

Ч.С. Гаджиева и С.Л. Кузнецов

РАЗВИТИЕ ГИСТОЛОГИИ НА МЕДИЦИНСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ ИМПЕРАТОРСКОГО МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА — МОСКОВСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ ИМ. И.М. СЕЧЕНОВА (к 250-летию основания медицинского факультета)

Кафедра гистологии, эмбриологии и цитологии (зав. — чл.-кор. РАН проф. С.Л. Кузнецов) Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

Гистология как самостоятельная научная дисциплина оформилась в первой половине XIX в., но изучалась она с XVIII в. в составе универсальной классической анатомии, которая объединяла в себе весь комплекс анатомо-физиологических дисциплин, тесно связанных с медициной.

Непосредственное преподавание гистологии (микроскопической анатомии — микрографии) с целью познания микроскопического строения человеческого организма связано с именами профессоров анатомии медицинского факультета Императорского Московского университета — Ф.Ф. Керестури, Х.И. Лодера, П.П. Эйнбродта (ст.), Л.С. Севрука и И.М. Соколова [1]. В соответствии с Университетским уставом 18 июня 1863 г. была образована кафедра гистологии, эмбриологии и сравнительной анатомии Императорского Московского университета, но реально кафедра начала работать с 20 сентября 1869 г. [1, 4–6].

Основоположником кафедры гистологии, эмбриологии и сравнительной анатомии медицинского факультета был проф. А.И. Бабухин, который с 20 сентября 1869 г. по 23 мая 1891 г. (до своей смерти) возглавлял кафедру [1, 10, 13].

Однако выделение гистологии как предмета преподавания на медицинском факультете Императорского Московского университета связано с именем одного из выдающихся отечественных ученых, питомца этого факультета, физиолога, гистолога Павла Петровича Эйнбродта (1833–1865 гг.), сына известного профессора анатомии Московского университета Петра Петровича Эйнбродта (1802–1840 гг.). К сожалению, имя этого незаурядного ученого незаслуженно забыто, возможно, потому, что он умер в возрасте 32 лет, не успев раскрыть до конца всех своих дарований [1, 11, 12].

П.П. Эйнбродт оставил двух продолжателей своих начинаний, которые впоследствии воплотили в жизнь его идеи: в становлении гистологии — А.И. Бабухин и в развитии физиологии — Ф.П. Шереметевский [1, 12].

С именем П.П. Эйнбродта связана реорганизация университетского медицинского образования, точнее, преподавания фундаментальных дисциплин — физиологии и гистологии, переход от преподавания преимущественно лекционным методом к преподаванию экспериментально-демонстративным методом.

А.И. Бабухин (1827–1893 гг.), благодаря своему энциклопедическому уму, продолжил классические традиции российской науки и, тем самым, задал тон развитию новых направлений в медицине и биологии с учетом междисциплинарного подхода к системе образования и к системе научных знаний [1, 7].

А.И. Бабухин был знатоком одного из главных методов морфологии (гистологии) — микроскопии. В Московском университете с его именем было связано материально-тех-

ническое оснащение не только кафедры гистологии, эмбриологии и сравнительной анатомии. А.И. Бабухин создал прекрасно оборудованный кабинет гистологии, который, благодаря его ученикам, последователям и коллегам, до сегодняшнего дня сохранился на кафедре гистологии, цитологии и эмбриологии Московской медицинской академии (ММА) им. И.М. Сеченова. В нем собраны самые известные книги по морфологии — монографии, учебные пособия, атласы, диссертации и часть коллекции микроскопов. Однако, к сожалению, до наших дней не все сохранилось, но, тем не менее, можно с гордостью сказать, что архив кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии ММА им. И.М. Сеченова — это богатейший источник документов по истории как морфологии — гистологии, физиологии, анатомии и других предметов, так и высшего образования в нашей стране.

Гистологический кабинет был детищем А.И. Бабухина, который постоянно заботился о его пополнении микроскопами, инструментами, реактивами и учебными пособиями. В течение 1876–1887 гг. А.И. Бабухин неоднократно поднимал вопрос о строительстве нового помещения для кафедры гистологии и физиологии, которое началось в 1887 г., а закончено было в 1893 г., после смерти А.И. Бабухина [1, 14].

На базе гистологического кабинета, созданного проф. А.И. Бабухиным, была организована школа морфологов, в которой работали и выполняли свои научные работы А.Ф. Шнейдер, Л. Дювернуа, Н.А. Арсеньев, М.М. Гарднер, В.Е. Фомин, В.Г. Руднев — непосредственные помощники, а также и ученики А.И. Бабухина — И.Ф. Огнев, А.А. Колосов, Д.Н. Зернов, П.И. Митрофанов, В.М. Шимкевич и его друзья-коллеги: Г.А. Захарьин, В.Ф. Снегирев, А.П. Губарев, А.А. Остроумов, Ф.П. Шереметевский, А.Б. Фохт и др. Это была плеяда выдающихся умов отечественной науки, которая одну из важных особенностей классического университетского образования — энциклопедичность — передала своим ученикам [1].

Д.Н. Зернов (1843–1917 гг.), профессор анатомии, свое научное крещение тоже получил на кафедре гистологии, эмбриологии и сравнительной анатомии медицинского факультета Императорского Московского университета. В 1865 г., окончив медицинский факультет этого университета, он работал сверхштатным прозектором при кафедре гистологии, эмбриологии и сравнительной анатомии. В 1867 г. он защитил докторскую диссертацию «О микроскопическом строении хрусталика глаза у человека». Сделанные им прекрасные микроскопические и эмбриологические препараты, модели, а также его научные труды до сих пор частично сохранились на кафедре гистологии, цитологии и эмбриологии ММА им. И.М. Сеченова [15].

Известный отечественный зоолог П.И. Митрофанов свою научную деятельность также начал на кафедре гистологии и эмбриологии (по Университетскому уставу 1884 г. кафедра гистологии, эмбриологии и сравнительной анатомии называлась кафедрой гистологии и эмбриологии). В 1888 г. он занял кафедру систематической зоологии, но по-прежнему читал курс лекций по гистологии и вел практические занятия со студентами медицинского факультета Императорского Московского университета [3, 8].

А.И. Бабухин широко известен как ученый-педагог Императорского Московского университета и основоположник московской школы гистологов. Однако менее изучена его роль в становлении московской школы микробиологов, хотя сконструированный им «бабухинский штатив» был приспособлен для бактериологических работ. Упоминание об этом историческом факте и точное описание штатива содержится в книге, выпущенной в 1889 г. в Германии [1, 9].

Архив кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии ММА им. И.М. Сеченова — это библиотека А.И. Бабухина, которая была пожертвована в 1892 г. вдовой А.И. Бабухина, а также гистологический кабинет медицинского факультета Императорского Московского университета вместе с очень ценными микроскопами и инструментами [13].

В 1888 г. при непосредственном участии проф. А.И. Бабухина при кафедре гистологии и эмбриологии медицинского факультета Императорского Московского университета была создана «Нормальная бактериологическая лаборатория». Если при основании кафедры гистологии и организации московской школы гистологов ближайшим учеником и помощником А.И. Бабухина был проф. И.Ф. Огнев, то при основании бактериологической лаборатории ему помогал А.И. Войтов [1].

После смерти проф. А.И. Бабухина в 1891 г. на его место был назначен его ученик И.Ф. Огнев (1855–1928 гг.), один из ярких представителей московской школы гистологов, продолжателей гистофизиологического направления. Он с 1891 по 1925 г. руководил кафедрой гистологии и эмбриологии медицинского факультета Императорского Московского университета [1, 14] и внес существенный вклад в совершенствование преподавания гистологии. При нем в новом здании гистологического кабинета, которое было открыто в 1893 г., была создана методическая база для преподавания гистологии. Им были написаны новая усовершенствованная программа по курсу гистологии, а также одно из первых русских руководств по гистологии — «Курс нормальной гистологии» [1].

В развитии гистологии в Московском университете важную роль сыграл также проф. В.П. Карпов (1870–1943 гг.), известный гистолог и цитолог. Являясь учеником И.Ф. Огнева, он продолжил научную традицию А.И. Бабухина, уделив особое внимание микроскопической технике. Он является одним из первых в России исследователей ядра клетки и амитоza (монография «О прижизненном строении ядра», 1921 г.). В 1904 г. им была защищена докторская диссертация на тему «Исследование о прямом делении клеток», а написанный в 1907 г. «Очерк общей теории микроскопа в ее историческом развитии», по сути, явился первой работой о теории микроскопа в отечественной морфологической науке. Его учебник «Начальный курс гистологии» выдержал 7 изданий (последнее издание вышло в свет в 1931 г.). Большой интерес представляют также и другие его работы, которые до наших дней сохранились в архиве кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии ММА им. И.М. Сеченова [1, 15].

После ухода на пенсию проф. И.Ф. Огнева в 1925 г. заведующим кафедрой гистологии был избран А.Г. Гурвич (1874–1954 гг.), который в 1908 г. защитил докторскую диссертацию на тему «О явлениях регуляции в протоплазме»

в Дерптском (ныне Тартуском) университете. Он известен также своим открытием в 1923 г. митогенетического излучения, что совпадало с предположениями И.Ф. Огнева о биологическом действии ультрафиолетовых лучей. В дальнейшем эти исследования позволили А.Г. Гурвичу сформулировать теорию «биологического поля». Источником этих полей являются процессы синтеза хроматина. Эта концепция разрабатывается в биологии до настоящего времени академиком РАН В.П. Казначеевым [2].

Научно-педагогическая деятельность на кафедре гистологии при проф. А.Г. Гурвиче была организована совершенно по-новому: изменены структура и содержание лекционного курса, а практические занятия подверглись серьезной реорганизации. Его научные взгляды нашли отражение в структуре введенного им курса лекций. Он строил этот курс как последовательное решение основных биологических проблем, где морфология и физиология на равных правах привлекались для научных обобщений, где гистологии отводилась роль основополагающей научной дисциплины. В 1929 г., в связи с переездом проф. А.Г. Гурвича в Ленинград, заведующим кафедрой гистологии был избран Б.И. Лаврентьев (1892–1944 гг.). При нем были организованы мастерские для приготовления студентами гистологических препаратов. На базе этих мастерских был затем создан Центральный институт учебных пособий по медицине (ЦИНУПМЕД), преобразованный в дальнейшем в трест «Медучпособие». Впервые в 1932 г. под руководством Б.И. Лаврентьева был снят учебный фильм «Культура тканей», состоявший из шести частей, показан рост вне организм тканей животных. В основном в нем освещались жизнедеятельность отдельных клеток, их рост, размножение, деление, явление фагоцитоза. Он много занимался также микрофотографией. Им были сделаны учебные микрофотографии и диапозитивы ко всему курсу гистологии и цитологии.

Б.И. Лаврентьев был одним из выдающихся нейрогистологов, внесшим огромный вклад в изучение морфологии периферической нервной системы. Он обосновал хирургические вмешательства в области периферических нервов, был одним из разработчиков нейронной теории в нашей стране, а также пионером в применении микросъемки при изучении живой клетки, внес значительный вклад в совершенствование методов исследования нервной ткани — предложил модификацию импрегнации клеток нитратом серебра и хлористым золотом [2].

В 1932 г., в связи с переходом Б.И. Лаврентьева на работу в ВИЭМ, кафедру гистологии 1-го ММИ возглавил проф. М.А. Барон (1904–1974 гг.). В 1934 г. он защитил докторскую диссертацию на тему «Микроорганизмы и проблема митогенетического излучения». Среди его научных работ особое место занимает монография «Реактивные структуры внутренних оболочек» (1949 г.). Основные научно-исследовательские работы М.А. Барона посвящены изучению функциональной морфологии брюшины, плевры, перикарда, оболочек мозга, путей метастазирования опухолей в полостях тела, механизмов деятельности серозных оболочек [2].

После его ухода с кафедры в 1952 г. на место заведующего кафедрой был избран проф. В.Г. Елисеев (1899–1966 гг.). Он был основоположником современной методологии преподавания гистологии в системе высшего медицинского образования, сторонником междисциплинарного направления преподавания гистологии в системе медико-биологических наук. По его инициативе был создан комплекс учебных пособий, признанный на всей территории СССР и за рубежом. Прежде всего, это — «Международная гистологическая номенклатура» (1965), «Атлас микроскопического строения органов и тканей» (1961), не говоря об учебных пособиях, практикумах и мн. др. Это было золотое время для науки в нашей стране, когда наука и ее служители при поддержке государства

являлись самым ценным капиталом. Здесь будет уместно вспомнить высказывание великого ученого-микробиолога Л. Пастера: «Наука должна быть самым возвышенным воплощением отечества, ибо из всех народов первым будет тот, который опередит другие в области мысли и мыслительной деятельности!».

В.Г. Елисеев одним из первых начал изучение влияния факторов космических полетов на клетки, ткани и органы. Им была сделана попытка имплантации искусственного корня зуба у животных и человека [2].

После внезапной кончины проф. В.Г. Елисеева кафедру возглавил его ученик Ю.И. Афанасьев (1928–1998 гг.). Выпускник 1-го ММИ, окончив аспирантуру на кафедре гистологии и эмбриологии института, он прошел путь до профессора, заведующего кафедрой. В 1955 г. им была защищена кандидатская диссертация на тему «Влияние частичного удаления и хронического раздражения коры больших полушарий головного мозга на реактивные свойства селезенки», а в 1966 г. — докторская диссертация на тему «Некоторые закономерности реактивных изменений селезенки и трансплантированных в нее опухолей при различных воздействиях на нервную систему». Ю.И. Афанасьев внес большой вклад в совершенствование преподавания гистологии в медицинских вузах. Вместе с В.Г. Елисеевым и Е.Ф. Котовским он создал один из первых в нашей стране «Атлас по гистологии», многие годы был редактором и соавтором базового учебника по гистологии (5 изданий) и руководства по проведению практических занятий по гистологии (2 издания). Им также были созданы ряд учебных фильмов по курсу гистологии, разработаны комплект учебных таблиц, наборы учебных диапозитивов и многие другие учебные пособия, до настоящего времени используемые в учебном процессе на кафедре гистологии [2].

Среди талантливых учеников и соратников Ю.И. Афанасьева особого внимания заслуживает проф. Е.Ф. Котовский, который занимался вопросами истории медицины и гистологии в частности. Много, что было сделано в области преподавания и научной работы кафедры, принадлежит Е.Ф. Котовскому.

В 1997 г. Ю.И. Афанасьев, перейдя на должность профессора кафедры, передал заведование кафедрой проф. С.Л. Кузнецову. Он достойно продолжает те традиции, которые были заложены его учителями-предшественниками.

С.Л. Кузнецов, питомец 1-го ММИ, окончив аспирантуру при кафедре гистологии, занимал последовательно должности ассистента, старшего научного сотрудника, профессора и заведующего кафедрой. В 1977 г. он защитил кандидатскую диссертацию на тему «Гистофизиология крупно- и мелко-клеточных ядер гипоталамуса в эксперименте и при патологии у человека», а в 1989 г. докторскую диссертацию — «Морфофункциональные закономерности адаптации скелетной мышечной ткани к изменяющимся физиологическим нагрузкам». В 2004 г. он был избран членом-корреспондентом РАН.

Еще при проф. В.Г. Елисееве в сотрудничестве с НИИ Медико-биологических проблем на кафедре проводились уникальные эксперименты по длительной антиортостатической гипокинезии у человека (продолжительность воздействия — до 365 сут), велись исследования скелетной мышечной ткани у обезьян по программе биоспутников серии «Космос», а также собственные эксперименты С.Л. Кузнецова по разработке методов моделирования невесомости в земных условиях (оригинальный метод вывешивания мелких лабораторных животных). Эти исследования позволили получить уникальные данные о влиянии гравитации на морфогенез клеток и тканей и заложить основу для выделения особого направления в морфологии — гравитационной морфологии.

Научно-педагогический процесс на кафедре идет в ногу со временем. В последнее время профессорско-преподавательским составом кафедры составлены многочисленные учебные пособия, атласы, компьютерные диски и многое другое для оснащения учебного процесса. Особого внимания заслуживают следующие труды сотрудников кафедры: учебник С.Л. Кузнецова и Н.Н. Мушкамбарова «Гистология, цитология и эмбриология» (2005); атласы: С.Л. Кузнецов, Н.Н. Мушкамбаров и В.Л. Горячкина «Атлас по гистологии, цитологии и эмбриологии» (издание 2-е, доп. и перераб., 2006); В.Г. Елисеев, Ю.И. Афанасьев, Е.Ф. Котовский и А.Н. Яцковский «Атлас микроскопического и ультрамикроскопического строения клеток, тканей и органов» (издание 5-е, перераб. и доп., 2004). На кафедре созданы тесты, банк изображений микроскопических препаратов для учебного процесса, набор учебных фильмов для демонстрации их с помощью компьютеров и другие учебные пособия, не говоря о лекциях, научных статьях, тезисах, и других работах, выполненных сотрудниками кафедры. Проводится постоянная работа по совершенствованию и реорганизации учебного процесса на базе современных, мультимедийных технологий.

Традиции, заложенные профессорами Императорского Московского университета и московской школой гистологов, пустили глубокие корни, которые еще многие столетия будут давать стране ученых, способных прославить нашу страну в мировой науке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гаджиева Ч.С. История становления гистологии как науки и предмета преподавания на медицинском факультете Императорского Московского университета — Московского университета: Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. М., 2006.
2. Кузнецов С.Л. и Гаджиева Ч.С. Кафедра гистологии и эмбриологии Московского университета — 1-го Московского медицинского института — Московской медицинской академии. В кн.: История становления гистологии в России. М., Мед. информ. агентство, 2003, с. 39–52.
3. Митрофанов П.И. Памяти А.И. Бабухина. Труды и протоколы Варшавского Общества естествоиспытателей. 1891–1892, Протокол № 4–5, с. 4.
4. Общий Устав Императорских Российских университетов. СПб, 1863.
5. Общий Устав Императорских Российских университетов. СПб, 1884.
6. Параллельный свод общих уставов Императорских Российских университетов, 1863, 1835, 1804 г. и Дерптского университета, 1865 г. СПб., 1888.
7. Речи и отчеты, произнесенные в торжественном собрании ИМУ 12 января 1865 г. М., 1865.
8. Труды зоотомической лаборатории Варшавского университета. Под ред. П.И. Митрофанова. Зоотомическая лаборатория, зоотомический кабинет и преподавание анатомических дисциплин на физико-математическом факультете Императорского Варшавского университета. Варшава, 1907, с. 61–68.
9. Цейс К. Оптические мастерские Йена: Микроскоп и приобретение к нему. Йена, Изд-во К. Цейс, 1889, с. 284.
10. ЦИАМ. Ф.418. О.28. Д.540. 1859 г. 11 л.
11. ЦИАМ. Ф.418. О.369. Д.367. Д.166. 1860 г.
12. ЦИАМ. Ф.418. О.369. Д.133. 1862/63 а. г. 17 л.
13. ЦИАМ. Ф.418. О.61. Д.472. 1892 г. 8 л.
14. ЦИАМ. Ф.418. О.405. Д.89. 1898 г. 4 л.
15. ЦИАМ. Ф.418. О.424. Д.48. 1917 г. 18 л.