получен обширный экспериментальный материал. Представленные в рукописях основные результаты работы не были опубликованы в открытой печати, однако сводка данных о токсичности некоторых веществ была использована Г. В. Хлопным в книге “Химическая промышленность и народное здоровье” (1921).

В 1923 г. А. А. Лихачев возвращается к изучению токсикологии боевых отравляющих веществ. Под его руководством сотрудниками кафедры было выполнено около 100 научных работ по этой тематике. А. А. Лихачеву принадлежит значительная часть токсикологического раздела в коллективном руководстве “Здравоохранение в условиях химической обороны” (1931).

В 1932 г. В. М. Карасику, в то время ассистенту кафедры фармакологии, было поручено преподавание специального курса токсикологии боевых отравляющих веществ. В дальнейшем под его руководством была создана самостоятельная кафедра токсикологии, которую он возглавлял до 1942 г. Эта кафедра всегда находилась в тесной связи с кафедрой фармакологии. Так, при участии А. А. Лихачева и В. М. Карасика в 1930 г. были изданы таблицы первой помощи при острых отравлениях, а в 1939 г. вышел составленный ими справочник по оказанию первой помощи при острых отравлениях.

Владимир Моисеевич Карасик окончил медицинский факультет Казанского университета в 1916 г. С 1922 по 1936 г. работал на кафедре фармакологии 1-го Ленинградского медицинского института, последовательно занимая должности младшего ассистента, доцента и профессора кафедры. В 1933 – 1934 гг. заведовал лабораторией экспериментальной токсикологии Всесоюзного института экспериментальной медицины, в 1934 – 1937 гг. – лабораторией экспериментальной терапии в Ленинградском санитарно-химическом институте. В 1935 г. утвержден в звании профессора. С того же года и по 1964 г. заведовал кафедрой фармакологии Ленинградского педиатрического института. В 1935 – 1937 гг. – декан в этом институте. С 1933 г. – член правления Ленинградского физиологического общества им. И. М. Сеченова. С 1946 г. – член-коррес-

пондент, а с 1960 г. – действительный член АМН СССР.

Скончался Владимир Моисеевич Карасик в Ленинграде в 1964 г.

Многие работы, выполненные за этот период сотрудниками кафедры, были посвящены исследованию действия препаратов различных классов на изолированные органы, анализу принципов взаимодействия лекарственных средств. Сотрудниками кафедры был разработан широкий круг новых методов исследования газообмена, токсикологических исследований, регистрации дыхания у экспериментальных животных. Следует отметить работу по изучению влияния ускорения на организм, имевшую несомненное значение для авиации, она была темой доклада А. А. Лихачева на конференции по стратосфере в Академии наук СССР в 1933 г.

Много сил А. А. Лихачев отдавал разработке вопросов повышения качества лекарственной продукции в нашей стране, являясь по совместительству в течение ряда лет профессором Химико-фармацевтического института и руководителем лаборатории по стандартизации лекарственных средств. Он организует и возглавляет (1930 – 1934) токсикологический отдел Всесоюзного института экспериментальной медицины. В качестве заместителя директора по научной части Санитарно-химического института А. А. Лихачев принимает участие в изучении проблемы безопасности химического производства в стране. Как выдающемуся фармакологу и токсикологу именно ему в 1933 г. поручает Академия наук составление доклада “Основные проблемы фармакологии во второй пятилетке”.

А. А. Лихачев являлся соредктором отдела фармакологии “Большой медицинской энциклопедии”, ему принадлежит ряд крупных статей в этом фундаментальном труде. Он был также редактором Физиологического журнала СССР. А. А. Лихачев являлся членом организационных комитетов Пироговских съездов, секретарем русского отдела международных медицинских съездов в Риме и Париже, членом-учредителем Физиологического общества, председателем Ленинградского общества физиологов.

С уходом из жизни Алексея Алексеевича в 1942 г. в блокадном Ленинграде закончился первый, более чем 40-летний период развития кафедры, ознаменовавшийся формированием основных принципов организации учебного процесса, ее научного потенциала и созданием школы профессора А. А. Лихачева.

II. Формирование школы нейрофармакологов (1944 – 1956; заведующий кафедрой Василий Васильевич Закусов)

В 1944 г. должность заведующего кафедрой фармакологии 1-го ЛМИ им. академика И. П. Павлова занял

профессор, впоследствии академик АМН СССР Василий Васильевич Закусов.

После окончания в 1926 г. Военно-медицинской академии В. В. Закусов в течение четырех лет служил врачом в различных частях Ленинградского военного округа, а в 1930 г. перешел на службу в Военно-медицинскую академию на кафедру фармакологии. В эти годы он продолжил научную работу, которую начал будучи слушателем Академии в лаборатории Н. П. Кравкова. В. В. Закусов занимался широким кругом вопросов, связанных с фармакологией сердечно-сосудистой, дыхательной и мочевыводящей систем. В 1935 г. ему без защиты была присуждена ученая степень кандидата медицинских наук. В 1936 г. В. В. Закусов защитил докторскую диссертацию на тему: “Рефлексы на дыхание при действии ядов на сосуды различных сосудистых областей”. В 1942 г. был назначен начальником кафедры фармакологии Куйбышевской Военно-медицинской академии. После расформирования последней в 1944 г. вернулся в Ленинград на кафедру фармакологии ВМА им. С. М. Кирова.

В 1945–46 учебном году при непосредственном участии В. В. Закусова сотрудниками кафедры фармакологии института была проведена огромная работа по организации учебного процесса в первый послевоенный год. Были заново оборудованы учебные комнаты, был пополнен инструментарий, приобретены реактивы, создано много учебных пособий – рисунков, таблиц, схем, диаграмм. В дальнейшем создание новых методических материалов шло непрерывно. Была организована выставка лекарственных средств, включенных в программу по фармакологии. С 1945 г. лекции постоянно иллюстрируются демонстрациями опытов.

В начале сороковых годов в серии блестящих работ, таких как “Сравнительное изучение влияния наркотических веществ на различные отделы центральной нервной системы”, “Об изменении способности центральной нервной системы к суммации импульсов при действии некоторых наркотических и анальгезирующих веществ”, “О механизме изменения способности центральной нервной системы к суммации импульсов при действии морфина” В. В. Закусов четко обозначил основные направления своих научных интересов в области фармакологии центральной нервной системы, которые стали активно разрабатываться под его руководством. В этот период на кафедре работали такие известные впоследствии ученые-фармакологи как С. Я. Арбузов, А. В. Вальдман, Д. А. Харкевич, З. Н. Иванова, Н. В. Каверина, Н. А. Круглов и другие.

Д. А. Харкевич во время обучения в институте занимался в студенческом научном обществе при кафедре фармакологии. За научную работу и участие в студенческих научных конференциях имел ряд благодарностей от дирекции института и Министерства

высшего образования СССР. С 1951 по 1954 г. Д. А. Харкевич был аспирантом на кафедре фармакологии. За время обучения в аспирантуре выполнил и досрочно защитил кандидатскую диссертацию “Влияние некоторых химических веществ на передачу нервных импульсов в верхнем шейном ганглии”.

После окончания аспирантуры Д. А. Харкевич, занимая должность ассистента кафедры фармакологии, проводил занятия со студентами, очень хорошо читал лекции, пользовался авторитетом и любовью учащихся. За время работы на кафедре опубликовал более 20 научных работ. В 1955 г. перешел на работу в Институт фармакологии АМН СССР. В 1960 г. защитил докторскую диссертацию (научный консультант – В. В. Закусов). С 1964 г. Д. А. Харкевич – заведующий кафедрой фармакологии лечебного факультета 1-го ММИ им. И. М. Сеченова. Д. А. Харкевич опубликовал более 300 научных работ, в том числе ряд монографий, руководств, книг, учебных пособий, программ. Д. А. Харкевич – автор учебника “Фармакология” для студентов медицинских вузов (9-е издание – в 2006 г.).

Под руководством Д. А. Харкевича подготовлено более 40 кандидатов и докторов наук, внедрены новые методы исследования эффективности и безопасности лекарственных средств. Д. А. Харкевич представлял страну в руководстве IUPHAR. В 1968 г. Д. А. Харкевич избран член-корреспондентом, а в 1984 г. – академиком АМН СССР, в течение ряда лет был членом Президиума Академии медицинских наук. Почетный президент Российского научного общества фармакологов. Является почетным профессором ММА им. И. М. Сеченова, почетным доктором Санкт-Петербургского медицинского университета им. акад. И. П. Павлова, почетным членом ряда зарубежных научных обществ.

Каверина Наталия Вениаминовна в 1948 г. закончила 1-го ЛМИ и поступила в аспирантуру при кафедре фармакологии. В 1951 г. защитила кандидатскую диссертацию на тему “Влияние некоторых химических веществ на рефлексы с внутренних органов”. С 1955 г. работает в НИИ фармакологии АМН. В 1961 г. защитила диссертацию на степень доктора медицинских наук на тему “Влияние фармакологических веществ на коронарное кровообращение” (научный консультант – В. В. Закусов). В 1964 г. получила звание профессора. С 1963 по 2005 г. являлась руководителем лаборатории фармакологии кровообращения НИИ фармакологии. Имеет более 300 публикаций, среди которых две монографии. Редактор трех коллективных монографий, руководитель 36 кандидатских и 17 докторских диссертаций. Много лет работает в области поиска и изучения механизма действия антиангинальных и антиаритмических средств. За цикл работ по фармакологии кровообращения удостоена премии им. Н. П. Кравкова (1966).

В результате исследований в руководимой ею лаборатории созданы антиангинальные препараты хлорацизин и нонахлазин, антиаритмические средства этмозин, этацизин.

Н. В. Каверина является председателем Проблемной комиссии “Фармакология сердца и сосудов” при Научном совете Президиума РАМН. В 1985 г. награждена Государственной премией за создание и внедрение новой группы препаратов. Заслуженный деятель науки и техники РФ (1994).

В. В. Закусов, будучи заведующим кафедрой фармакологии 1-го ЛМИ, уделял большое внимание проблемам взаимосвязи между химической структурой и фармакологическим действием препаратов, а также вопросам комбинированного действия нейротропных средств. Использовались оригинальные, более точные методы, предложенные и разработанные В. В. Закусовым, позволяющие проводить подробный анализ влияния фармакологических средств на различные проявления нервной деятельности. Для изучения влияния фармакологических веществ на центральную нервную систему (средства для наркоза, анальгетики, аналептики, профессиональные яды) В. В. Закусов разработал оригинальные и весьма удобные методы измерения времени рефлекса и определения суммационной способности ЦНС.

Широкое применение в научной работе кафедры получили электрофизиологические, биохимические и гистохимические методы, способствовавшие получению ряда принципиально новых данных, касающихся локализации и механизмов действия лекарственных препаратов. Большую научно-практическую значимость для дальнейшего развития фармакологии получили исследования кафедры по влиянию нейротропных средств на висцеро-висцеральные рефлексы и передачу нервных импульсов к внутренним органам. Было проведено большое количество исследований по фармакологии миорелаксантов и ганглиоблокирующих средств, что во многом способствовало появлению и внедрению в клиническую практику новых препаратов.

Большой вклад внес Василий Васильевич в дело воспитания многих поколений врачей, более 30 лет занимаясь педагогической деятельностью и возглавляя кафедру фармакологии в Ленинграде, Куйбышеве и Москве. Им были опубликованы два издания учебника “Фармакология” (1960, 1966).

В 1978 г. под редакцией В. В. Закусова издано первое в стране руководство – учебник “Клиническая фармакология”. Книга написана коллективом высококвалифицированных авторов – фармакологов, экспериментаторов и клиницистов. В ней изложены вопросы классификации, фармакодинамики и механизмов действия лекарственных средств, применяемых в различных областях медицины, в первую очередь в кли-

нике внутренних болезней. Она предназначена для врачей-терапевтов, а также врачей других специальностей, которые используют в своей практике фармакологические средства.

С именем Василия Васильевича связаны организация и становление Института фармакологии АМН СССР, Всесоюзного и Международного научных обществ фармакологов, работа Проблемной комиссии по фармакологии при Президиуме АМН СССР, а также развитие фармакологии сердца и кровообращения, нейрофармакологии и формирование отечественной клинической фармакологии. Заслугой В. В. Закусова является укрепление авторитета и престижа отечественной фармакологии в мировой науке. По инициативе В. В. Закусова Всесоюзное общество фармакологов вступило в Международный союз фармакологов, вице-президентом которого он был на протяжении многих лет. В. В. Закусов – почетный член многих академий, университетов и национальных обществ фармакологов европейских стран.

В 1948 г. В. В. Закусов, как выдающийся фармаколог нашей страны, избирается членом-корреспондентом, а в 1952 г. – действительным членом Академии медицинских наук СССР. Проблемы, связанные с изучением действия нейротропных средств, были обобщены и изложены В. В. Закусовым в монографиях “Экспериментальные данные по фармакологии центральной нервной системы” (1948) и “Фармакология нервной системы” (1953). Под руководством В. В. Закусова в период заведования кафедрой фармакологии 1 ЛМИ им. акад. И. П. Павлова было защищено 5 докторских и 16 кандидатских диссертаций.

В. В. Закусов проводил большую общественную и научно-организационную работу. На протяжении многих лет он являлся членом редколлегии журнала “Фармакология и токсикология”, с 1951 по 1953 г. был его главным редактором. Он являлся также членом редколлегии ряда международных журналов, возглавлял отдел фармакологии “Большой медицинской энциклопедии”.

В течение ряда лет В. В. Закусов являлся председателем Проблемной комиссии по изучению механизмов действия лекарственных средств, был представителем СССР в Комиссии по наркотическим средствам при ООН (1947 – 1952), а также экспертом Всемирной организации здравоохранения. Значительной вехой в истории фармакологии было создание в 1952 г. в системе АМН СССР Института фармакологии, руководителем которого на протяжении 25 лет был В. В. Закусов. Здесь проявились его незаурядные организаторские способности и исключительное чувство нового в науке. Работа института была направлена на решение двух первоочередных задач медицинской науки: изыскание средств для лечения сердечно-сосудистых и нер-

вно-психических заболеваний и изучение механизмов их действия.

В 1976 г. за выдающиеся исследования в области нейрофармакологии и создание синаптической теории действия нейротропных средств В. В. Закусову была присуждена Ленинская премия.

Умер В. В. Закусов в 1986 г. и был похоронен на Ново-Девичьем кладбище в Санкт-Петербурге.

III. Развитие исследований в области нейро- и психофармакологии (1958 – 1978; заведующий кафедрой Артур Викторович Вальдман)

В 1958 г. кафедру фармакологии возглавил молодой доктор медицинских наук А. В. Вальдман и руководил ею в течение 20 лет. Под его руководством учебно-методическая работа на кафедре получила дальнейшее развитие, основанное на новаторских принципах преподавания предмета. Уже в 1958 г. было издано пособие по врачебной рецептуре. В 1966 г. вышло первое издание “Пособия по лекарственным препаратам” для лечебного факультета.

С 1968 г. сотрудники кафедры выпускают серию руководств для практических занятий по фармакологии, первые учебные пособия по клинической фармакологии, в которых были изложены не только современные представления о существующих препаратах и механизмах их действия, но и вопросы фармакотерапии. Всего в период с 1960 по 1978 г. было выпущено 20 учебных пособий по различным разделам частной фармакологии. Значительная часть из них представляла совместный труд сотрудников кафедры фармакологии и клинических кафедр института.

Следует отметить замечательный лекторский дар Артура Викторовича. Многие поколения студентов и выпускников 1-го ЛМИ на всю жизнь запомнили его содержательные и блестящие по форме лекции. Большое внимание А. В. Вальдман уделял лекционным демонстрациям. По результатам опросов студентов в разные годы он неизменно был в числе лучших лекторов института.

В период руководства кафедрой проявился талант А. В. Вальдмана как ученого и организатора научной работы. Основными ее направлениями оставались исследования по фундаментальным проблемам фармакологии нервной системы, заложенные В. В. Закусовым. Эти исследования способствовали развитию важных в теоретическом и прикладном отношении направлений фармакологии ретикулярной формации и синаптической передачи, нейрофармакологии центральной регуляции сосудистого тонуса и дыхания, психофармакологии эмоций и эмоционального стресса, нейрофармакологии боли.

С именем А. В. Вальдмана связано создание в стране нового направления – фармакологии ретикулярной

формации. Эти исследования были начаты в 1956 г. и переросли в серию работ, выполненных им совместно с сотрудниками кафедры (А. И. Шаповалов, В. П. Лебедев, А. И. Шевченко, З. Н. Иванова, Г. А. Денисова, Е. А. Спалва, М. Г. Бондарев, Б. И. Легостев, В. И. Скоробогатов, М. И. Тищенко, Г. В. Ковалев, М. М. Козловская, Р. А. Хаунина, Э. Б. Арушанян, А. А. Грантынь, М. А. Буряк, В. А. Цырлин и др.). Были получены оригинальные данные по локализации действия ряда нейротропных средств в отношении конкретных структур ретикулярной формации мозгового ствола, специфических и диффузных восходящих и нисходящих проекционных систем мозга, на соматические и вегетативные функции ретикулярной формации.

В 1957 г. А. И. Шаповалов одним из первых в стране освоил технику внутриклеточного отведения потенциалов нейронов и в 1963 г. защитил докторскую диссертацию на тему “Микрофизиологическое исследование действия нейротропных средств на передачу возбуждения в синаптических структурах”. Монография А. И. Шаповалова “Клеточные механизмы синаптической передачи”, вышедшая в свет в 1966 г., подвела итог этому периоду его исследований. В 1964 г. А. И. Шаповалов перешел в Институт эволюционной биохимии и физиологии им. И. М. Сеченова АН СССР заведующим лабораторией физиологии нервной клетки, которую возглавлял до конца жизни.

В. П. Лебедевым развивались такие направления как фармакология и физиология нейронов головного и спинного мозга (особенности нейронов желатинозной субстанции). За это время им был изучен ряд типов нервных клеток мозга, участвующих в регуляции болевой чувствительности и артериального давления. В 1966 г. В. И. Лебедев перешел на работу в Институт физиологии им. И. П. Павлова АН, где работает в настоящее время.

Итоги указанных выше исследований были суммированы в трех сборниках научных работ кафедры при соавторстве и под редакцией А. В. Вальдмана: “Новые данные по фармакологии ретикулярной формации и синаптической передачи” (1958), “Исследования по фармакологии ретикулярной формации и синаптической передачи” (1961), “Актуальные проблемы фармакологии ретикулярной формации и синаптической передачи” (1963). Под редакцией Артура Викторовича издана книга “Pharmacology and Physiology of the Reticular Formation” в серии “Progress in Brain Research” (Elsevier, 1957). За исследования по фармакологии ретикулярной формации А. В. Вальдман был избран членом Международной организации по изучению мозга (IBRO).

На кафедре были созданы лаборатории, отвечающие мировым стандартам, в которых использовались микроэлектродная техника, методы локальной стиму-

ляции и разрушения мозга, ряд уникальных установок для изучения механизмов регуляции гемодинамики и дыхания. В дальнейшем микроэлектродные исследования были продолжены как на кафедре (А. А. Грантынь, Ю. Д. Игнатов, В. А. Цырлин), так и в лабораториях ее питомцев – А. И. Шаповалова (Институт эволюционной физиологии АН СССР), В. П. Лебедева (Институт физиологии им. И. П. Павлова АН СССР), Э. Б. Арушаняна (Читинский и Ставропольский медицинские институты).

В результате были получены новые данные об интегративной роли определенных структур мозга в механизмах действия средств для наркоза, анальгетиков, психотропных соединений различных групп, сформулирован ряд концептуальных положений о синаптических механизмах действия нейротропных средств. Признанием научно-практической значимости проводимых исследований явилось избрание в 1964 г. А. В. Вальдмана член-корреспондентом АМН СССР.

В эти годы проводятся функционально-морфологические исследования нейротропных средств. Результаты этих исследований обобщены в работах “Функционально-морфологические исследования действия фармакологических веществ на центральную нервную систему” (1962), “Функционально-морфологические исследования нейротропных средств” (1963), “Изучение механизмов действия нейротропных средств на разных уровнях ЦНС” (1964), “Итоги и перспективы функционально-морфологического исследования действия нейротропных средств на регуляцию физиологических функций” (1969), а также в сборнике работ под редакцией А. В. Вальдмана “Нейрофармакология процессов центрального регулирования” (1969).

Логическим продолжением работ данного направления явилось изучение А. А. Грантынем фармакологии дыхательного центра. Эти исследования восполнили существовавший в фармакологии пробел в понимании действия нейротропных средств на центральную регуляцию дыхания. Детальные электрофизиологические исследования с регистрацией активности отдельных инспираторных и экспираторных нейронов конкретизировали механизмы действия основных представителей разных групп нейротропных средств на генераторные, рефлекторные, эффекторные компоненты системы дыхательного центра. Эти исследования суммированы в работах “Экспериментальные материалы по фармакологии бульбарного дыхательного центра” (1963), “О функциональной организации бульбарного дыхательного центра” (1964), “Нейрофармакологический анализ морфофункциональной организации бульбарного дыхательного центра” (1965), “Нейрофармакология и физиология центральной регуляции дыхания” (1969). К этому направлению примыкают исследования по фармакологии экспериментального бронхоспазма.

А. В. Вальдман одним из первых в нашей стране приступил к изучению влияния нейропсихотропных средств на эмоциональное поведение животных, когда такого рода исследований в отечественной фармакологии не существовало, а правомочность подобных работ многими учеными ставилась под сомнение. Принципиально важное значение имеют разработанные в эти годы методики воспроизведения патологических сдвигов эмоционального состояния животных, развивающихся при подпороговой для внешних, экспрессивных поведенческих проявлений электростимуляции различных структур мозга, наблюдающихся в условиях предъявления соответствующих тест-стимулов разной модальности и изменяющих течение целенаправленного мотивированного поведения.

Под руководством А. В. Вальдмана М. М. Козловская в 1965 г. защитила кандидатскую диссертацию “Влияние нейротропных средств на поведенческие, биоэлектрические и вегетативные реакции, вызванные стимуляцией гипоталамуса”, в 1975 г. докторскую – “Экспериментальное изучение влияния психотропных средств на системы регуляции эмоционального поведения”. В 1977 г. М. М. Козловская переехала в Москву (Институт фармакологии АМН СССР).

Выполненные под руководством А. В. Вальдмана исследования Э. Э. Звартау по изучению различных форм агрессивного поведения, вызванных электрораздражением эмоциогенных структур гипоталамуса, во многом обусловили необходимость выделения в психофармакологическом эксперименте понятий “эмоциональная реакция” и “эмоциональное поведение”. Хорошую научную школу в области психофармакологии прошел под руководством Артура Викторовича аспирант Ю. А. Белозерцев, в последующем продолживший работу в Читинском медицинском институте и возглавивший в нем кафедру фармакологии.

Исследования в области психофармакологии, поведенческой фармакологии, фармакологии аддиктивных средств остаются и сегодня приоритетными в программе научных исследований кафедры. Много сделали и делают в настоящее время для развития этого направления Э. Э. Звартау, Б. В. Андреев, А. Ю. Беспалов, И. В. Белозерцева, И. А. Сухотина, О. Ю. Вековищева, Н. А. Паткина, О. А. Драволина, Е. А. Блохина, В. А. Кашкин.

Экспериментальный материал, полученный сотрудниками кафедры по физиологии и фармакологии вазомоторного центра, позволил А. В. Вальдману подготовить главу о бульбарном вазомоторном центре в “Руководстве по физиологии” и организовать первый Всесоюзный симпозиум по центральным механизмам регуляции сосудистого тонуса, ставший затем традиционным. Одним из представителей этого направления был Г. В. Ковалев, который в 1970 г. защитил докторскую диссертацию “Изучение действия нейротроп-

ных средств на различные уровни центральной регуляции системного артериального давления и регионарного сосудистого русла". В 1970 г. он был избран на должность заведующего кафедрой фармакологии Волгоградского медицинского института, где работал до последних дней своей жизни. Г. В. Ковалевым и сотрудниками выполнены исследования, посвященные фармакологии медиаторных аминокислот, их аналогов и других биологически активных веществ. Под его руководством в Волгограде создана научная школа фармакологов.

В. А. Цырлин в 1967 г. под руководством А. В. Вальдмана защитил кандидатскую диссертацию на тему "Влияние нейротропных средств на центральные механизмы регуляции артериального давления", в 1974 г. докторскую – "Фармакология нейронных систем активации и торможения нейронов спинного мозга, регулирующих сосудистый тонус". В. А. Цырлин заведовал отделом физиологии и фармакологии ЦНИЛ 1-го ЛМИ. В 1980 г. в Ленинграде был открыт Научно-исследовательский институт кардиологии (ныне Федеральный центр сердца, крови и эндокринологии имени В. А. Алмазова), в котором В. А. Цырлин возглавил отдел экспериментальной и клинической фармакологии.

В 1978 г. была опубликована монография А. В. Вальдмана совместно с В. А. Алмазовым "Клиническая нейрофармакология гипотензивных средств". С развитием этого направления связаны работы О. С. Медведева, А. А. Зайцева, М. И. Дороховой, Е. Г. Богданова, Н. Б. Афанасьевой, Т. Г. Райгородской, В. С. Герасименко и других аспирантов, соискателей и сотрудников. О. С. Медведев с 1970 г. обучался в аспирантуре при кафедре фармакологии. В 1972 г. защитил кандидатскую диссертацию "Влияние нейротропных средств на спинальные механизмы регуляции артериального давления и регионарного тонуса". В том же году был зачислен на должность ассистента, а впоследствии – доцента кафедры фармакологии. В 1978 г. О. С. Медведев перешел на работу в НИИ фармакологии АМН СССР (Москва).

Изучение влияния анальгетиков на центральные регуляторные механизмы боли занимает значительный период научных исследований А. В. Вальдмана. Этой проблеме была посвящена его докторская диссертация (1957) и ряд публикаций в последующие годы. Полученные экспериментальные данные были объединены в монографии "Нейрофармакология наркотических анальгетиков" (1972), которая была удостоена премии им. Н. П. Кравкова АМН СССР в 1975 г.

А. В. Вальдман организовал Всесоюзный симпозиум по проблеме боли и анальгезии, который привлек внимание специалистов широкого профиля. Представления, высказанные А. В. Вальдманом и его учениками, о связи анальгетического эффекта с антиноцицеп-

тивными системами мозга, об эмоциотропном действии анальгетиков суммированы в монографии (совм. с Ю. Д. Игнатовым) "Центральные механизмы боли" (1976). Изучение нейро- и психофизиологических механизмов боли и лекарственной анальгезии в эксперименте и клинике после переезда Артура Викторовича в Москву было продолжено под руководством Юрия Дмитриевича Игнатова и до настоящего времени остается одним из важных разделов научной работы кафедры. Большой вклад в последующее развитие этого направления внесли А. А. Зайцев, Ю. Н. Васильев, А. В. Дмитриев, Д. Я. Жукова, В. В. Колчин, А. С. Морозова, А. Н. Кубынин, М. В. Пчелинцев, Б. В. Андреев, О. И. Карпов, А. В. Панов, А. В. Амелин, Е. В. Соловьева, В. Иванов, А. Ю. Соколов и др.

Ряд исследований А. В. Вальдмана посвящен обоснованию и развитию нового направления фармакологии – психофармакологии эмоций и эмоционального стресса. Им были разработаны оригинальные методы, позволяющие объективными тестами выявлять специфическое психотропное действие соединений в эксперименте на животных на этапе доклинической апробации, анализировать влияние этих веществ на системы подкрепления, различные элементы функциональной системы поведенческого акта, оценивать их воздействие на сердечно-сосудистую систему в условиях эмоционального стресса. Основные результаты этого направления суммированы в книге "Психофармакология эмоций" (1976), которая стала первой в мировой литературе монографией, посвященной экспериментальному изучению эмоций в психофармакологическом и психофизиологическом аспектах. Исследования по фармакологии эмоционального стресса были обобщены в монографии "Фармакологическая регуляция эмоционального стресса" (1979) и сборнике "Психофармакология эмоционального стресса и зоосоциального взаимодействия" (1975).

При участии А. В. Вальдмана получила развитие этологическая фармакология. Работы В. П. Пошивалова по созданию нового направления в психофармакологии в этот период характеризуются разработкой методологии этологического эксперимента.

Владимир Павлович Пошивалов (1947 – 1988), окончив 1 ЛМИ в 1971 г., поступил в аспирантуру при кафедре фармакологии и в 1974 г. защитил кандидатскую диссертацию. После этого Владимир Павлович продолжил работу на кафедре в должности ассистента, а с 1980 г. – доцента. В 1982 г. защитил докторскую диссертацию "Исследование нейроэтологических механизмов действия психотропных средств" и с 1983 г. до конца жизни руководил отделом фармакологии ЦНИЛ. В. П. Пошивалов сформировал оригинальное научное направление – фармакоэтологию, воплотившую в себе синтез точных математических методов, объективного изучения поведения и влияния на него

психофармакологических средств. В данной области он стал одним из лидеров.

В. П. Пошивалов – автор двух монографий: “Фармакологическая регуляция внутривидового поведения” (1984) и “Экспериментальная психофармакология агрессивного поведения” (1986), опубликовал около 200 научных работ. Под его руководством начала формироваться группа молодых ученых, осваивающих этологические методы, было защищено 8 кандидатских диссертаций.

Научные исследования, выполнявшиеся в научном коллективе А. В. Вальдмана, всегда отличало серьезное внимание к методологическим проблемам системного анализа биологических процессов. Этим вопросам был посвящен ряд его научных работ, в частности, “Методологические проблемы экспериментальной психофармакологии”, “Методологические аспекты проблемы эмоционального стресса”.

Под руководством А. В. Вальдмана на кафедре выполнено и защищено 49 кандидатских и 10 докторских диссертаций. Ученики А. В. Вальдмана возглавляли и возглавляют кафедры фармакологии ряда вузов страны, руководят отделами НИИ. В целевой аспирантуре были подготовлены кадры для медицинских вузов республик СССР: России (В. С. Герасименко, Д. Я. Жукова, Г. И. Штейн), Туркмении (К. Гельдыев, Н. Молла-

ев, А. Бешимов, Т. Тагангельдыев), Казахстана (С. Жаугашева), Армении (Э. В. Власенко), а также других стран: КНР, ГДР.

А. В. Вальдман внес существенный вклад в координацию и развитие научных исследований в 1-м ЛМИ, будучи в течение ряда лет ученым секретарем, а с 1962 по 1977 г. – проректором по научной работе института. Он был членом редколлегий журналов “Фармакология и токсикология”, “Бюллетень экспериментальной биологии и медицины”, членом президиума Всесоюзного научного общества фармакологов, членом Международной организации по изучению мозга и т.д.

В 1978 г. А. В. Вальдман был переведен в Москву на должность директора Института фармакологии АМН СССР. В 1980 г. он избирается действительным членом АМН СССР. Скончался А. В. Вальдман в 1990 г. в Москве.

Таким образом, кафедра фармакологии от момента образования прошла долгий путь и стала одним из основных научных и образовательных фармакологических центров страны. Особые заслуги кафедра имеет в деле создания большой школы фармакологов. Следует также отметить, что, несмотря на определенные трудности, кафедра продолжает стабильно работать, сохраняя и плодотворно развивая идеи своих замечательных учителей.