

КАЗАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

Сентябрь —
октябрь
2012

5

ТОМ
XCIII

ОАО «ТАТМЕДИА»
КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УДК 614.23: 615 (091) (470.41)

АА1

ВЫСШЕЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН: ИСТОКИ ФОРМИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ БАЗЫ, ЕЁ РАЗВИТИЕ, СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ, ИТОГИ И ДОСТИЖЕНИЯ¹

*Людмила Александровна Поцелуева**

*Заслуженный деятель науки РТ, заслуженный работник высшей школы РФ,
лауреат премии Совета Министров СССР, доктор фарм. наук, профессор
Казанский государственный медицинский университет*



Реферат

Представлен анализ исторических и библиографических материалов, посвящённых становлению фармацевтического образования в Республике Татарстан. Более чем 200-летняя история существования высшего образования в Казани, отсчёт которого ведётся с 1804 г., предопределила развитие не только врачебных, но и фармацевтических направлений науки. В Императорском Казанском университете были образованы четыре отделения, в том числе и отделение врачебных, или медицинских, наук, в состав которого входила единая кафедра химии, технологии и фармации (фармацевтики), по сути состоящая из отдельных кафедр. Открытие фармацевтического факультета при Казанском государственном медицинском институте состоялось в 1975 г. Были образованы кафедра фармацевтической, аналитической и токсикологической химии, курс технологии лекарств, курс фармакогнозии с курсом ботаники, курс организации и экономики фармации с курсом медицинского товароведения. Первый выпуск специалистов-провизоров состоялся в 1980 г. На июнь 2012 г. дипломы провизора получили 2472 выпускника очного отделения: 2418 граждан России и 54 иностранных гражданина. В 1998 г. на фармацевтическом факультете было открыто заочное отделение, выпускниками которого стали уже 606 провизоров. Выпускники фармацевтического факультета Казанского государственного медицинского университета занимают ключевые позиции в аптечной сети

и химико-фармацевтической промышленности, что свидетельствует о высоком уровне их профессиональной подготовки в университете.

Ключевые слова: фармация, история медицины, медицинское образование, Республика Татарстан.

HIGHER PHARMACEUTICAL EDUCATION IN THE REPUBLIC OF TATARSTAN: SOURCES OF FORMATION OF EDUCATIONAL BASIS, IT'S DEVELOPMENT, IMPROVEMENT, RESULTS AND ACHIEVEMENTS *L.A. Potseleva. Kazan State Medical University, Kazan, Russia.* The analysis of historical and bibliographic data of pharmaceutical education foundation in the Republic of Tatarstan is presented. Over than 200-year history of higher education in Kazan, started in 1804, determined the development of not only medical, but also pharmaceutical sciences. In Kazan Emperor's University 4 faculties were founded, including the Faculty of Medical Sciences, that included the combined Department of chemistry, technology and pharmacy (pharmaceutics), which actually consisted of several departments. The Pharmaceutical Faculty was established in

Адрес для переписки: lusi@kgmu.kcn.ru

¹Актовая речь прочитана 14 мая 2012 г. на заседании Учёного совета Казанского государственного медицинского университета.

Kazan Medical Institute in 1975. Departments of Pharmaceutical, analytical and toxicological chemistry, Pharmaceutical technologies, Pharmacognosy and botany, Organization and economics of pharmacy were created. First pharmacists were graduated at 1980. By June 2012, 2472 full-time students were granted the diplomas of pharmacists, 2418 were Russian citizens, 54 – foreigners. In 1998, Department of part-time education was established at Pharmaceutical Faculty, which has already graduated 606 pharmacists. Alumni of Pharmaceutical Faculty of Kazan State Medical University occupy the highest supervising posts at pharmacy network and pharmaceutical industry, which is the clear evidence of the highest quality of education they have received at the University. **Keywords:** pharmacy, history of medicine, medical education, Republic of Tatarstan.

В настоящее время подготовка провизор-специалистов с высшим образованием в области фармации (от лат. *pharmacia*, англ. *pharmacy*, нем. *pharmazie*, франц. *pharmacie* – употребление лекарств, лекарство) в Республике Татарстан осуществляется на фармацевтическом факультете Казанского государственного медицинского университета (КГМУ).

Открытие в 1975 г. при Казанском государственном медицинском институте (КГМИ) фармацевтического факультета не было случайным. Более чем 200-летняя история существования высшего образования в Казани, отсчёт которого ведётся со становления в 1804 г. Казанского университета, предопределила развитие не только врачебных, но и фармацевтических направлений науки [2].

Первыми студентами Императорского Казанского университета стали ученики старшего класса Казанской гимназии, а первыми преподавателями университета – преподаватели-профессора и адъюнкты из гимназии. Осенью 1811 г. состоялось разделение гимназии и университета.

Врачебное отделение *de facto* было сформировано 2 мая 1814 г. Деканом был назначен ординарный профессор, доктор медицины и хирургии Ф.Х. Эрдман. Кроме него, в число преподавателей входили ординарный профессор анатомии, физиологии и судебной медицины ректор И.О. Браун, экстраординарный профессор хирургии А.И. Арнгольдт, адъюнкт фармации и фармакологии И.Х. Ренард [4].

Согласно Уставу, в Императорском Казанском университете было образовано четыре отделения, в том числе и отделение врачебных, или медицинских, наук, в состав которого входила кафедра химии, технологии и фармации (фармацевтики) [3].

Деканами медицинского отделения на первом этапе существования Казанского университета довольно часто назначали преподавателей фармацевтических дисциплин:

в 1817 г. – адъюнкт химии И.И. Дунаев, в 1818–1819 гг. – проф. Э.О. Вердерамо, в 1823–1825 гг. – проф. Л.Л. Фогель, в 1825–1827 гг. – проф. И.К. Ерохов, в 1834–1835 гг. – вновь проф. Л.Л. Фогель, в 1845–1853 гг. – проф. Д.И. Протопопов.

На протяжении XIX века деятельность Императорского Казанского университета осуществлялась в соответствии с четырьмя последовательно вводимыми уставами при наличии в университете различных по профилю подготовки отделений, переименованных впоследствии в факультеты [7].

В Императорском Казанском университете были введены профессиональные фармацевтические звания: аптекарский помощник – гезель (от нем. *gesell* – помощник), провизор (от лат. *pro* – перед, спереди; *visus* – видеть) и аптекарь. По возрастающей фармацевтические профессиональные звания можно расположить следующим образом: аптекарский ученик → аптекарский помощник → провизор → аптекарь.

Испытания на фармацевтические звания производились самим врачебным отделением в присутствии приглашённого инспектора врачебной управы.

Устав университета от 5 ноября 1804 г. предопределил круг учебно-вспомогательных учреждений при университете. Параграф 73 этого устава гласил: «Для распространения наук и просвещения учреждаются при университете библиотека, физический кабинет, астрономическая обсерватория, кабинет естественной истории, ботанический сад, анатомический театр, клинический, хирургический и повивального искусства институты, химическая лаборатория»².

Следует отметить, что приведённым перечнем учебно-вспомогательных учреждений не были предусмотрены такие подразделения фармацевтического профиля, как фармацевтическая лаборатория, фармакогностический кабинет и аптека. Учебно-вспомогательными учреждениями в соответствии с Уставом Императорскому

²Архив Казанского Университета. Совет, 1806, №28; 1808, №1; 1808, №25; 1808, №38; 1809, №8; 1809, №19; 1809, №31; 1811, №5; 1811, №15; 1812, №69; 1816, №31; 1822, №195.

Казанскому университету удалось обзавестись лишь к концу 20-х годов XIX столетия.

Химическая лаборатория при Императорском Казанском университете была основана в 1808 г. Ф.Л. Эвестом — первым преподавателем с фармацевтическим образованием, принятым в Императорский Казанский университет в 1805 г. адъюнктом (помощником профессора) химии и «материи медики» (фармакологии).

Среди важных событий, связанных с химической лабораторией, можно назвать заведение лабораторией с 1837 по 1839 гг. К.К. Клаусом [1] и разделение лаборатории в начале 1878 г. на отделения органической и неорганической химии.

В 1842 г. был учреждён фармакологический кабинет как пособие для преподавания фармакологии. На начало 1843 г. в этом кабинете находились собрание из фармакогностических, фармацевтических, фармакохимических материалов, шкаф красного дерева, а также фармацевтическая лаборатория, включающая материалы, сухие реагенты, инструменты и снаряды, стеклянную посуду, фармацевтическую печь и рабочий фармацевтический стол. Все эти предметы были приобретены в течение 1842 г. Кабинетом заведовал Д.И. Протопопов (заведующий кафедрой врачебного веществословия, фармации и врачебной словесности в период с 1837 по 1858 гг.).

Важной исторической вехой для Императорского Казанского университета стал 1863 г. — год создания специальной фармацевтической лаборатории для проведения занятий со студентами по изготовлению химико-фармацевтических препаратов, в частности таких, как *calomel*, *acidum sulphuricum siccum*, *acidum pyrotartaricum*, *sulphuretum carbonei*, *aether oxalicus*, *aether sulphuricus ch. pur.*, что требовало достаточных навыков. При этом в связи с необязательностью практических занятий, которые к тому же первоначально даже не были предусмотрены расписанием, количество занимающихся в лаборатории студентов было ограниченным. В те времена в обществе не осознавали значимости химических занятий, а между химиком и аптекарем не видели различия.

Бесплодная попытка устройства при университете хотя бы маленькой аптеки для проведения практических занятий со студентами была предпринята ещё И.Х. Ренардом в 1811–1817 гг. Учреждение в конечном итоге при университете аптеки в 1829 г. —

безусловная заслуга Л.Л. Фогеля. Им был составлен план аптеки и сформулированы правила работы в ней. Во вновь организованную аптеку Л.Л. Фогель передал часть годных препаратов и стеклянную посуду.

Первые меры по устройству ботанического сада относятся к весне 1806 г. Его возникновение тесно связано с деятельностью К.Ф. Фукса, первого профессора «естественной истории и ботаники», который уже с самого прибытия своего в Казань стал лелеять мысль об учреждении при Университете небольшого ботанического сада, а ранней весной 1806 г. предпринял и первые шаги к осуществлению этой идеи. [5].

После долгих поисков место для расположения ботанического сада было подобрано на берегу озера Кабан. Открытие ботанического сада состоялось в 1834 г. при профессоре А.А. Бунге — первом заведующем кафедрой ботаники и ботаническим садом.

В период с 1867 по 1875 гг. ботаническим садом заведовал Н.Ф. Леваковский. С 1867 по 1875 гг. он совмещал заведование ботаническим садом и кафедрой ботаники.

С открытием в 1975 г. фармацевтического факультета при КГМИ, а более точно — с началом преподавания ботаники и фармакогнозии в КГМИ остро встал вопрос о собственном ботаническом саду. По поручению ректора института профессора Х.С. Хамитова к поиску подходящей территории приступил заведующий курсом фармакогнозии и ботаники Р.С. Гараев.

В итоге идеальное место под ботанический сад, включающее и лес, и болото, и поле, и территорию для саженцев, было найдено в Высокогорском районе, в 0,5 км от поселка Кульсеитово. Потребовалось много усилий по оформлению документации на землю, ограждению территории размером 6 га, а также по решению ряда других, в том числе и бытовых вопросов. После установления забора территория была разбита на коллекционные участки: (1) фармакопейный, (2) систематический по ботанике, (3) коллекционный по ботанике.

В организации и становлении ботанического сада на протяжении нескольких десятилетий, помимо Р.С. Гараева, принимали непосредственное участие доцент Л.С. Соболева, доцент Н.П. Артёмова, старший преподаватель Л.А. Ашаева, доцент М.Г. Асдуллин, доцент Р.Ш. Хазиев, ассистенты С.Д. Румянцев и Е.Н. Плещинская, старшие лаборанты Е.Н. Макарова и Л.С. Гладкова, лаборант З.Н. Иванова, а также обучающие

ся на факультете студенты.

В настоящее время в ботаническом саду КГМУ представлено более 2000 видов как лекарственных, так и нелекарственных растений, обитающих в природных условиях на почвах различных типов. К примеру, фармакопейный участок представлен 114 видами растений, в том числе и 36 дикорастущими. Куратор ботанического сада — заведующий курсом фармакогнозии доцент Р.Ш. Хазиев. Куратор по формированию ботанических коллекций на кафедральной базе, расположенной по адресу ул. Амирхана, д. 16, — заведующий курсом ботаники доцент Л.С. Соболева.

Первые фармацевты в университете появились, как уже было отмечено выше, в 1805 г. Среди них Ф.Л. Эвст, получивший фармацевтическое образование у московского аптекаря и принятый в Казанский Императорский университет адъюнктом химии и «материи медики» (фармакологии).

К первым университетским преподавателям-фармацевтам относится и адъюнкт химии, технологии и фармацевтики Ф.Х. Вуттиг (с 16 января 1810 г. ординарный профессор), возглавлявший с 1808 по 1810 гг. специально созданную для него кафедру химии, технологии и фармации (фармацевтики).

В период с 1811 по 1837 гг. фармацевтическая кафедра называлась кафедрой врачебного веществословия, фармации и врачебной словесности.

В 1811–1817 г. фармацевтической кафедрой заведовал адъюнкт И.Х. Ренард (впоследствии первый профессор по названной кафедре), который преподавал фармакологию, технологию лекарств и фармацевтическую химию.

С 5 августа 1817 г. и впредь до «определения профессорства» врачебное веществословие, фармацию и врачебную словесность читал Э.О. Вердерамо, в 1819–1820 гг. — ординарный профессор.

В 1822 г. в Казанский университет был назначен И.К. Ерохов — лектор Московского университета. Он был избран экстраординарным, а с 1824 г. ординарным профессором по двум кафедрам — фармации и скотолечения.

В период с 1822 по 1837 гг. фармацевтической кафедрой заведовал Л.Л. Фогель. Заслуга Л.Л. Фогеля, как было отмечено выше, — создание в 1829 г. при университете аптеки [3].

С 1837 по 1858 гг. фармацевтической кафедрой заведовал экстраординарный, впо-

следствии ординарный профессор Д.И. Протопопов. Согласно архивным документам, в 1837–1858 гг. фармацевтическая кафедра сокращённо называлась «кафедрой фармации».

В период с 1837 по 1852 гг. на фармацевтической кафедре работал и владелец лучшей на тот период казанской аптеки, человек, увлекавшийся ботаникой и принимавший участие во многих экспедициях, — К.К. Клаус. В 1837 г. К.К. Клаус был утверждён адъюнктом по кафедре врачебного веществословия, фармации и врачебной словесности. С 1839 г. он — экстраординарный, с 1844 г. — ординарный профессор фармации, а с 1854 г. — почётный член университета. К.К. Клаус также заведовал химической лабораторией. Значимым фактом можно считать открытие К.К. Клаусом химического элемента рутения (*Ruthenia*) в переводе на русский язык означает «Россия»).

В 1863 г. фармацевтическая кафедра была разделена на самостоятельные кафедры — кафедру экспериментальной фармакологии и кафедру теоретической фармакологии, получившую в дальнейшем самостоятельное историческое развитие, а также кафедру фармакогнозии и фармации [6]. Обучение на фармацевтической кафедре было обязательным для студентов-медиков.

17 февраля 1865 г., согласно распоряжению Министерства Народного Просвещения, медицинский факультет был разделён на два разряда: медицинский и фармацевтический.

В 1894–1903 гг. кафедрой фармакогнозии и фармации заведовал М.П. Сергеев (с 1895 г. экстраординарный, а с 1902 г. ординарный профессор). После его увольнения в 1904 г. фармацевтическая кафедра осталась вакантной, без единого преподавателя.

С 1905 г. преподавание фармации было поручено сверхштатному доктору медицины приват-доценту (впоследствии профессору) В.В. Николаеву. В период с 1915 по 1921 гг. В.В. Николаев заведовал кафедрой фармакогнозии и фармации. В 1919 г. он организовал и возглавил Казанское научное общество фармацевтов и пробыл на посту председателя общества до 1925 г. В.В. Николаев был соавтором и редактором Государственной Фармакопеи VII издания, а также ответственным редактором журнала «Фармация и фармакология».

Конец XIX и начало XX столетий характеризовались бурным развитием фабричного производства. Быстро увеличивался ас-

сортимент медикаментозных средств, чему способствовали развитие химического синтеза, расширение исследовательских работ по изучению связи между химическим строением и физиологическим действием веществ, выделение новых веществ животного и растительного происхождения. Известная всему миру Казанская химическая школа внесла весомый вклад в развитие мировой науки и промышленности. В Казанском университете фармацевты слушали лекции учёных с мировой известностью — Н.Н. Зинина, А.М. Бутлерова, В.В. Морковникова, Ф.М. Флавицкова и др.

Идея создания при университете медицинского института витала в воздухе с 1813 г. Однако на тот момент вопрос так и не был доведён до положительного решения, в дальнейшем к нему неоднократно возвращались. В конечном итоге медицинский факультет Казанского университета был преобразован в КГМИ лишь в 1930 г. (Постановление Совета Народных Комиссаров РСФСР от 5.11.30 г.), а в 1994 г. в соответствии с приказом Госкомитета РФ по высшему образованию №355 от 29.04.94 г. ему был придан статус медицинского университета (КГМУ).

Со времени преобразования медицинского факультета Императорского Казанского университета в КГМИ фармацевтическая кафедра практически прекратила своё существование и была расформирована.

Следует отметить, что ещё в 1907 г. на научном совете факультета для решения проблемы выделения фармации в самостоятельное направление был представлен проект высшего фармацевтического образования с 3-летним курсом обучения, что предполагало раздельное преподавание дисциплин студентам-медикам и фармацевтам. Однако предложение не было поддержано, и преподавание фармакогнозии и фармации с курсом фармацевтической химии продолжалось без изменений вплоть до 1915 г.

С началом Первой мировой войны, когда границы России закрылись для экспорта и импорта товаров, выяснилось, что существует острый недостаток многих лекарственных препаратов, а также нехватка специалистов фармацевтической отрасли. 3 сентября 1915 г. распоряжением Министерства народного просвещения при физико-математическом факультете Казанского университета были открыты химико-фармацевтические курсы для научной подготовки химиков-фармацевтов.

В августе 1919 г., когда Казань была уже очищена от белочехов и белогвардейцев, прошёл I губернский съезд медиков. На его заседаниях обсуждали важный для того времени вопрос о подготовке кадров для фармацевтических учреждений. В постановлении съезда было указано на необходимость «ходатайствовать перед центром и местными учреждениями об открытии фармацевтического факультета при Казанском университете с осени 1919 г.».

Открытие фармацевтического факультета при КГМИ состоялось в 1975 г., то есть лишь через 56 лет после I губернского съезда медиков. Были образованы следующие кафедры и курсы фармацевтического профиля:

- кафедра фармацевтической, аналитической и токсикологической химии [заведующие кафедрой: с 1977 по 1995 гг. — канд. фарм. наук (1971), доцент (1983) А.В. Литвиненко, с 1995 по 2003 гг. — канд. фарм. наук, доцент С.А. Сидуллина, с 2003 г. по настоящее время — канд. фарм. наук, доцент Р.И. Мустафин];

- курс технологии лекарств [с 1977 по 1982 гг. — курс, в 1982 г. курс переведён в статус кафедры; зав. курсом с 1977 г., а впоследствии зав. кафедрой по настоящее время — доктор фарм. наук (1992), профессор Л.А. Поцелуева]; 10.10.2001 г. кафедра технологии лекарств была переименована в кафедру фармацевтической технологии;

- курс фармакогнозии с курсом ботаники [с 1977 по 1982 гг. — курс, в 1982 г. курс переведён в статус кафедры; зав. курсом в период с 1977 по 1982 гг., а далее зав. кафедрой — канд. мед. наук Р.С. Гараев, с 1983 по 1998 гг. зав. кафедрой — канд. биол. наук, доцент М.Г. Асадуллин, далее кафедра фармакогнозии реорганизована в курс фармакогнозии (зав. курсом М.Г. Асадуллин) с курсом ботаники (зав. курсом доцент Л.С. Соболева) с введением их в состав кафедры фармакологии (зав. кафедрой профессор Р.С. Гараев), с 2002 г. зав. курсом фармакогнозии при той же кафедре — канд. биол. наук, доцент Р.Ш. Хазиев, в 2004 г. курсы фармакогнозии (зав. курсом доцент Р.Ш. Хазиев) и ботаники (зав. курсом доцент Л.С. Соболева) вошли в состав кафедры фармакологии фармфакультета (зав. кафедрой профессор А.У. Зиганшин];

- курс организации и экономики фармации с курсом медицинского товароведения (в 1978–1982 гг. — курс, в 1982 г. курс переведён в статус кафедры, зав. курсом, а далее

зав. кафедрой, то есть в период с 1978 по 1993 гг., — канд. мед. наук, доцент Л.Г. Уразаева, с 1993 по 1996 гг. зав. кафедрой — канд. фарм. наук, доцент Т.И. Нужнова, с 1996 г. по настоящее время — доктор фарм. наук, профессор Р.С. Сафиуллин. В 2002 г. кафедра переименована в кафедру управления и экономики фармации с курсом фармацевтического и медицинского товароведения.

С момента организации фармацевтический факультет ввиду малочисленности студентов входил в состав санитарно-гигиенического факультета, деканом которого на тот момент был доцент И.А. Мухутдинов. Заместителем декана, ответственным за новый фармацевтический факультет, был назначен на общественных началах Р.С. Гараев. Далее в 1976 г. фармацевтический факультет возглавил выпускник Пятигорского фармацевтического института, канд. фарм. наук А.В. Литвиненко, с 1977 по 1995 гг. — зав. кафедрой фармацевтической, аналитической и токсикологической химии КГМИ. В 1984 г. факультет возглавил доцент курса аналитической химии канд. хим. наук В.А. Щукин. С 1993 г. по май 1998 г. обязанности декана фармацевтического факультета были возложены на зав. кафедрой технологии лекарств доктора фармацевтических наук, профессора Л.А. Поцелуеву. С 1998 по 2009 гг. декан фармацевтического факультета — доктор мед. наук, профессор А.У. Зиганшин. С 2009 г. декан фармацевтического факультета — доцент Р.И. Мустафин.

С открытием фармацевтического факультета при Казанском медицинском университете фармация стала развиваться в Республике Татарстан и как наука. Решаемые преподавателями научные задачи напрямую связаны с проблемами практической фармации и промышленного производства лекарственных препаратов, а в ряде случаев они обеспечивают реализацию достижений таких фундаментальных наук, как химия, фармакология и микробиология. Результаты исследований в названных направлениях служат основой для выполнения и защиты преподавателями КГМУ диссертационных работ.

Особо следует остановиться на вопросе подготовки докторов наук. Первым доктором фармацевтических наук в Республике Татарстан (1992) стала лауреат премии Совета Министров СССР «За разработку препаратов микробных нуклеаз и родственных ферментов для генетической инженерии, биотехнологии и медицины» (1987), заслу-

женный деятель науки Республики Татарстан (2000), заслуженный работник Высшей школы Российской Федерации (2007), профессор (1992) Л.А. Поцелуева. Докторская диссертация, защищённая Л.А. Поцелуевой по двум специальностям (15.00.01 «Технология лекарств и организация и экономика фармацевтического дела» и 14.00.25 «Фармакология») была признана ВАК России (Бюллетень ВАК №1, 1994 г.) лучшей диссертацией по первой специальности за 1992 г. Работа была посвящена биназе — рибонуклеазе *Bacillus intermedius*, полученной на Рижском заводе медицинских препаратов, в разработке и изучении которой, кроме представителей названного предприятия, принимали участие сотрудники кафедры микробиологии КГУ под руководством проф. И.Б. Лещинской, а также сотрудники КГМИ (проф. Поцелуева Л.А. и проф. Заиконникова И.В.).

Был организован выпуск биназы высокой степени очистки в лиофилизированном виде в пенициллиновых флаконах. В фармакологический комитет МЗ СССР были поданы материалы на получение разрешения на клинические испытания биназы в качестве противогриппозного средства в виде интраназальных капель и инъекционного раствора. Наличие на тот момент новой разработки московских учёных — арбидола в таблетках — стало определённым препятствием для продвижения в медицинскую практику биназы. Биназа была предложена специалистам института вирусологии им. Д.И. Ивановского РАМН для проверки её активности в отношении других РНК-содержащих вирусов. Препарат вызвал интерес у главного в стране специалиста по бешенству д.м.н. С.В. Грибенчи.

Эффективных противовирусных лекарственных препаратов для борьбы с бешенством в арсенале фармацевтических средств не существует, а имеющийся перечень включает лишь иммуномодуляторы (левамизол, энкад, инозиплекс, полирибонат), индуктор интерферона ларифан, а также иммуноглобулин антирабический и вакцину для профилактики бешенства. С воодушевлением были восприняты первые положительные результаты, подтверждающие антирабический эффект биназы.

Антирабический эффект был оценён на лабораторных животных, предварительно инфицированных уличным вирусом бешенства. В опытах на мышах линии СВА, а также на крупных лабораторных живот-

ных (морских свинках, кроликах) были получены результаты, свидетельствующие о выраженном защитном действии биназы. Столь выраженная защита предварительно инфицированных животных была отмечена лишь при условии инъекционного введения биназы непосредственно в место введения вируса, то есть вокруг укуса. Причём эффективность препарата, введённого спустя 1 ч или 24 ч после заражения животных (100% защита), была идентичной. Полное отсутствие защиты инфицированных крупных лабораторных животных при введении биназы не в ворота инфекции, а внутримышечно в бедро, противоположное инфицированной конечности, определяет необходимость соблюдения правильной стратегии оказания помощи при укусах бешеным животным.

Наличие выраженной антирабической активности у рибонуклеазы *Bacillus intermedius* свидетельствует о перспективности её применения в качестве лекарственного средства против бешенства у человека и животных.

На основании результатов доклинического изучения микробной РНКазы были разрешены её клинические испытания в качестве антирабического средства.

I стадия клинических испытаний биназы успешно завершена, получено разрешение на проведение II стадии. Предварительно необходимо было определиться с эффективной дозой фермента в экспериментах на собаках, заражённых бешенством. Поскольку укус бешеным животным смертельно опасен, то и соответствующие исследования могли быть проведены лишь в одной-двух существующих на тот момент специализированных лабораториях, которые с развалом СССР перестали существовать. Завод-изготовитель биназы остался в Латвии за пределами России, поэтому нужно было начинать всё с нуля. Для налаживания производства любого ферментного препарата необходимы десятилетия, при этом нужен опыт работы в данной области. Немаловажен и относительно низкий уровень потенциального спроса на новый антирабический препарат. Работа застопорилась. Остатки флаконов с биназой используют московские вирусологи для продолжения экспериментов. При этом важно отметить, что биназа характеризуется высокой стабильностью при хранении.

Докторская диссертация Л.А. Поцелуевой, как уже было отмечено, — первая работа высшей квалификации по фармации в Татарстане. Всего же за 37-летний период су-

ществования фармацевтического факультета на нём было защищено по профильным дисциплинам 8 докторских диссертаций, готовятся к защите ещё 2 докторские диссертации.

В настоящее время в преподавании профильных фармацевтических дисциплин, помимо 8 докторов фармацевтических наук, принимают участие около 30 кандидатов фармацевтических, биологических, химических и даже педагогических наук, в большинстве своём доценты или старшие преподаватели соответствующих кафедр.

Первый выпуск специалистов-провизоров очного отделения состоялся в 1980 г., в 2012 г. исполняется 37 лет со дня основания факультета. На конец 2011/12 г. дипломы провизора получили 2472 выпускника очного отделения: 2418 граждан России и 54 иностранных гражданина.

В 1998 г. на фармацевтическом факультете было открыто заочное отделение, выпускниками которого на начало 2012 г. стали 606 провизоров. В общей сложности на фармацевтическом факультете КГМУ за период с 1975 по 2012 гг. подготовлены 3132 провизора.

Выпускники фармацевтического факультета КГМУ занимают ключевые позиции в аптечной сети и химико-фармацевтической промышленности, что свидетельствует о высоком уровне профессиональной подготовки в стенах КГМУ специалистов с высшим фармацевтическим образованием.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альбицкий А.А. Химическая лаборатория Казанского университета. — М.: Товарищество типографии А.И. Мамонтова, 1899. — 73 с.
2. Исаков А.П., Исаков Е.П. Летопись Казанского государственного университета в двух томах. — Казань: Дизайн-студия «Миан». — Т. I: 1804–1945, 488 с. Т. II: 1946–2004, 576 с.
3. Высшее фармацевтическое образование в республике Татарстан от основания Императорского Казанского университета до наших дней / Л.А. Поцелуева, А.С. Созинов, А.Ю. Дроман. — Казань: Медицина, 2011. — 96 с.
4. Загоскин Н.П. История Императорского Казанского Университета за первые 100 лет его существования (1804–1904 гг.). — Казань, 1902. — Т. 1–4.
5. Марков М.В. Ботаника в Казанском университете за 175 лет. — Казань: Изд-во Казанского университета, 1980. — 104 с.
6. Поцелуева Л.А., Дроман А.Ю. История становления фармацевтического образования в Казани // Фармация. — 2004. — №1. — С. 46–47.
7. Поцелуева Л.А., Дроман А.Ю. К 200-летию становления фармобразования в Казанском университете (1808–2008) // Казан. мед. ж. — 2008. — №4. — С. 573–578.