

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

На правах рукописи

Киясова Елена Валерьевна

**Становление и развитие кафедр анатомии и гистологии
Казанского университета**

07.00.10 – история науки и техники (медицинские науки)

Диссертация на соискание учёной степени
кандидата медицинских наук

Научный руководитель –
доктор медицинских наук,
профессор А. С. Созинов

Москва – 2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
Глава 1. Обзор литературы и источников	12
1.1. Историографический обзор и степень научной разработанности те- мы.....	12
1.2. Общая характеристика источников	28
Глава 2. Генеалогия морфологических кафедр медицинского факультета Императорского Казанского университета	32
2.1. Возникновение и развитие морфологических кафедр (1804 – 1863 гг.)	32
2.2. Эволюция морфологических кафедр в 60-70-е годы XIX в.	53
Глава 3. Деятельность морфологических кафедр в последней четверти XIX – начале XX века.....	75
3.1. Кафедра анатомии.....	76
3.2. Кафедра судебной медицины.....	94
3.3. Кафедра патологической анатомии.....	98
3.4. Кафедра гистологии.....	105
3.5. Кафедра оперативной хирургии с топографической анатомией и с уп- ражнениями в операциях на трупах.....	108
Глава 4. Становление и развитие Казанской нейроморфологической школы.....	114
Глава 5. Вклад воспитанников морфологических кафедр в развитие отече- ственной морфологии и высшего медицинского образования за пределами Ка- зани.....	148
5.1. Заслуги казанских морфологов в становлении Томского и Саратовского университетов.....	149
5.2. Вклад в российское медицинское образование казанских учеников про-	

фессора В. Н. Тонкова.....	155
5.3. Воспитанники Казанской нейроморфологической школы, развивавшие традиции школы за пределами Казани.....	164
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	174
ВЫВОДЫ	183
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ.....	186
Архивные источники.....	220

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Проводимые в настоящее время реформы здравоохранения (*проект Государственной программы «Развитие здравоохранения», «Стратегия развития медицинской науки в Российской Федерации на период до 2025 года», утвержденная распоряжением правительства РФ от 28 декабря 2012 года, №2580-р*) и новый Закон об образовании (*№273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», 29 декабря 2012 г.*) вызывают повышенный интерес к истории медицинского образования в России. Этот интерес в первую очередь обусловлен тем, что современные тенденции развития медицинской науки и образования связаны с интенсивным внедрением в медицину методов молекулярной биологии, генетики и биомедицинских клеточных технологий, поэтому основным трендом развития современной медицины является её биологизация. В этой связи история развития морфологических кафедр в момент создания и развития первых российских университетов, которые, по сути, являлись основными биомедицинскими дисциплинами в период становления высшего медицинского образования России, является весьма актуальной. История развития морфологических кафедр и преподаваемых на них дисциплин, к которым относятся анатомия, судебная медицина, патологическая анатомия, гистология и топографическая анатомия, в XIX веке в России была тесно связана со становлением университетского образования. Изучение исторического опыта развития первых морфологических кафедр на медицинских факультетах университетов поможет избежать ошибок, которые неизбежно будут встречаться в момент внедрения новых биомедицинских дисциплин в классическое медицинское образование, сложившееся на протяжении последнего столетия.

Казанский университет во многих отношениях являлся типичным российским университетом XIX века, поскольку был основан согласно указу императора Александра I одновременно с Харьковским университетом в самом начале XIX столетия, а именно в 1804 году. Поэтому на его примере

можно воссоздать общую картину состояния медицинского образования и развития морфологических кафедр на медицинском факультете провинциального российского университета в дореволюционный период и первые десятилетия существования Советской власти, когда не произошло еще выделения медицинских факультетов в самостоятельные институты.

Актуальность темы настоящего исследования определяется тем, что в целом история становления и развития морфологических дисциплин, как разделов науки и предметов преподавания на медицинских факультетах, не была объектом специального исследования. Для детального изучения истории этого вопроса необходимо сочетание историко-научного и науковедческого анализа, позволяющего показать на историческом материале эволюцию учебного процесса и становление анатомии, судебной медицины, патологической анатомии, гистологии и топографической анатомии в системе научных и образовательных структур медицинских факультетов.

Актуальность изучаемой проблемы определена также ситуацией, сложившейся в историографии данного вопроса. Анализ литературы указывает на недостаточность и разрозненность информации об истории морфологических кафедр в Казанском университете, на определённое количество фактических ошибок и разночтений. Монографические и диссертационные исследования обобщающего характера по данной проблеме отсутствуют.

Цель исследования: изучить историю становления и развития кафедр анатомии и гистологии медицинского факультета Казанского университета в XIX – первой трети XX вв., и систематизировать данные о предпосылках и формировании научных школ на базе этих кафедр.

Поставленная цель определила следующие **задачи** исследования:

1) проанализировать возникновение и развитие морфологических кафедр Казанского университета в период действия первых двух Университетских уставов (с 1804 по 1863 гг.);

2) охарактеризовать развитие и эволюцию морфологических кафедр в 60-70-е годы XIX века;

3) проанализировать деятельность и достижения кафедр анатомии и гистологии в последней четверти XIX – начале XX века;

4) определить особенности исторического развития научных исследований на кафедрах анатомии и гистологии, предпосылки возникновения научных школ и их роль в отечественной науке;

5) исследовать вклад сотрудников и воспитанников кафедр анатомии и гистологии в развитие медицинского образования и науки в России.

Хронологические рамки исследования охватывают период с момента образования Казанского императорского университета (1804) преимущественно до 1930 года (т.е. до образования Казанского государственного медицинского института из медицинского факультета Казанского университета).

Методы исследования. Работа выполнена с применением историко-генетического, сравнительно-исторического, проблемно-хронологического методов исследования.

Источниковедческую базу исследования составляют монографии, научные и обзорные статьи, материалы периодической печати, работы, посвященные истории морфологии, истории российских университетов, Казанского университета и Казанского государственного медицинского университета, а также воспоминания сотрудников кафедр. Были использованы опубликованные документальные источники и архивные делопроизводственные документы. Среди них - протоколы заседаний совета Казанского университета, итоговые годовые отчёты и отчёты о научных командировках сотрудников, опубликованные в «Известиях и ученых записках» Казанского университета, а также памятные книжки Казанской губернии. Важнейшую часть источников составили архивные материалы из Национального архива Республики Татарстан, архивных фондов Казанского Федерального университета, Казанского государственного медицинского университета, а также архивов кафедр анатомии и гистологии Казанского государственного медицинского университета, многие из которых впервые введены в научный оборот.

Научная новизна. Настоящая диссертация является первым в историографии обобщающим исследованием, в котором на конкретном материале Казанского университета рассматривается проблема становления преподавания и развития научных исследований на морфологических кафедрах медицинского факультета.

При проведении данного исследования впервые выявлена истинная хронология развития морфологических кафедр Казанского университета. Исследования показали, что в предшествующей литературе имелись фактические ошибки, которые удалось исправить, проведя данное исследование. С помощью историко-генетического метода доказывается факт выделения кафедры гистологии из кафедры анатомии, а не из физиологии, как до последнего времени утверждалось в литературе по истории медицинского образования в Казани.

На основе анализа ряда неопубликованных документов и научных публикаций сотрудников впервые предлагается признать, что основателем гистологии как науки в Казанском университете был Ф. В. Овсянников, под руководством которого были начаты гистологические исследования по изучению нервной системы.

Также впервые удалось определить вклад отдельных ведущих отечественных морфологов в развитие медицинского образования в Казани и за её пределами. Впервые для исторической литературы по истории казанской медицины раскрыта значимая роль для отечественного медицинского образования заведующего кафедрой анатомии Казанского университета Н. Д. Бушмакина. Кроме того, определено значение научных исследований воспитанников морфологических кафедр медицинского факультета, их вклад в развитие современного естествознания. Документы, хранящиеся в казанских архивах, позволили дополнить и расширить представления о жизни казанских ученых и о сложных взаимоотношениях, возникавших порой между ними и властью в переломные для нашей страны моменты смены государственного строя. Введены в научный оборот новые архивные документы, пред-

ставляющие основу для дальнейшего изучения истории Казанского федерального университета и Казанского государственного медицинского университета.

Научно-практическая значимость. Результаты диссертационного исследования, отражающие состояние медицинского образования и науки на морфологических кафедрах российских университетов, позволили восполнить пробел, существовавший в историко-медицинской науке. В процессе работы систематизированы архивные материалы по теме исследования, собраны копии изобразительных и других материалов из различных архивов и музейных фондов. Комплекс материалов передан в фонд музея истории Казанского государственного медицинского университета. Содержание и полученные результаты работы могут быть использованы при изучении истории развития морфологических исследований в российских университетах, а также для изучения формирования и развития научных направлений, что крайне необходимо для написания полноценной истории отечественной морфологии и медицины. Предполагается их использование при написании учебных пособий по истории медицинского образования, для уточнения и дополнения данных в справочной и энциклопедической литературе. Кроме того, собранные в ходе работы материалы могут быть использованы для преподавания курса «История медицины», читаемого студентам вузов. Материалы, полученные в ходе исследования, нашли применение в учебном процессе в Казанском государственном медицинском университете и в Институте фундаментальной медицины и биологии Казанского федерального университета.

Личный вклад автора

Автором самостоятельно разработаны программа и план исследования, проведен аналитический обзор источников и литературы. Автор лично проводил работу в российских архивах и библиотеках. Автором организован и осуществлен сбор первичного материала исследования, самостоятельно проведена интерпретация результатов, полученных в ходе исследования. Ре-

результаты проведенного исследования нашли свое отражение в 13 научных публикациях, в том числе 3 – в изданиях, рекомендуемых ВАК Минобрнауки РФ, а также 1 монографии.

Соответствие паспорту научной специальности

Научные положения диссертации соответствуют паспорту специальности 07.00.10 – история науки и техники (медицинские науки). Результаты проведенного исследования соответствуют области исследования специальности, конкретно пунктам 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. В период действия Университетских уставов 1804 и 1835 годов были сформированы все необходимые условия для развития полноценного набора медицинских морфологических кафедр в Казанском университете, что и произошло после начала действия Устава 1863 года, когда из кафедры анатомии были выделены кафедры гистологии и патологической анатомии.

2. Последняя четверть XIX века и начало XX века ознаменовались переходом морфологических кафедр медицинского факультета Казанского университета на качественно новый уровень развития, когда кафедра из образовательной структурной единицы университета перерастала в научно-образовательное сообщество преподавателей-ученых, возглавляемое лидером, способным создать научную школу.

3. Основной предпосылкой для создания морфологических научных школ являлось наличие лидера в лице заведующего кафедрой, способного привлечь и воспитать последователей-учеников. В период заведования кафедрой анатомии В. Н. Тонковым имелись предпосылки для создания казанской анатомической школы. Однако разрыв горизонтальных связей внутри коллектива, связанный с послереволюционными событиями и отсутствие единого научного направления не позволили коллективу учеников профессора В. Н. Тонкова стать казанской анатомической школой.

4. В последней четверти XIX века была создана Казанская нейроморфологическая школа, существующая до сих пор, которая имела два периода расцвета, совпадающие по времени с заведованием кафедрой гистологии профессорами К. А. Арнштейном и А. Н. Миславским. На начальном этапе развития эта школа была нейрогистологической и ограничивалась рамками кафедры гистологии, но с приходом на заведование кафедрой гистологии А. Н. Миславского переросла в нейроморфологическую школу, к которой были причастны гистологи, анатомы, ветеринары и клиницисты. Многочисленные воспитанники морфологических кафедр медицинского факультета Казанского университета и Казанской нейроморфологической школы внесли значительный вклад в развитие отечественного медицинского образования и науки.

Апробация работы и публикации по теме диссертации. Основные положения диссертации были представлены автором в виде научных докладов на: XV Всероссийской научно-практической конференции «Молодые учёные в медицине» (Казань, 2010); XVI Всероссийской научно-практической конференции «Молодые учёные в медицине» (Казань, 2011); III Российской научно-практической конференции «Здоровье человека в XXI веке» (Казань, 2011); Научной конференции «Медицинская профессура СССР» (Москва, 2011); Научной конференции «Медицинская профессура СССР» (Москва, 2012); XVII Всероссийской научно-практической конференции «Молодые учёные в медицине» (Казань, 2012); IV Российской научно-практической конференции «Здоровье человека в XXI веке» (Казань, 2012).

По материалам диссертации опубликовано 13 работ, из них 9 в сборниках материалов всероссийских конференций (в виде статей и тезисов), 3 статьи в журналах, рекомендованных ВАК. Также в ходе выполнения работы, в соавторстве была написана монография, посвященная истории Студенческого научного общества КГМУ.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения и выводов, списка литературы и источников. Список

литературы и источников содержит 338 публикаций в научной и периодической печати, в том числе опубликованные документальные источники, и 70 архивных дел. Работа изложена на 222 страницах машинописного текста.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ**1.1. Историографический обзор и степень научной разработанности темы**

Изучение истории первых университетов в России и, в частности, истории кафедр медицинских факультетов требует обращения к литературе, отражающей основные этапы и формы организации учебного процесса и научной работы в российских университетах.

Существующую литературу, имеющую отношение к теме, необходимо разделить на **четыре группы**. Во-первых, это литература по истории отечественной морфологии и, в частности анатомии и гистологии, в том числе и по истории морфологических кафедр в российских вузах. Во-вторых, это работы по истории российских университетов и медицинских вузов России, в том числе тех, которые создавались казанскими учеными-медиками (Томский, Саратовский, Иркутский университеты и Хабаровский медицинский институт), или в которых работали выпускники медицинского факультета Казанского университета и Казанского государственного медицинского института. В-третьих, это обзорные труды, описывающие историю Казанского университета, Казанского государственного медицинского института/университета и биографии различных ученых, работавших в них. Наконец, в-четвертых, это литература, посвященная вопросам истории развития и значения научных школ в различных областях науки.

1) Классическими для истории отечественной морфологии, безусловно, являются работы В. В. Куприянова и В. П. Михайлова¹. Кроме многочислен-

¹ Куприянов В. В. Вклад В. Н. Терновского в историю анатомии и медицины (к 100-летию со дня рождения) / В. В. Куприянов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1989. – № 5. – С. 98 – 99.

Куприянов В. В. Е. Ф. Аристов (К 75-летию со дня смерти) / В. В. Куприянов // Ар-

ных обзорных статей по истории анатомии и гистологии в России, которые были опубликованы ими в разные годы в основном на страницах журнала «Архив анатомии, гистологии и эмбриологии», они также публиковали статьи, посвященные биографиям великих морфологов, в том числе и казанских. Одной из обобщающих работ в области истории отечественной анатомии является монография В. В. Куприянова и Г. О. Татевосянц¹, в которой описаны основные вехи развития анатомии в дореволюционной России и в советский период. Однако на страницах одной монографии было невозможно проанализировать и описать многие важные детали развития анатомии в отдельно взятом университете или институте. Кроме того, в монографии не нашли отражения вопросы истории развития гистологии, которая по сути своей представляет микроскопическую анатомию. Видимо поэтому в 2006 году В. В. Куприянов опубликовал обширную обзорную статью, посвященную истории морфологии (анатомии и гистологии) в России в специальном сборнике по истории отечественной медицины («Очерки истории медицины XX века»²). Среди монографических работ по истории морфологии нельзя не отметить работу В. С. Сперанского и Н. И. Гончарова «Очерки истории анатомии»³. Поскольку В. С. Сперанский долгие годы заведовал кафедрой анатомии в Саратове, а первым заведующим кафедрой анатомии Саратовского университета был Николай Григорьевич Стадницкий – выпускник универси-

тив патологии. – 1951. – № 1. – С. 97 – 100.

Куприянов В. В. К истории Казанского периода деятельности В. Н. Тонкова. / В. В. Куприянов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1962. – № 10. – С. 104 – 109.

Куприянов В. В. Профессор Карл Августович Арнштейн (К 150-летию со дня рождения) / В. В. Куприянов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1990. – Т. 98, № 6 – С. 94 – 100.

Михайлов В. П. К истории гистологии в Казанском университете во второй половине XIX века / В. П. Михайлов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1964. – № 12. – С. 110 – 119.

¹ Куприянов В. В. Отечественная анатомия на этапах истории / В. В. Куприянов, Г. О. Татевосянц. — М.: Медгиз, 1981. — 320 с.

² Куприянов В. В. Очерк развития гистологии в России в XX веке / В. В. Куприянов // Очерки истории медицины XX века / Под ред. Ю. П. Лисицина, М. Е. Путина, И. М. Ахметзянова. – Москва - Казань, 2006. – Т. 1. – С. 123 – 129.

³ Сперанский В. С. Очерки истории анатомии / В. С. Сперанский, Н. И. Гончаров. — Волгоград: Издатель, 2012. — 216 с.

тета Тарту, – то наиболее полно рассмотрена история анатомии именно в этих двух университетах, а также в университетах Москвы и Петербурга. По истории морфологии в Казанском университете в этой монографии есть упоминание о Казанской нейрогистологической школе, но без анализа её становления; вклад представителей этой школы в развитие отечественной и мировой морфологии также не рассматривался. Более того, в качестве основной заслуги этой школы приводятся труды В. М. Бехтерева, а не казанских гистологов и анатомов. В монографии отмечается, что во второй половине XIX века складываются анатомические школы в Московском, Киевском, Харьковском, Казанском университетах. Однако последнее утверждение не подкреплено доказательствами и нуждается в дополнительном исследовании, также как и вклад Казанской нейрогистологической школы, а также отдельных ее представителей в развитие отечественной морфологии.

История морфологии в Москве, Петербурге и Киеве изучалась более пристально, чем история морфологических кафедр и дисциплин в Казани. Примером этому могут служить многочисленные публикации морфологов и историков медицины (А. Г. Кнорре, А. Д. Ноздрачева, М. С. Спирова, М. А. Тикотина, В. В. Куприянова, В. П. Михайлова)¹.

Важными же для данного исследования явились работы казанских ученых и врачей по истории кафедры анатомии и гистологии в Казанском университете. Здесь в первую очередь следует указать работы анатомов. Это работы анатома и историка медицины В. Н. Терновского, посвященные исто-

¹ Кнорре А. Г. Морфология в Петербурге – Ленинграде / А. Г. Кнорре, В. В. Куприянов, В. П. Михайлов. — М.: Медицина, 1970. — 92 с.

Ноздрачев А. Д. Гордость петербургского университета – А. С. Догель // Морфология. – 2002. – № 5. – С. 9 – 11.

Очерки жизни и деятельности гистологов и анатомов Москвы / под ред. В. В. Куприянова. — М.: Медицина, 1967. — 103 с.

Спиров М. С. Киевская анатомическая школа. — Киев: Здоров'я, 1965. — 131 с.

Тикотин М. А. П. А. Загорский и первая русская анатомическая школа. — М.: Медгиз, 1950. — 280 с.

рии анатомического института и П. Ф. Лесгафту¹, а так же посвященная последнему статья Ш. С. Изосимовой². Уже классической в этом плане следует признать и монографию Э. С. Валишина, в которой, описывая жизненный и творческий путь В. Н. Терновского, он подробно разбирает историю казанской кафедры нормальной анатомии³. Среди работ гистологов, посвященных истории кафедры и нейрогистологической школе, неоценимую помощь в данном исследовании оказали работы Н. Г. Колосова⁴, В. Н. Швалева⁵ и, конечно же, подробный анализ научной деятельности кафедры гистологии (в период заведования А. Н. Миславским), проведенный Г. И. Забусовым и А. П. Масловым⁶. Статьи-воспоминания выпускников-медиков, опубликованные в сборниках научных трудов и в книге «История Казанского государственного медицинского университета» (2006)⁷, позволили охарактеризовать

¹ Терновский В. Н. К столетию Казанского анатомического театра / В. Н. Терновский // Труды Казанского государственного медицинского института: Сб. работ кафедры анатомии человека – Казань, 1934. – Т. 1. – С. 3 – 10.

Терновский В. Н. Петр Францевич Лесгафт / В. Н. Терновский // Труды Казанского государственного медицинского института – Казань, 1940. – Вып. II – III. – С. 31 – 45.

² Изосимова Ш. С. Жизнь и деятельность Петра Францевича Лесгафта в Казани / Ш. С. Изосимова // Вопросы морфологии сосудисто-нервной системы: Сб. работ каф. анатомии человека. – Казань, 1962. – Вып. V. – С. 275 – 286.

³ Валишин Э. С. Василий Николаевич Терновский (1888-1976) / Э. С. Валишин. – Казань, 1989. – 80 с.

⁴ Колосов Н. Г. 100-летие старейшей русской казанской нейрогистологической школы / Н. Г. Колосов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1964. – Т. 47, № 12. – С. 99 – 109.

Колосов Н. Г. Памяти Александра Николаевича Миславского (1880-1958) / Н. Г. Колосов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1959. – № 4. – С. 107 – 111.

⁵ Швалев В. Н. Достойное отображение двухвекового пути высшего медицинского образования в Казани и значения крупнейших Казанских медицинских школ / В. Н. Швалев // Казанский медицинский журнал. – 2006. – Т. 87, № 5. – С. 408 – 412.

Швалев В. Н. Мировое значение Казанской нейрогистологической школы. Заслуги её руководителя профессора А. Н. Миславского и сохранение её традиций в последующих исследованиях / В. Н. Швалев // Казанский медицинский журнал. – 2013. – № 3. – С. 424 – 429.

⁶ Забусов Г. И. Краткий обзор научно-исследовательской работы кафедры гистологии Казанского государственного медицинского института за 40 лет ТАССР / Г. И. Забусов // Проблемы морфологии, патоморфологии и реактивности периферических отделов нервной системы: Сб. работ кафедры гистологии / Под редакцией Г. И. Забусова, А. П. Маслова. – Казань, 1961. – С. 5 – 24.

⁷ История Казанского государственного медицинского университета / В. Ю. Альбицкий, Н. Х. Амиров, А. С. Созинов, А. Б. Галлямов. – Казань: Магариф, 2006. – 374с.

вклад большинства сотрудников морфологических кафедр и помогли попытаться понять творческую атмосферу, царившую в стенах этих кафедр. Среди монографических работ, которые имеют непосредственное значение для данного диссертационного исследования, следует отметить монографии В. В. Гинзбурга и Л. В. Михайловой¹, а также Н. Г. Фельдман². Обе монографии написаны учениками известных российских морфологов. Несмотря на то, что в монографии В. В. Гинзбурга и Л. В. Михайловой, посвященной В. Н. Тонкову, казанский период его деятельности рассматривается лишь как непродолжительный этап в жизни и научном творчестве великого анатома, авторы смогли раскрыть его роль, как учителя, воспитавшего в Казани целую плеяду известных ученых, которые прославили отечественную медицину. Более полную картину и более подробный анализ казанского периода деятельности Б. И. Лаврентьева, как и атмосферу, царившую в научных лабораториях медицинского факультета, отразила в своей монографии Н. Г. Фельдман. Автор использовала воспоминания и личные дневники самого Б. И. Лаврентьева. Нельзя не отметить, что очень полезными были монографии об А. Д. Сперанском, так же написанные учениками великого учёного³.

Среди диссертационных исследований, посвященных изучению истории морфологии и морфологических кафедр в российских университетах, можно выделить лишь две работы. Первая – это диссертационное исследование Ч. С. Гаджиевой «История становления гистологии как науки и предмета преподавания на медицинском факультете Императорского Московского университета – Московского университета»⁴. Эта работа на соискание ученой

¹ Гинзбург В. В. Путь советского анатома / В. В. Гинзбург, Л. В. Михайлова. – Л.: Медицина, 1965. – 164 с.

² Фельдман Н. Г. Борис Иннокентьевич Лаврентьев. 1892-1944. / Н. Г. Фельдман. – М.: Наука, 1983. – 192 с.

³ Острый О. Я. Развитие идей нервизма в системе исследований академика А. Д. Сперанского / О. Я. Острый. – Тб., 1958.

Плецитый Д. Ф. А. Д. Сперанский / Д. Ф. Плецитый. – М.: Медицина, 1967. – 58 с.

⁴ Гаджиева Ч. С. История становления гистологии как науки и предмета преподавания на медицинском факультете Императорского Московского университета – Москов-

ной степени доктора биологических наук была защищена в 2006 году и посвящена анализу истории развития микроскопической анатомии и гистологии конкретно в Московском университете. Каких либо сведений о развитии этой дисциплины в других университетах в работе не содержится. Еще одна работа, посвященная истории гистологии, была также защищена в 2006 году – это диссертация Л. В. Первушиной «Вклад В. Г. Елисеева в развитие гистологии в СССР»¹ на степень кандидата биологических наук. В работе проведен анализ научного наследия одного из видных гистологов Советского Союза В. Г. Елисеева, кроме того, приведены исторические сведения о кафедрах гистологии в Томске, Омске и Москве. Эти две работы являются первой попыткой историографического анализа развития отечественной гистологии в рамках диссертационных исследований. Они были полезны для сравнительно-исторического анализа развития морфологических кафедр в Москве и Казани.

2) Вторая группа публикаций – это работы по истории российских университетов и медицинских вузов России², в том числе и тех, в создании которых принимали участие казанские ученые или в которых работали выпускники медицинского факультета Казанского университета. К таким университетам дореволюционного периода относятся Томский и Саратовский универ-

ского университета: дисс...д-ра биол. наук / Гаджиева Чешма Сабир Кызы. – Москва, 2006.

¹ Первушина Л. В. Вклад В. Г. Елисеева в развитие гистологии в СССР: дисс...канд. биол. наук / Первушина Людмила Викторовна. – Москва, 2006.

² Очерки истории 1 Московского ордена Ленина медицинского института им. Сеченова / отв. ред. В. В. Кованов. – М., 1959.

Сточик А. М. Медицинский факультет Московского университета в 18 веке / А. М. Сточик, С. Н. Затравкин. – М., 2000.

Сточик А. М. Медицинский факультет Московского университета в реформах просвещения первой трети 19 века / А. М. Сточик, М. А. Пальцев, С. Н. Затравкин. – М., 1998. – 336 с.

Сточик А. М. Разработка и внедрение этапности клинического преподавания в Московском университете / А. М. Сточик, М. А. Пальцев, С. Н. Затравкин. – М., 2002.

Пальцев М. А. 250 лет Московской медицинской академии им. И. М. Сеченова / М. А. Пальцев, А. М. Сточик, С. Н. Затравкин. – М., 2008.

Мирский М. Б. Медицина России X – XX веков: очерки истории / М. Б. Мирский. – М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2005. – 632.

ситеты¹. Классической работой по истории университетов является монография Д. М. Российского по истории Московского университета², развитие которого, как и других университетов, происходило согласно университетским уставам. В этом плане было очень полезным проследить аналогии между становлением морфологических кафедр в Москве и Казани. В частности, как в Москве, так и в Казани кафедра гистологии должна была появиться с момента начала действия Университетского устава 1863 года. Однако в обоих университетах реальное открытие кафедры и полноценное ее функционирование произошло позже. История российских университетов, в создании которых принимали участие казанские ученые, позволила шире раскрыть значение традиций и уровень научных исследований на морфологических кафедрах в Казани, поскольку переехавшие в новые университеты профессора приносили вместе с собой традиции в преподавании и в научных исследованиях, которые были заложены в них в стенах Казанского университета. Большая обзорная статья о «казанском медицинском десанте», благодаря которой были созданы два очень сильных университета в Томске и Саратове, была опубликована нами на страницах «Казанского медицинского журнала». После революции казанские профессора-медики внесли весомый вклад в развитие Омского университета, а при непосредственном участии профессора Н. Д. Бушмакина создавались Иркутский университет и Хабаровский медицинский институт. Воспитанники кафедр анатомии и гистологии, кроме перечисленных выше университетов и мединституты, заведовали кафедрами в вузах Москвы, Ленинграда, Сталинграда, Сталинабада, Самары, Самарканда, Астрахани, Архангельска, Новосибирска, Кемерово и Саранска. Кроме того, именно выпускники Казанского университета представляли собой костяк Всесоюзного института экспериментальной медицины (ВИЭМ), который создавался при непосредственном участии Максима Горького под патрона-

¹ Томский медицинский институт. 1888 – 1988: сто лет со дня основания. Исторический очерк / под ред. М. А. Медведева. – Новосибирск, 1992.

² Российский Д. М. 200 лет медицинского факультета Московского государственного университета - 1 Московского ордена Ленина медицинского института / Д. М. Российский. – М.: Медгиз, 1955. – 244 с.: ил. – Библиогр.: С. 232 – 243.

жем И. В. Сталина. Библиографическая литература, исторические очерки, а также воспоминания выпускников этих университетов и институтов (как, например, книга академика Ф. Углова "Сердце хирурга"¹) и электронные ресурсы отдельных кафедр и отделов позволили нам впервые обобщить сведения из малоизвестных разрозненных публикаций. Это позволило не только проследить судьбу выпускников медицинского факультета Казанского университета, но и выяснить их заслуги и вклад в развитии медицинского образования и морфологии в России.

3) История Казанского университета и Казанского медицинского института/университета как учебных заведений, в которых были выполнены многие значимые для российской науки исследования и открытия, неоднократно являлась объектом внимания, как в научно-исследовательских трудах, так и в популярно-исторической литературе. Большинство фундаментальных исследований и опубликованные работы связаны с юбилейными датами в истории вузов.

Поскольку сто двадцать шесть лет (до 1930 года) у Казанского университета и Казанского государственного медицинского университета была одна общая история развития, то и историческая литература, в которой описываются события тех лет – общая для обоих вузов Казани.

Первый крупный труд по истории Казанского университета был написан Н. Н. Буличем, который в последний период жизни основное внимание посвятил обобщению прошлого своего родного университета, воспитанником, выпускником и профессором которого он являлся. Им был написан обширный двухтомный труд под названием «Из первых лет Казанского университета (1805–1819)», основанный на архивных документах. В 1875 г. он был опубликован в «Ученых записках Казанского университета», потом отдель-

¹ Углов Ф. Г. Сердце хирурга / Ф. Г. Углов. – М.: АСТ, 2007. – 422 с.

ным изданием¹, а в 1904 г. был переиздан в Санкт-Петербурге.

Воистину неоценим и огромен вклад Н. П. Загоскина, который накануне столетней годовщины университета подготовил ряд изданий по его истории, в том числе знаменитую «Историю императорского Казанского университета за первые сто лет его существования». Этот уникальный труд не был завершен. Из печати вышло четыре первых тома (Казань, 1902–1904), которые детально обобщают деятельность университета за первые двадцать три года его развития. Н. П. Загоскин также сыграл решающую роль в подготовке ценнейшего двухтомного «Биографического словаря профессоров и преподавателей императорского Казанского университета (1804–1904)» (Казань, 1904).

Одним из обобщающих трудов по истории университета, написанных в послереволюционный период, было двухтомное исследование М. К. Корбута «Казанский государственный университет имени В. И. Ульянова-Ленина за 125 лет» (Казань, 1930), в котором собран фактический материал по всему периоду дореволюционной истории и первых лет советской власти.

Накануне 175-летия Казанского университета был подготовлен большой коллективный труд «Казанский университет, 1804–1979: Очерки истории» (Казань, 1979). В нем была несколько преувеличена роль общественного движения в университете в дореволюционный период, а развитие университета в послереволюционный период показано излишне схематично. Наиболее яркими страницами этой книги являются описания научных достижений и характеристики ученых.

В преддверии двухсотлетнего юбилея Казанского университета специально созданная при Казанском государственном университете издательская комиссия проделала гигантскую работу и издала более полутора сотен книг и серию «Выдающиеся ученые Казанского университета». Однако об ученых-медиках были изданы лишь брошюры о двух физиологах - Александре Филипповиче Самойлове (Н. А. Григорьян и др., 2001) и Филиппе Васильевиче

¹ Булич Н. Н. Из первых лет Казанского университета / Н. Н. Булич. – Казань, 1887.

Овсянникове (А. Л. Зефирова, Н. В. Звездочкина, 2002), а также о психиатре Владимире Михайловиче Бехтерева (Г. Ф. Ситдикова и др., 2003). К этому же юбилею были изданы фундаментальные труды «Очерки истории Казанского университета» (Казань, 2002) и «История Казанского университета: 1804–2004» (Казань, 2004), где история медицинского образования и науки описана до момента отделения от университета медицинского факультета в виде самостоятельного института.

Первые работы по истории Казанского медицинского института принадлежат перу Ф. Г. Мухамедьярова, в которых были представлены материалы по структуре медицинского факультета и института, а также дана количественная характеристика подготовленных научно-педагогических кадров и врачей. Одной же из первых обзорных статей по истории медицинского образования в Казани была статья ректора Казанского медицинского института М. В. Нежданова, посвященная 125-летию юбилею вуза, а точнее 125-летию юбилею медицинского образования в Казани, поскольку самому вузу на тот момент было лишь 10 лет (1940)¹. К большому сожалению, ошибки в истории и сроках создания некоторых кафедр, в частности кафедры гистологии, которые имелись в этой статье, были использованы в более поздних работах по истории Казанского государственного медицинского института/университета. В дальнейшем история КГМИ, отдельных кафедр и ученых описывалась в работах Т. Д. Эпштейна² и Н. И. Жучковой³. В 70-80-е годы XX столетия увидели свет 23 монографии о профессорах-медиках и два исторических сборника: «Казанский ордена Трудового Красного Знамени госу-

¹ Нежданов М. В. 125 лет Казанского государственного медицинского института / М. В. Нежданов // Труды Казанского государственного медицинского института – Казань, 1940. – Вып. II – III. – С. 3 – 29.

² Эпштейн Т. Д. История казанской медицинской школы в период XIX века на медицинском факультете Казанского императорского университета / Т. Д. Эпштейн - Рукопись хранится в музее КГМУ.

³ Жучкова Н. И. Н. Ф. Высоцкий как ученый и деятель общественной медицины в Казани во II половине XIX и начале XX столетий / Н. И. Жучкова // дисс....канд. мед. наук. – Казань, 1956.

Жучкова Н. И. Казанское общество врачей и его место в общественной медицине России (1868 – 1917 гг.) / Н. И. Жучкова // дисс....доктора мед. наук. – Казань, 1969.

дарственный медицинский институт имени С. В. Курашова. Краткая историческая справка к Республиканскому совещанию по высшему медицинскому образованию. 22-25 мая 1973 г.» (1973) и «Казанский медицинский институт. 1814 – 1989. Часть 1. История развития научных школ» (1989). В последнем из указанных сборников была сделана попытка анализа научных медицинских школ, однако само понятие школы не было чётко определено и поэтому, в ряде случаев, история развития научных школ повторяла историю какой-либо кафедры без глубинного анализа влияния школы на медицинскую науку за пределами Казани.

Интенсивное изучение истории медицинского образования в Казани, особенно с момента образования отдельного Казанского медицинского института, началось с середины 90-х годов XX столетия, когда ректором, уже Казанского государственного медицинского университета (КГМУ) был академик РАМН Н. Х. Амиров и в стены *alma mater* вернулся профессор В. Ю. Альбицкий. Благодаря их стараниям, а также стараниям сотрудников КГМУ А. С. Созинова, А. Б. Галямова, М. Э. Гурылевой и М. Ю. Абросимовой были изданы два фундаментальных труда: «Казанский государственный медицинский университет (1804-2004гг.): Заведующие кафедрами и профессора: Биографический словарь» (2004) и «История Казанского государственного медицинского университета» (2006). Они по-своему дополняют друг друга, достаточно полно описывают историю Казанского медицинского института и дают биографические справки о тех, кто эту историю творил. Оба труда представляют собой фундаментальные исторические справочники, которые оказали неоценимую помощь при проведении данного исследования. Однако следует признать, что неточности в сроках создания отдельных морфологических кафедр, которые имелись в более ранних работах по истории медицинского факультета Казанского университета, так и не были исправлены в этих исторических работах.

4) Четвертый блок представляет собой литература по науковедению, посвященная изучению научных школ, как феномена присущего российской

и советской науке. Термин «научная школа» широко используется в современной российской науке и практически каждый вуз отмечает и указывает на наличие в нем научных школ. Достаточно большую проблему при изучении научных школ представляет подмена понятий «научная школа» и «научное направление». Чаще всего такую ситуацию можно наблюдать при ознакомлении с информацией на официальных сайтах вузов, где могут быть перечислены многочисленные научные школы данного учебного заведения. В большинстве же случаев под термином «научная школа» подразумевается «научное направление», в котором работает коллектив определенной кафедры под руководством заведующего. Только в редких случаях научные школы представлены, как сформировавшиеся научные коллективы вокруг яркого лидера с историей их становления, развития и современного состояния. Очень точно по этому поводу высказались в своей статье Д. Аронов и В. Садков: «Думается, что определенную негативную роль в данном случае сыграли отечественные органы управления образованием, которые в ходе осуществляемой ими деятельности по аттестации и аккредитации вузов в качестве одного из условий (хотя официально и незаявленным, а так сказать, по умолчанию) принятия положительного для вуза решения подразумевали наличие в проверяемом образовательном учреждении научных школ»¹.

Именно по этой причине, чтобы поднять аккредитационные показатели вуза, в разряд научных школ были отнесены коллективы многих кафедр. Один из вариантов взгляда на основные отличия научной школы от традиционной кафедры можно найти в работе Ю. В. Нефедова². В частности, он выделяет три основные составляющие, которые отличают научную школу от кафедры:

¹ Аронов Д. К проблеме определения понятия "научная (научно-педагогическая) школа" / Д. Аронов, В. Садков // *Almamater: Вестник высшей школы*. – 2003. – N 6. – С. 8 – 13.

² Нефедов Ю. В. Научно-педагогическая школа как подход к управлению качеством образования в вузе // *Управление качеством образования в вузе: Материалы всероссийской научно-практической конференции* / Самарский государственный технический университет. – Самара, 2003.

- 1) передовые (на мировом уровне) научно-технические результаты, позволяющие претендовать на внешнее финансирование исследований и разработок;
- 2) внутреннее единство, создающее единый вектор исследований, преемственность поколений, эффективную специализацию;
- 3) открытость, т. е. широкое освещение результатов, связи с внешней средой, в т. ч. деловой, сохранять которые могут помочь бывшие студенты и аспиранты.

Подмена понятий научная школа, кафедра и научное направление встречается в проекте общественной организации ученых, преподавателей и специалистов – Российской Академии Естествознания (РАЕ), (www.rae.ru). Суть проекта в издании постоянно пополняемой энциклопедии «Российские научные школы»¹. На момент написания данного исследования 823 научные школы были зарегистрированы на сайте этой общественной организации. Наибольшее количество их было в области технических (178) и медицинских (175) наук. Можно предположить, что за время прохождения данного диссертационного исследования через представление и защиту, количество школ РАЕ увеличится. В качестве основных критериев для определения существования школ, РАЕ руководствуется количеством защищенных под руководством заявителя кандидатских (не менее трёх) и докторских (не менее двух) диссертаций. При отсутствии докторских диссертаций количество кандидатских должно быть не менее пяти. Особенностью проекта РАЕ является то, что априори упускается признание научной общественности, а главным является заявление от самого ученого о том, что он создал научную школу. На наш взгляд, это не только не верно, но и вредно для развития науки, так как дискредитируется понятие научная школа. Безусловно, «научная школа – это открытая саморазвивающаяся система, неформальное сообщество учёных, аспирантов и студентов, объединённое авторитетным руководите-

¹ <http://www.famous-scientists.ru/school/>

лем...»¹. Однако, если защитились целевые аспиранты, которые три года проработали в научной лаборатории или на кафедре и, вернувшись на родину, потеряли научную связь со своим научным руководителем, то о какой школе может идти речь? Хотя РАЕ учитывает и такие случаи. Теряется в оценке главное – связка учитель-ученик. Кроме того, защита под руководством учителя и воплощение в квалификационном исследовании на степень кандидата наук учеником идей учителя – это еще не научная школа. Как справедливо отмечал Н. В. Семенов, «талантливые ученики не должны повторять работы учителя, не обязательно должны развивать его конкретные идеи, ибо такое понимание школы нередко ведет к эпигонству и ее вырождению»².

Еще в 1977 году М. Г. Ярошевский обращал внимание всей научной общественности и ученых, работающих в области истории науки и техники, на проблемы, которые связаны с использованием этого устойчивого словосочетания: «Поскольку с термином «научная школа», давно укоренившимся в обиходном языке ученых (и в силу этого постоянно встречающимся в историко-научных сочинениях), связаны самые различные комплексы представлений, целесообразно попытаться, хотя бы в самом предварительном виде, расчленить во всем многообразии научных объединений, обозначаемых этим термином»³.

Наиболее четкий ответ на вопрос, чем отличается научная школа от кафедры, можно найти в статье «О школе В. Ф. Зеленина». Авторы четко определяют, что нельзя рассматривать в качестве научной школы любую ка-

¹ Бандурина И. А. Функции и принципы эволюции научных школ в эпоху глобализации / И. А. Бандурина // Преподаватель высшей школы в XXI веке: Сб. трудов 8-ой Международной научно-практической интернет-конференции. – Ростов-на-Дону: РГУПС, 2010. – Вып. 8, ч. 2. – С. 192 – 196.

² Семенов Н. В. Становление ученого / Н. В. Семенов // Природа. – 1969. – № 3. – С. 52.

³ Ярошевский М. Г. Логика развития науки и научная школа // В сб.: Школы в науке / Под ред. С. Р. Микулинского, М. Г. Ярошевского, Г. Кребера, Г. Штейнера. – М.: Наука, 1977. – С. 28.

федру, любой коллектив врачей или ученых, занятых совместной лечебно-научно-педагогической деятельностью, независимо от того, сколько работ опубликовал и сколько диссертаций подготовил этот коллектив. «...Под научной школой понимают находящийся внутри научного сообщества, но сравнительно автономный коллектив исследователей, объединенных личностью учителя, создавшего школу, и выдвинутой им исследовательской программой; коллектив реализует эту программу в борьбе с конкурирующими школами и сохраняет свой стиль работы и поведения»¹. Авторы выделяют четыре основных критерия, характерных для клинической научной школы. Упуская особенности, присущие клиническим школам, можно выделить основное:

1. Яркая, творческая личность создателя школы, прокладывавшего новые пути в науке (**учитель**).
2. Наличие ученика, способного выйти за рамки заданных учителем положений и самостоятельно творчески развивать его взгляды (**ученик**).
3. Единая научно-исследовательская программа (новые направления и проблематика исследований, концептуальные или методические подходы), объединяющая исследования коллектива (**учение**).
4. Многолетнее общение учителя и учеников в процессе исследовательской деятельности как обязательное условие формирования единого **научного стиля**.

Таким образом, главное с чего начинается школа – это учитель (создатель школы), у которого есть ученики, способные воспитать новых учеников, что способствует передаче знаний из поколения в поколение и получению новых научных знаний в рамках разрабатываемого направления исследования. В формате высшего учебного заведения школа, как правило, зарождается на кафедрах и основателем её является заведующий, если является яркой

¹ Бородулин В. И. О школе В. Ф. Зеленина / В. И. Бородулин, А. В. Зеленин, А. В. Тополянский // В кн.: Владимир Филиппович Зеленин – врач, педагог, ученый: время и судьба / В. И. Бородулин, А. В. Зеленин. – М.: МЕДпресс-информ, 2012. – С. 132 - 133.

личностью, способной сформулировать оригинальную научную идею и воспитать не одно поколение учеников. История научных школ в рамках университета неразрывно связана с историей, развитием и эволюцией отдельных кафедр. Исходя из этого, в рамках диссертационного исследования, мы последовательно проследили историю становления и образования морфологических кафедр Казанского университета и установили на каких этапах развития и вокруг кого из лидеров начинали развиваться научные школы. В актовой речи профессора В. Ю. Альбицкого¹ (15 мая 2006 года) обозначены задачи изучения истории медицинского факультета Казанского университета и Казанского государственного медицинского института/университета – задачи наиважнейшие для более полного понимания и осознания величия всех тех научных и общественно значимых событий, повлиявших на историю медицинского университета. Из трёх задач, одна посвящена полностью изучению истории ведущих научных школ КГМУ, в том числе школ, которые существовали в пределах кафедр анатомии и гистологии. Это на наш взгляд, подтверждает актуальность и своевременность проведения нашего исследования.

Несмотря на широкий спектр исторических работ, ряд вопросов не получил в них должного освещения. Анализ литературы свидетельствует о том, что до настоящего времени история морфологических кафедр медицинского факультета Казанского университета и научных школ, образовавшихся на этих кафедрах, не являлась предметом обобщающего историко-медицинского исследования. История кафедр и научных школ изучена фрагментарно, имеется ряд неточностей в хронологии образования кафедр. Специальные исследования, посвящённые вкладу выпускников медицинского факультета Казанского университета, в том числе имеющих принадлежность к отдельным морфологическим кафедрам или школам, в развитие медицин-

¹ История Казанского государственного медицинского университета / В. Ю. Альбицкий, Н. Х. Амиров, А. С. Созинов, А. Б. Галлямов. – Казань: Магариф, 2006. С.– 355 - 368.

ского образования и науки практически отсутствуют. О выдающихся казанских профессорах морфологах и выпускниках медфака, которые успешно работали за пределами Казани, имеются отдельные разрозненные публикации, не дающие целостного представления об уровне развития медицинской морфологии в Казани. Тем не менее, представленные материалы составляют вполне репрезентативную базу для реализации поставленных в исследовании задач.

1.2. Общая характеристика источников

Источниковая база диссертационного исследования представлена следующими группами материалов:

Во-первых, это научные труды тех ученых, чья деятельность анализируется в работе - диссертации, монографии, научные и обзорные статьи, а также материалы научных конференций. Благодаря этой группе источников удалось установить основные направления научных исследований, проводимых на морфологических кафедрах медфака Казанского университета, проследить эволюцию научного мировоззрения казанских морфологов и их вклад в развитие отечественной и мировой морфологии.

Во-вторых, это воспоминания сотрудников кафедр (С. В. Аничкова, Е. Д. Егорова), воспитанников казанских морфологических школ (Д. Емельянова, В. Н. Швалева, Э. Г. Улумбекова). Благодаря этой группе источников была установлена генеалогическая связь поколений, роль отдельных ученых в учебном и научном процессе на кафедрах и в рамках научных школ.

В-третьих, это опубликованные документальные источники и архивные делопроизводственные документы. Среди них протоколы заседаний Совета Казанского университета, итоговые годовые отчеты, и отчеты о научных командировках сотрудников, опубликованные в «Известиях и ученых записках» Казанского университета, труды международных и российских съездов, в которых участвовали сотрудники морфологических кафедр, про-

токолы собраний общественных организаций, а также памятные книжки Казанской губернии.

В-четвертых, это архивные материалы. Основными источниками в процессе работы над проблемой являлись материалы Национального архива Республики Татарстан, архивные фонды Казанского Федерального университета (КФУ), Казанского государственного медицинского университета (КГМУ), а также архивы кафедр анатомии, гистологии, физиологии и патологической анатомии, и личный архив профессора кафедры нормальной анатомии КГМУ Э. С. Валишина.

Наиболее ценная информация получена в ходе анализа нижеуказанных фондов Национального архива Республики Татарстан.

В фондах Попечителя Казанского учебного округа (Ф. 92) имеются годовые отчёты Казанского университета, программы и расписания учебных занятий, формулярные списки профессорско-преподавательского состава, дела о присвоении ученых званий и степеней преподавателям и профессорам университета; отзывы и разрешения попечителя учебного округа на издание научных трудов; дела о научных командировках и путешествиях ученых Казанского университета по России и в зарубежные страны (в Англию, Германию, Бельгию, Испанию, Италию, Францию и др.); дела об избрании в почетные члены Казанского университета.

В фонде 977 (Казанский университет) содержатся протоколы заседаний Совета и факультетов; сведения и переписка об открытии и реорганизациях факультетов, кафедр, кабинетов, клиник, физиологических лабораторий, о приобретении оборудования и инструментов для лабораторий и кабинетов; дела об утверждении, перемещении и увольнении преподавателей, профессоров, заведующих кафедрами; дела об учреждении при Казанском университете научных обществ, в том числе медицинского.

Были проанализированы отчеты о состоянии университета, факультетов, программы занятий и экзаменов.

Кроме того, в данном фонде содержатся дела о присвоении ученых степеней и ученых званий, об обсуждении и издании научных работ; о научно-исследовательской, общественной и преподавательской деятельности профессоров, преподавателей университета; о научных командировках профессоров и преподавателей в западноевропейские и восточные страны и по России; переписка об участии профессоров и преподавателей университета на международных и российских конгрессах и съездах ученых и специалистов; дела об избрании в почетные члены университета российских и иностранных ученых.

В фонде Ф.Р-1337 – хранятся дела Казанского университета после 1917 года¹.

Источники из третьей и четвертой группы позволили впервые в отечественной литературе комплексно и системно проанализировать процесс последовательного образования морфологических кафедр медицинского факультета Казанского университета. Исследования показали, что в предшествующей литературе имелись фактические ошибки и ряд неточностей, которые удалось исправить. Благодаря обнаруженным архивным источникам, был доказан факт выделения кафедры гистологии из кафедры анатомии, а не из физиологии, как до последнего времени утверждалось в литературе по истории медицинского образования в Казани.

На основе анализа ряда неопубликованных документов и научных пуб-

¹ В 1918 г. Казанский университет преобразован в Казанский государственный университет, в 1924 г. переименован в Казанский государственный университет им. В. И. Ульянова-Ленина. На основании постановления Наркомата просвещения РСФСР от 19 февраля 1933 г. университет перешел на факультетскую систему.

ликаций сотрудников впервые предлагается признать, что основателем гистологии как науки в Казанском университете был Ф. В. Овсянников, под руководством которого были начаты гистологические исследования по изучению нервной системы. Также впервые для исторической литературы по истории казанской медицины раскрыта значимая роль для отечественного медицинского образования заведующего кафедрой анатомии Казанского университета Н. Д. Бушмакина. Документы, хранящиеся в казанских архивах, позволили дополнить и расширить представления о жизни казанских ученых и о сложных взаимоотношениях, возникавших порой между ними и властью в переломные для нашей страны моменты смены государственного строя.

В-пятых, материалы периодической печати, в которых содержатся ценные материалы, в том числе некрологи заведующих и сотрудников морфологических кафедр (А. Г. Короткова, В. А. Попова, В. Н. Мурата, А. Е. Голубева, А. Н. Миславского), в которых сформулированы основные заслуги этих ученых с точки зрения их современников.

Обращение к архивным материалам и группам опубликованных источников, дополняющим и уточняющим друг друга, позволяет создать достаточную базу для комплексного достоверного освещения основных этапов становления, развития и эволюции морфологических кафедр, определения особенностей и предпосылок исторического развития анатомической школы и выявления специфики развития нейроморфологической школы на медицинском факультете Казанского университета.

Глава 2

Генеалогия морфологических кафедр медицинского факультета Императорского Казанского университета

2.1. Возникновение и развитие морфологических кафедр (1804 – 1863 гг.)

Морфология – это наука о форме и строении организмов. В 1930 году, то есть на момент отделения от Казанского университета Казанского медицинского института, в нём существовало пять медицинских кафедр морфологического профиля. В названии трёх из них звучит «анатомия» – кафедра нормальной анатомии человека, оперативной хирургии и топографической анатомии и патологической анатомии. Еще две кафедры – судебной медицины, а также гистологии, цитологии и эмбриологии без сомнения входят в разряд морфологических, поскольку имеют дело непосредственно с морфологией человека, его органов и тканей. Три кафедры, из пяти выше названных, изучают строение нормального, не измененного болезнью или травмой организма, органов, тканей и клеток, а кафедры патологической анатомии и судебной медицины изучают морфологию отдельных частей организма и организма в целом при различных заболеваниях и криминальных повреждениях. В данной главе был проведен анализ «генеалогических» связей между всеми морфологическими кафедрами медицинского факультета Казанского университета и нами впервые выявлено, что эти кафедры связаны между собой не только по предмету изучения, но и по происхождению.

5 ноября 1804 года Указом императора Александра I был учрежден Казанский университет. Вот что писал А. И. Герцен о Казанском университете (1836): «Вообще значение Казани велико: это место встречи и свидания двух миров. ...Ежели России назначено, как провидел великий Петр, перенести Запад в Азию и ознакомить Европу с Востоком, то нет сомнения, что Казань

– главный караван-сарай на пути идей европейских в Азию и характера азиатского в Европу. Это выразумел Казанский университет. Ежели бы он ограничил свое призвание распространением одной европейской науки, значение его осталось бы второстепенным; он долго не мог бы догнать не только германские университеты, но наши, например: Московский и Дерптский; а теперь он стоит рядом с ними, заняв самобытное место, принадлежащее ему по месту рождения»¹.

Следует отметить, что уклад, количество факультетов и кафедральная структура факультета формировались в соответствии с университетскими уставами. Поэтому историю морфологических кафедр можно рассматривать с позиций последовательного принятия Университетских уставов.

В Российской империи было утверждено пять университетских уставов:

1755 год - Проект об учреждении Московского университета,

1804 год - Университетский устав Александра I,

1835 год - Университетский устав Николая I,

1863 год - Университетский устав Александра II,

1884 год - Университетский устав Александра III².

Вновь созданному Казанскому университету не удалось сразу воспользоваться автономией, основанной на уставе 1804 года. По словам автора труда «История Императорского Казанского университета...» Н. П. Загоскина, «...университету суждено было в течение 10 лет пребывать в положении, которое может быть охарактеризовано состоянием эмбриональным, – в тес-

¹ Герцен А. И. Письмо из провинции / А. И. Герцен // Казань в художественной литературе / Сост. В. Аристов, А. Г. Каримуллин, В. А. Климентовский. – Казань: Татарское книжное издательство, 1977. – 358 с.

² Аврус А. И. История российских университетов: Очерки / А. И. Аврус. – М.: Московский общественный научный фонд, 2001. – 191 с.

ном соединении с местной гимназией (до осени 1811 года), под единоличным и самовластным руководством директора этой последней И. Ф. Яковкина, без выборных ректора и других... представителей академического самоуправления, даже без разделения по факультетам. Так продолжалось дело до 5-го июля 1814 года, когда последовало, наконец, давно ожидавшееся так называемое «полное открытие» казанского университета»¹. Учрежденный в 1804 году, Казанский университет должен был иметь по Уставу четыре отделения или факультета: нравственных и политических наук, физических и математических, врачебных или медицинских (с кафедрой скотолечения) и словесных наук. Отделение врачебных или медицинских наук, согласно уставу, состояло из шести кафедр:

- 1) Анатомия, физиология и судебная врачебная наука.
- 2) Патология, терапия и клиника.
- 3) Врачебное веществословие, фармация и врачебная словесность.
- 4) Хирургия.
- 5) Повивальное искусство.
- 6) Скотолечение².

Таким образом, по Уставу 1804 г. в Казанском университете существовала одна морфологическая кафедра – анатомии, физиологии и судебной врачебной науки. На этой кафедре предполагалось преподавание не только анатомии, но и основ физиологии и судебной медицины.

Если первые 10 лет существования Казанского университета Н. П. Загоскин называет эмбриональным периодом, то, как показало исследование, соответствующий «эмбриональный период» первой морфологической кафедры был более длительным и практически совпал по времени с

¹ Загоскин Н. П. История Императорского Казанского университета за первые сто лет его существования. 1804-1904 / Н. П. Загоскин. – Казань, 1904. – Т. 1. – С. XXXVII.

² Приложения справочного характера // Биографический словарь профессоров и преподавателей Императорского Казанского университета (1804-1904) / под ред. Н. П. Загоскина. – Часть вторая. – Казань, 1904. – С. 389 – 434.

действием Устава 1804 года, то есть период этот составил 31 год. За это время кафедру анатомии, физиологии и судебной врачебной науки возглавляли 5 профессоров (И. П. Каменский, И. О. Браун, К. Ф. Фукс, П. С. Карейша, В. Ф. Берви). Были короткие периоды, когда основными преподавателями был студент Т. М. Отсолиг и прозектор А. Гумбург. Из пяти профессоров трое были приглашенными немецкими профессорами и преподавание вели на латинском языке. Лишь И. П. Каменский и П. С. Карейша были выпускниками МХА. Благодаря им, основным учебником, по которому велось преподавание анатомии, был учебник Загорского (кроме этого учебника, преподавали анатомию по руководствам Забелина, Лодера, физиологию – по Прохаску, Ленгосику и Блюменбаху). Профессора К. Ф. Фукс и В. Ф. Берви мало интересовались анатомией и преподавали её в связи со сложившимися обстоятельствами. Основной же проблемой полноценного существования кафедры на тот период было отсутствие нормальных условий для преподавания анатомии и это было не только отсутствие препаратов, но и помещений. Кафедра неоднократно перемещалась из одного места в другое, и было очевидным, что без строительства отдельного анатомического театра дальнейшее развитие кафедры становилось проблематичным, что ставило под угрозу существование медицинского факультета в целом. Более того, однажды, а именно в 1819 году, это могло стать реальностью и под угрозой было дальнейшее существование самого университета.

В чем же была причина столь длительного «неполноценного существования» основополагающей для медицинского образования кафедры? И почему была реальная угроза закрытия университета?

С 1805 до 1814 г. университет представлял собою отделение или надстройку Казанской гимназии. Как гимназией, так и университетом самовластно управлял один человек – директор И. Ф. Яковкин, который был далек от понимания сути и предназначения университета и мало заботился о его развитии. Лишь в 1814 г., когда состоялось полное открытие университета, был

избран первый ректор. Им стал профессор анатомии, физиологии и судебной врачебной науки Иван Осипович Браун. 4 сентября 1813 г. он был избран первым ректором университета, а 24 февраля 1814 г. был утвержден в должности. Вторично был избран в 1817 г. и оставался ректором до 8 января 1819 г. Избрание на должность ректора анатома И. О. Брауна не изменило ситуацию на кафедре анатомии. Одной из причин её замедленного развития являлось отсутствие материально-технической базы для полноценного преподавания анатомии, вторая же причина была в отсутствии квалифицированных кадров. Классическими анатомами из семи преподавателей, которые возглавляли кафедру в период действия устава 1804 года, были И. П. Каменский, И. О. Браун и П. С. Карейша.

Иван Петрович Каменский (1773 – 1819) был первым заведующим кафедрой, а по сути, первым и единственным преподавателем на кафедре с 6 января 1806 до 14 ноября 1806 года. Медицинское образование он получил в Московской медико-хирургической академии, где и работал в должности адъюнкт-профессора кафедры анатомии, до перехода в Казанский университет. Великий русский писатель С. Т. Аксаков, который был в числе первых студентов Казанского университета, отмечает в своих воспоминаниях И. П. Каменского как лектора, обладавшего «замечательным даром слова».

Крайне непродолжительная профессорская деятельность И. П. Каменского в Казанском университете отмечена хлопотами об устройстве анатомического театра и об обеспечении его трупами¹, а также борьбой И. П. Каменского с директором И. Ф. Яковкиным за самостоятельное и автономное положение университета, согласно Университетскому уставу. Дело закончилось не в пользу И. П. Каменского и его единомышленников: в ноябре 1806 г. И. П. Каменский был уволен по предписанию министра народного просвещения с университетской службы.

После И. П. Каменского на заведование кафедрой был приглашен по-

¹ Национальный архив Республики Татарстан (НА РТ), ф. 92, оп. 1, д. 176, л. 1-5.

печителем учебного округа С. Я. Румовским австрийский профессор **Иван Осипович Браун (1777/78? – 1819)**. Медицинское образование он получил в Венском университете, там же в 1802 г он защитил диссертацию, получив степень доктора медицины и хирургии и звание окулиста. В 1803 г. И. О. Браун переселился в Россию, а 15 мая 1807 г. был назначен в Казанский университет на кафедру анатомии, физиологии и судебной врачебной науки¹. Уже осенью 1807 г. он представил в Совет проект и план анатомического института². Его попытки создать анатомический институт не увенчались успехом, и он сосредоточился на административной деятельности, дважды избирался ректором университета³, но и это не способствовало продвижению его проекта – создания полноценной базы для преподавания анатомии. Кафедрой он руководил параллельно с исполнением ректорских обязанностей до 8 января 1819 года, то есть дня, когда оборвалась его жизнь. Как администратор он остался в истории университета, но как анатом не оставил после себя никаких научных трудов.

В 1819 г. в Казанском университете была проведена ревизия, осуществленная членом Главного правления училищ Министерства духовных дел и народного просвещения М. Л. Магницким. По результатам ревизии был представлен отчет и заключение с рекомендацией по закрытию Казанского университета⁴.

Император Александр I, однако, не поддержал заключения казанского ревизора. Итоговый текст отчета о ревизии рисует несомненные вопиющие недостатки, злоупотребления и должностные преступления в деятельности Казанского университета и, в том числе, врачебного факультета.

¹ НА РТ, ф. 977, оп. Совет, д. 35, л. 6, 47.

² НА РТ, ф. 92, оп. 1, д. 230, л. 1.

³ НА РТ, ф. 977, оп. Совет, д. 364, л. 1 об. – 3.

НА РТ, ф. 977, оп. Совет, д. 376, л. 9 об.

⁴ РГИА, ф. 733 Санкт-Петербургский учебный округ, оп. 39, д. 259. Дела о ревизии Казанского университета М. Л. Магницким и проведенных реакционных предприятиях, л. 14-53.

Формально врачебный факультет курировал четыре медицинских заведения при университете – анатомический театр, хирургический институт, институт повивального искусства и клинико-терапевтический институт. Но анатомического театра, как такового, не было, как не было и анатомических экспонатов. По словам М. Л. Магницкого, в 1819 году театр представлял собой избу с печью, в которой хранились обглоданные крысами человеческие кости, скелет четвероногого петуха и двух уток. В загородном помещении, приобретенном университетом, три года “размачивались” три мужских и два женских тела, один медведь и одна лошадь¹. Занятия со студентами под руководством декана факультета Э. О. Вердерамо вел студент Т. Отсолиг².

После проведения ревизии, М. Л. Магницкий получил назначение на должность попечителя Казанского учебного округа, и первое что он сделал – это отстранил от работы часть преподавателей, в том числе, студента Т. Отсолига. Впоследствии генерал-штаб-доктор, тайный советник и директор медицинского департамента, Т. М. Отсолиг 28 марта 1861 года был избран Казанским университетом почетным членом за помощь в организации госпитальной клиники³.

После отстранения от преподавания студента Т. Отсолига, обязанности заведующего кафедрой анатомии, физиологии и судебной врачебной медицины были возложены на К. Ф. Фукса, которые он исполнял по совместительству в течение 4-х лет (с ноября 1819 года). **Карл Федорович Фукс (1776 – 1846)** в 1793 г. поступил в Герборнскую академию, с 1797 г. слушал лекции в Геттингенском университете, а в 1798 г. он получил в Марбургском

¹ РГИА, ф. 733 Санкт-Петербургский учебный округ, оп. 39, д. 259. Дела о ревизии Казанского университета М. Л. Магницким и проведенных реакционных предприятиях. л. 14-53.

² Вишленкова Е. А. Казанский университет Александровской эпохи / Е. А. Вишленкова // Казань: Изд-во Казанского университета, 2003. – 248 с.

³ Загоскин Н. П. История Императорского Казанского Университета за первые сто лет его существования. 1804-1904 / Н. П. Загоскин – Казань: Изд-во Императорского Казанского университета, 1902. – Т. 2. – Ч. 2 (1814-1819). – С. 61.

университете степень доктора медицины. В 1800 г. К. Ф. Фукс приехал в Россию. Свою карьеру он начал в Казани 4 сентября 1805 г., когда был назначен в университет ординарным профессором естественной истории и ботаники. С 1806 г. К. Ф. Фукс был врачом гимназической и университетской больницы, с 1818 по 1833 гг. – профессором терапевтической клиники, с 1819 по 1823 гг. – деканом медицинского факультета, а с 1823 г. по 1827 г. – ректором Казанского университета¹. Кроме естественных и врачебных наук, он интересовался местной стариной, нумизматикой, этнографией, статистикой и востоковедением. К. Ф. Фукс был одним из родоначальников клинического преподавания в Казанском университете, стоял у истоков профилактического направления казанской медицины, стал одним из зачинателей отечественной бальнеологии. К. Ф. Фукс преподавал в университете на русском языке, считая обязательным общаться со своими слушателями на их родном языке. К. Ф. Фукс овладел и татарским языком, завоевав у коренного населения уважение и доверие как врач. Благодарные казанцы в саду, разбитом в 1896 г. в память К. Ф. Фукса, сто лет спустя открыли памятник выдающемуся медику и этнографу. Однако его назначение на заведование кафедрой анатомии было лишь вынужденной мерой. Анатомия его не интересовала. Поэтому 4 февраля 1820 года адъюнктом в звании прозектора анатомии был назначен ученик известного русского анатома П. А. Загорского **Петр Степанович Карейша (1796 – 1830)**. Уведомляя Совет университета о назначении П. С. Карейши, попечитель М. Л. Магницкий добавил, что «цель определения Карейши прозектором главнейше состоит в том, чтобы при университете заведено было нужное собрание анатомических препаратов, почему и имеет совет дать ему все к тому способы»². 17 марта 1824 года П. С. Карейша из-

¹ НА РТ, ф. 977, оп. Совет, д. 854, л. 10.

НА РТ, ф. 977, оп. Совет, д. 1694, л. 9 - 18.

НА РТ, ф. 977, оп. Правление, д. 3318, л. 1 – 1 об.

НА РТ, ф. 92, оп. 1, д. 5826, л. 3.

² РГИА, ф. 733, Санкт-Петербургский учебный округ, оп. 39, д. 259, Дела о ревизии Казанского университета М. Л. Магницким и проведенных реакционных предприятиях, л. 14-53.

бран (по предложению профессора К. Ф. Фукса) экстраординарным профессором анатомии. Проработав на кафедре 10 лет, шесть из которых в роли заведующего кафедрой, П. С. Карейша не смог кардинально изменить ситуацию. Кафедра и предмет не получили своего развития, а на фоне аналогичной кафедры Петербургской медико-хирургической академии, которую возглавлял И. В. Буяльский (как и П. С. Карейша, ученик профессора П. А. Загорского) выглядела весьма блекло. С кафедры за это время не вышло ни одной научной работы.

После смерти П. С. Карейши в течение двух лет место заведующего кафедрой оставалось вакантным, а практические занятия по анатомии вел практикант анатомии **Август Гумбург**. Следовательно, еще два года на кафедре не происходило никаких положительных перемен. Не случилось это и после того, как в 1832 году кафедру занял **Василий Фёдорович (Фридрих-Вильгельм) Берви (1793 – 1859)**, который с 12 мая 1832 года, по рекомендации московского генерал-губернатора князя Голицына, определен в Казанский университет ординарным профессором анатомии, физиологии и судебной медицины. Назначение это было сделано не по научным или преподавательским заслугам В. Ф. Берви, а по регалиям (член-корреспондент Императорской медико-хирургической академии, член-корреспондент Императорского человеколюбивого общества и др.), которые он получил за плавания в качестве врача на судах российской северо-американской кампании. Если бы не устав 1835 года, то базовые в медицинском образовании науки анатомия, физиология и судебная медицина долго бы находились под патронажем взглядов В. Ф. Берви, который был ярким противником материализма. Кроме статьи «Отрывки из записок путешественника»¹, все остальные его работы, напечатанные за время работы в Казани («Основные начала антропологии»²;

¹ Берви Фридрих-Вильгельм Отрывки из записок путешественника // Ученые Записки Казанского университета. – 1835. – IV.; 1836. – II.; 1837. – II.

² Берви Фридрих-Вильгельм Основные начала антропологии // Ученые Записки Казанского университета. – 1839. – I, IV.

«Рассуждения о жизни человека в отношении духовном и физическом»¹ и «Физиологически-психологический сравнительный взгляд на начало и конец жизни»²) не представляли собой научного интереса, а были лишь печатным вариантом его борьбы с материализмом, который, по его словам, «врывается в святилище науки»³. После выделения самостоятельной кафедры физиологии (по Уставу 1835 года) профессор В. Ф. Берви до 1858 года заведовал этой кафедрой, что, несомненно, надолго задержало развитие физиологии в Казани. За три года, в течение которых В. Ф. Берви руководил общей кафедрой анатомии, физиологии и судебной врачебной науки, его антиматериалистические взгляды не стали доминирующими при подготовке будущих врачей по анатомии и судебной медицине. Произошло это не без участия профессора Ивана Каллиниковича Ерохова, выпускника Московского университета, профессора кафедры фармации и скотолечения. В 1824 – 1825 гг. он преподавал, кроме своих предметов, судебную медицину и медицинскую полицию, в 1830 – 1832 гг. – и анатомию. В первые годы четвертого десятилетия XIX века профессор И. К. Ерохов выполнял обязанности секретаря медицинского факультета и составлял программы преподавания анатомии⁴, физиологии и судебной медицины⁵ с рекомендациями по учебникам, которые должны были использоваться студентами для освоения каждого конкретного предмета. В архивных документах нами были обнаружены данные о распределении лекций на 1832 – 1833 академический год: профессор И. К. Ерохов читал анатомию по Загорскому, судебную медицину по Спренгелю, ветеринарную медицину по руководству Фейта⁶; профессор В. Ф. Берви «руководствовался»

¹ Берви Фридрих-Вильгельм Рассуждения о жизни человека в отношении духовном и физическом. – Казань, 1839.

² Берви Фридрих-Вильгельм Физиологически-психологический сравнительный взгляд на начало и конец жизни // Ученые Записки Казанского университета. – 1858. – II.

³ Берви Фридрих-Вильгельм Физиологически-психологический сравнительный взгляд на начало и конец жизни // Ученые Записки Казанского университета. – 1858. – II. – С. 5.

⁴ НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 186, л. 10 – 10 об.

⁵ НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 186, л. 11.

⁶ НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 210, л. 2 об.

анатомией Загорского, физиологией Ленгоссека и Филомафитского¹, по судебной медицине – сочинениями Генке, по медицинской полиции – сочинениями Франка². Академическая нагрузка была равномерно распределена между профессорами И. К. Ероховым и В. Ф. Берви. Профессор В. Ф. Берви в 1832 – 1833 гг. преподавал:

1. физиологию студентам 2-го курса 2 раза в неделю,
2. судебную медицину студентам 4-го курса 2 раза в неделю,
3. анатомию студентам 1 и 2-го курса 3 раза в неделю.³

Следовательно, первые годы заведования кафедрой анатомии, физиологии и судебной врачебной науки профессором В. Ф. Берви не были годами его единоличного управления, как кафедрой, так и учебным процессом.

Таким образом, практически треть столетия существования в Казанском университете кафедры анатомии, физиологии и судебной врачебной науки не ознаменовалась сколь либо значимым развитием и даже не был заложен фундамент для дальнейшего развития медицинской морфологии в Казани. За это время не было подготовлено ни одного выпускника врачебного факультета, который был бы способен возглавить кафедру. Но эта ситуация не является отражением состояния дел в университете в целом. Именно в это время в стенах университета выросли выдающихся российские ученые – геометр Н. И. Лобачевский и астроном И. М. Симонов, участник полярной экспедиции Беллинсгаузена и Лазарева. Однако кадровый голод, часто неудачный выбор приглашенных на заведование кафедрой анатомии, физиологии и судебной врачебной науки профессоров, а главное отсутствие надлежащих условий для преподавания анатомии тормозили развитие анатомической науки в Казани. Все эти внешние и внутренние факторы, тормозящие развитие медицинского образования в Казанском университете, были преодолены после вступление в действие Университетского устава 1835 года.

¹ НА РТ, ф. 997, оп. Совет, д.2690, л. 17.

² НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 210, л. 5.

³ НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 210, л. 4 – 4 об.

Этот устав ограничивал автономию университета и академические свободы, хотя сохранял за университетскими советами право избрания ректора и деканов.

По Уставу 1835 года количество кафедр на медицинском факультете увеличивается и происходит разделение кафедры анатомии, физиологии и судебной врачебной науки на три самостоятельные кафедры:

1. Анатомия. а) Анатомия человеческого тела, с присовокуплением специальной физиологии и важнейших статей из сравнительной анатомии; б) Анатомия патологическая; в) Рассечение трупов.
2. Физиология. а) Физиология общая и б) Общая патология.
3. Судебная медицина. а) Судебная медицина, медицинская полиция, способ лечить смертные обмороки, утопших и пр.; б) История и литература медицины; в) Энциклопедия и методология¹.

Несмотря на то, что формальное разделение кафедр произошло в 1835 году, до 1836 года заведующим всех трех отдельных кафедр оставался профессор В. Ф. Берви. В 1836 году на заведование кафедрой судебной медицины был назначен терапевт И. С. Дмитриевский. Полное же разделение на три самостоятельные кафедры произошло через год – в 1837 году, когда заведующим кафедрой анатомии был назначен **Евмений Филиппович Аристов (1806 – 1875)**, который приступил к своим обязанностям в 1839 году, вернувшись из заграничной командировки².

Назначение Е. Ф. Аристова на кафедру анатомии совпало с моментом открытия Анатомического театра – большим событием в жизни Казанского университета.

¹ Приложения справочного характера // Биографический словарь профессоров и преподавателей Императорского Казанского университета (1804-1904) / под ред. Н. П. Загоскина. – Часть вторая. – Казань, 1904. – С. 389 – 434.

² Куприянов В. В. Е. Ф. Аристов (К 75-летию со дня смерти) / В. В. Куприянов // Архив патологии. – 1951. – № 1. – С. 97 – 100.

Проект и план постройки на территории Казанского университета Анатомического театра был разработан осенью 1807 г. по инициативе приехавшего из Вены И. О. Брауна¹. Однако даже будучи ректором университета, И. О. Браун был не в состоянии воплотить свою идею в жизнь. Действительность на долгие годы заставила обходиться временным и наскоро оборудованным анатомическим театром. В начале своего открытия анатомический кабинет помещался в комнатах в университетском доме; в конце 1806 г. он перешел в отделанные для него две комнаты Тенишевского дома. Неудобство помещения, теснота, неприспособленность очень затрудняли преподавание. К концу 1812 г., по настойчивому ходатайству И. О. Брауна, анатомический театр был размещен в одной из частей типографского дома (в другой половине этого здания продолжали жить типографские рабочие). Несмотря на некоторые улучшения, произошедшие на кафедре в связи с её переводом в типографию, условия для работы персонала и обучения студентов оставались тяжелыми. Коллекция препаратов была малочисленной и состояла из скелета младенца, скелета «четвероного петуха», двух скелетов уток и разрозненных костей человеческого скелета. В материалах ревизии 1819 г. попечителем М. Л. Магницким упоминается о «мацерационном заведении», приобретенном университетом в Подлужной слободе. В своем отчете М. Л. Магницкий писал: «...ничего не может быть постыднее для публичного учебного заведения, как то, что при Казанском университете называется анатомическим театром»². Впоследствии данное помещение было уничтожено. Сам же анатомический театр долго кочевал по университетскому кварталу: из деревянного строения типографского дома он был переведен в гимназическое здание по соседству со столовой, затем в каменный домик в глубине ботанического сада. В 1829 г. его разместили в специально нанятом для него частном доме Матони.

¹ НА РТ, ф. 92, оп.1, д. 230, л. 1.

² РГИА, ф. 733, Санкт-Петербургский учебный округ. оп. 39, д. 259, Дела о ревизии Казанского университета М. Л. Магницким и проведенных реакционных предприятиях. л. 14-53.

Лишь в 1837 г. анатомический театр обрел свое постоянное помещение, отстроенное для него в университетском городке. В донесении попечителю Казанского учебного округа председателя Строительного комитета ректора университета Н. И. Лобачевского доложено, что 11 июня 1834 г. заложен Анатомический театр¹. Архитектором был М. П. Коринфский, ученик известного создателя в Петербурге Казанского собора А. Н. Воронихина.

В честь открытия в 1837 г. в дар Казанскому анатомическому театру были переданы 4 препарата (две детские головки, ручка и ножка), изготовленные непревзойденным представителем Голландской школы анатомов Фридриком Рюишем. Эти бесценные препараты были привезены в Россию из Голландии Петром I².

С момента выделения кафедры анатомии в самостоятельную кафедру, когда она стала располагаться в новом специально для неё построенном Анатомическом театре, наступил период её благополучного развития, чему не в малой мере способствовал возглавивший её профессор Евмений Филиппович Аристов.

В 1837 г. Е. Ф. Аристов, поступив на службу в Казанский университет, летом этого же года был командирован на два года за границу для усовершенствования в анатомии, откуда возвратился в Казань в сентябре 1839 г. Два качества – ученого и педагога – неразрывно сочетались в природном таланте Е. Ф. Аристова. Как ученый он был не только анатомом, его научные интересы простирались шире. С позиций современности Е. Ф. Аристова можно назвать одновременно и клиническим анатомом, и функциональным анатомом, и гистологом, и, несомненно, патологом. Подтверждением этому являются опубликованные им научные работы.

¹ НА РТ, ф. 977, оп. 604, д. 202, л. 179.

² Валишин Э. С. Василий Николаевич Терновский (1888-1976) / Э. С. Валишин. – Казань, 1989. – 80 с.

Вишленкова Е. А. TerraUniversitatis: Два века университетской культуры в Казани / Е. А. Вишленкова, С. Ю. Малышева, А. А. Сальникова. – Казань: Казанский государственный университет им. В. И. Ульянова-Ленина, 2005. – 500 с.

Как функциональный и клинический анатом Е. Ф. Аристов написал ряд научных работ: 1) «О строении внутренностей»¹; 2) «Необыкновенное устройство семенного холмика»²; 3) «О значении внешности человека»³; 4) «О телосложении»⁴. Кроме этого, он перевел с французского языка труд Ф. Ф. Бландена в двух частях: «Начертания анатомии топографической, или анатомии по местностям, приуроченной преимущественно к хирургии и оперативной медицине» (1840—1841). Наибольший интерес из анатомических научных трудов представляют работы о телосложении и о значении внешности человека. Во-первых, именно в этих работах он предложил свою классификацию телосложений человека, основанную на анатомических признаках: нежное, слабое, крупное, крепкое, вялое, хилое, рыхлое и др. Е. Ф. Аристов считал, что каждое из них накладывает свой отпечаток на химические процессы, происходящие в организме, и, соответственно, на течение болезни и методы лечения. Во-вторых, он четко сформулировал, что физическая нагрузка способствует дополнительному притоку крови к мышцам, что ведет в конечном итоге к изменению формы не только мышц, но и костей, к которым эти мышцы прикрепляются. Более того, Е. Ф. Аристов предположил, что талант и призвание человека даются ему от рождения и определяются качеством крови. Именно это предположение Е. Ф. Аристова критиковал в своей статье, написанной к 75-летию со дня смерти ученого (1951), В. В. Куприянов⁵. С этого времени прошло более 50 лет и сегодня можно сказать, что Е. Ф. Аристов был прав. Бурно развивается новое направление - персонифицированная медицина, когда на основе анализа генома индивидуума можно предположить о его предрасположенности как к развитию оп-

¹ Аристов Е. Ф. О строении внутренностей / Е. Ф. Аристов // Учёные Записки Московского университета. — 1833. — 2. — IX.

² Аристов Е. Ф. Необыкновенное устройство семенного холмика / Е. Ф. Аристов // Записки по части врачебных наук. — 1844. — 3. — II.

³ Аристов Е. Ф. О значении внешности человека / Е. Ф. Аристов // Приложение к обозрению преподавания в Казанском университете. — 1846.

⁴ Аристов Е. Ф. О телосложении / Е. Ф. Аристов // Учёные Записки Казанского университета. — 1853. — III.

⁵ Куприянов В. В. Е. Ф. Аристов (К 75-летию со дня смерти) / В. В. Куприянов // Архив патологии. — 1951. — № 1. — С. 97 — 100.

ределенных заболеваний в зависимости от особенностей метаболизма, так и о будущих способностях, которые при благоприятных условиях внешней среды могут развиваться. Влияние внешних условий на организм также отмечал в своих работах Е. Ф. Аристов, подчеркивая, что наследственность – это еще не все. Анализируя эти работы, мы должны признать необычайную наблюдательность и прозорливость Е. Ф. Аристова как ученого, который в своих мыслях и рассуждениях опережал время. Подтверждением этому являются и другие его работы.

Как гистолог Е. Ф. Аристов провел серию собственных наблюдений с помощью микроскопа над строением головного мозга и периферических нервных стволов. На основании этих наблюдений, он опубликовал работу «Критический разбор успехов новейшей микроскопической анатомии в неврологии»¹, в которой вступил в дискуссию с известными специалистами в области гистологии нервной системы Робертом Ремаком и Карлом Бурдахом. Таким образом, именно Е. Ф. Аристов первым из морфологов Казанского университета начал использовать микроскоп для своих научных исследований и опубликовал первую научную работу в области нейроморфологии. Однако микроскопическая анатомия нервной системы не входила в сферу основных научных интересов профессора Е. Ф. Аристова, которым он посвятил основную часть своей научной карьеры. В большей степени Е. Ф. Аристов преуспел как патолог. В то же время, в Национальном архиве Республики Татарстан имеется программа преподавания на 1849 - 1850 учебный год, составленная профессором Е. Ф. Аристовым, где в качестве предмета указана не только описательная и патологическая анатомия, но и микроскопическая анатомия². То есть, практически за пятнадцать лет до принятия нового Университетского устава, который определил обязательное преподавание на медицинских факультетах предмета гистологии, микроскопическая анатомия в

¹ Аристов Е. Ф. Критический разбор успехов новейшей микроскопической анатомии в неврологии / Е. Ф. Аристов // Журнал Министерства Народного Просвещения. — 1844. — 39. — XI.

² НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 518, л. 6 – 8.

Казанском университете уже являлась необходимой частью и преподавалась профессором Е. Ф. Аристовым в рамках анатомии. До того как приступить к анализу научных заслуг Е. Ф. Аристова в области патологии, необходимо отметить, что, кроме начала преподавания микроскопической анатомии, он в феврале 1850 г. представил в медицинский факультет анатомический рельефный атлас выпускника Казанского университета, прозектора анатомии Николая Барминского. Последний взялся «за 4 года этот атлас изготовить»¹. В рапорте самого Н. В. Барминского говорится, что атлас будет состоять из 201 таблицы, 300 рельефных рисунков. В их состав войдут рисунки из Атласов Буржери, Вебера, Масса, Киоке, Лонже, Пирогова, Жерди, Мегре. Кроме того, «войдут рисунки собственного изготовления, снятые с натуры»². Таким образом, благодаря профессору Е. Ф. Аристову на медицинском факультете Казанского университета развивались новые дисциплины, такие как микроскопическая анатомия и патологическая анатомия, а также появлялись новые учебные пособия. В 1880 г. было издано руководство по анатомии Краузе, в переводе уже покойного тогда профессора Е. Ф. Аристова³.

Как ученый-патолог Е.Ф.Аристов опубликовал целую серию работ посвященных изучению крови: «Отношение между плотностью кровяных печёнок и количеством содержащихся в них фибрина и пасоки. Шафранный цвет кровяной сыворотки»⁴; «Продолжение гемостатического исследования»⁵; «Наблюдения над человеческой кровью»⁶; «Способ прохождения

¹ НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 534, л. 1 – 1 об.

² НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 534, л. 13 - 16.

³ НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1463, л. 2.

⁴ Аристов Е. Ф. Отношение между плотностью кровяных печёнок и количеством содержащихся в них фибрина и пасоки. Шафранный цвет кровяной сыворотки. / Е. Ф. Аристов // Друг здравия. — 1855. — № 4.

⁵ Аристов Е. Ф. Продолжение гемостатического исследования / Е. Ф. Аристов // Друг здравия. — 1855. — № 42.

⁶ Аристов Е. Ф. Наблюдения над человеческой кровью / Е. Ф. Аристов // Московский врачебный журнал. — 1852. — Отд. 1.

красного слоя в печёнке крови»¹; «Лекции из общей патологической анатомии»²; «Воспалительная плева в прямом отношении с фибрином и фибрин в прямом отношении с белком»³.

Е. Ф. Аристов исследовал около полутора тысяч образцов свежеснятой крови, которую получал из цирюлен. На основе анализа им были даны четкие умозаключения о разной скорости оседания эритроцитов у больных и здоровых людей и о динамике формирования фибринового сгустка. Кроме того, он показал, что ускоренное оседание эритроцитов не всегда связано с болезнью, но при заболевании какого-либо органа развивается воспаление, которое всегда сопровождается полнокроем. Полнокровие, в свою очередь, всегда является причиной двух из пяти обязательных признаков воспаления – покраснения и локального повышения температуры. Безусловно, именно эти гематологические работы Е. Ф. Аристова были самыми сложными в интерпретации, так как уровень знаний и развитие других медицинских наук на тот момент были достаточно слабыми. Только природный талант и интуиция позволяли ему делать правильные предположения.

В советские времена одной из главных заслуг Е. Ф. Аристова как ученого считалась его критическая статья о клеточной патологии Рудольфа Вирхова⁴. Однако обращаясь к первоисточнику, следует признать, что Е. Ф. Аристов не был ярким противником теории Вирхова, как на это указывали на волне борьбы с «вирховианством» и «вейсманизмом, менделизмом и

¹ Аристов Е. Ф. Способ прохождения красного слоя в печёнке крови / Е. Ф. Аристов // Учёные Записки Казанского университета. — 1856. — Кн. II.

² Аристов Е. Ф. Лекции из общей патологической анатомии / Е. Ф. Аристов // Учёные Записки Казанского университета. — 1857. — Кн. III.

³ Аристов Е. Ф. Воспалительная плева в прямом отношении с фибрином и фибрин в прямом отношении с белком / Е. Ф. Аристов // Военно-медицинский журнал. — 1855. — Ч. 67.

⁴ Аристов Е. Ф. Критический разбор некоторых основных мыслей патологического учения Р. Вирхова / Е. Ф. Аристов // Библиотека медицинских наук. — 1859. — X.

морганизмом» В. В. Куприянов¹ и А. М. Хомяков². Главное, с чем был не согласен Е. Ф. Аристов, – это однобокость трактовок и отрицание гуморальной теории воспаления. Другими словами, он указывал на то, что гуморальная теория воспаления, как и клеточная, являются звеньями одной цепи. Не может быть только клеточной теории, без гуморальной. Точно также в современной науке никто не отрицает единство клеточного и гуморального иммунитета. Таким образом, для Казанского университета было большой удачей, что в стенах его кафедры анатомии работал такой крупный ученый, как профессор Е. Ф. Аристов. В то же время история знает немало примеров, когда замечательный ученый не был хорошим преподавателем и не обладал талантом педагога. Этого нельзя сказать о профессоре Е. Ф. Аристове.

Е. Ф. Аристов прославился как блестящий лектор-педагог. Лекции по анатомии при нем буквально ожили и стали любимейшими среди студентов университета. Многие из них, записавшись на юридический или филологический факультеты, после первой же лекции по анатомии, прочитанной Е. Ф. Аристовым, переходили на медицинский факультет³. Одной из главных заслуг профессора Е. Ф. Аристова как педагога для Казанского университета является не всеобщая любовь и почитание студентов, а подготовка первого казанского анатома А. В. Петрова. Ученик, как и учитель, в своих научных изысканиях больше тяготел к патологии и поэтому при открытии в Казанском университете кафедры патологической анатомии заслуженно стал её первым заведующим. Практически тридцать лет проработал Е. Ф. Аристов на кафедре анатомии, закончив свою педагогическую и научную деятельность уже во времена действия Университетского устава 1863 года. В 1867 – 1868 гг. профессор Е. Ф. Аристов был не в силах читать весь курс анатомии и вследствие этого, по его же ходатайству, преподавание ангиологии и части

¹ Куприянов В. В. Е. Ф. Аристов (К 75-летию со дня смерти) / В. В. Куприянов // Архив патологии. – 1951. – № 1. – С. 97 – 100.

² Хомяков А. М. Е. Ф. Аристов как патолог / А. М. Хомяков // Вестник АМН СССР. – 1950. – № 2. – С. 38 – 45.

³ Валишин Э. С. Евмений Филиппович Аристов, 1806–1875 / Э. С. Валишин – Казань: КГУ, 2005. – С. 9.

неврологии было поручено выпускнику Казанского университета (1862) М. В. Кулаевскому¹. Ещё учась на 5 курсе, он работал на кафедре физиологической анатомии в качестве помощника прозектора. С августа 1866 г. в течение года он с научной целью был за границей и в 1867 г. утвержден в степени доктора медицины после защиты диссертации².

Кафедра судебной медицины начала свое самостоятельное развитие в 1836 году. Три года (1836 – 1838) кафедрой заведовал терапевт **Иван Степанович Дмитриевский (1803 – 1866)** и, по сути, это предопределило, в какой-то мере, то, что кафедра стала «менее морфологической». Вопросы гигиены И. С. Дмитриевский читал студентам 3-го курса, а вопросы судебной медицины и медицинской полиции – студентам 5-го курса³. И. С. Дмитриевский остался в истории казанской медицины, наряду с К. Ф. Фуксом, одним из первых исследователей холеры. В своем описании этого заболевания он в категоричных выражениях высказался о «заразительности холеры»⁴. Им даны типичные клинические варианты течения холеры – описания холерного алкида и холерного тифоида. И. С. Дмитриевский был не единственным преподавателем судебной медицины в период становления кафедры. Без жалования, по предписанию Министра народного просвещения⁵ ординарным профессором по кафедре медицинской полиции, судебной медицины, токсикологии, гигиены, истории литературы и медицины с 1837 года был утвержден инспектор Казанской врачебной управы, доктор медицины Василий Леонтьевич Тиле⁶, который преподавал судебную медицину один академический год.

¹ НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1036, л. 1 – 2.

² Кулаевский М. В. О синовиальных сумках сухих жил: длинного сгибателя большого пальца и общих поверхностных и глубоких сгибателей прочих пальцев руки: докторская диссертация / М. В. Кулаевский. – Казань, 1867.

³ НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 295, л. 24 – 28.

⁴ Дмитриевский И. С. Замечания о болезни, называемой «холера», свирепствовавшей повально в г. Казани в сентябре и октябре 1830 г. / И. С. Дмитриевский // Казанский вестник. – 1831. – май - июнь.

⁵ НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 295, л. 6.

⁶ НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 295, л. 2 – 2 об.

Сменивший профессора И. С. Дмитриевского на посту заведующего кафедрой профессор **Георгий Иоакимович Блосфельд (1798 – 1884)**, выпускник Берлинского университета, заведовал кафедрой весь период действия Устава 1835 года. В то время судебная медицина в Германии достигла гораздо более высокого развития, чем в России, и назначение на кафедру Казанского университета выпускника Берлинского университета способствовало развитию этого раздела медицинских знаний в Казани. Значительная часть научных работ Г. И. Блосфельда была посвящена судебной травматологии, танатологии, токсикологии, судебной психиатрии и вопросам гигиены¹. Среди его основных научных работ можно выделить следующие: «Начертание судебной медицины для правоведов, приспособленное к академическим преподаваниям в российских университетах» (Казань, 1847); «О влиянии судебной медицины на судопроизводство и о необходимости для правоведов знакомиться ближе с этой наукой» (Актовая речь. Казань, 1848); «Вступительная лекция в энциклопедию и методологию медицины» (Казань, 1861). Г. И. Блосфельд практически не интересовался вопросами морфологии. Поэтому, хотя мы и определили эту кафедру в разряд морфологических, по научным интересам возглавлявшего её заведующего она была далека от морфологии.

Таким образом, в период действия Устава 1835 года произошло важное событие, которое, безусловно, было связано с открытием Анатомического те-

¹ Блосфельд Г. И. Критический разбор смертности, повреждений и изложение форм, соблюдаемых при судебно-врачебных осмотрах мертвых тел / Г. И. Блосфельд. – СПб., 1846.

Блосфельд Г. И. Замечания о восточной холере, свирепствовавшей в Казани в 1847 году / Г. И. Блосфельд // Ученые записки Казанского университета. – Казань, 1848.

Блосфельд Г. И. О правах утробных и новорожденных младенцев, вообще, и об умерщвлении и умышленном изгнании плода в особенности / Г. И. Блосфельд // Сборник ученых статей в память 50-летия Казанского университета. – Казань, 1856.

Блосфельд Г. И. Судебная токсикология, особенно в техническом отношении / Г. И. Блосфельд // Ученые записки Казанского университета. – Казань, 1855.

Блосфельд Г. И. Начертание правил, соблюдаемых при составлении и обсуждении, сообразно с законными постановлениями, психологиковрачебных свидетельств / Г. И. Блосфельд // Ученые записки Казанского университета. – Казань, 1859.

атра. Началось также полноценное преподавание двух морфологических дисциплин – анатомии и судебной медицины. Более того, уже в этот момент на кафедрах начались первые самостоятельные научные исследования. Под руководством Е. Ф. Аристова в Казанском университете был воспитан первый ученик, патологоанатом А. В. Петров. Таким образом, в период действия Университетских уставов 1804 и 1835 годов были сформированы все необходимые условия для развития полноценного набора медицинских морфологических кафедр в Казанском университете, что и произошло после начала действия устава 1863 года, когда из кафедры анатомии были выделены кафедры гистологии и патологической анатомии.

2.2. Эволюция морфологических кафедр в 60-70-е годы XIX века

Третий по счету с момента существования Казанского университета Устав был принят в 1863 году. Профессор Е. Ф. Аристов к тому времени оставался заведующим кафедрой анатомии. По распоряжению министра народного просвещения экстраординарным профессором кафедры физиологии Казанского университета в сентябре 1858 года был назначен Филипп Васильевич Овсянников. Кафедру судебной медицины к тому времени возглавлял, после И. С. Дмитриевского, профессор Г. И. Блосфельд.

Устав 1863 года состоял из 12 глав, в которых подробно перечислялись права университетов в целом, факультетов, преподавательской и студенческой корпораций. Университеты получили достаточно широкую автономию, право утверждать в ученых степенях, были расширены права Совета, ректора, избираемого Советом на 4 года из университетских профессоров. Намного расширилось количество кафедр и штатных единиц: на медицинском факультете предусматривалось 17 кафедр с 16 профессорами и 17 доцентами.

Полное название морфологических кафедр медицинского факультета,

согласно уставу 1863 г.:

1. Анатомия здорового человека.
2. Эмбриология, гистология и сравнительная анатомия.
3. Патологическая анатомия: а) Систематическое изложение. б) Патологические вскрытия.
4. Судебная медицина с токсикологией, гигиена и медицинская полиция¹.

Устав 1863 года предусматривал появление новых морфологических кафедр, в частности, кафедры патологической анатомии, а также кафедры эмбриологии, гистологии и сравнительной анатомии.

После профессора Е. Ф. Аристова в 1868 году кафедру анатомии возглавил **Петр Францевич Лесгафт (1837 – 1909)**, выпускник Медико-хирургической академии, ученик крупнейшего анатома своего времени в России профессора В. Л. Грубера. П. Ф. Лесгафт, окончив в 1861 году академию, продолжал работать сверхштатным прозектором у В. Л. Грубера и прославился хорошим приготовлением анатомических препаратов, преподавательскими способностями, популярностью среди студентов.

В 1868 г. П. Ф. Лесгафт был избран профессором по кафедре физиологической анатомии Казанского университета. В многочисленных статьях и монографиях, посвященных жизни и творчеству П. Ф. Лесгафта, его казанский период деятельности описывается практически везде одинаково. Отмечается талант лектора и преподавателя, организаторские способности как учредителя Общества естествоиспытателей при Казанском университете и инициатора создания антропологического музея. В заслугу ставится борьба за организацию высшего женского образования, а именно привлечение в качестве ассистента кафедры анатомии Евгении Мужсковой и допущение в стены Анатомического театра для изучения анатомии учениц повивального инсти-

¹ Приложения справочного характера // Биографический словарь профессоров и преподавателей Императорского Казанского университета (1804-1904) / под ред. Н. П. Загоскина. – Часть вторая. – Казань, 1904. – С. 389 – 434.

тута. Но на первый план выносятся столкновения П. Ф. Лесгафта с проректором университета, которые были связаны с хозяйственными вопросами вокруг Анатомического театра и его публикации в столичной газете по поводу порядков, царящих в Казанском университете. Свои статьи П. Ф. Лесгафт опубликовал после того, как в его отсутствие был принят экзамен по анатомии. Последние обстоятельства вылились в «лесгафтовскую историю», которая закончилась увольнением П. Ф. Лесгафта из Казанского университета без права дальнейшей педагогической работы. В знак солидарности и поддержки П. Ф. Лесгафта семь профессоров подали заявление об отставке¹. В числе этих семи были заведующий кафедрой судебной медицины А. И. Якобий и заведующий кафедрой гистологии А. Е. Голубев. Возвратившись в столицу, П. Ф. Лесгафт состоял прозектором при профессоре В. Л. Грубере (1878) и приват-доцентом анатомии (с 1886 года) в Санкт-Петербургском университете².

С позиции современности зная, какой масштабной фигурой в науке был П. Ф. Лесгафт и какое научное наследие он оставил, трудно представить, что в расцвете творческих сил, руководя одной из ключевых кафедр на медицинском факультете Казанского университета, он был далек от научного творчества. В литературе, посвященной казанскому периоду жизни П. Ф. Лесгафта, отмечаются только его заслуги в области общественной и педагогической деятельности. Однако за это время П. Ф. Лесгафт опубликовал пять работ в области анатомии и антропологии. Его анатомические работы характеризуются разноплановостью научных интересов. Это работа в области топографической анатомии – «Поясничная область в анатомо-

¹ НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1145, 7 л.

² Изосимова Ш. С. Жизнь и деятельность Петра Францевича Лесгафта в Казани / Ш. С. Изосимова // Вопросы морфологии сосудисто-нервной системы: Сб. работ каф. анатомии человека. – Казань, 1962. – Вып. V. – С. 275 – 286.

Терновский В. Н. Петр Францевич Лесгафт / В. Н. Терновский // Труды Казанского государственного медицинского института – Казань, 1940. – Вып. II – III. – С. 31 – 45.

хирургическом отношении»¹, статья по сравнительной анатомии «*Bursa pharyngea inferior* у человека и некоторых животных»², а также проблемная статья «К вопросу об истинном гермофродитизме»³. Антропологические же работы являются предтечей его многочисленных будущих работ в области функциональной анатомии. Первая – это «Инструкция для измерения живых субъектов и черепов»⁴, а вторая – программная статья «Задачи антропологии и методы ее исследования»⁵. Таким образом, научный талант П. Ф. Лесгафта начал раскрываться уже в казанский период его деятельности, и он был в Казани не только талантливым педагогом и общественным деятелем. Как знать, как бы сложилась судьба самого ученого и кафедры анатомии, если бы П. Ф. Лесгафт не был уволен из стен Казанского университета. Анализ его научной активности в Казани позволяет предположить, что для кафедры это могло стать продолжением ее развития, которое началось со времени заведования Е. Ф. Аристовым.

П. Ф. Лесгафта на посту заведующего кафедрой заменил его сослуживец по МХА, работавший вместе с ним у профессора анатомии В. Л. Грубера, **Дмитрий Сергеевич Ермолаев (1843 – 1894)**, избранный в Казанский университет экстраординарным профессором, а в 1876 г. - ординарным профессором по кафедре физиологической анатомии. Практически двадцатилетний период (1872 – 1891 гг.) заведования кафедрой профессором Д. С. Ермолаевым не ознаменовался яркими научными достижениями, им не было опубликовано ни одной научной работы.

В тоже время, именно в этот период на кафедре работал Н. М. Малиев,

¹ Лесгафт П. Ф. Поясничная область в анатомо-хирургическом отношении // Медицинский вестник. – 1870.

² Лесгафт П. Ф. *Bursa pharyngea inferior* у человека и некоторых животных // Протокол Казанского общества естествоиспытателей. – 1869. – № 6.

³ Лесгафт П. Ф. К вопросу об истинном гермофродитизме / П. Ф. Лесгафт // Медицинский вестник. – 1870.

⁴ Лесгафт П. Ф. Инструкция для измерения живых субъектов и черепов / П. Ф. Лесгафт // Приложение к Протоколу Казанского общества естествоиспытателей. – 1870.

⁵ Лесгафт П. Ф. Задачи антропологии и методы ее исследования / П. Ф. Лесгафт // Архив судебной медицины и гигиены. – 1871.

который стал прекрасным анатомом-антропологом в стенах Казанского университета, но, к сожалению, профессором был избран лишь в Томском университете.

Николай Михайлович Малиев (1841 – 1916?), выпускник Медико-хирургической академии, в 1868 г. поступил на должность помощника прозектора при кафедре физиологической анатомии Казанского университета. В 1874 г. он защитил диссертацию «Материалы для сравнительной антропологии»¹. В 1875-1885 гг. он был прозектором при кафедре физиологической анатомии Казанского университета. В 1885 г. Н. М. Малиев был избран приват-доцентом при той же кафедре, читал лекции по анатомии студентам медицинского факультета, а также на курсах акушеров. Неоднократно (в 1871, 1882-1883 и 1885 гг.) Н. М. Малиев командировался Казанским университетом за границу, стажировался в Италии, Швейцарии, Германии, Австро-Венгрии и Франции. В 1882 г. Н. М. Малиев присутствовал на гигиеническом конгрессе в Женеве². В том же году он был избран членом-корреспондентом Парижского антропологического общества. За время работы в Казанском университете Н. М. Малиев совершил несколько экспедиций с целью антропологического изучения удмуртов (прежнее название – вотяки) и марийцев (черемисы) (1870 г.), манси (вогулы) на реке Лозьва в Зауралье (1871 г.), удмуртов и бесермян (этнографическая группа удмуртов) (1872 г.), башкир (1875 г.), мордвы (1878 г.), коми-пермяков (1886 г.), а также исследовал черепа волжских булгар из Ананьинского могильника (1880 г.). Собранные им в экспедициях черепа (695 черепов людей разных национальностей) до сих пор хранятся в анатомическом музее кафедры³. Проработав в Казанском университете без малого двадцать лет, он опубликовал 25 значимых ра-

¹ Малиев Н. М. Материалы для сравнительной антропологии: дис...на степень доктора медицины / Малиев Николай Михайлович. – Труды Каз. Общ. Ест. – IV. – 1874.

НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1264, л. 1.

² НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1557, л. 5.

³ Киясова Е. В. Роль сотрудников Императорского Казанского университета в становлении Императорского Томского университета / Е. В. Киясова, А. С. Созинов // Казанский медицинский журнал. – 2012. Том 93, № 4. – С. 699 – 703.

бот в области анатомии и антропологии. Практически все антропологические работы были написаны по материалам экспедиций и опубликованы в трудах и протоколах Казанского общества естествоиспытателей («Особенности черепа татарина»¹; «Антропологический очерк башкир»²; «О бурятских черепах»³; «Антропологические наблюдения над мордвою Самарской губернии»⁴; «Антропологические очерки пермяков»⁵ и другие). Кроме этого им были опубликованы и анатомические работы, такие как «Об удвоении мочеточников»⁶, «Об органах дыхания у человека»⁷ и «Прохождение подъязычного нерва через вещество щитовидной железы»⁸.

В 1888 г. Н. М. Малиев оставил Казань и до 1917 года работал на кафедре анатомии Томского университета, а затем преподавал в Петербургском университете⁹. Отъезд Н. М. Малиева был потерей для кафедры анатомии Казанского университета.

Выделившаяся из общей кафедры анатомии, физиологии и судебной врачебной науки в 1835 году кафедра судебной медицины была переименована по Уставу 1863 года в кафедру судебной медицины с токсикологией, гигиеной и медицинской полицией (накопленный на тот момент объём знаний

¹ Малиев Н. М. Особенности черепа татарина / Н. М. Малиев // Протокол Казанского общества естествоиспытателей. – 1876. – № 72.

² Малиев Н. М. Антропологический очерк башкир / Н. М. Малиев // Труды Казанского общества естествоиспытателей. – 1876. – V.

³ Малиев Н. М. О бурятских черепах / Н. М. Малиев // Приложение к Протоколу Казанского общества естествоиспытателей. – 1877. – № 25.

⁴ Малиев Н. М. Антропологические наблюдения над мордвою Самарской губернии / Н. М. Малиев // Протокол Казанского общества естествоиспытателей. – 1878. – № 38.

⁵ Малиев Н. М. Антропологические очерки пермяков / Н. М. Малиев // Труды Казанского общества естествоиспытателей. – 1887. – XVI.

⁶ Малиев Н. М. Об удвоении мочеточников / Н. М. Малиев // Дневник Казанского общества врачей. – 1873.

⁷ Малиев Н. М. Об органах дыхания у человека / Н. М. Малиев. – Казань, 1887.

⁸ Малиев Н. М. Прохождение подъязычного нерва через вещество щитовидной железы / Н. М. Малиев // Врач. – 1887.

⁹ Профессора медицинского факультета Томского университета – Томского медицинского института – Сибирского государственного медицинского университета (1878–2003): Биографический словарь / С. Ф. Фоминых, С. А. Некрылов, М. В. Грибовский и др. – Томск: Изд-во Томского университета, 2004. – Т. 2. – 404 с.

не позволял выделить каждую из специальностей в отдельные дисциплины).

Возглавивший ее в 1865 году профессор **Аркадий Иванович Якобий (1827 – 1907)** больше интересовался проблемами гигиены, а не судебной медицины и уж тем более не морфологии. А. И. Якобий первый поднял вопрос об отделении кафедры судебной медицины от кафедры гигиены, его доклад убедил медицинский факультет в невозможности преподавания одним лицом и гигиены, и судебной медицины. С этим согласился и Совет университета. Но разделение кафедр не было утверждено. И лишь в сентябре 1868 г. доцентом по судебной медицине был назначен **Иван Михайлович Гвоздев**, который фактически и явился основателем и организатором этой кафедры¹. При профессоре И. М. Гвоздеве был введен и Университетский устав 1884 года, по которому кафедра судебной медицины отделялась от кафедры гигиены².

Кабинеты судебной медицины и гигиены находились в анатомическом институте, в котором, кроме преподавания нормальной анатомии, велись занятия по патологической анатомии³.

История кафедры патологической анатомии начинается с избрания 5 октября 1863 года доцентом патанатомии **Александра Васильевича Петрова (1837 – 1885)**, ученика Е. Ф. Аристова. Однако кафедра на тот момент еще не была создана, а А. В. Петров с 1863 по 1865 годы находился в научной командировке в Германии. В 1865 году медицинский факультет, обсудив письменный отчет о заграничной командировке, заочно избирает А. В. Петрова экстраординарным профессором по кафедре патологической анатомии, к организации которой А. В. Петров приступил, возвратившись в Казань в 1866 году. Деятельность А. В. Петрова была многообразна. Он читал лекции, вел практические занятия и производил вскрытия. В научном плане он интересовался различными вопросами патологии, в частности уре-

¹ НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1034, л. 1-15.

² НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1568, л. 7.

³ Нежданов М. В. 125 лет Казанского государственного медицинского института / М. В. Нежданов // Труды Казанского государственного медицинского института – Казань, 1940. – Вып. II – III. – С. 6 - 7.

мией, чему была посвящена его докторская диссертация (1862)¹, в 1868 году он опубликовал статью «О туберкулезе»² в Вирховском архиве. В протоколах Казанского общества врачей были напечатаны его работы «*Elephantis penis*» (1870)³ и «Об отравлении мышьяком с патологоанатомической стороны» (1871)⁴. Работы более позднего периода были посвящены общественной медицине. Он вел огромную общественную деятельность, которая была связана с Обществом врачей Казани, председателем которого он избирался в течение ряда лет. Казанское общество врачей под руководством А. В. Петрова внесло существенный вклад в развитие отечественной общественной медицины, разработало основы земской санитарной статистики, доказало необходимость создания санитарно-статистических бюро. В Обществе казанских врачей впервые были сформулированы понятия общественной медицины и социальных болезней, важные для развития отечественного здравоохранения. До смерти в 1885 году А. В. Петров заведовал созданной им кафедрой⁵.

Преподавание гистологии – еще одного предмета, который выделялся новым уставом в самостоятельную дисциплину – началось в Казанском университете в 1864 году.

В ряде источников указывается, что датой основания кафедры гистологии является 9 марта 1864 года и первым заведующим кафедрой был Кон-

¹ Петров А. В. К учению об уремии: докторская диссертация / А. В. Петров. – Казань, 1862.; также Ученые Записки Казанского университета. – 1862. – II.

² Петров А. В. О туберкулёзе / А. В. Петров // Архив Virchow'a – 1868.

³ Петров А. В. *Elephantiasis penis* / А. В. Петров // Протокол Казанского общества врачей. – 1870.

⁴ Петров А. В. Об отравлении мышьяком с патологоанатомической стороны / А. В. Петров // Протокол Казанского общества врачей. – 1871.

⁵ Кацнельбоген А. Г. Крупный деятель общественной медицины в России А. В. Петров / А. Г. Кацнельбоген // Советское здравоохранение. – 1988. – № 12. – С. 60 – 63.

Магазаник Г. Л. Выдающийся деятель общественной медицины Александр Васильевич Петров / Г. Л. Магазаник // Советское здравоохранение. – 1960. – № 2. – С. 58 – 64.

стантин Захарович Кучин¹. Однако в архивных документах Казанского университета, в частности, в Ученых записках Казанского университета, а также в документах из Национального архива Республики Татарстан мы обнаружили другую информацию.

В 1864 году не была ещё организована отдельная кафедра гистологии, и на это обращал внимание в своей статье В. П. Михайлов², а был введен доцентский курс преподавания физиологической гистологии при кафедре анатомии³. Этот курс преподавал доцент К. З. Кучин до того момента, пока не был объявлен конкурс на заведование самостоятельной кафедры гистологии в 1868 году. К этому времени было утверждено штатное содержание для самостоятельной кафедры гистологии, и в 1868 г. в Казанском университете был объявлен первый конкурс на доцентуру по кафедре эмбриологии, гистологии и сравнительной анатомии. В конкурсе приняли участие два кандидата: Петр Иванович Перемежко и Карл Августович Арнштейн. Доцентом был избран 26 октября 1868 г. П. И. Перемежко⁴, но к работе в Казани он не приступил, так как почти одновременно был выбран экстраординарным профессором гистологии в Киевский университет⁵. А К. А. Арнштейн, не пройдя по конкурсу, был представлен на должность прозектора кафедры патологической анатомии (где он и проработал 3 года, показав себя хорошим патолого-анатомом и судебно-медицинским экспертом, и где также открыл курс пато-

¹ Казанская нейрогистологическая школа. – М.: ГОЭТАР-МЕД, 2004. – 30 с.

Забусов Г. И. К столетию кафедры гистологии Казанского медицинского института (1864-1964) / Г. И. Забусов, А. П. Маслов // Казанский медицинский журнал – 1964. – № 2. – С. 76 – 79.

Колосов Н. Г. 100-летие старейшей русской казанской нейрогистологической школы / Н. Г. Колосов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1964. – Т. 47, № 12. – С. 99 – 109.

² Михайлов В. П. К истории гистологии в Казанском университете во второй половине XIX века / В. П. Михайлов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1964. – № 12. – С. 110 – 119.

³ Протокол заседания совета университета 17/XI 1867 / Известия и учёные записки Казанского университета. – Казань, 1867. – С. 621.

⁴ НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 987, л. 28.

⁵ НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 987, л. 30.

логической гистологии)¹. Место доцента по кафедре гистологии в Казани оставалось вакантным до 24 октября 1869 года, когда эту вакансию занял доктор медицины Александр Ефимович Голубев², который заведовал кафедрой до ноября 1871 года. После того, как А. Е. Голубев был уволен из Казанского университета в числе семи профессоров по «делу Лесгафта», на кафедру гистологии был избран К. А. Арнштейн, проработавший на ней 30 лет. Таким образом, следует отметить, что рождение кафедры гистологии произошло не 9 марта 1864 г. (тогда возник только доцентский курс при кафедре анатомии), а 24 октября 1869 г.

Ещё одно противоречие, которое часто встречается в современных статьях по истории Казанского университета (в частности, по истории кафедр физиологии и гистологии), связано с тем, что в ряде источников указывается на то, что гистология, как самостоятельная дисциплина, отделилась от кафедры физиологии³ (и это являлось чуть ли не уникальной особенностью, отличающей медицинский факультет Казанского университета от других российских университетов). Это является заблуждением, которое происходит по причине того, что к моменту принятия Устава 1863 года кафедрой физиологии, как уже было отмечено, заведовал великий физиолог Филипп Васильевич Овсянников, будущий академик (его учеником впоследствии станет известный во всём мире И. П. Павлов).

Как писал М. В. Нежданов, «до этого времени (устава 1863 года), как научно-исследовательская работа в области указанных выше дисциплин, так и преподавание студентам-медикам элементов гистологии и эмбриологии сосредоточивались главным образом около кафедры физиологии и общей патологии устава 1835 г., возглавлявшейся с 1858 г. профессором (впоследст-

¹ Куприянов В. В. Профессор Карл Августович Арнштейн (К 150-летию со дня рождения) / В. В. Куприянов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1990. – Т. 98, № 6 – С. 94 – 100.

² НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1076, л. 3-3 об.

³ Забусов Г. И. К столетию кафедры гистологии Казанского медицинского института (1864-1964) / Г. И. Забусов, А. П. Маслов // Казанский медицинский журнал – 1964. – № 2. – С. 76 – 79.

Казанская нейрогистологическая школа. – М.: ГОЭТАР-МЕД, 2004. – 30 с.

вии академиком) Ф. В. Овсянниковым, успевшим в течение короткого времени работы своей в Казани (1858-1863) подготовить и первых преподавателей, с помощью которых и была укомплектована вновь возникшая в 1863 г. кафедра»¹. Последние слова приведенной цитаты не означают, что кафедра гистологии начала свое существование в 1863 году, хотя по тексту можно понять и так. Автор далее уточняет, что первым же профессором и фактическим организатором кафедры гистологии в Казанском университете, при котором указанная кафедра начала функционировать как самостоятельное учреждение в составе Казанского медицинского факультета, нужно считать профессора А. Е. Голубева, выбранного на эту должность Советом Казанского университета в 1869 году.

Ф. В. Овсянников в период его заведования кафедрой физиологии Казанского университета в большей степени был гистологом, и именно благодаря ему в стенах университета гистология начала развиваться как наука. На должность заведующего он был назначен по рекомендации академика К. Бэра. Ниже приводится отрывок из письма К. Бэра, адресованное Министру народного просвещения Е. П. Ковалевскому.

«Доктор Филипп Овсянников... в своей диссертации на степень доктора медицины о внутреннем строении спинного мозга рыб с такой ясностью изложил результаты тончайших анатомических исследований, что они обратили на себя внимание даже за границу. Впоследствии он распространил свои исследования на спинной и головной мозг человека и представил свои результаты Академии»².

Ф. В. Овсянников, приехав в качестве ординарного профессора в Казань осенью 1858 г., энергично принялся за налаживание учебного процесса

¹ Нежданов М. В. 125 лет Казанского государственного медицинского института / М. В. Нежданов // Труды Казанского государственного медицинского института – Казань, 1940. – Вып. II – III. – С. 10.

² Цит. по: Михайлов В. П. К истории гистологии в Казанском университете во второй половине XIX века / В. П. Михайлов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1964. – № 12. – С. 111.

и организацию физиологического кабинета¹ (так назывались в то время кафедральные лаборатории). Под его руководством студент Николай Ковалевский начал изучать гистологию селезёнки; и работа эта была в 1860 г. удостоена золотой медали. Сам Ф. В. Овсянников изучал гистологическое строение обонятельной доли мозга у различных животных и одновременно физиологическими методами изучал процессы дыхания у собак при раздражении блуждающего нерва. Выполненные в Казанском университете Ф. В. Овсянниковым и Н. О. Ковалевским первые гистологические исследования были опубликованы в 1860 г. Таким образом, этот год является «годом рождения» гистологии (как науки, а не кафедры) в этом университете.

В апреле 1860 г. Ф. В. Овсянников получил заграничную командировку², длившуюся в общей сложности 18 месяцев, и время это он использовал с большой пользой. Он посетил Росток, Берлин, Кенигсберг, Лейпциг, Галле, Геттинген, Гиссен, Гейдельберг, Бонн, Париж, Фрейбург, Вюрцбург, Мюнхен, Вену и Прагу. Всюду подробно знакомился с микроскопическими препаратами по эмбриологии и гистологии. Самостоятельными гистологическими исследованиями нервной системы Ф. В. Овсянников занимался в берлинском кабинете у Рейхерта и парижском у Клода Бернара; кроме того, на острове Фер изучал анатомию морских животных. В Париже на одном из заседаний Академии наук сделал доклад о нервной системе морских раков. Ф. В. Овсянников особо отмечает, что в Праге он посетил Пуркине, с которым ранее познакомился в Вене у Людвиг и Брюкке³.

Своим пребыванием за границей Ф. В. Овсянников воспользовался, чтобы приобрести для физиологического кабинета в Казани ряд приборов: «фотографический микроскоп», микроскоп Гартнака, гальванические аппараты и многое другое⁴.

¹ НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 736, л. 5 – 5об.

² НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 713, 9 л.

³ Отчет о путешествии за границу в 1860-61 году проф. физиологии Ф. Овсянникова / Известия и учёные записки Казанского университета. – Казань, 1862. – Отд. 2. – С. 11 – 12.

⁴ Там же.

В самой Казани во время отсутствия Ф. В. Овсянникова были предприняты энергичные шаги, чтобы «дать прочное устройство» физиологическому и фармакологическому кабинетам. Летом 1861 г. была произведена перестройка здания университетской бани для физиологического кабинета. В новом помещении физиологический кабинет получил «отдельную комнату для производства опытов, возле аудитории, и очень удобную комнату, приспособленную к микроскопическим занятиям. Тут же устроена тёмная комната для микроскопико-фотографических работ»¹.

О том, насколько хорошо был оснащен физиологический кабинет, говорит следующий факт. 26 мая 1862 года Ф. В. Овсянников был утвержден адъюнктом Академии Наук по физиологии и должен был в связи с этим переехать в Петербург². Казанский университет запросил через министерство народного просвещения об оставлении Ф. В. Овсянникова в Казани на год, так как заменить его на кафедре должен был Н. О. Ковалевский, которого нужно было предварительно отправить за границу для завершения научной подготовки. Ф. В. Овсянников своё согласие дал, указав, что его самого это очень устраивает: в Петербурге сделать это невозможно, так как там нет необходимых для этого приборов³.

О работе, которая проводилась на кафедре физиологии после возвращения Ф. В. Овсянникова, красноречиво говорят данные официального отчёта университета за 1862 г.

Студентам 2-го курса, которые слушали курс физиологии, еженедельно демонстрировались опыты над животными или микроскопические препараты тканей и органов, о которых шла речь. Независимо от этого были введены практические занятия. Еженедельно в течение 2 часов «студенты пригото-

¹ Извлечение из отчета Казанского университета за 1862 год / Журнал министерства народного просвещения. – СПб, 1863. – Ч. 119. – Отд. II. – С. 286.

² НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 809, 7 л.

³ РГИА, ф. 733, оп. 48, д. 206, 1862, л. 2.

Михайлов В. П. К истории гистологии в Казанском университете во второй половине XIX века / В. П. Михайлов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1964. – № 12. – С. 110 – 119.

ляли под руководством профессора и прозектора (доктора Антона Николаевича Базилева) различные микроскопические препараты тех тканей, с которыми они были уже знакомы из физиологии, и привыкали таким образом к употреблению микроскопа. Без сомнения эти занятия принадлежат к самым полезным, но недостаток микроскопов делает их до настоящей минуты очень затруднительными»¹.

Успешно протекала на кафедре и научная работа. Ф. В. Овсянников собирал материалы для изучения гистологического строения слухового органа речной миноги². Под его руководством в 1861-1862 гг. работали два доктора: врач больницы при казанской пересыльной тюрьме Пётр Иванович Перемежко, который изучал регенеративные процессы в скелетных мышцах³ и помощник прозектора кафедры Константин Захарович Кучин, изучавший гистологию спинного мозга миноги⁴. Студент 4-го курса Иван Григорьевич Навалихин изучал гистологическое строение надпочечников, лекарь Николай Васильевич Бедняков – микроскопическое строение некоторых частей спинного мозга в связи с их физиологической деятельностью, студент Пётр Александрович Песков – обратную чувствительность передних корешков спинного мозга; прозектор Антон Николаевич Базилев изучал атероматические процессы.

В 1863 г. в Казани были защищены две первые докторские диссертации по гистологии (П. И. Перемежко и К. З. Кучин).

Анализ работ, выполненных самим Ф. В. Овсянниковым и его сотрудниками в физиологическом кабинете Казанского университета, показывает,

¹ Извлечение из отчета Казанского университета за 1862 год / Журнал министерства народного просвещения. – СПб, 1863. – Ч. 119. – Отд. II. – С. 290.

² Овсянников Ф. В. История развития речной миноги / Ф. В. Овсянников // Труды II-го Съезда Русских Естествоиспытателей, М., 1869.

³ Перемежко П. И. О развитии поперечно-полосатых мышечных волокон из мышечных ядер / П. И. Перемежко // Ученые записки Казанского университета. – 1863.; также Архив Wirchow'a. – XXVII.

⁴ Кучин К. З. О строении спинного мозга речной миноги: докторская диссертация / К. З. Кучин – Казань, 1863.

что в основном они посвящены различным вопросам гистологии и физиологии нервной системы

Заблуждение о выделении кафедры гистологии как структурной единицы из кафедры физиологии возникло лишь потому, что К. З. Кучин, который первым начал преподавать гистологию (на кафедре анатомии) в Казанском университете, был учеником Ф. В. Овсянникова и, следовательно, считается, что и кафедра гистологии отделилась от кафедры физиологии. Но, как уже было отмечено выше, по официальным документам кафедра гистологии в 1863-1864 годах ещё не была создана, а был доцентский курс при кафедре нормальной анатомии¹. Поскольку К. З. Кучин был первым преподавателем курса гистологии, то, не причисляя его к заведующим кафедрой, но отдавая дань уважения, мы сочли необходимым дать о нем короткую биографическую справку и некоторые пояснения, почему выпускник Казанского университета и первый преподаватель гистологии не стал первым заведующим этой кафедры в момент её создания.

Константин Захарович Кучин (1834 - 1895) в 1859 году закончил Казанский университет и с ноября 1860 г. работал помощником прозектора, а затем ассистентом при физиологическом кабинете. В 1863 г. получил степень доктора медицины и в марте 1864 г. он был утвержден приват-доцентом по «физиологической гистологии» при кафедре анатомии². К. З. Кучин читал гистологию студентам 2-го курса два часа в неделю³. После отъезда Ф. В. Овсянникова в Петербург он был переведён помощником прозектора на кафедру анатомии и необязательный курс свой читал, не получая за это денежного вознаграждения и в 1866 г. от чтения лекций отказался⁴. Медицинский факультет попросил Совет университета ходатайствовать перед высшим

¹ Протокол заседания совета университета 17/XI 1867 / Известия и учёные записки Казанского университета. – Казань, 1867. – С. 621.

² НА РТ, ф. 977, оп. Совет, д. 4660, л. 11.

НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 873, л. 6.

³ НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 913, л. 2.

⁴ НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1023, л. 1.

начальством об учреждении штатной доцентуры по гистологии¹. Вопрос этот, однако, сразу разрешения не получил. В документах, рассмотренных на заседании Совета 17/XI 1867 г., кафедра гистологии, эмбриологии и сравнительной анатомии находилась в списке «кафедр медицинского факультета, положенных по уставу 1863 г. и не получающих штатного содержания»². В списке же «замещенных кафедр» имеется «доцентура гистологии» при кафедре анатомии здорового человека³.

Преподавая на кафедре анатомии, К. З. Кучин продолжал свою научную работу на кафедре физиологии. В 1866-1867 г. в физиологическом кабинете работало 14 человек (из них 7 студентов). Докторант Емилиан Валентинович Адамюк изучал влияние симпатического нерва на внутриглазное давление, а помощник прозектора К. З. Кучин – гистологию спинных узлов и «строение нервных клеток в симпатической системе лягушки»⁴.

Осенью 1868 г. К. З. Кучин был командирован за границу «для усовершенствования в гистологии»⁵. К этому времени было утверждено штатное содержание для самостоятельной кафедры гистологии, и в 1868 г. в Казанском университете был объявлен первый конкурс на доцентуру по гистологии. В конкурсе (см. выше) приняли участие два кандидата: Пётр Иванович Перемежко и Карл Августович Арнштейн. К. З. Кучин участия в конкурсе не принимал, так как находился в заграничной командировке. После его возвращения, весной 1871 г., место заведующего кафедрой гистологии в Казани не было вакантным, и К. З. Кучин был перемещен в Харьковский университет экстраординарным профессором гистологии.

¹ НА РТ, ф. 977, оп. Совет, д. 4848, л. 1.

Протокол заседания совета университета 18/XI 1866 / Известия и учёные записки Казанского университета. – Казань, 1866. – С. 588.

² Протокол заседания совета университета 17/XI 1867 / Известия и учёные записки Казанского университета. – Казань, 1867. – С. 609.

³ Протокол заседания совета университета 17/XI 1867 / Известия и учёные записки Казанского университета. – Казань, 1867. – С. 621.

⁴ Протокол заседания совета университета 17/XI 1867 / Известия и учёные записки Казанского университета. – Казань, 1867. – С. 658.

⁵ НА РТ, ф. 977, оп. Совет, д. 5017, л. 4.

Первым заведующим кафедрой эмбриологии, гистологии и сравнительной анатомии стал **Александр Ефимович Голубев (1837 – 1926)**, выпускник Казанского университета, который был избран на заведование 24 октября 1869 года¹.

В 1867 г. А. Е. Голубев начал свою деятельность исследователя в лаборатории известного австрийского физиолога и гистолога Александра Роллета. В 1867-1868 гг. в этой же лаборатории работал И. М. Сеченов. По его словам, Роллет «очень ценил А. Е. Голубева как умелого и строгого (даже чересчур строгого) работника»².

Первое исследование, сделанное А. Е. Голубевым в Граце, было посвящено изменениям белых кровяных телец лягушки при действии на них разрядов индукционной катушки (1868). Вторая его работа по мысли и выполнению является совершенно оригинальной и самостоятельной. Это отметил И. М. Сеченов, следивший за её ходом³. Тема её – строение, физиология и развитие кровеносных капилляров. В ноябре 1868 г. она была защищена им в качестве диссертации на соискание ученой степени доктора медицины в Петербургской медико-хирургической академии.

В 1869 г. на II Съезде естествоиспытателей А. Е. Голубев сделал сообщение о своей третьей работе, посвященной ранним стадиям развития лягушки⁴. Эта работа была отмечена профессором П. Ф. Лесгафтом, и в своём обращении к медицинскому факультету Казанского университета в 1869 г. он говорит об этом, а также отмечает «хорошие преподавательские способности» А. Е. Голубева⁵. В мае этого же года он был избран на должность при-

¹ НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1076, л. 3-3 об.

² Сеченов И. М. Автобиографические записки / И. М. Сеченов. М., 1907. – С. 94 – 95.

³ Хлопин Н. Г. Александр Ефимович Голубев (Материалы к истории отечественной гистологии) / Н. Г. Хлопин, В. П. Михайлов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1954. – Т. 31, №3. – С. 76 – 85.

⁴ Голубев А. Е. О развитии нервных полостей в яйце батрахий / А. Е. Голубев // Протокол II съезда русских естествоиспытателей, 1869.

⁵ НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1076, л. 1.

ват-доцента по гистологии в Казанский университет¹, где сразу же энергично принялся за организацию кафедры гистологии. На заседании Совета университета А. Е. Голубев обратился с просьбой предоставить «помещения как для занятий со студентами по гистологии, так и для гистологического кабинета»². Одновременно он поднял вопрос и об организации самого гистологического кабинета. «В Казанском университете, - сказал он, - гистологического кабинета не существует и устраивать его нужно с самого начала»³. Для приобретения необходимого для кабинета оборудования А. Е. Голубев просил денежное ассигнование и получил первоначально лишь 250 р.⁴

О серьёзной постановке А. Е. Голубевым преподавания говорят изданные им в Казани в 1871 г. литографированные лекции, представляющие 82 страницы аккуратно написанного от руки текста с выполненными от руки 55 рисунками. Они легли в основу изданного через 3 года в Петербурге печатного курса общей гистологии.

Любопытно отметить, что в 1869 г. А. Е. Голубев был избран экстраординарным профессором по кафедре гистологии, эмбриологии и сравнительной анатомии в Харьковский университет⁵, но предпочел остаться в Казани. В 1869 г. он был выдвинут И. М. Сеченовым кандидатом на вакантную должность профессора гистологии Петербургской медико-хирургической академии⁶. Несмотря на очень энергичную поддержку И. М. Сеченова, его кандидатура была отклонена (так же как и одновременно выдвинутая И. М. Сеченовым кандидатура И. И. Мечникова на кафедру зоологии МХА).

В 1871 г., в числе семи профессоров по «лесгафтовскому делу» он подал прошение об отставке и 30 ноября 1871 года был уволен из Казанского

¹ НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 987, л. 36.

² НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1064.

³ НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1076, л. 4.

⁴ Протокол заседания совета университета 27/IX 1869 / Известия и учёные записки Казанского университета. – Казань, 1869.

⁵ Протокол заседания Совета Харьковского университета 20/XII 1869.

⁶ Хлопин Н. Г. Александр Ефимович Голубев (Материалы к истории отечественной гистологии) / Н. Г. Хлопин, В. П. Михайлов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1954. – Т. 31, №3. – С. 76 – 85.

университета. На вакантную кафедру гистологии в конце декабря 1871 г. был сразу же назначен работавший в Казани прозектором по кафедре патологической анатомии К. А. Арнштейн¹.

Карл Августович Арнштейн (1840 – 1919) начал учиться в Московском, а закончил в 1857 году Дерптский университет. После окончания учебы К. А. Арнштейн в 1864 г. выехал за границу для продолжения своего образования. Сначала он остановился в Мюнхене, где слушал лекции по физиологии профессора Фойта, занимался эмбриологией под руководством профессора Кольмана и с которым совместно опубликовал работу по описанию ганглиозных клеток симпатикуса (1866). В описываемое время К. А. Арнштейн больше всего интересовался патологической анатомией, вероятно, под гипнозом имени Р. Вирхова. Он выехал в Берлин, где и произошло знакомство с выдающимся патологоанатомом. В 1867 г. К. А. Арнштейн защитил в Дерпте диссертацию «О бокаловидных и блуждающих клетках кишечника» по работе, выполненной им в Вюрцбурге под руководством Ф. Реклингаузена, одного из талантливых учеников Р. Вирхова. В Вюрцбурге же К. А. Арнштейн параллельно овладел методиками экспериментальных исследований в физиологической лаборатории.

К. А. Арнштейн познакомился в Берлине с профессором А. В. Петровым – деканом медицинского факультета Казанского университета. Он счёл возможным обратиться к нему с просьбой – рекомендовать его доцентом по курсу гистологии; эта должность была вакантной в то время в Казанском университете. Представление было написано, но на выборах одержал победу соперник К. А. Арнштейна – П. И. Перемежко. Сам К. А. Арнштейн считал П. И. Перемежко более достойным кандидатом. Тогда А. В. Петров представил К. А. Арнштейна на должность прозектора кафедры патологической анатомии². На эту должность он был избран, и с осени 1868 г. начал свою педагогическую деятельность, «объявив курс патологиче-

¹ НА РТ, ф. 977, оп. 619, д.2, л. 35.

² НА РТ, ф. 977, оп. 619, д. 2, л. 35.

ской гистологии»¹. В Казанском университете кафедра патологической анатомии размещалась в непригодных, подвальных помещениях. Тяжёлые гигиенические условия в секционных залах сказались на здоровье К. А. Арнштейна. Как только в конце 1871 г. оказалась свободной кафедра гистологии, он подал документы на конкурс и 31 декабря 1871 г. был избран экстраординарным профессором². Он посвятил кафедре 30 лет напряжённой творческой деятельности. На научной деятельности К. А. Арнштейна, его школе и учениках мы подробно остановимся в четвёртой главе нашего исследования. После выхода в отставку К. А. Арнштейн не порывал своих контактов с кафедрой и оставался членом Совета университета. К. А. Арнштейн дважды избирался и назначался деканом медицинского факультета, но уходил с этого поста, не будучи готов к административной деятельности. В 1919 г. жизнь К. А. Арнштейна оборвалась³.

В хронологических рамках нашего исследования на период действия Устава 1863 года приходится самый короткий промежуток времени. Однако именно этот период ознаменовался самыми важными событиями в истории морфологических кафедр Казанского университета. В это время оформились как самостоятельные дисциплины патологическая анатомия, гистология и судебная медицина. Причем, в рамках последней произошло разделение на судебную медицину и гигиену, которая оставалась в тени судебной медицины до того, как была выделена в отдельное направление и стала основой дальнейшего развития гигиенических знаний. Одним из наиболее важных моментов является то, что на заведование кафедрами начали избираться выпускники медицинского факультета Казанского университета. Кафедру патологической анатомии возглавил ученик профессора Е. Ф. Аристов доцент

¹ Арнштейн К. А. Автобиография // Биографический словарь профессоров и преподавателей Императорского Казанского университета (1804-1904) / под ред. Н. П. Загоскина. – Ч. 2. – Казань, 1904. – С. 119.

² НА РТ, ф. 977, оп. 619, д. 2, л. 36.

³ Куприянов В. В. Профессор Карл Августович Арнштейн (К 150-летию со дня рождения) / В. В. Куприянов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1990. – Т. 98, № 6 – С. 94 – 100.

Александр Васильевич Петров. Следует отметить, что патологическая анатомия преподавалась, до создания отдельной кафедры, на кафедре анатомии¹, может быть поэтому, после создания кафедры патологической анатомии, территориально эта кафедра долгое время находилась в стенах Анатомического театра, то есть там, где и кафедра анатомии. Здесь же надо отметить, что и преподавание гистологии в стенах кафедры анатомии также начал выпускник медицинского факультета Казанского университета К. З. Кучин, который долгое время в литературе по истории КГМУ рассматривался как первый заведующий кафедрой гистологии. В это же время произошли события, которые сыграли как отрицательную, так и положительную роль в истории морфологических кафедр Казанского университета и создания условий для зарождения научных школ. К отрицательным событиям следует отнести прекращение работы в Казанском университете П. Ф. Лесгафта и приход на кафедру анатомии Д. С. Ермолаева, что ознаменовалось периодом стагнации анатомии как научной дисциплины. Хотя именно в этот период начал свою научную карьеру талантливый анатом-антрополог Н. М. Малиев. Он был выпускником медицинского факультета Казанского университета, которому, к сожалению, не нашлось места в стенах *alma mater* и его талант полностью раскрылся уже в Томском университете. К условно отрицательным моментам, на наш взгляд, относится и отъезд заведующего кафедрой физиологии профессора Ф. В. Овсянникова в Петербург, поскольку при нем в стенах Казанского университета начала развиваться гистология как наука и были защищены первые диссертации по гистологии, в том числе и выпускниками медицинского факультета Казанского университета. К положительным событиям того времени следует, опять-таки, отнести работу в стенах Казанского университета Ф. В. Овсянникова, как основоположника гистологической науки в Казани. Но и, несомненно, поистине эпохальным событием для гистологии в Казани было избрание на должность заведующего кафедрой гис-

¹ Куприянов В. В. Е. Ф. Аристов (К 75-летию со дня смерти) / В. В. Куприянов // Архив патологии. – 1951. – № 1. – С. 97 – 100.

тологии К. А. Арнштейна, который, как мы увидим в последующем, стал основателем Казанской нейроморфологической школы.

Глава 3

Деятельность морфологических кафедр в последней четверти XIX – начале XX века

Рассматриваемый в данной части исследования период приходится на последнее десятилетие действия Университетского устава 1863 года, который уже частично был нами рассмотрен с точки зрения эволюции морфологических кафедр. Также анализируется период действия Устава 1884 года и время существования медицинского факультета до его отделения от Казанского университета.

Последним из университетских уставов был Устав 1884 года. Согласно ему, в составе медицинского факультета появлялась еще одна морфологическая кафедра - оперативная хирургия, с топографической анатомией и с упражнениями в операциях на трупах. Кроме того, были внесены изменения в названия некоторых морфологических кафедр, и их полное название в соответствии с этим уставом было следующим:

1. Анатомия.
2. Гистология и эмбриология.
3. Патологическая анатомия.
4. Судебная медицина.
5. Оперативная хирургия, с топографической анатомией и с упражнениями в операциях на трупах¹.

Ниже будет рассмотрена деятельность морфологических кафедр и их развитие в порядке, представленном в перечне названий этих кафедр по уставу 1884 года.

¹ Приложения справочного характера // Биографический словарь профессоров и преподавателей Императорского Казанского университета (1804-1904) / под ред. Н. П. Загоскина. – Часть вторая. – Казань, 1904. – С. 389 – 434.

3.1. Кафедра анатомии

После увольнения от службы по тяжелой душевной болезни 12 марта 1891 года профессора Д. С. Ермолаева, на его место был назначен также кандидат «петербургской школы» анатомов **Алексей Михайлович Фортунатов (1850 - 1904)**, приват-доцент Петербургского университета, читавший там лекции анатомии и гистологии студентам-естественникам. До назначения в Казань (1891), он зарекомендовал себя как талантливый педагог и перспективный ученый. За время работы в Петербургском университете им было опубликовано восемь научных работ. Две гистологические касались строения кишечных ворсинок и поглощению ими жира: «О гистологическом строении ворсинок тонких кишок»¹ и «Ueber die Fettresorption und histologische Structur der Dünndarmzotten»². Три анатомические работы были посвящены различным аномалиям развития и особенностям строения костной системы: «К аномалиям первого шейного позвонка человека»³; «Материалы к вопросу о последовательности и порядке закрытия черепных швов у инородцев России»⁴; «О наследственно передаче уменьшенного числа пальцев (эктродактилизм) у человека»⁵. Кроме того, в «Медицинском обозрении» (1890) А. М. Фортунатов опубликовал отчет о работе анатомической и физиологической секции на VIII съезде русских естествоиспытателей и врачей⁶. Изучил действие на организм цетрина и курарина, оформив свои наблюдения в виде двух статей – «К вопросу о действии горьких средств. Влияние цетрина на

¹ Фортунатов А. М. О гистологическом строении ворсинок тонких кишок / Труды Общ. естествоисп. при СПб. университете. – 1875.

² Фортунатов А. М. Ueber die Fettresorption und histologische Structur der Dünndarmzotten / Pflüg. Archiv z. Physiol., T. XIV.

³ Фортунатов А. М. К аномалиям первого шейного позвонка человека / Записки Академии наук. – 1886.

⁴ Фортунатов А. М. Материалы к вопросу о последовательности и порядке закрытия черепных швов у инородцев России / Записки Академии наук. – 1889.

⁵ Фортунатов А. М. О наследственной передаче уменьшенного числа пальцев (эктродактилизм) у человека / Протоколы антропологического общества. – СПб, 1890.

⁶ Фортунатов А. М. Отчет о VIII съезде, по секции анатомии и физиологии, русских естествоиспытателей и врачей / Медицинское обозрение. – 1890. – № 3.

отделение слюны, желудочного сока, желчи и сока поджелудочной железы»¹ и «О новом препарате курарина»².

В Казани А. М. Фортунатову досталась кафедра, которая переживала не лучшие свои времена, поэтому большую часть времени пришлось отдать преподавательской работе³. В тоже время, несмотря на свою педагогическую занятость, он опубликовал статью об аномалии развития суставных поверхностей в плечевом суставе – «Случай извращенного суставов поверхностей в обоих плечевых суставах»⁴. Как преподаватель профессор А. М. Фортунатов не только учил предмету, но и смог привить любовь к анатомии многим студентам медицинского факультета. Одним из них был заслуженный деятель науки профессор хирургии **Александр Васильевич Вишневский (1874 - 1948)**. А. В. Вишневский являлся ближайшим помощником А. М. Фортунатова и прозектором по кафедре анатомии⁵, где и написал в 1903 г. свою первую научную анатомическую работу о периферической иннервации прямой кишки («К вопросу о периферической иннервации прямой кишки»⁶). После смерти профессора А. М. Фортунатова (1904) А. В. Вишневский исполнял обязанности заведующего кафедрой⁷ до назначения нового профессора – Владимира Николаевича Тонкова.

В работах по истории медицины, которые посвящены отдельным заведующим какой-либо кафедры, очень часто авторы начинают писать, что, придя на кафедру, описываемый ими персонаж вынужден был практически с нуля налаживать всё – и преподавание, и науку, и даже перестраивать поме-

¹ Фортунатов А. М. К вопросу о действии горьких средств. Влияние цетрарина на отделение слюны, желудочного сока, желчи и сока поджелудочной железы / Записки Академии наук. – 1884.

² Фортунатов А. М. О новом препарате курарина / Труды Общ. естествоисп. при СПб. университете. – 1890.

³ НА РТ, ф. 977, оп. Совет, д. 10011, л. 435-439.

⁴ Фортунатов А. М. Случай извращенного суставов поверхностей в обоих плечевых суставах / Труды Общ. естествоисп. при Каз. университете. – 1895. – Т. XXIX. – Вып. 1.

⁵ НА РТ, ф. 977, оп. 619, д. 5, л. 89.

⁶ НА РТ, ф. 977, оп. 619, д. 5, л. 90 об.

⁷ НА РТ, ф. 977, оп. 619, д. 5, л. 91.

щения.¹ Получается, что его предшественник или предшественники ничего не делали, а кафедра как структурная научно-образовательная единица пришла в упадок. Аналогичное изложение в рамках анализа развития кафедры анатомии в момент прихода на заведование В. Н. Тонкова нам кажется не очень точным. После смерти профессора А. М. Фортунатова на кафедре не было заведующего, но эти обязанности исполнял А. В. Вишневский. Анатомия как предмет преподавалась студентам, но не было активной научной работы. Именно это и послужило основанием для приглашения на заведование кафедрой молодого и уже хорошо зарекомендовавшего себя как талантливую ученого В. Н. Тонкова.

Владимир Николаевич Тонков (1872 - 1954) закончил Военно-медицинскую академию (ВМА). Уже в первый год пребывания в академии в качестве студента В. Н. Тонков особый интерес проявил к анатомии, чему способствовал заведовавший на тот момент кафедрой профессор А. И. Таранецкий, который увлекал анатомией слушателей. В. Н. Тонков ещё студентом научился очень хорошо препарировать, приготовленные им препараты мозга различных животных были оставлены в музее кафедры. Уже на третьем курсе В. Н. Тонкова допустили к проведению практических занятий по анатомии со студентами младших курсов, а на последнем курсе он выполнил работу «О развитии анастомозов после перевязки наружной подвздошной артерии». В 1895 году В. Н. Тонков получил диплом врача, а в конце 1897 г. защитил докторскую диссертацию «Артерии, питающие межпозвоночные узлы и спинно-мозговые нервы человека»². В 1898 г. В. Н. Тонков был направлен в заграничную командировку, где работал в лучших немецких анатомических институтах. В 1900 г. В. Н. Тонков избирается профессором

¹ Терновский В. Н. К столетию Казанского анатомического театра / В. Н. Терновский // Труды Казанского государственного медицинского института: Сб. работ каф. анатомии человека – Казань, 1934. – Т. 1. – С. 8.

Валишин Э. С. Василий Николаевич Терновский (1888-1976) / Э. С. Валишин. – Казань, 1989. – С. 24.

² Тонков В. Н. Об артериях, питающих нервы и нервные сплетения у человека (предварит. сообщ.) / Врач. – 1897. – № 1.

кафедры анатомии Петербургского женского медицинского института, а в июле 1905 г. он назначен заведующим кафедрой анатомии Казанского университета¹.

В ранний период своего научного творчества, еще до приезда в Казань, В. Н. Тонков много внимания уделял гистологии и эмбриологии. По его словам, «Практически бывает очень трудно, а иногда и прямо невозможно провести границу между макроскопической и микроскопической анатомией. Для того чтобы слушатели получили совершенно ясное понятие о том или другом органе, очевидно, необходимо дать полное, во всех отношениях законченное описание его; тогда только мыслимо представить себе строение органа и перейти к его отправлениям. У нас же в России анатом обречен вечно что-нибудь не договаривать и отсылать студентов к гистологу»².

Для того чтобы овладеть методиками гистологического исследования, В. Н. Тонков начал работать в лаборатории А. С. Догеля в Петербургском университете. Ему удалось обнаружить у млекопитающих многоядерные клетки в серозном слое перикарда. В. Н. Тонков всегда с большой теплотой отзывался о А. С. Догеле и рассказывал, как много ему дало изучение техники гистологических исследований под руководством такого талантливого ученого. В свою очередь А. С. Догель высоко ценил В. Н. Тонкова³. Во время заведования кафедрой анатомии в Женском медицинском институте в Санкт-Петербурге В. Н. Тонков начал согласовывать чтение курса нормальной анатомии с курсом на кафедре гистологии, которую возглавлял А. С. Догель, с тем, чтобы анатом и гистолог читали одновременно приблизительно одни и

¹ НА РТ, ф. 977, оп. 619, д. 27, л. 6-7;

Гайворонский И. В. В. Н. Тонков – выдающийся отечественный ученый-анатом, педагог и общественный деятель (к 135-летию со дня рождения) / И. В. Гайворонский // Медицина XXI век. – 2007. – № 8. – С. 111 – 115.

² Цит. по: Гинзбург В.В. Путь советского анатома/В. В. Гинзбург, Л. В. Михайлова. – Л.: Медицина, 1965. – С. 24.

³ Там же, С. 18.

те же разделы программы. Кроме того, гистолог не читал эмбриологию, а сосредотачивал внимание на учении о клетке и тканях. По мнению В. В. Гинзбурга и Л. В. Михайловой, одной из причин, по которой В. Н. Тонков принял решение занять кафедру анатомии в Казани, было то, что в дополнении к заведованию кафедрой в Женском медицинском институте на него были возложены обязанности помощника директора, но его привлекала не административная, а научная и педагогическая деятельность. Мы считаем, что совместная работа В. Н. Тонкова с выпускником Казанского университета А. С. Догелем, который именно в стенах этого университета вырос в талантливого ученого, сыграла определенную роль в выборе В. Н. Тонковым именно Казанского университета. В Казанском университете на тот момент работали очень известные профессора: физиолог Н. А. Миславский, гистолог К. А. Арнштейн, патолог Ф. Я. Чистович, невропатолог Л. О. Даркшевич и фармаколог Иван Михайлович Догель. По мнению авторов «Истории Казанского государственного медицинского университета», это был «золотой век» казанской медицинской школы¹.

Характеристика состояния дел на кафедре анатомии Казанского университета, когда на заведование был назначен В. Н. Тонков, приведенная в монографии В. В. Гинзбурга, достаточно точно отражает истинную картину: «Кафедра нормальной анатомии Казанского университета относилась к числу старейших в стране. Но за 100-летнее существование заметный след в её истории оставили только два руководителя: Е. Ф. Аристов и немного там работавший П. Ф. Лесгафт. Однако за последние три десятилетия деятельность кафедры ничем не была примечательна. Научная жизнь в ней едва теплилась»². Добавить к этому можно только то, что благодаря стараниям

¹ История Казанского государственного медицинского университета / В. Ю. Альбицкий, Н. Х. Амиров, А. С. Созинов, А. Б. Галлямов. – Казань: Магариф, 2006. – 374с.

² Гинзбург В. В. Путь советского анатома /В. В. Гинзбург, Л. В. Михайлова. – Л.: Медицина, 1965. – С. 40.

Н. М. Малиева, на кафедре имелась уникальная краниологическая коллекция, которую В. Н. Тонков использовал для создания учебного музея кафедры, а его ученики – для проведения антропологических исследований.

В. Н. Тонков проработал в Казани 10 лет и осенью 1915 г. был приглашен на заведование кафедрой анатомии в *alma mater* – ВМА. Период его деятельности и многочисленные заслуги за годы работы в ВМА достаточно хорошо освящены в литературе. В рамках же данного исследования хотелось бы подчеркнуть, что до Казани и уже во время своего пребывания в Казанском университете В. Н. Тонков завоевал авторитет крупного ученого-анатома. При нем впервые в истории кафедры анатомии Казанского университета были защищены анатомические диссертации. Как научный руководитель В. Н. Тонков подготовил в Казани профессоров Н. Д. Бушмакина, В. А. Попова, И. С. Малиновского, К. М. Яхонтова и П. А. Глушкова. Под руководством В. Н. Тонкова они защитили свои диссертации: Н. Д. Бушмакин – «Лимфатическая система грудной области и подмышечной»; П. А. Глушков – «Периферические нервы стопы»; И. С. Малиновский – «Синовиальные влагалища кисти»; К. М. Яхонтов – «О хромаффинной системе»; В. А. Попов – «Артерии верхней конечности»; Д. Емельянов – «Об артериях толстых кишок» под руководством Н. Д. Бушмакина. К. В. Ромодановский, будучи студентом 3-го курса, по заданию В. Н. Тонкова и под его непосредственным руководством написал работу об артериях кожи головы, удостоенную золотой медали¹.

Разнообразие научной тематики и относительно большое количество работ (около 40), вышедших в этот период с кафедры анатомии Казанского университета, свидетельствует о разносторонних интересах коллектива, отражавших широту кругозора руководителя и его подход к научным исследо-

¹ Емельянов Д. М. Казанский анатомический театр. Воспоминания / Д. М. Емельянов // Труды Казанского государственного медицинского института – Казань, 1940. – Вып. II – III. – С. 52 -54.

ваниям, однако не позволяет утверждать, что на тот момент существовало какое-то единое научное направление.

Часть разрабатываемых тем вытекала непосредственно из работ В. Н. Тонкова. Такими были, например, диссертации В. А. Попова «К морфологии артерий верхней конечности человека» (1915)¹ и Н. Д. Бушмакина «Лимфатические железы подмышечной впадины и их питание» (1910)².

Первая из этих работ представляет обширную, хорошо иллюстрированную монографию, с детальным описанием артерий и их вариантов, понимаемых с точки зрения развития рудиментов. Это исследование не потеряло своего значения до настоящего времени и может быть отправным при изучении вариантов артерий верхней конечности и их развития. В исследовании Н. Д. Бушмакина детально рассматривается расположение лимфатических узлов в подкрыльцовой ямке, по которому и дается их классификация. Показана связь этих узлов с молочными железами, приводятся источники васкуляризации лимфатических узлов подкрыльцовой области. Двумя годами позже (1912) Н. Д. Бушмакин опубликовал исследование лимфатических узлов паховой области, также классифицируя их по месту расположения и приводя источники питания³. Кроме того, Н. Д. Бушмакин изучил рентгенографическим методом положение подколенной артерии при согнутой и разогнутой в коленном суставе конечности. Он же исследовал сколиозы, а также аномалии позвоночника с точки зрения его развития (1912-1913)⁴. Изучению деталей строения артериальной системы кожи головы (включая лицевую

¹ Попов В. А. К морфологии артерий верхней конечности человека: диссертация / В. А. Попов. – Казань, 1915.

² Бушмакин Н. Д. Лимфатические железы подмышечной впадины и их питание: диссертация / Н. Д. Бушмакин. – Казань, 1910.

³ Бушмакин Н. Д. К вопросу о классификации паховых лимфатических желез и об источниках их кровоснабжения / Н. Д. Бушмакин. – Казань, 1912.

⁴ Бушмакин Н. Д. Врожденный сколиоз / Н. Д. Бушмакин. – Казань, 1912.; Бушмакин Н. Д. Аномалии позвоночника с точки зрения его эволюции / Н. Д. Бушмакин. – Казань, 1913.

часть её) была посвящена и диссертация К. В. Ромодановского¹. Он установил особенности ветвления сосудов в разных отделах кожи головы (1912). Таким образом, работы трех учеников В. Н. Тонкова и защищенные ими диссертации указывают на то, что одним из научных направлений, развивающихся на кафедре, было исследование анатомии сердечно-сосудистой системы.

Одновременно на кафедре велись исследования мало известной тогда хромаффинной системы. Результаты изучения макро- и микроскопического строения хромаффинных узлов и их развития и возрастных изменений у зародышей, плодов и детей были изложены в нескольких работах А. А. Вечтомова² и К. М. Яхонтова³ (1913-1915). Кроме перечисленных фундаментальных работ, которые явились диссертационными темами, на кафедре был выполнен ряд работ и из других отделов анатомии. Это работы об иннервации тыла стопы (П. А. Глушков, 1910), об околощитовидных железах (Н. В. Соколов, 1913)⁴, по анатомии почек (К. М. Яхонтов, 1909)⁵ и их аномалиям (Н. С. Мокин, 1908)⁶, о прибавочных печени, селезенке и легком (В. А. Попов, 1911)⁷, об аномалиях мышц (икроножной – Н. Д. Бушмакин,

¹ Ромодановский К. В. Артерии покровов головы: диссертация / Ромодановский Константин Владимирович. – Казань, 1912. Предв. сообщ. – Русск. Врач. – 1912.

² Вечтомов А. А. Анатомия добавочных органов симпатического нерва / А. А. Вечтомов // Неврологический вестник. – 1910. – Т. 17. – Вып. 1.

³ Яхонтов К. М. К учению о хромаффинной системе. Строение добавочных органов симпатического нерва у человека: диссертация / К. М. Яхонтов. – Казанский медицинский журнал. – 1913. Вып. V – VI. Предв. сообщ. – Русск. Врач. – 1913. – № 16.

⁴ Соколов Н. В. К анатомии околощитовидных желез у человека / Н. В. Соколов // Казанский медицинский журнал – 1913. – Вып. III – IV.

⁵ Яхонтов К. М. К анатомии почки / К. М. Яхонтов. – Казань, 1909.

⁶ Мокин Н. С. Три случая врожденных аномалий почек / Н. С. Мокин // Казанский медицинский журнал. – 1908. – Вып. III.

⁷ Попов В. А. Случай прибавочной печенки / В. А. Попов // Казанский медицинский журнал. – 1911. – Вып. III.

1908¹; грудино-подъязычной – М. Н. Добромыслов, 1914²) и другие исследования.

В традициях кафедры анатомии Казанского университета были и антропологические исследования, которые были продолжены при В. Н. Тонкове. Во второй половине XIX века на кафедре вырос крупный анатом-антрополог Николай Михайлович Малиев, который в последующем возглавил кафедру анатомии Томского университета. Обширная краниологическая коллекция, собранная им, составила основу анатомического музея Казанского университета. Собранные им в экспедициях черепа (695 черепов людей разных национальностей), которые до сих пор хранятся в анатомическом музее кафедры, были использованы в научных работах учеников В. Н. Тонкова. Так, темой диссертации М. Н. Никольского было антропологическое изучение татар Лаишевского уезда Казанской губернии (1914). Кроме того, ряд работ по краниологии, на основании изучения коллекции черепов из раскопок, собранных в экспедициях Н. М. Малиевым и хранившихся на кафедре, опубликовал М. М. Хомяков. (1909-1910).

При профессоре В. Н. Тонкове ещё в студенчестве начали свою научную карьеру заведующий кафедрой анатомии Омского медицинского института Б. Н. Бажанов, заведующий кафедрой анатомии в Саратовском медицинском институте В. И. Бик и заслуженный деятель науки профессор А. Д. Сперанский. Последний, будучи уже академиком, писал В. Н. Тонкову: «Я горжусь Казанской анатомической школой и особенно обстановкой. Вы ее создали на наших глазах, и мы все еще ею руководствуемся. Крепко и навсегда считаю себя связанным с Вами и с Вашей простой манерой передавать то, что носит название науки. Не одного меня Вы воспитали. Из Казанской университетской школы рассыпались по нашей Советской земле многие лю-

¹ Бушмакин Н. Д. К вопросу о мышечных аномалиях. Третья головка двуглавой икроножной мышцы / Н. Д. Бушмакин // Русский Врач. – 1908. – № 23.

² Добромыслов М. Н. Случай полного отсутствия правой грудино-подъязычной мышцы / М. Н. Добромыслов // Русский Врач. – 1914. – № 33.

ди»¹. Таким образом, А. Д. Сперанский утверждает, что в Казани была создана анатомическая школа. С этим можно согласиться, если учитывать только то, что был лидер, был дух научного познания, который можно охарактеризовать как научный стиль. Однако не было единого научного направления, которое характеризует научную школу.

В 1916 году впервые за историю кафедры анатомии в Казанском университете на заведование был избран выпускник университета – **Николай Дмитриевич Бушмакин (1875 - 1936)**. Однако к обязанностям он приступил лишь с осени 1917 года, поскольку до этого находился в Варшаве. Этот факт долгое время нигде не отмечался в описании истории кафедры анатомии и был непонятен временной разрыв между окончанием заведывания В. Н. Тонковым и назначением на кафедру Н. Д. Бушмакина. Практически два года (с осени 1915 г. до осени 1917 г.) весь анатомический театр оставался в ведении доцента К. М. Яхонтова.

В рамках проведения данного исследования было обнаружено, что в литературе, посвященной истории медицины и медицинского образования в Казани, практически отсутствует информация о Н. Д. Бушмакине как о заведующем кафедрой анатомии и не осяцены все его заслуги в деле развития медицинского образования России. Именно поэтому мы считаем необходимым более подробно остановиться на личности и заслугах перед отечественным образованием и здравоохранением выпускника и первого «доморощенного» заведующего кафедрой анатомии Казанского университета Н. Д. Бушмакина.

Николай Дмитриевич Бушмакин родился в городе Чистополе Казанской губернии в 1875 г. Поступив в Императорский Казанский университет, он проявлял большой интерес к анатомии и, по рекомендации профессора А. М. Фортунатова, ему была предоставлена анатомическая стипендия имени

¹ Цит. по: Гинзбург В. В. Путь советского анатома / В. В. Гинзбург, Л. В. Михайлова. – Л.: Медицина, 1965. – С. 52.

профессора Евмения Филипповича Аристова. Таким образом, будущего анатома в нем увидел не В. Н. Тонков, а ещё профессор А. М. Фортунатов. После окончания университета (1899) Н. Д. Бушмакин работал земским врачом в Лаишевском уезде Казанской губернии. Во время русско-японской войны он служил военным врачом пограничной стражи в Маньчжурии (1903-1905). После окончания войны, в 1906 г., вернувшись в Казанский университет, он был назначен на должность помощника прозектора, а с 1908 г. – прозектора анатомического института, который в это время возглавлял В. Н. Тонков. В 1911 г. Н. Д. Бушмакин защитил диссертацию и был назначен на должность приват-доцента этого университета. По воспоминаниям современников: «Среди студентов Н. Д. Бушмакин пользовался авторитетом, хорошо знал анатомию, умел заинтересовать студентов на практических занятиях»¹.

В период работы на кафедре анатомии он бывает в научных командировках в Москве, Петрограде, выезжает в Германию. Благодаря его научным работам, рос его авторитет как ученого анатома, и в 1913 г. Н. Д. Бушмакин был избран профессором кафедры анатомии Императорского Варшавского университета². В связи с военными действиями, в 1915 г. университет был переведен в Ростов. Здесь Н. Д. Бушмакин активно занимался организацией нового анатомического института (1915-1916), но после отъезда В. Н. Тонкова в ВМА, вернулся в Казанский университет и с осени 1917 г. возглавил там кафедру анатомии³.

В статье В. Н. Терновского⁴ и монографии Э. С. Валишина⁵ отмечается,

¹ Емельянов Д. М. Казанский анатомический театр. Воспоминания / Д. Емельянов // Труды Казанского государственного медицинского института – Казань, 1940. – Вып. II – III. – С. 54.

² НА РТ, ф. 977, оп. 619, д.4, л. 348.

³ Зобнин Ю. В. К 90-летию Иркутского государственного медицинского университета / Ю. В. Зобнин, А. Н. Калягин // Сибирский медицинский журнал. – 2009. – № 1. – С. 86 – 94.

⁴ Терновский В. Н. К столетию Казанского анатомического театра / В. Н. Терновский // Труды Казанского государственного медицинского института: Сб. работ каф. анатомии человека – Казань, 1934. – Т. 1. – С. 3 – 10.

⁵ Валишин Э. С. Василий Николаевич Терновский (1888-1976) / Э. С. Валишин. – Казань, 1989. – 80 с.

что Н. Д. Бушмакин заведовал кафедрой по 7 января 1919 года. Однако в многочисленных работах, посвященных истории высших учебных заведений Сибири, указывается, что с 1 ноября 1918 г. по 1 января 1919 г. Н. Д. Бушмакин исполнял должность прозектора при кафедре нормальной анатомии Томского университета. С 1 января 1919 г. – исполнял должность доцента той же кафедры, и, одновременно с 1 декабря 1918 г. - ординатора при хирургической госпитальной клинике¹.

Таким образом, Н. Д. Бушмакин одновременно числился и в Казанском, и в Томском университетах. В Национальном архиве Республики Татарстан имеется отчет о состоянии Казанского университета за 1918-1919 учебный год, объясняющий эту ситуацию: «По обстоятельствам гражданской войны многие из профессоров и преподавателей Университета в сентябре 1918 г. выбыли из Казани, как многие из них, так и находившиеся в отпуску и командировках не возвратились в Казань, почему, согласно постановлению Совета Университета от 14 декабря 1918 г., считаются отчисленными с 1 января 1919 г.»². По медицинскому факультету выбыло 58 человек, среди которых было четыре анатома – ученики В. Н. Тонкова – Н. Д. Бушмакин, К. В. Ромодановский, Б. Н. Бажанов и А. Д. Сперанский³.

Таким образом, Н. Д. Бушмакин был отчислен из числа сотрудников Казанского университета не 7 января 1919 г., как указывалось раньше в литературе по истории кафедры анатомии, а 1 января 1919 года, а фактически он покинул Казань в сентябре 1918 года. Очень подробно трагические события 1918 года освещены в статье историка, профессора Казанского Федерального университета С. Ю. Малышевой⁴: «В ночь с 9 на 10 сентября 1918 г., накану-

¹ Зобнин Ю. В. К 90-летию Иркутского государственного медицинского университета / Ю. В. Зобнин, А. Н. Калягин // Сибирский медицинский журнал. – 2009. – № 1. – С. 86 – 94.

Кузнецов С. И. Иркутский государственный университет: ректоры, деканы, профессора (1918-1998) / С. И. Кузнецов. – Иркутск: изд-во Иркутского университета, 1998. – 208 с.

² НА РТ, ф.Р-1337, оп. 1, д. 26, л. 13-14 об.

³ НА РТ, ф.Р-1337, оп. 1, д. 32, л. 19 об.-20 об.

⁴ Малышева С. Ю. "Великий исход" казанских университетариев в сентябре 1918 го-

не падения власти Комуча¹ и взятия Казани красными частями, из города на восток, к Лаишеву, и далее на Уфу, ушла немалая часть населения....Покидали город и казанские университари — профессора, доценты, преподаватели, сотрудники, студенты, многие с семьями.... Значительная часть казанской интеллигенции имела все основания опасаться расправы за поддержку Комуча, к которому перешла власть в Казани после того, как 5 августа 1918 года отряд Народной армии (русские части и два батальона чехов) заняли город. 16 августа Совет Казанского университета, по предложению профессора Н. Д. Бушмакина, принял резолюцию в поддержку Комуча, заявив, что «готов принести все силы, средства и самую жизнь своих членов на пользу строительства нашей истерзанной родины»². Первоначально «беглые» казанские преподаватели прибыли в сентябре 1918 г. в Уфу. Здесь многие выразили желание быть зачисленными в штат сибирских вузов и продолжить свою научную и преподавательскую работу»³.

Несколько десятков казанских профессоров, в их числе и Н. Д. Бушмакин, в ноябре 1918 г. приступили к работе в Томском университете. Однако, уже в июне 1919 г. Н. Д. Бушмакин был приглашен на должность профессора в Иркутский университет, а в 1920 г. он был избран ректором Иркутского университета. Десять лет проработал Н. Д. Бушмакин в Иркутске, и в 1929 г. по заданию Наркомздрава выехал в Хабаровск — для проведения организационной работы по открытию Дальневосточного медицинского института. Деятельность Н. Д. Бушмакина, после того как он покинул Казань, будет проанализирована отдельно в параграфе о заслугах казанских морфологов и их вкладе в развитие науки и медицинского образования в России.

Следующим заведующим кафедрой, после Н. Д. Бушмакина, стал **Вячеслав Андреевич Попов (1876 - 1923)**. Выпускник Казанского университе-

да / С. Ю. Малышева // Гасырлар авазы = Эхо веков. — 2003. — № 1/2. — С. 87 — 92.

¹ Комитет Членов Учредительного собрания

² НА РТ, ф.Р-1337, оп.1, д.4, л.205 об.

³ Малышева С. Ю. "Великий исход" казанских университариов в сентябре 1918 года / С. Ю. Малышева // Гасырлар авазы = Эхо веков. — 2003. — № 1/2. — С. 87 — 92.

та (1902), он со студенческих лет начал заниматься анатомией и получал стипендию имени В. и А. Грубер¹. Поэтому не является неожиданным, что В. А. Попов оказался в числе докторантов В. Н. Тонкова. В 1915 г. он защитил диссертацию на тему «К морфологии артерий верхней конечности человека»², которая была последней опубликованной им научной работой. Его пятилетнее заведование кафедрой (1918-1923) не ознаменовалось никакими научными достижениями. После смерти В. А. Попова в марте 1923 г., кафедрой по совместительству временно заведовал профессор, заведующий кафедрой топографической анатомии и оперативной хирургии **Павел Михайлович Красин (1875 - 1935)**, который чрезвычайно внимательно относился к нуждам музея кафедры анатомии³. Обязанности ассистента в это время выполнял Вадим Иосифович Бик.

В 1924 году на заведование был приглашен **Василий Николаевич Терновский (1888 - 1976)**. В 1907 г. он поступил на естественное отделение физико-математического факультета Санкт-Петербургского университета, а в 1910 г. перевелся в Московский университет, но за участие в студенческом движении В. Н. Терновский был исключен из него. В 1912 г. он окончил университет экстерном и поступил на медицинский факультет этого же университета, который и закончил в 1915 г. Свою самостоятельную работу В. Н. Терновский начал в качестве ординатора госпитальной хирургической клиники Московского университета у профессора А. В. Мартынова. В 1922 г. В. Н. Терновский блестяще защитил докторскую диссертацию «Анатомия вегетативной нервной системы», а в 1924 г. был избран профессором кафедры анатомии Казанского университета.

Эти годы были трудными для всей Советской республики. Катастро-

¹ НА РТ, ф. 977, оп. 619, д. 21, л. 400.

² Попов В. А. К морфологии артерий верхней конечности человека: диссертация / В. А. Попов. – Казань, 1915.

³ НА РТ, ф. 977, оп. 619, д. 15, л. 7.

Бик В. И. Учебный музей Казанского анатомического института / В. И. Бик. – Казань, 1927. – С. 6.

фически не хватало преподавателей и вспомогательного персонала, многие из них были признаны на военную службу. Страдала учебно-методическая работа, практически остановились научные исследования. Сплотив вокруг себя талантливую молодежь, В. Н. Терновский направил их энергию на исследования вегетативной нервной системы. Диссертация самого В. Н. Терновского, посвященная этой проблеме, была опубликована в 1925 г. в виде монографии «Вегетативная нервная система и ее патология» (совместно с Б. Н. Могильницким). Диссертационные работы его учеников раскрыли интересные взаимоотношения нервов соматических мышц нетипичной локализации с вегетативными нервами. В короткие сроки В. Н. Терновским был восстановлен работоспособный коллектив, были заложены основы нового научного направления по изучению макро- и микроскопических особенностей вегетативной нервной системы. Общая научная продукция кафедры за время работы на ней В. Н. Терновского составила 107 публикаций. За этот период в Казани было подготовлено 4 доктора и 10 кандидатов наук. Забегая вперед, надо отметить, что избрание на должность заведующего кафедрой нормальной анатомии В. Н. Терновского было знаковым событием в истории кафедры, благодаря которому кафедра получила новый вектор развития. Произошло очень важное событие – сближение и слияние научных коллективов кафедр анатомии и гистологии, на чем мы подробно остановимся в четвертой главе нашего исследования.

В. Н. Терновский был блестящим лектором, прекрасным педагогом и глубоко эрудированным ученым, выдающимся знатоком истории медицины. Он в совершенстве владел как европейскими, так и восточными языками, в том числе узбекским и татарским. Одним из существенных новшеств в учебном процессе было введение занятий по анатомии на татарском языке. Важнейшим результатом его усилий стало восстановление после Гражданской войны Анатомического театра и богатейших коллекций его музея. Казанский период жизни и деятельности В. Н. Терновского закончился в 1944 г. Он вошел в первый состав Академии медицинских наук СССР и стал заведовать

кафедрой анатомии Второго Московского медицинского института¹.

Подводя итог анализу развития кафедры анатомии, следует подчеркнуть, что самый мощный эволюционный скачок в своем развитии кафедра сделала, когда ею заведовал В. Н. Тонков. На кафедре начались интенсивные научные исследования и появились многочисленные ученики: Н. Д. Бушмакин, В. А. Попов, К. М. Яхонтов, И. С. Малиновский и К. В. Ромодановский, состоявшиеся как ученые уже в Казани при В. Н. Тонкове, а также А. Д. Сперанский, Б. Н. Бажанов и В. И. Бик, которые при В. Н. Тонкове были студентами, но всегда считали себя учениками В. Н. Тонкова. Налицо были все предпосылки создания научной школы. По крайней мере, было несколько условий, которые позволяли определить работавший в науке коллектив как школу. Был лидер, были ученики, как защитившие уже диссертации, так и работающие над ними или делающие только первые шаги в науке. У коллектива не было единого научного направления исследований, однако такая школа тоже могла существовать как многопрофильная научная школа, если бы ученики и в последующем развивали то направление, которое они выбрали вместе с учителем.

Однако из всех учеников В. Н. Тонкова только профессор И. С. Малиновский продолжил начатое под руководством В. Н. Тонкова направление исследований – изучение анатомии опорно-двигательного аппарата. В какой-то степени это верно и для научного направления, которое развивал профессор К. В. Ромодановский. Но он с изучения проблем кровоснабжения переключился на исследования лимфатической системы. Еще два ученика В. Н. Тонкова не смогли продолжить свой научный путь в анатомии, поскольку прожили недолго (К. М. Яхонтов и В. А. Попов). А П. А. Глушков

¹ Валишин Э. С. Василий Николаевич Терновский (1888-1976) / Э. С. Валишин. – Казань, 1989. – 80 с.;

Куприянов В. В. Вклад В. Н. Терновского в историю анатомии и медицины (к 100-летию со дня рождения) / В. В. Куприянов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1989. – № 5. – С. 98 – 99.

и М. Н. Никольский после защиты диссертаций, хотя не ушли из медицины, но стали далеки от анатомии. По масштабности фигуры, кто бы мог возглавить зарождающуюся в Казани анатомическую школу после отъезда лидера, был, несомненно, Н. Д. Бушмакин. Судьба же распорядилась так, что ему пришлось покинуть Казань и из талантливого ученого переквалифицироваться в организатора высшего образования в Иркутске и Хабаровске. Справедливости ради надо отметить, что, несмотря на всю административную занятость, Н. Д. Бушмакин продолжал научные исследования в области антропологии, но эти исследования были не столь значимы, как его казанские работы по лимфатическим узлам и артериям подколенной ямки. Поэтому в большей степени Н. Д. Бушмакин состоялся как администратор, а не как ученый. Еще два ученика В. Н. Тонкова, которые стали известными учеными, начинали свою научную карьеру при нем, будучи студентами – В. И. Бик и А. Д. Сперанский. Причем, их диссертационные исследования были очень близки по тематике. Оба они изучали аномалии развития позвоночного столба. Но верен избранному научному направлению остался только В. И. Бик, который в большей степени развивался самостоятельно, и который лишь перенял дух или стиль научного познания, заложенный на кафедре В. Н. Тонковым. А. Д. Сперанский же, определивший коллектив исследователей-единомышленников на кафедре анатомии Казанского университета как казанскую анатомическую школу, дольше всех не разрывал связь со своим учителем, но, защитив свою «анатомическую» диссертацию, полностью ушел в изучение роли нервной системы в развитии патологии.

Таким образом, в период заведования кафедрой анатомии Казанского университета В. Н. Тонковым имелись все предпосылки для создания в стенах университета казанской анатомической школы, однако это не состоялось. Основной причиной этого могли быть события переломного периода в истории России, в результате которых многие воспитанники кафедры анатомии оказались далеко за пределами Казани и были разорваны горизонтальные связи внутри коллектива. Еще одной причиной могла быть широкопрофиль-

ность научных исследований. Практически каждый из учеников, в рамках своего диссертационного исследования, разрабатывал отдельное направление, причем эти направления были из различных областей анатомии и не пересекались друг с другом. По нашему мнению, такая разнонаправленность научных интересов кроется в том, что в казанский период своей научной и образовательной деятельности В. Н. Тонков начал работу над учебником анатомии. Этот период был не самым продуктивным в его научной карьере. Он опубликовал лишь несколько работ, посвященных кровоснабжению нервов и артериям верхней конечности – «Die Nervenbegleitenden Gefassnetze beim Embryo und die Arteriae nutriciae nervorum beim Erwachsenen»¹; «К морфологии артерий плеча и предплечья»²; «К вопросу о развитии плечевой артерии»³. Наибольшее же внимание он уделял вопросам преподавания анатомии и роли в этом процессе анатомических музеев – «Ueber die Einrichtung der anatomischen Lernsammlungen»⁴; «Nochmals uber die “Anatomischen Lernsammlungen” in Bereslau»⁵; «Учебный музей при кафедре нормальной анатомии Императорского Казанского университета»⁶. При В. Н. Тонкове был создан учебный музей Анатомического театра Казанского университета, большинство препаратов в котором было создано им самим и его учениками. Последние делали это в рамках выполнения своих научных исследований. Может быть, именно это и объясняет, почему диссертационные исследования учеников выполнялись в различных областях анатомии. Сам же руководи-

¹ Тонков В. Н. Die Nervenbegleitenden Gefassnetze beim Embryo und die Arteriae nutriciae nervorum beim Erwachsenen / В. Н. Тонков // Anat. Anz., 1907. – XXX. – 19 – 20.

² Тонков В. Н. К морфологии артерий плеча и предплечья / В. Н. Тонков. – Казань, 1907.

³ Тонков В. Н. К вопросу о развитии плечевой артерии / В. Н. Тонков // Русский врач, 1909. – № 25.

⁴ Тонков В. Н. Ueber die Einrichtung der anatomischen Lernsammlungen / В. Н. Тонков // Anat. Anz., 1906. – XXXIX. – 18.

⁵ Тонков В. Н. Nochmals uber die “Anatomischen Lernsammlungen” in Bereslau / В. Н. Тонков // Anat. Anz., 1907. – XXX. – 4.

⁶ Тонков В. Н. Учебный музей при кафедре нормальной анатомии Императорского Казанского университета / В. Н. Тонков – Казань, 1912.

тель именно в Казани написал и опубликовал первые части своего учебника по анатомии¹.

3.2. Кафедра судебной медицины

В 1871 году, после ухода профессора А. И. Якобия в отставку, профессором и заведующим кафедрой судебной медицины с токсикологией, гигиеной и медицинской полицией избирается **Иван Михайлович Гвоздев (1827 - 1896)**, который уже с 1868 г. занимает на этой кафедре должность доцента². Он окончил медицинский факультет Московского университета, в 1865 г. защитил докторскую диссертацию на тему «Материалы для изучения асфиксии преимущественно с точки зрения медицинского правоведения» и в 1868 г. был переведен в Казань, где в 1871 г. утвержден ординарным профессором³.

Лекции и практические занятия со студентами в то время проводились в совершенно неприспособленном помещении клинической часовни, где одновременно занимались студенты по патологической анатомии, проходили практику ординаторы из разных клиник и тут же совершались панихиды. И. М. Гвоздев одним из первых поднял вопрос о введении практических занятий по разделу экспертизы живого человека. Добился не только дополнительных ассигнований для ведения учебной и научной работы, но и постройке отдельной судебно-медицинской секционной, а также создал при кафедре фотолабораторию и музей. В помощь студентам опубликовал курс лекций, а также написал две работы: «Первичный наружный осмотр мертвого тела»

¹ Тонков В. Н. Курс нормальной анатомии человека. Общая часть. Остеология, 1. – Казань, 1908.

Тонков В. Н. Руководство нормальной анатомии человека, 1. Система органов движения. – Казань, 1915.

Тонков В. Н. Руководство нормальной анатомии человека, 1. Система органов движения. Общий отдел. Кости, связки. – Казань, 1916.

² НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1034, л. 1-15.

³ НА РТ, ф. 977, оп. Совет, д. 6062, л. 27.

(1887) и «Систематический перечень судебно-медицинских данных в практическом преимущественно применении их к общественным потребностям» (1892). Кроме того, учитывая нехватку учебников по судебной медицине, И. М. Гвоздев возглавил созданную им комиссию студентов-медиков для перевода с немецкого на русский язык руководства по судебной медицине Гофмана и снабдил его комментариями в соответствии с русским законодательством (1878).

И. М. Гвоздев неоднократно участвовал в работе съездов русских естествоиспытателей. В 1868 году в Санкт-Петербурге состоялся первый такой съезд, где И. М. Гвоздев сделал доклад об асфиксии, отметив, что для практики важно определение асфиктической смерти на трупе, а также «определение времени, когда жизнь переходит в смерть», то есть установление длительности асфиктического периода¹. Он также выступал с докладами на втором (Москва, 1869) и третьем (Киев, 1871) съездах естествоиспытателей.

Деятельность И. М. Гвоздева находила своё отражение в работе Казанского общества врачей, где он выступал с многочисленными докладами и сообщениями, с демонстрациями случаев из практики и обзорами судебно-медицинской литературы. В 1885 г. он публикует работу «К учению о телесных повреждениях», предназначенную как для врачей, так и для юристов. Следует отметить, что уже докторская диссертация «Материалы для изучения асфиксии преимущественно с точки зрения медицинского правоведения» (1868) на ряд лет определила направление дальнейших научных исследований как самого автора, так и его учеников. Все выполненные им работы носили ярко выраженный прикладной характер исследований и были непосредственно связаны с проблемами правоведения и юриспруденции. Ярким подтверждением этого являются работы, опубликованные И. М. Гвоздевым в конце 80-х годов – «О врожденных и приобретенных свойствах детей, как за-

¹ Архив судебной медицины и общественной гигиены. – С.-Петербург, 1868. – Кн. 1. – С. 60.

чаток преступности взрослых» (1886); «Судебно-медицинские данные в руках юристов» (1889); «О самоубийстве с социальной и медицинской точек зрения» (1889). Заданное направление исследований было продолжено и его учениками. В частности, его учеником, выпускником медицинского факультета Казанского университета – **Константином Михайловичем Леонтьевым (1849 – 1904)**, занявшим после И. М. Гвоздева кафедру.

В 1885 г. он защитил докторскую диссертацию на тему: «Влияние алкоголя и морфия на продолжительность асфиктического процесса»¹. В течение 9 лет К. М. Леонтьев заведовал кафедрой, на которой продолжались исследования в области асфиксии. Известны работы К. М. Леонтьева, посвященные огнестрельному повреждению сердца, исследованию крови, вопросам преподавания судебной медицины. Большой общественный резонанс имела статья «Судебно-медицинская экспертиза по Мултанскому делу» (1897), доказавшая несостоятельность заключения полицейских врачей и способствовавшая оправданию невинно осужденных. В 1899 г. К. М. Леонтьев с двумя докладами выступил на VII Пироговском съезде, проводимом в Казани².

В 1903 году профессора К. М. Леонтьева на должности заведующего кафедрой сменил еще один ученик Ивана Михайловича Гвоздева – **Василий Петрович Неболюбов (1852 - 1936)**, который продолжал развивать научное направление своего учителя. Тема его докторской диссертации «Задушение рвотными массами, как причина скоропостижной смерти»³, также была связана с изучением асфиксии. Научная деятельность В. П. Неболюбова не ограничилась проблемой докторской диссертации. Он опубликовал еще 16 ра-

¹ Леонтьев К. М. Влияние алкоголя и морфия на продолжительность асфиктического процесса: докторская диссертация / К. М. Леонтьев. – Казань, 1885.

² Леонтьев К. М. О неудовлетворительности постановки преподавания судебной медицины / К. М. Леонтьев // VII съезд врачей в память Н. И. Пирогова. – Казань, 1899.

Леонтьев К. М. Исследование крови, подвергшейся действию высокой (свыше 100) и низкой (ниже 0) температур / К. М. Леонтьев // VII съезд врачей в память Н. И. Пирогова. – Казань, 1899.

³ Неболюбов В. П. Задушение рвотными массами, как причина скоропостижной смерти: докторская диссертация / В. П. Неболюбов. – Казань, 1893. А также – Ученые записки Казанского университета. – 1893. – Кн. 3 – 4.

бот, посвященных судебно-медицинской экспертизе различных повреждений и анализу холерной эпидемии. Однако вскоре после избрания на должность заведующего кафедрой, В. П. Неболюбов прекращает исследовательскую работу и целиком посвящает себя педагогическому процессу на медицинском и юридическом факультетах, а также преподаванию ботаники, фармации с фармакогнозией и врачебного законоведения в Казанской земской фельдшерско-акушерской школе.

Следующим на заведование кафедры был избран **Андрей Дмитриевич Гусев (1886 – 1952)**. В период заведования А. Д. Гусева, в 1930 году произошло отделение медицинского факультета Казанского университета от *alma mater* в виде самостоятельного медицинского института. А. Д. Гусев в кругу судебных медиков считался большим специалистом в вопросах диагностики смерти от асфиксии. В тоже время он начал развивать и новое для кафедры направление – сравнительный анализ проб на наличие крови. А. Д. Гусев опубликовал статью критического характера по поводу реакции Манойлова¹, в которой автор выразил сомнения в пригодности этой реакции для использования в судебно-медицинских целях². Им написано более 30 научных работ, посвященных исследованию вещественных доказательств и другим аспектам экспертной деятельности, включая главы по асфиксии в капитальном руководстве «Основы судебной медицины»³. До сих пор не потеряла актуальности его монография «Врачебные ошибки и врачебные престу-

¹ Манойлов Е. О. Методика различения рас по крови / Е. О. Манойлов // Врачебное дело, 1925.

² Евдокимов П. П. Профессор А. Д. Гусев (К 100-летию со дня рождения) / П. П. Евдокимов // Судебно-медицинская экспертиза. – 1987. – Т. 30. – № 3. – С. 56.

Нежданов М. В. 125 лет Казанского государственного медицинского института / М. В. Нежданов // Труды Казанского государственного медицинского института – Казань, 1940. – Вып. II – III. – С. 3 – 29.

³ Основы судебной медицины. Пособие для студентов медицинских институтов / Под общ. ред. проф. Н. В. Попова. – М.-Л.: Медгиз, 1938. – 592 с.

пления»¹, в которой он выделяет две основные формы врачебных ошибок: 1) такие действия, которые причинили вред больному вследствие недостатков оборудования, обстановки, несовершенства медицинской науки, и 2) все остальные, которые являются преступлениями.

Таким образом, исторический анализ развития кафедры судебной медицины, позволил установить, что кафедра, выделившаяся из морфологической кафедры анатомии, физиологии и судебной врачебной науки, практически прекратила исследования в области морфологии, но используя методы морфологического анализа, внесла весомый вклад в практическую криминалистику, судебно-медицинскую экспертизу и юриспруденцию.

Последняя четверть XIX и начало XX века ознаменовались переходом морфологических кафедр медицинского факультета Казанского университета на качественно новый уровень развития, когда кафедра из образовательной структурной единицы университета перерастала в научно-образовательное сообщество преподавателей-ученых, возглавляемое лидером, способным создать научную школу. Достаточно ярко это проявилось на кафедре анатомии с приходом на заведование В. Н. Тонкова в 1905 году, но еще раньше в этот процесс были вовлечены кафедра гистологии, когда её заведующим стал К. А. Арнштейн, и кафедра патологической анатомии, которой руководили талантливые ученые, внесшие весомый вклад в развитие отечественной патологической анатомии.

3.3. Кафедра патологической анатомии

После смерти А. В. Петрова в 1885 г. кафедру патологической анатомии занял его ученик, выпускник медицинского факультета Казанского уни-

¹ Гусев А. Д. Врачебные ошибки и врачебные преступления / А. Д. Гусев. – Казань, 1935.

верситета **Николай Матвеевич Любимов (1852 - 1906)**, который до прихода на заведование стажировался в Страсбурге в лаборатории известного патолога Реклингаузена. Во время научной командировки он посетил и другие научные центры Европы, в частности знаменитый патологоанатомический музей Рокитанского в Вене¹. Результатом заграничной командировки стала докторская диссертация, посвященная изучению происхождения гигантских клеток при туберкулезе (1879)². В 1885 г. Н. М. Любимов был избран экстраординарным, а в 1891 г. – ординарным профессором. В 1896 г. он утвержден деканом медицинского факультета и в этой должности проработал вплоть до избрания в сентябре 1905 г. ректором Казанского университета. Н. М. Любимов стал первым в России общественно избранным ректором.

В сфере научных интересов Н. М. Любимова, а соответственно и возглавляемого им коллектива кафедры, были инфекционная патология, микробиология и паразитология (его перу принадлежат 57 научных работ). Большинство его работ напечатаны на русском и немецком языках; из них наибольшего внимания заслуживают исследования о желчном тифоиде и палочках Коха. Он написал единственную в то время в отечественной литературе обширную монографию по проблеме заболеваний крови — «К учению об острой лейкемии»³, в которой детально описал патологоанатомические изменения во всех органах и тканях при этой болезни.

Н. М. Любимов создал учебные пособия по патологической анатомии (1890)⁴ и бактериологическим методам исследования (1888)⁵. Н. М. Любимов стоял у истоков научной бактериологии в Казани, был не только пионером экспериментальных микробиологических исследований, но и родоначальни-

¹ НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1364, л. 2 – 2об.

² Любимов Н. М. К учению о развитии гигантских клеток при туберкулезе: докторская диссертация / Н. М. Любимов. – Казань, 1879.

НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1430, л. 1-8.

³ Любимов Н. М. К учению об острой лейкемии / Н. М. Любимов. – Казань, 1906.

⁴ Любимов Н. М. Курс патологической анатомии / Н. М. Любимов. – Казань, 1890.

⁵ Любимов Н. М. Курс бактериологических методов исследования / Н. М. Любимов. – Казань, 1888.

ком преподавания медицинской микробиологии на медицинском факультете Казанского университета (кафедры микробиологии в то время ещё не существовало). Под его руководством было выполнено 19 докторских диссертаций, главным образом по вопросам инфекционной патологии. (А. И. Смирнов, 1888; А. И. Подбельский, 1890; В. Г. Купидонов, 1890; Н. А. Геркен, 1892; Н. Н. Внуков, 1893; М. Н. Казанский, 1895; А. Н. Ребровский, 1896; Н. Ф. Виноградов, 1897; П. Я. Перов, 1897; К. Г. Боль, 1899; Ф. В. Караулов, 1899; Н. Н. Порошин, 1899; П. П. Заболотнов, 1900; Ф. П. Половинкин, 1900; М. Н. Гиммель, 1900; В. К. Поленов, 1901; К. Х. Орлов, 1906; Н. Ш. Федосеев, 1906; В. Е. Адамюк, 1907). Его учениками являются известные профессора – патологоанатомы: П. П. Заболотнов (Казань, Саратов), Н. Ф. Виноградов (Петербург), И. П. Васильев (Астрахань, Казань), К. Г. Боль (Казань).

У Н. М. Любимова был огромный интерес к клинике, что определило общее клинико-анатомическое направление его деятельности. Характерной особенностью этой деятельности была комплексная разработка многих проблем совместно с крупными казанскими клиницистами – А. Н. Казем-Беком, Е. В. Адамюком, В. И. Разумовским, Н. В. Геркеном, В. Л. Боголюбовым и многими другими¹.

Педагогическая работа кафедры под руководством Н. М. Любимова развивалась на высоком уровне. Лекции читались с демонстрацией большого материала из богатого музея кафедры. Н. М. Любимов считал недостаточным изучение студентами основ патологической анатомии только на 3-м курсе, и читал сверхпланово студентам 5-го курса лекции по частной патологической анатомии важнейших заболеваний и проводил с ними практический курс па-

¹ Непряхин Г. Г. Краткая история кафедры патологической анатомии Казанского государственного Ордена Трудового Красного Знамени медицинского института им. С. В. Курашова / Г. Г. Непряхин // Труды КГМИ. – Казань, 1967. – Т. 23: Труды кафедры патологической анатомии. 1865-100 лет-1965. – С. 3 – 13.

тологоанатомических вскрытий¹.

После смерти Н. М. Любимова (1906) кафедрой временно заведовал (1906 – 1908), еще один выпускник медфака Казанского университета доцент **Петр Павлович Заболотнов (1858 - 1935)**, впоследствии первый профессор патологической анатомии открытого в 1909 году Саратовского университета, а с 1914 по 1918 годы – ректор этого университета. В 1895 г., после утверждения помощником прозектора при кафедре патологической анатомии, П. П. Заболотнов был направлен для усовершенствования в патологоанатомические институты Тюбингенского и Лейпцигского университетов, а летом 1897 г. – в русские бактериологические институты для ознакомления с практикой лечения водобоязни². В его докторской диссертации (1900)³ представлены данные о влиянии чистых культур и токсинов палочек Эберта и Леффлера на нервные клетки спинного мозга и межпозвоночных узлов. После защиты диссертации П. П. Заболотнов вновь отправляется за границу в Институт Пастера в Париж (1903), где под руководством И. И. Мечникова занимается изучением некоторых частных вопросов микробиологии и иммунитета. Из серии работ, посвящённых опухолям различных органов, особого внимания заслуживают исследования об опухолях почек. Им написана статья о так называемой болезни Банги (бруцеллез), в которой было дано подробное описание гистологических изменений в печени и селезенке. Кроме того, он опубликовал две работы, посвященные эхинококкозу⁴.

Несмотря на то, что П. П. Заболотнов за время исполнения обязанно-

¹ НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1609, л. 8 об.

² Заболотнов П. П. Отчет о командировке на некоторые станции Pasteur'a в России / П. П. Заболотнов // Ученые записки Казанского университета. – 1898.

³ Заболотнов П. П. К патологии нервной клетки при брюшном тифе и дифтерите. Экспериментальные исследования: докторская диссертация / П. П. Заболотнов. – Казань, 1900.

⁴ Заболотнов П. П. Случай многокамерного эхинококка с множественной локализацией / П. П. Заболотнов // Дневник Казанского общества врачей. – 1898.

Заболотнов П. П. Ещё несколько слов о многокамерном эхинококке / П. П. Заболотнов // Дневник Казанского общества врачей. – 1899.

стей заведующего проявил себя как талантливый ученый и педагог, в 1908 году заведующим по конкурсу был избран один из наиболее выдающихся патологоанатомов России, доцент Петербургской военно-медицинской академии **Фёдор Яковлевич Чистович (1870 – 1942)**. Медицину он изучал в Императорской Военно-медицинской академии, где окончил курс в 1893 г. и был оставлен при академии на 3 года; специализировался по патологической анатомии. В 1885 г. он написал докторскую диссертацию о патологических изменениях головного мозга при азиатской холере¹. В 1896 г. был командирован за границу на 2 года для дальнейшего усовершенствования и работал во Фрейбурге, Берлине и Париже. По возвращении в С. -Петербург, в 1899 г. был избран приват-доцентом патологической анатомии и гистологии ВМА. В 1900 - 1902 гг. он читал студентам 5-го курса курс эпизоотологии, а также часть курса патологической анатомии. До переезда в Казань им были опубликованы многочисленные работы в области патологии². Наиболее ценным трудом Ф. Я. Чистовича является его работа, имеющая всемирное значение, в которой описаны им открытые преципитирующие свойства сыворотки крови (1900)³. Основным смыслом этого открытия заключается в том, что самые разнообразные белки микробного, животного и растительного происхождения способны вызвать образование преципитинов, и реакция преципитации может использоваться при дифференциальной диагностике различных инфекций; в судебно-медицинской экспертизе – для различения принадлежности пятен крови человеку или животным, а также может применяться для уста-

¹ Чистович Ф. Я. О патологоанатомических изменениях головного мозга при азиатской холере: докторская диссертация / Ф. Я. Чистович. – С.-Петербург, 1895.

² Чистович Ф. Я. Ueber die Heilung aseptischer traumatischer Gehirnverletzungen / Ф. Я. Чистович. - Ziegler's Beiträ ge. – Т. 23.

Чистович Ф. Я. Etudes sur l'immunisation contre les serum d'anguilles / Ф. Я. Чистович. Annales de l'Institut Pasteur, 1899.

Чистович Ф. Я. К вопросу об отрицательной химиотаксии при смертельной инфекции / Ф. Я. Чистович. // Русский Архив Патологии, 1900. и в "Annales de l'Inst. Pasteur", 1901.

Чистович Ф. Я. Die Verö dung und hyaline Entartung der Malpighi'schen Körperchen der Nieren / Ф. Я. Чистович. // Virchow's Archiv. – 1903. – Т. 171.

³ Чистович Ф. Я. Учение о противоклеточных сыворотках / Ф. Я. Чистович // Известия Императорской Военно-Медицинской Академии. – С.-Петербург, 1900.

новления генетического родства в мире животных и растений.

Научная деятельность Ф. Я. Чистовича в Казани также была плодотворной. За то время, когда он руководил кафедрой в Казани (1908-1921), из неё вышло около 25 печатных работ. Это была большая серия научных статей на различные актуальные темы: о рахите, перитоните, воспалительных новообразованиях при туберкулезе, о патогенетическом значении дисгармонии органов в происхождении болезней, о кистовидных опухолях головного мозга, остеомалации, эпидемическом энцефалите и другие. Под его руководством в Казани выполнено 9 докторских диссертаций (И. П. Васильев, 1912; В. Н. Парин, 1912; А. И. Перекропов, 1913; П. И. Пичугин, 1913; К. Г. Шумкова-Трубина, 1913; Н. И. Таратынов, 1914; В. А. Донсков, 1915; Е. М. Лепский, 1915; Д. Б. Игнатович, 1917). Ф. Я. Чистович создал руководство по патологической анатомии (1919)¹. В Казани же он начал писать руководство по гистологии, которое в значительно лучшем виде, чем предыдущие два издания, было выпущено государственным издательством в 1924 году². В 1921 году Ф. Я. Чистович был избран заведующим кафедрой патологической анатомии Института усовершенствования врачей в Ленинграде (1921 - 1942), а также возглавлял кафедру судебной медицины в Первом медицинском институте (1921 – 1932; 1935 - 1937). В 1935 г. ему было присвоено звание заслуженного деятеля науки.

С 1921 по 1923 годы временно кафедрой заведовал доцент **Владимир Андреевич Донсков (1881 - 1960)**, впоследствии профессор Иркутского мединститута, он с отличием окончил медицинский факультет Казанского университета и остался на кафедре патологической анатомии. В течение 14 лет он работал на кафедре под руководством профессоров П. П. Заболотного и Ф. Я. Чистовича. За это время В. А. Донсков выполнил несколько научных

¹ Чистович Ф. Я. Курс патологической анатомии. Общая часть / Ф. Я. Чистович. – Казань, 1919.

² Чистович Ф. Я. Практический курс патологической гистологии / Ф. Я. Чистович. – 1924.

работ¹, а в 1915 г. защитил докторскую диссертацию «К вопросу о состоянии решетчатых волокон печени при болезненных ее изменениях деструктивного и продуктивного характера»². В 1923 г. В. А. Донсков переехал в Иркутск. Кафедра осталась без профессора и лекции студентам, до назначения нового заведующего кафедрой читал ученик Н. М. Любимова, профессор патологической анатомии Казанского ветеринарного института Карл Генрихович Боль. С 1923 по 1949 годы кафедрой заведовал ученик Н. М. Любимова, Ф. Я. Чистовича и П. П. Заболотнова, профессор **Иван Петрович Васильев (1879 – 1949)**, который закончил медицинский факультет Казанского университета. Он работал помощником прозектора на кафедре патологической анатомии, где в 1909 г. профессор Ф. Я. Чистович предложил ему тему докторской диссертации. Диссертацию И. П. Васильев защитил в 1912 году уже в Саратове, куда перевёлся на должность прозектора кафедры патологической анатомии (1911). В своей работе он впервые в мире воспроизвёл экспериментально облитерирующую или карнифицирующую пневмонию³. Кроме того, в Саратовском университете И. П. Васильев создал большой музей макропрепаратов (до 1500 объектов), микропрепаратов и наглядных пособий. В 1920 г. он был направлен в научную командировку по изучению зоонозов у человека в Нижнем Поволжье и остался в Астрахани на кафедре патологической анатомии вновь открытого университета. А в 1923 г. был избран профессором кафедры патологической анатомии Казанского университета и вернулся в Казань. С октября 1930 г. заведовал кафедрой патологической анатомии Казанского ГИДУВа. И. П. Васильев вошел в историю медицины Татарстана

¹ Донсков В. А. К казуистике состояния одержимости / В. А. Донсков // Неврологический вестник. – 1908. – Т. 15. – Вып. 1.

Донсков В. А. Первичный рак почки / В. А. Донсков. – Казань, 1908.

Донсков В. А. Так называемая болезнь Banti / В. А. Донсков // Казанский медицинский журнал. – 1910. – Т. X. – № 3.

² НА РТ, Ф. 977, оп. 619, д. 8.

Донсков В. А. К вопросу о состоянии решетчатых волокон печени при болезненных ее изменениях деструктивного и продуктивного характера: докторская диссертация / В. А. Донсков. – Казань, 1915.

³ Васильев И. П. Облитерирующая пневмония (карнификация, индурация легкого): докторская диссертация / И. П. Васильев // Известия Саратовского университета. – Саратов, 1913.

как организатор патологоанатомической службы в Татарии (1935) и первый главный патологоанатом Татарской республики (1935-1949). Перу И. П. Васильева принадлежат 38 научных работ, из которых 8 носят характер монографий. Значительное число его работ посвящено проблеме опухолей¹. Он был председателем общества врачей Казани, председателем общества патологов, членом редакционных коллегий «Казанского медицинского журнала» и «Архива патологии». Под руководством И. П. Васильева выполнено 12 кандидатских и 6 докторских диссертаций².

Как видно из анализа развития истории кафедр судебной медицины и патологической анатомии, обе эти кафедры с момента своего создания стали развиваться самостоятельно, а научная тематика, разрабатываемая на кафедрах, была тесно связана с вопросами клинической медицины, гигиены и криминалистики. Каких либо тесных взаимодействий этих двух кафедр в науке с другими кафедрами морфологического профиля, тяготевших к фундаментальным исследованиям, в частности с кафедрой анатомии и кафедрой гистологии, за всю историю их существования практически не наблюдалось.

3.4. Кафедра гистологии

Кафедрой гистологии до 1903 года руководил К. А. Арнштейн, а после его ухода в отставку кафедру возглавил его ученик, выпускник Казанского

¹ Васильев И. П. К вопросу о гистогенезе первичного рака легких и бронхов / И. П. Васильев // Казанский медицинский журнал. – 1908.

Васильев И. П. К вопросу о хорионэпителиомоподобных опухолях у мужчин (монография) / И. П. Васильев // Известия Саратовского университета. – 1913.

Васильев И. П. К вопросу об эпителиоме ворсистой оболочки (монография) / И. П. Васильев // Известия Саратовского университета. – 1914.

Васильев И. П. К вопросу о первичных раках (эндотелиомах) плевры / И. П. Васильев // Казанский медицинский журнал. – 1928. – № 1.

² Непряхин Г. Г. Краткая история кафедры патологической анатомии Казанского государственного Ордена Трудового Красного Знамени медицинского института им. С. В. Курашова / Г. Г. Непряхин // Труды КГМИ. – Казань, 1967. – Т. 23: Труды кафедры патологической анатомии. 1865-100 лет-1965. – С. 3 – 13.

университета Д. А. Тимофеев, который 26 апреля 1903 года был назначен экстраординарным профессором на кафедру гистологии и эмбриологии.

Дмитрий Александрович Тимофеев (1859 - 1921), окончив в 1883 году Казанский университет, отработал земским врачом, и через четыре года вернулся в госпитальную хирургическую клинику университета. После сдачи экзамена на степень доктора (1891) он перешел на работу в качестве помощника прозектора в гистологическую лабораторию. Работая на кафедре гистологии, как и весь коллектив под руководством К. А. Арнштейна, он изучал морфологию нервной системы. Именно он впервые описал в тельцах Пачини (барорецепторы) дополнительное нервное волокно, которое получило название «аппарат Тимофеева». После защиты диссертации (1896) на тему «Об окончаниях нервов в мужских половых органах млекопитающих и человека», в 1897 г. он был на год командирован за границу¹, где, в анатомических институтах Боннского и Тюбингенского университетов, продолжил свои научные исследования в области микроскопического строения афферентного звена нервной системы. Он не был оратором, но был талантливым исследователем, одним из немногих, чьим именем названа какая-либо морфологическая структура. По воспоминаниям доктора А. Егорова: «он читал лекции скучновато..., но практические занятия у него шли аккуратно»². Однокурсник А. Д. Егорова, впоследствии крупнейший советский нейрогистолог Б. И. Лаврентьев, также отмечает, что «лекции Тимофеев читал скучновато, поэтому посещали их студенты "по очереди"». Однако вести у него научную работу было интересно»³. Именно последнее является одной из главных заслуг Д. А. Тимофеева, наряду с открытым им дополнительным нервным волокном – «аппаратом Тимофеева». Заложенная на кафедре гистологии во

¹ НА РТ, ф. 977, оп. 619. д. 25, л. 122.

² Егоров А. Д. Из воспоминаний о медицинском факультете Казанского университета. // История Казанского государственного медицинского университета / В. Ю. Альбицкий, Н. Х. Амиров, А. С. Созинов, А. Б. Галлямов. – Казань: Магариф, 2006. – С. 327.

³ Цит. по: Фельдман Н. Г. Борис Иннокентьевич Лаврентьев. 1892-1944. / Н. Г. Фельдман. – М.: Наука, 1983. – С. 17.

времена К. А. Арнштейна атмосфера поиска научной истины, не была потеряна и кафедра развивалась. После смерти Д. А. Тимофеева (1921) не было необходимости искать заведующего на стороне и кафедру возглавил А. Н. Миславский, который руководил кафедрой 37 лет.

Александр Николаевич Миславский (1880 – 1958) родился в Казани в семье известного физиолога Николая Александровича Миславского. В 1904 году с отличием окончил Казанский университет и в этом же году был назначен помощником прозектора кафедры гистологии. В лаборатории этой кафедры, под руководством профессора Карла Августовича Арнштейна, он работал в качестве студента-практиканта уже с 1899 года, поэтому к моменту окончания университета уже был сформировавшимся гистологом, способным проводить самостоятельные исследования. Выбранная им для изучения научная проблема была в стороне от основных исследований, проводимых на кафедре во времена заведования К. А. Арнштейна и Д. А. Тимофеева. Несмотря на это, он справился с поставленной задачей и в 1909 году защитил диссертацию на тему: «Материалы к гистологии сложных трубчатых желез кожи млекопитающих». С 1915 года А. Н. Миславский – старший ассистент и приват-доцент кафедры гистологии Казанского университета. В 1918 году он получил звание профессора, а с 1921 года был утвержден заведующим кафедрой гистологии Казанского университета, которую занимал и после выделения медицинского факультета в самостоятельный институт.

Свои научные исследования он начал не в области нейрогистологии, которой занимались все сотрудники кафедры с момента, когда ей стал заведовать К. А. Арнштейн. Областью научных интересов А. Н. Миславского, до того как он возглавил кафедру, было гистологическое строение эпителия и его производных. Однако развивая в последующем исторически сложившееся на кафедре научное направление, А. Н. Миславский стал крупнейшим нейрогистологом страны. Возглавляемая им кафедра и лаборатория воспитала целую плеяду специалистов, возглавлявших кафедры многих вузов и научно-исследовательских институтов. Среди них: Б. И. Лаврентьев,

И. Ф. Иванов, Т. Н. Радостина (Москва); Н. Г. Колосов (Ленинград); А. Е. Ефимов (Омск); Г. И. Забусов, В. Н. Мурат (Казань); А. П. Маслов (Кемерово). Подробно мы остановимся на этом в последней главе нашего исследования, посвященной Казанской нейроморфологической школе. А. Н. Миславский являлся постоянным и незаменимым руководителем и консультантом всех гистологических исследований, проводившихся на кафедрах КГМИ и других вузов Казани. Под его руководством выполнено около 150 научных работ, защищено 27 кандидатских и 15 докторских диссертаций. В 1939 году профессору А. Н. Миславскому было присвоено звание заслуженного деятеля науки РСФСР, а в 1944 и 1953 годах он был награжден орденом Ленина и Трудового Красного Знамени.

3.5. Кафедра оперативной хирургии с топографической анатомией и с упражнениями в операциях на трупах

Пятой из морфологических кафедр, по хронологии появления её на медицинском факультете Казанского университета, была кафедра оперативной хирургии с топографической анатомией. Эта кафедра появляется на медицинских факультетах университетов по уставу 1884 года. Первоначальное название – кафедра оперативной хирургии с топографической анатомией и с упражнениями в операциях на трупах. Официальным днём рождения кафедры следует считать 1 ноября 1884 года, когда профессором кафедры медицинского факультета избрал **Николая Ивановича Студенского (1844 - 1891)**, одного из корифеев казанской хирургической школы, который в свое время, одновременно с Н. М. Малиевым, сдавал экзамен на степень доктора, и, в какой-то степени, связан с «лесгафтской» историей. Именно благодаря Н. И. Студенскому были внедрены в работу больниц Казани методы асептики и антисептики¹, а в 1888 г. он написал книгу «Оперативная хирургия»¹,

¹ Студенский Н. И. Сравнительное достоинство антисептических веществ, наиболее употребительных в хирургии / Н. И. Студенский // Медицинский вестник. – 1880.

которая была ценным учебным пособием для нескольких поколений студентов медицинского факультета.

До выделения в самостоятельную кафедру дисциплина преподавалась как курс на кафедрах теоретической и факультетской хирургии. Справедливости ради, следует отметить, что преподавание предмета «топографическая анатомия и оперативная хирургия» в российских учебных заведениях по подготовке врачей началось задолго до появления в университетах соответствующих кафедр. Уже в 1705 г в Москве Н. А. Бидлоо (выпускник медицинского факультета Лейденского университета) по приказу Петра I вел занятия в анатомическом театре по хирургии с учениками лекарского дела, а в 1710 году он написал первый учебник по этой дисциплине – «Наставления для изучающих хирургию в анатомическом театре». В Казанском университете до принятия Устава 1884 года хирургический курс преподавался в хирургической факультетской клинике (клиническая хирургия для студентов 4-го курса – 4 часа в неделю²) и на кафедре теоретической хирургии (общая хирургическая патология 2 часа в неделю для 4-го курса и демонстративные лекции 2 часа в неделю для студентов 3-го курса³).

Если проследить историю кафедры топографической анатомии в Казани, то, следует отметить, что большинство заведующих – это хирурги. Для некоторых заведование кафедрой было лишь коротким этапом жизненного пути, куда они временно пришли из хирургии, а затем вернулись назад: Николай Иванович Студенский (1884-1887), Василий Иванович Разумовский (1887-1891), Лев Александрович Малиновский (1891-1893), Осип Александрович Рустицкий (1893-1897), Николай Александрович Геркен (1897-1904), Михаил Федорович Кандаратский (1904-1912), Виктор Леонидович Боголюбов (1912-1918), Павел Михайлович Красин (1918-1928). Кроме хирургов, которые заведовали кафедрой лишь непродолжительное время, кафедру также возглавляли преподаватели топографической анатомии и оперативной хи-

¹ Студенский Н. И. Курс оперативной хирургии / Н. И. Студенский. – Казань, 1888.

² НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1645, л. 10 об.

³ НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1645, л. 10.

рургии, которые надолго пришли в неё из хирургии или же сразу после студенческой скамьи связали свою жизнь с этой кафедрой или аналогичными кафедрами в других вузах. Лишь в последнее десятилетие существования кафедры на медицинском факультете Казанского университета ею заведовали не хирурги, а топографоанатомы. Первым из них был профессор **Борис Владимирович Огнев** (член-корреспондент Академии медицинских наук СССР, заведующий кафедрой топографической анатомии и оперативной хирургии Центрального института усовершенствования врачей (ЦИУВ) в Москве). Он работал на кафедре с 1924 по 1929 гг. ассистентом, затем доцентом и временно заведовал кафедрой. В казанский период им был разработан метод тонкой наливки мельчайших сосудов брюшины и кишечника. Разработанный метод лег в основу многих работ, вышедших в последующем под руководством Б. В. Огнева.

Последним заведовал кафедрой топографической анатомии медицинского факультета Казанского университета профессор **Яков Моисеевич Брускин**, в течение 1930 г. В Казани им были написаны работы по переливанию крови и хирургической рентгенодиагностике. В 1931 году он перешел на заведование кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии ЦИУВ в Москве. К этому периоду относится выход в свет руководства «Клиническая и топографическая анатомия» для врачей и студентов¹.

Таким образом, история кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии в большей степени связаны с историей казанской хирургической школы. Несмотря на формальную связь через научное общество анатомов, гистологов и эмбриологов, эта кафедра и её лидеры больше тяготели к хирургии, а не к морфологии в её фундаментальном понимании. Практически единственной вышедшей с кафедры научной работой, в которой были исследованы вопросы фундаментальной морфологии, является докторская диссертация П. М. Красиной «К учению о регенерации периферических нервов после

¹ Брускин Я. М. Клиническая и топографическая анатомия / Я. М. Брускин // М. — Л.: Медгиз. — 1933. — 246 с.: ил.

их повреждения». Справедливости ради, надо отметить, что аналогичная ситуация прослеживается не только в Казани, но и практически во всех медицинских вузах России. Безусловно, исходя из названия кафедр, можно было бы ожидать тесную научную связь между анатомией, гистологией и топографической анатомией, или, по крайней мере, между анатомией и топографической анатомией. Последняя, несмотря на то, что развивалась как часть экспериментальной хирургии, методологически тесно связана по преподаваемой студентам дисциплине с нормальной анатомией. В свою очередь взаимосвязь между анатомией и гистологией была закреплена через создание научного общества, объединяющего эти специальности. В 1921 г. на совместном совещании анатомов, гистологов, эмбриологов и зоологов по инициативе профессоров В. Н. Тонкова и Д. И. Дейнеки было принято решение о проведении в Петрограде в 1922 г. I организационного Всероссийского съезда зоологов, анатомов и гистологов. На этом съезде было образовано Научное общество анатомов, гистологов, эмбриологов и зоологов. После Великой Отечественной войны, а именно 7-10 июля 1949 г. в Ленинграде состоялся V Всесоюзный съезд анатомов, гистологов и эмбриологов, на котором морфологи СССР были организационно объединены во Всесоюзное научное общество анатомов, гистологов и эмбриологов. В составе этого общества существовало три секции – анатомии, гистологии и топографической анатомии¹. Однако следует особо подчеркнуть, что в пределах единого научного общества «топографические анатомы» всегда пытались объединиться в собственную обособленную организацию - «Ассоциацию клинических анатомов». В самом названии подчеркивается факт того, что их топографическая анатомия неразрывна от оперативной хирургии и ближе к клинике, чем к фундаментальным областям знаний, которыми являются анатомия, гистология и эмбриология. Основной причиной такого обособления является то, что большинство работ, выполняемых на кафедре топографической анатомии, нераз-

¹ Судзиловский Ф. В. Исторический объединительный съезд анатомов, гистологов и эмбриологов Советского Союза (К 50-летию образования Всесоюзного научного общества АГЭ) / Ф. В. Судзиловский // Морфология. – 1999. – № 6. – С. 7 – 8.

рывно связаны с хирургией, из которой пришли или в которую потом уходит большинство преподавателей кафедр оперативной хирургии и топографической анатомии. Не является исключением из этого правила и кафедра, созданная в стенах Казанского университета.

Проведя исторический анализ последовательности образования морфологических кафедр медицинского факультета Казанского университета, мы установили, что четыре из пяти морфологических кафедр в Казанском университете произошли, последовательно отделяясь, от общего корня – кафедры анатомии, физиологии и судебной врачебной науки. В 1836-1837 годы образованы отдельные кафедры судебной медицины и анатомии. В 1863 году от кафедры анатомии выделяется кафедра патологической анатомии, в 1864 году на кафедре анатомии начинается преподавание гистологии, а в 1869 году выделяется отдельная кафедра эмбриологии, гистологии и сравнительной анатомии. Кафедра же оперативной хирургии, с топографической анатомией и с упражнениями в операциях на трупах выделилась из кафедры теоретической и факультетской хирургии.

Развитие медицинских морфологических кафедр Казанского университета имело постепенный эволюционный характер. Это связано не только с последовательным появлением новых кафедр как отдельных структурных единиц медицинского факультета Казанского университета. Эволюционировала сама медицинская морфология. На первом этапе (Устав 1804 года), как и при эмбриональном развитии, закладывались все необходимые для самостоятельного существования структуры и взаимодействия. На втором этапе развития, который совпал с открытием Анатомического театра, анатомия сформировалась как самостоятельная учебная дисциплина. На этом же этапе судебная медицина, выделившаяся отдельно, начала развиваться в неразрывной связи с криминальной медициной и гигиеной, что также послужило основой для образования в последующем двух новых самостоятельных кафедр и научных направлений. Безусловно, наиболее важным периодом развития является временной отрезок после начала действия Устава 1863 года. Именно в

это время практически полностью произошло структурирование морфологических кафедр, руководство ряда из них было доверено выпускникам медицинского факультета Казанского университета. В это время были заложены основы гистологии как предмета и науки. В этот момент началось формирование первой медицинской научной школы, которая начала зарождаться, когда на заведование кафедрой гистологии пришел К. А. Арнштейн. Последний хронологический отрезок нашего исследования по праву можно назвать расцветом казанской морфологии. В это время начала формироваться казанская школа патологов на базе кафедре патологической анатомии, которая в большей степени была неразрывно связана с клиникой и решала злободневные задачи клинической медицины. Поэтому мы не взяли на себя смелость разбирать эту школу в рамках нашего исследования, которое посвящено анализу морфологических фундаментальных научных медицинских школ Казанского университета. Своего подъема достигает нейроморфологическая школа под руководством К. А. Арнштейна, и выдающиеся воспитанники этой школы – выпускники медицинского факультета Казанского университета – последовательно уезжают на заведование кафедрой гистологии в Томск (А. С. Догель, А. Е. Смирнов) и заведуют кафедрой после своего учителя (Д. А. Тимофеев, А. Н. Миславский). Одним из главных событий того времени является приход на заведование кафедрой анатомии В. Н. Тонкова. После долгих лет невыразительного существования кафедры на ней появился лидер и были созданы реальные предпосылки появления казанской анатомической школы. Смутные времена Революции 1917 года внесли свои коррективы в развитие кафедр и научных школ, но не изменили хода последовательного развития медицинской морфологии в Казани. В отличие от несостоявшейся по объективным обстоятельствам анатомической школы, Казанская нейрогистологическая школа сохранилась и из рамок одной кафедры переросла в Казанскую нейроморфологическую школу. Анализу последней и будет посвящена следующая глава исследования.

Глава 4

Становление и развитие Казанской нейроморфологической школы

Четыре критерия, без которых немислима научная школа, – лидер, ученики, научное направление и научный стиль. Лидером школы может быть не один человек, поскольку в силу возрастных или других причин, один лидер может покидать школу, даже если школа авторская, и на смену ему должен прийти другой лидер из числа учеников. Эту роль, как правило, выполняют кадры высшей квалификации, прежде всего доктора наук. Для вузов, в подавляющем большинстве случаев, лидером научной школы является заведующий какой-либо кафедры. Это объяснимо, поскольку под его руководством априори работает коллектив преподавателей и аспирантов, который может составить костяк научной школы.

Самыми сложными критериями являются научное направление и научный стиль. Во-первых, потому, что в эти понятия могут быть включены как методологические подходы, с помощью которых решаются научные задачи, так и оригинальные идеи и проверка гипотез, выдвинутых в рамках научной школы. Во-вторых, научное направление и стиль могут постепенно меняться, особенно в длительно существующих школах, что связано как со сменой лидера, так и с прогрессом науки. В то же время, говоря о научной школе, нельзя ограничиваться только рамками лидера и учеников. Последние должны продолжать научное направление, разрабатываемое коллективом, который претендует на статус научной школы. Стиль общения, как и стиль научных исследований, могут меняться, но направление, в рамках, которого решаются научные проблемы в определенной области познания должно сохраняться. Как было установлено нами, научная анатомическая школа в Казани не состоялась в первую очередь потому, что у коллектива не было единого научного направления исследований.

В данной главе, в соответствии с задачами нашего исследования, мы впервые проанализировали, согласно выделенным критериям, школу, которая зародилась в стенах кафедры гистологии. Основным научным направлением этой школы было изучение строения нервной системы. Поэтому её называют Казанская нейрогистологическая школа или Казанская нейроморфологическая школа. Идентичны ли эти два определения? В первом случае подсознательно возникает образ школы кафедры гистологии и её сотрудников, которые работали в области нейронаук, т.е. понятие, по сути, сужается рамками одной кафедры, уделом которой является гистология как наука и как предмет для преподавания. Второй вариант отражает более ёмкое понятие школы, где нейронауки и изучение тонких клеточных структур нервной системы объединяет в рамках школы не только гистологов, но и других морфологов, в частности, анатомов. В кругу отечественных гистологов школу чаще называют нейрогистологической, а анатомы (В. В. Куприянов, Э. С. Валишин и А. Г. Коротков¹) называют эту школу Казанской нейроморфологической. Почему это так и как более правильно называть возникшую в Казани в конце XIX века и успешно развивавшуюся в XX столетии школу, где были открыты многие, неизвестные доселе детали строения периферической нервной системы и где выросли самобытные ученые, прославленные в России и за рубежом?

¹ Валишин Э. С. Василий Николаевич Терновский (1888-1976) / Э. С. Валишин. – Казань, 1989. – 80 с.

Валишин Э. С. Профессор Александр Григорьевич Коротков (некролог) / Э. С. Валишин, Н. М. Иванов // Казанский медицинский журнал. – 2006. – № 4. – С. 320.

Коротков А. Г. Памяти Валерия Николаевича Мурата / А. Г. Коротков, Э. С. Валишин // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1977. – № 7. – С. 123 – 124.

Куприянов В. В. Вклад В. Н. Терновского в историю анатомии и медицины (к 100-летию со дня рождения) / В. В. Куприянов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1989. – № 5. – С. 98 – 99.

Куприянов В. В. Очерк развития гистологии в России в XX веке / В. В. Куприянов // Очерки истории медицины XX века / Под ред. Ю. П. Лисицина, М. Е. Путина, И. М. Ахметзянова. – Казань, 2006. – Т. 1. – С. 123 – 129.

Основателем нейрогистологической или нейроморфологической школы принято считать профессора К. А. Арнштейна (на его персоне как заведующего кафедрой мы подробно останавливались во второй главе нашего исследования). Это так, поскольку именно профессор К. А. Арнштейн со своими учениками разработал новый метод окраски, позволяющий с успехом изучать различные типы нервных клеток, что послужило методической основой для формирования научного направления. Но всё же главным является то, что К. А. Арнштейн воспитал плеяду выдающихся учеников, к которым себя относили А. С. Догель, А. Е. Смирнов, Д. А. Тимофеев, А. Н. Миславский, Б. И. Лаврентьев – поистине корифеи отечественной гистологии.

Однако существует и альтернативная точка зрения, высказанная в статье В. П. Михайлова¹. Основной вывод, который делается в этой статье, говорит о том, что «нейрогистологическое направление в исследованиях возникло в Казанском университете на кафедре физиологии в начале шестидесятых, а на кафедре фармакологии – семидесятых годов. Постепенно расширяясь, оно включило (если так можно выразиться) в свое «гравитационное поле» ряд клиницистов, а в начале восьмидесятых годов и кафедру гистологии, возглавляемую профессором К. А. Арнштейном. Поэтому история Казанской нейрогистологической школы не может быть сведена к истории кафедры гистологии»². По последнему пункту данного вывода мы согласимся с В. П. Михайловым и постараемся в дальнейшем обосновать, что более правильно школу называть нейроморфологической. Для начала же попробуем разобраться, на чём основано заключение автора, высказанное в первой части основного вывода его статьи.

¹ Михайлов В. П. К истории гистологии в Казанском университете во второй половине XIX века / В. П. Михайлов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1964. – № 12. – С. 110 – 119.

² Там же, с. 118.

Как указывает В. П. Михайлов, нейрогистологическое направление в исследованиях возникло в Казанском университете на кафедре физиологии в начале шестидесятых годов XIX века и связано это с приходом на заведование кафедрой Филиппа Васильевича Овсянникова. «Ф. В. Овсянников изучал гистологическое строение обонятельной доли мозга у различных животных и одновременно физиологическими методами изучал процессы дыхания у собак при раздражении блуждающего нерва. Выполненные в Казанском университете Ф. В. Овсянниковым и Н. О. Ковалевским первые гистологические исследования были опубликованы в 1860 г. Таким образом, этот год является «годом рождения» гистологии в этом университете»¹. Отметим, что гистологии как науки, а не кафедры (историю становления последней мы проследили во второй главе диссертационного исследования). В рамках данного исследования нами также было установлено, что под руководством Ф. В. Овсянникова в стенах Казанского университета были защищены первые диссертации с использованием гистологической техники исследования органов. Анализ работ, выполненных самим Ф. В. Овсянниковым и его сотрудниками в физиологическом кабинете Казанского университета, показывает, что в основном они посвящены различным вопросам гистологии и физиологии нервной системы. Учитывая наличие лидера, группу его учеников, объединенных научным подходом, появляется возможность говорить о начале создания школы. И школы не физиологической, а гистологической, поскольку и П. И. Перемежко и К. З. Кучин состоялись в последующем как успешные гистологи, заведя кафедрами гистологии в Киеве (Перемежко) и Харькове (Кучин). Однако и сам Ф. В. Овсянников и его ученики-гистологи покинули Казань. Нейрогистологические исследования этой научной группы не получили продолжения. Поэтому, позволим не согласиться с точкой зрения В. П. Михайлова. Школа могла состояться, но она не состоялась. В качестве еще одного аргумента, в поддержку точки зрения, что не

¹ Михайлов В. П. К истории гистологии в Казанском университете во второй половине XIX века / В. П. Михайлов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1964. – № 12. – С. 111 – 112.

К. А. Арнштейн был основателем Казанской нейрогистологической школы, автор приводит тот факт, что нейрогистологические исследования проводились и на кафедре фармакологии. В. П. Михайлов отмечает, что «свои морфологические исследования Иван Михайлович Догель [заведующий кафедрой фармакологии и дядя гистолога А. С. Догеля – авт.] опубликовывал в значительной части в «Архиве микроскопической анатомии»¹. Кроме того, приводятся в качестве аргумента и дополнительные факты: «...нервная система сердца изучалась им [И. М. Догелем – авт.] и его учеником А. Н. Казем-Беком у насекомых, ракообразных, моллюсков и различных представителей позвоночных от хрящевых и костистых рыб до млекопитающих и человека (серия этих работ обобщена И. М. Догелем в прекрасной монографии «Сравнительная анатомия, фармакология и физиология сердца», 1896)». Более того, автор указывает, что «имеются твердые данные для того, чтобы утверждать, что под его руководством была выполнена первая студенческая работа А. С. Догеля (его племянника), посвященная нервам мочеочника (1878). Её нет в списке работ учеников К. А. Арнштейна, составленным им самим»². Таким образом, автор пытается отстоять свою точку зрения, что нейрогистология как научное направление родилась в Казанском университете до того, как этой тематикой начал заниматься К. А. Арнштейн и его ученики, и, следовательно, школа образовалась до К. А. Арнштейна. В данном случае, на наш взгляд, еще один вариант неправильного понимания понятия «научная школа». Научное направление или разрозненные исследования в рамках какого-то научного направления или течения в отдельном городе или университете – это не научная школа. Последняя всегда начинается с лидера, идеи которого продолжают ученики в рамках научного направления. Без ярко выраженного лидера и учеников не будет школы. В лаборатории К. А. Арнштейна был разработан метод окраски нервной ткани, который по-

¹ Михайлов В. П. К истории гистологии в Казанском университете во второй половине XIX века / В. П. Михайлов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1964. – № 12. – С. 117.

² Там же, с. 117 – 118.

зволил ему и его многочисленным ученикам успешно изучать её на гистологических срезах. Нельзя исключить, что именно разработка нового метода окраски нервной ткани в гистологической лаборатории К. А. Арнштейна, стала важным моментом в создании научной школы.

До 1886 г. нервная система изучалась гистологами всего мира на препаратах, обработанных осмиевой кислотой, хлорным золотом и хромсеребряным методом. В основе этих методов окраски лежало то, что названные химические вещества могли окрашивать липиды, которые присутствуют в миелиновых оболочках отростков нервных клеток. Сами же нервные клетки, а точнее их тела, было трудно идентифицировать. Поэтому появившаяся в 1886 году статья Эрлиха «О реакции живого вещества нервной системы на метиленовую синь», в которой он сообщал об избирательной окраске этим веществом элементов нервной системы, явилась отправной точкой для новых исследований и открытий в строении нервной системы. Однако окраска отличалась большой нестойкостью и скоро исчезала. Работа Эрлиха привлекла к себе внимание анатомов, физиологов и гистологов. Заинтересовались ею и в Казанском университете. В Физиологической лаборатории профессор Н. О. Ковалевский посвятил этому вопросу две работы: «О действии метиленовой сини на млекопитающих» (1888) и «Об отношении морфологических составных частей лимфы и крови к метиленовой сини» (1888).

На кафедре гистологии, которую возглавлял профессор К. А. Арнштейн, с метиленовой синью стали работать А. Е. Смирнов и А. С. Догель. Результаты этих исследований оказались исключительно продуктивными. А. Е. Смирнову первому удалось найти способ фиксирования окраски с помощью сначала йода в растворе йодистого калия, а затем посредством пикрокармина. А. С. Догель нашел более удачный фиксатор и насыщенный водный раствор пикриновокислого аммония. Как писал позднее об этом сам А. Е. Смирнов, «благодаря этим находкам Смирнова и А. С. Догеля стало возможным не только старательно срисовывать обрабаты-

ваемые метиленовой синью препараты во всех деталях, но и сохранять их по месяцам и годам»¹. Варьируя многочисленные варианты опытов, А. Е. Смирнов и А. С. Догель показали, что можно окрашивать нервные элементы не только у живых животных, но и у убитых. Более того, оказалось, что можно прокрашивать с успехом кусочки тканей, выделенные из организма, в чашечке или на предметном стекле. Таким образом, окрашивание метиленовой синью стало одним из самых удачных на тот момент методом гистологической окраски нервной ткани. Это и было подчеркнуто К. А. Арнштейном в заглавии двух сообщений, опубликованных им за границей в 1887 г. под своим именем². Поэтому нередко до настоящего времени разработку этого метода приписывают профессору К. А. Арнштейну.

На наш взгляд, кто это сделал – сам К. А. Арнштейн или его талантливые ученики – уже не имеет большого значения. Главное, что это, во-первых, было сделано в Казани, во-вторых, это было сделано в лаборатории К. А. Арнштейна, и, наконец, в-третьих, с этим методом был дан в руки гистологов удивительный инструмент для изучения нервной ткани, чем и воспользовались все ученики К. А. Арнштейна и не только они. В рамках же данного исследования важно установить, были ли заложены в этот период основы для создания научной школы, которая не может существовать без продолжателей-учеников. Из лаборатории К. А. Арнштейна вышла целая плеяда прекрасных гистологов. К числу учеников Карла Августовича Арнштейна причисляют всех, кто работал в его лаборатории или на его кафедре. Кто-то покинул *alma mater* (А. С. Догель, А. Е. Смирнов), кто-то продолжил работать в Казани (А. Г. Геберг, Д. А. Тимофеев, А. Н. Миславский).

Наиболее значимыми фигурами, безусловно, были А. С. Догель и А. Н. Миславский. Последний, наряду с Б. И. Лаврентьевым, относил себя к

¹ Смирнов А. Е. Материалы по гистологии периферической нервной системы батракий // А. Е. Смирнов. – Казань, 1891.

² Арнштейн К. А. Die Methylonblaufarbung, als histologische Methode / *Anatom. Anz.*, 1887. – Bd. 2, С.125 и 551.

младшему поколению учеников К. А. Арнштейна и вместе с Б. И. Лаврентьевым сыграл не менее важную, чем К. А. Арнштейн, роль для увековечивания и всемирного признания казанской гистологии. Об этом мы подробно расскажем далее, а сначала остановимся на "старшем" поколении учеников К. А. Арнштейна.

Наиболее талантливым из учеников К. А. Арнштейна, а точнее, оставившим наиболее яркий след в российской науке, был **Александр Станиславович Догель (1852-1922)**. Род Догелей дал российской науке трех крупнейших ученых: фармаколога, член-корреспондента Императорской Академии наук И. М. Догеля; гистолога, член-корреспондента Императорской Академии наук А. С. Догеля и зоолога, член-корреспондента АН СССР Валентина Александровича Догеля (1882—1955). А. С. Догель, поступив на медицинский факультет Казанского университета, познакомился с Карлом Августовичем Арнштейном, который для себя и своих учеников очень лаконично и четко определил главный критерий оценки преподавателя университета: «Чтобы быть хорошим университетским педагогом, недостаточно любить науку — необходимо любить и человека, который этой наукой занимается»¹. Одним из таких людей для К. А. Арнштейна, без сомнения, был студент А. С. Догель.

Свою первую статью в немецком журнале о нервном аппарате мочеточника А. С. Догель опубликовал, будучи студентом (1878). В 1879 г. окончил университет со степенью лекаря и званием уездного врача. По причине отсутствия вакансий на кафедре гистологии, некоторое время работал уездным врачом в Воронежской губернии. Вернувшись в Казань на кафедру К. А. Арнштейна, с мая 1880 г. по июнь 1883 г. состоял стипендиатом для приготовления к профессорскому званию и одновременно был ассистентом у профессора Е. В. Адамюка на кафедре офтальмологии. В 1883 году он защи-

¹ Арнштейн К. А. Автобиография// Биографический словарь профессоров и преподавателей Императорского Казанского университета (1804-1904) / под ред. Н. П. Загоскина. — Ч. 2. — Казань, 1904. — С. 120.

тил диссертацию «Строение ретины у ганоид»¹ (ганоиды — известные с палеозоя и дожившие до современности рыбы с чешуей в виде блестящих ромбиков, имеющей в своем составе особое костное вещество ганоин) на степень доктора медицины и, после стажировки за границей (1884—1885)², был оставлен на кафедре гистологии прозектором и преподавателем (приват-доцент с 1886 года).

За годы работы на кафедре гистологии Казанского университета А. С. Догель опубликовал 10 работ, из которых 8 посвящено сетчатке и органу обоняния. До лета 1888 года А. С. Догель жил в Казани, а после открытия Томского университета был назначен туда экстраординарным профессором по кафедре гистологии и эмбриологии. Приехав в Томск, А. С. Догель занялся организацией кафедры и преподаванием курса гистологии. В томский период А. С. Догель опубликовал более 40 работ и завершил свой замечательный цикл работ по строению сетчатки. С 1895 г. А. С. Догель работал профессором на кафедре зоологии, сравнительной анатомии и физиологии (с 1917 г. — заведующий кафедрой анатомии и гистологии) Санкт-Петербургского (Петроградского) университета. Одновременно с октября 1895 г. А. С. Догель заведовал анатомо-гистологическим кабинетом.

Еще одним учеником К. А. Арнштейна, который из Казани переехал в Томск был **Алексей Ефимович Смирнов (1859 – 1910)**. В 1891 году он защитил в Казани докторскую диссертацию «Материалы по гистологии периферической нервной системы батрахий»³ и 1893 году получил звание приват-доцента при кафедре гистологии. Надо отметить, что знаменитый «метод Догеля» - метод суправитального выявления нервных элементов метиленовым синим — был разработан А. С. Догелем вместе со А. Е. Смирновым и первая

¹ . Догель А. С. Строение ретины у ганоид: дис...на степень доктора медицины / Догель Александр Станиславович. — Казань: Типография Императорского Университета, 1883.

² НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1605, л. 11.

³ Смирнов А. Е. Материалы по гистологии периферической нервной системы батрахий: диссертация на степень доктора медицины / Смирнов Алексей Ефимович. — Казань: Типография Императорского Университета, 1891.

удачная модификация метода Эрлиха была сделана именно А. Е. Смирновым в 1887 году в Казани. После того, как А. С. Догель покинул Томск, не было удивительным, что место заведующего кафедрой гистологии Томского университета занял А. Е. Смирнов, который хорошо знал об условиях работы в гистологической лаборатории этого университета.

Другой ученик К. А. Арнштейна, который не заведовал кафедрой и не упоминается в биографических справочниках последних десятилетий - это **Александр Генрихович Геберг**, закончивший Медико-хирургическую академию. В 1881 г., будучи прикомандирован к Казанскому университету, он занимался в гистологической лаборатории профессора К. А. Арнштейна. Развивая научное направление, определенное руководителем, в 1883 году защитил диссертацию «Об окончании нервов в радужной оболочке и цилиарном теле у птиц»¹. С 1888 г. работал прозектором при кафедре гистологии. После заграничной командировки (1894-1895 гг.) в марте 1896 г. утверждён приват-доцентом Казанского университета по гистологии и эмбриологии².

Об учениках К. А. Арнштейна, которые продолжили свой творческий, научный и преподавательский труд в Казани в качестве заведующих кафедрой гистологии, мы уже упоминали, когда рассматривали биографии заведующих кафедрой гистологии – это Д. А. Тимофеев и А. Н. Миславский. В этой части нашего исследования мы остановимся на их персонах как на ученых, а не как администраторах, возглавляющих кафедры.

Д. А. Тимофеев, работавший рядом с А. С. Догелем и А. Е. Смирновым, относится к первому поколению нейрогистологов лаборатории К. А. Арнштейна. Он был одним из образованнейших нейроморфологов своего времени, впервые обнаружил и описал акцессорное волокно ре-

¹ Геберг А. Г. Об окончании нервов в радужной оболочке и цилиарном теле у птиц: дис...на степень доктора медицины / Геберг Александр Генрихович. – Казань: Типография губернского правления, 1883.

² НА РТ, ф. 977, оп. 619, д. 6, л. 100-121.

цепторных приборов в чувствительных колбах предстательной железы, известное как добавочное волокно Тимофеева. Д. А. Тимофеев скончался в 1921 г., проработав в качестве заведующего кафедрой гистологии Казанского университета 21 год. После смерти профессора Д. А. Тимофеева (1921), возглавил кафедру гистологии медицинского факультета Казанского университета Александр Николаевич Миславский, который руководил кафедрой около сорока лет.

Коллектив единомышленников А. Н. Миславского начал формироваться, после того как он вернулся из заграничной командировки. Основу этого научного кружка составляли окружавшие А. Н. Миславского студенты – Б. И. Лаврентьев, В. М. Карасик, С. В. Аничков и молодые врачи – К. М. Быков и А. Д. Сперанский, которых объединял интерес к теоретической медицине и общая цель посвятить себя научной работе¹. Следует отметить, что через 15-20 лет практически все участники этой группы молодых ученых приняли самое деятельное участие в организации Всесоюзного института экспериментальной медицины (ВИЭМ). Так случилось, что «костяком» ВИЭМа стали казанцы – А. Д. Сперанский, И. П. Разенков, Л. А. Андреев, К. М. Быков, Б. И. Лаврентьев, П. Ф. Здродовский².

Ещё не будучи заведующим кафедрой, А. Н. Миславский становился для молодёжи учителем, способным вырастить в лидера научной школы. Из воспоминаний о том времени Б. И. Лаврентьева, после возвращения А. Н. Миславского из заграничной научной командировки³: «Так я, - писал в «Краткой автобиографии» Б. И. Лаврентьев, - приобрел еще одного учителя [первым своим учителем Борис Иннокентьевич считал К. А. Арнштейна –

¹ Аничков С. В. Год студенчества в Казанском университете / С. В. Аничков // История Казанского государственного медицинского университета / В. Ю. Альбицкий, Н. Х. Амиров, А. С. Созинов, А. Б. Галлямов. – Казань: Магариф, 2006. – С. 330 – 341.

² . Фельдман Н. Г. Борис Иннокентьевич Лаврентьев. 1892-1944. / Н. Г. Фельдман. – М.: Наука, 1983. – 192 с.

³ Цит. по: Фельдман Н. Г. Борис Иннокентьевич Лаврентьев. 1892-1944. / Н. Г. Фельдман. – М.: Наука, 1983. – С. 23.

авт]. Миславский привез нам новейшую гистологическую технику, новые взгляды на вещи. Студентов, работавших в лаборатории, изучавших методику, было 4-5 человек. Все были очень дружны».

Начало 20-х годов ознаменовалось для кафедры гистологии приходом на заведование А. Н. Миславского и возвращением, после службы в армии, Б. И. Лаврентьева. С этого периода начинается заново формирование коллектива кафедры, так как почти не осталось квалифицированных сотрудников. По старой традиции начали привлекать к работе студентов младших курсов, из которых в дальнейшем выросли кадры специалистов.

Как в дальнейшем вспоминал Н. Г. Колосов, «Каждый интересный препарат подвергался самому горячему обсуждению. Разбор препаратов производился при всех сотрудниках кафедры и всем нам давалось право высказать свои соображения. Подобные разборы имели большое воспитательное значение для молодежи. А. Н. Миславский любил учить своих учеников, делая это охотно и с большим умением. Его разбор препарата был основным моментом, решавшим дальнейшее течение и судьбу исследования. В этом разборе заключалась его главная и самая важная роль как учителя, как руководителя»¹.

Приход на заведование кафедрой А. Н. Миславского стал важным событием не только для кафедры гистологии, но и для развития нейроморфологии в стенах Казанского университета.

Уже в 1923 г. кафедра гистологии смогла опубликовать некоторые исследования, в частности, работу Б. И. Лаврентьева «О нервных клетках Auerbacho'ва и Meissnero'ва сплетения толстых кишок»² и работу А. Е. Ефимова «К морфологии трахеи северного оленя»³. Последняя была в русле научных интересов А. Н. Миславского. Вся научная деятельность ка-

¹ Колосов Н. Г. Памяти Александра Николаевича Миславского (1880-1958) / Н. Г. Колосов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1959. – № 4. – С. 107 – 111.

² Лаврентьев Б. И. О нервных клетках Auerbacho'ва и Meissnero'ва сплетения толстых кишок / Б. И. Лаврентьев // Казанский медицинский журнал. – 1922.

³ Ефимов А. Е. К морфологии трахеи северного оленя: диссертация / А. Е. Ефимов // Известия Сибирского государственного ветеринарного института. – 1923.

федры за этот период развивалась в двух направлениях: в области изучения морфологии периферической нервной системы с одной стороны и вопросов функциональной морфологии инкреторной системы с другой.

Таким образом, в научные интересы кафедры в 20-е годы входила не только нейрогистология, но и гистология желез. Первая, как мы уже отмечали, начала свое развитие с работ Ф. В. Овсянникова и его учеников и бурно развивалась в период заведования кафедрой гистологии К. А. Арнштейном и Д. А. Тимофеевым. А. Н. Миславского же, в самом начале его научной карьеры, больше интересовали вопросы функциональной гистологии инкреторного аппарата¹. Именно по этой причине в 20-х годах на кафедре было выполнено достаточно много работ в этом направлении. Все работы были экспериментальными, но их можно выделить в два блока. Во-первых, изучалась реакция желез на недостаток витаминов группы В. Сначала Ю. М. Лазовский и В. С. Зимницкий (1927) установили закономерности морфологических изменений в коре надпочечников и семенниках в условиях экспериментально вызванного авитаминоза В², а в последующем В. С. Зимницкий и З. А. Затворницкая (1927-1928) проанализировали изменения морфологии всех желез эндокринной системы при авитаминозе В³. Второй блок исследо-

¹ Забусов Г.И. Краткий обзор научно-исследовательской работы кафедры гистологии Казанского государственного медицинского института за 40 лет ТАССР / Г. И. Забусов // Проблемы морфологии, патоморфологии и реактивности периферических отделов нервной системы: Сб. работ кафедры гистологии /Под редакцией Г. И. Забусова, А. П. Маслова. – Казань, 1961. – С. 6.

² Зимницкий В. С К вопросу о так называемой функциональной связи между корой надпочечников и половыми железами / В. С. Зимницкий, Ю. М. Лазовский // Русский Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. –1927. –Т. V. – Вып. 2.

³ Затворницкая З. А. К вопросу об изменениях в щитовидных железах при авитаминозе В / З. А. Затворницкая, В. С. Зимницкий // Казанский медицинский журнал. – 1927. – № 5.

Затворницкая З. А. Experimentell morphologische Studie uber die Veranderungen im Hirnanhang-bei Avitaminose B / З. А. Затворницкая, В. С. Зимницкий // Virchows Arch. – 1928. – Bd. 269. – H. 1.

Затворницкая З. А. К вопросу функциональной связи между мозговым придатком и щитовидными и половыми железами / З. А. Затворницкая, В. С. Зимницкий // Казанский медицинский журнал. – 1928. – № 3.

ваний был посвящен изучению реакции эндокринных желез на удаление большей части щитовидной железы. Ю. М. Лазовский (1926) установил морфологическое значение интерфолликулярных скоплений в щитовидной железе в связи с повышенной секреторной нагрузкой железистой паренхимы¹. З. А. Затворницкая (1926, 1927) в двух своих исследованиях придатка мозга установила морфологическое значение своеобразных клеток, появляющихся в гипофизе при различных функциональных состояниях, так называемых «клеток тиреоидектомии» и «клеток кастрации», и доказала тождество этих элементов². Е. С. Кливанская-Кроль (1927) в своей диссертации подробно описала реакцию эндокринных желез в условиях гипертиреозидизма у растущих животных³.

Два известных ученика А. Н. Миславского – Н. Г. Колосов и Г. И. Забусов, прославившиеся своими работами в области нейрогистологии, в самом начале своего научного пути, как и многие в то время на кафедре, изучали железисты эпителий. Н. Г. Колосов (1927) получил новые данные о морфологическом значении эндокринной паренхимы поджелудочной железы у амфибий и жировых веществах коры надпочечников⁴. Г. И. Забусов (1927) изучил морфологические изменения в паренхиме после перевязки выводного протока околоушной слюнной железы⁵. Параллельно с работами по изучению желез по прежнему развивались традиционные для кафедры исследова-

Затворницкая З. А. О состоянии мягкотного вещества надпочечных желез при авитаминозе В / З. А. Затворницкая, В. С. Зимницкий // Казанский медицинский журнал. – 1928. – № 4.

¹ Лазовский Ю. М. Zur Morphologie der Drusenzellen der Schilddruse / Ю. М. Лазовский // Virchows Arch. – 1926. – Bd. 259. – H. 1.

² Затворницкая З. А. Beitrage zur Morphologie der Drusenzellen der Schilddruse / З. А. Затворницкая // Virchows Arch. – 1926. – Bd. 262. – H. 1.

Затворницкая З. А. Beitrage zur Morphologie der Drusenelemente des Hirnanhangs / З. А. Затворницкая // Zeitschr. f. mikr-anat. Forsch. – 1927. – Bd. 8. – H. 3-4.

³ Кливанская-Кроль Е. С. К морфологии экспериментального гипертиреозидизма: дис.... / Е. С. Кливанская-Кроль // Казань, 1927.

⁴ Колосов Н. Г. Uber die morphologische Bedeutung der Langerhansschen Inseln / Н. Г. Колосов // Zeitschr. f. mikr-anat. Forsch. Bd 11. 1927.

⁵ Забусов Г. И. К вопросу о структурных изменениях в околоушной железе при перерезке ее протока / Г. И. Забусов. – Москва, 1929.

ния в области нейрогистологии. С 1926 года на эту проблему была переключена почти вся научно-исследовательская работа кафедры.

Не принижая заслуг А. Н. Миславского для отечественной нейроморфологии, которые будут раскрыты ниже, нам бы хотелось подчеркнуть, что успешное развитие широкого круга исследований по изучению морфологии нервной системы неразрывно связано с именем Б. И. Лаврентьева. Связано это было, в первую очередь, с тем, что исследовательские усилия Б. И. Лаврентьева в начале 20-х годов были направлены на изыскания более эффективного метода выявления нейрофибрилл, в результате чего им был модифицирован метод Гольджи. Этот метод в последующем позволил детально изучить процессы дегенерации волокон вегетативной нервной системы. Таким образом, Б. И. Лаврентьев был первым исследователем, показавшим возможность выявления микроскопических картин вторичной дегенерации вегетативных нервных волокон. Его работы дали толчок к развитию экспериментального направления в изучении вегетативного отдела нервной системы. Пользуясь этой методикой, Б. И. Лаврентьев (1927) показал наличие перерыва парасимпатических волокон блуждающего нерва на интрамуральных ганглиях сердца¹.

Для более чёткого понимания читателем заслуги Б. И. Лаврентьева в части разработанного или модифицированного им метода гистологической окраски, дадим короткую справку. Метод окраски нервной ткани с помощью метиленовой сини, который был разработан первым поколением учеников К. А. Арнштейна, позволял селективно окрашивать тела нервных клеток. Но нейрон – это клетка с отростками, которых может быть очень много и они могут быть очень длинными. Метиленовая синь не окрашивала отростки. Для выявления отростков в конце XIX – начале XX века были разработаны методы окраски (импрегнации) солями металлов, которые модифицировал и уп-

¹ Лаврентьев Б. И. Окончание волокон блуждающего нерва в сердце млекопитающих / Б. И. Лаврентьев // Казанский медицинский журнал. – 1927. – № 6 – 7.

ростил Б. И. Лаврентьев, дав в руки гистологов прекрасный инструмент для изучения взаимодействия нервных клеток и их отростков (аксонов и дендритов) с клетками-мишенями (то есть с клетками, с которыми эти нейроны непосредственно связаны). Появилась возможность не только изучать тела нейронов, но и проследить их функциональные связи со всеми органами как в норме и эксперименте, так и при патологии. Именно это и стало основным научным направлением работы кафедр морфологического профиля в Казани, начиная с 20-х годов XX столетия.

Перед тем как перейти к непосредственному рассмотрению направлений и тематики научных исследований, проводимых в Казани, считаем необходимым остановиться более подробно на научной биографии второго лидера Казанской нейрогистологической лаборатории, гистолога **Бориса Иннокентьевича Лаврентьева (1892 – 1944)**, который в 1927 году покинул стены alma mater и переехал на работу в Москву.

В 1908 году Б. И. Лаврентьев поступает на медицинский факультет Казанского университета. Первая его научная работа касалась гистологии и физиологии почки медведя. Однако следующая работа была в русле научных интересов кафедры гистологии, поскольку была посвящена иннервации женского мочеиспускательного канала. «Работа моя явилась, по существу, программой моей дальнейшей научной деятельности. Она затрагивала и морфологию нервных рецепторов, и строение автономной нервной системы», - писал Б.И.Лаврентьев¹.

После окончания университета (1914) Б. И. Лаврентьев был мобилизован в действующую армию в качестве младшего врача полка. Через семь лет (1921) Б. И. Лаврентьев возвращается на кафедру гистологии. А. Н. Миславский читал лекции, а Б. И. Лаврентьев – вводные объяснения к лекциям. В этот период на кафедру пришли новые исследователи –

¹. Цит. по: Фельдман Н. Г. Борис Иннокентьевич Лаврентьев. 1892-1944. / Н. Г. Фельдман. – М.: Наука, 1983. – С. 21.

И. Ф. Иванов, Н. Г. Колосов, Г. И. Забусов и многие другие. Изучение иннервации внутренних органов было начато на основе модельных экспериментов с использованием деиннервации внутренних органов. Б. И. Лаврентьев в это время исследовал симпатическую нервную систему. Свою работу «К морфологии верхнего шейного узла» он доложил на I Всероссийском съезде анатомов и гистологов в Ленинграде. Б. И. Лаврентьев чувствовал, что направление, которое он выбрал, было верным. Но не хватало технических подходов для изучения деталей строения вегетативной нервной системы. В 1925 году Б. И. Лаврентьев отправляется в научную командировку к голландскому гистологу Буке. После этой командировки он модифицировал метод импрегнации серебром, и, проведя ряд тонких дополнительных экспериментов, в 1926 году Б. И. Лаврентьев защитил диссертацию на тему «О нервных элементах гладкой мускулатуры, об интерстициальных клетках Кахаля-Догеля и о нервных окончаниях в гладких мышечных клетках»¹, которая до сих пор не потеряла своей актуальности.

В 1927 г. Б. И. Лаврентьев переехал в Москву, где заведовал кафедрой гистологии и эмбриологии сначала в Московском высшем зоотехническом институте, а затем – в 1-ом МГУ. С 1930 г. - возглавлял Институт морфологии 1-го ММИ. С 1933 г. Б. И. Лаврентьев заведовал кафедрой гистологии и эмбриологии в Ленинградском педиатрическом институте и одновременно являлся заведующим отделом микроморфологии ВИЭМа. А в 1935 году он вернулся в Москву в связи с переводом туда ВИЭМа и параллельно возглавил кафедру гистологии и эмбриологии 2-го Московского медицинского института. Во время Великой Отечественной войны Б. И. Лаврентьев вместе с коллективом ВИЭМа был эвакуирован в Томск, откуда вернулся в Москву в марте 1943 года и возглавил кафедру гистологии объединенных медвузов.

¹ Лаврентьев Б. И. О нервных элементах гладкой мускулатуры, об «интерстициальных клетках Сажа-Догеля» и о нервных окончаниях в гладких мышечных клетках: диссертация / Лаврентьев Борис Иннокентьевич. – Казань. – 1926.

Экспериментальный подход, разработанный Б. И. Лаврентьевым и в дальнейшем развитый его многочисленными учениками, был не просто новаторским, он был весьма эффективным, поскольку на его основе были разработаны все доказательства существования нейронных связей автономной нервной системы, участвующей в иннервации внутренних органов. Благодаря этому подходу Б. И. Лаврентьев считается основателем гистофизиологического и экспериментального направления в нейрогистологии.

С этого момента нам бы хотелось изменить традиционный монокафедральный принцип описания научных достижений. В силу принадлежности автора к той или иной кафедре или дисциплине больший акцент всегда делался на кафедру¹, хотя науку нельзя делить на кафедры или дисциплины, поскольку эти границы весьма условны. Исторический пример двух кафедр Казанского университета, а в последующем КГМИ (КГМУ) – кафедры нормальной анатомии и кафедры гистологии – яркое тому подтверждение.

I Всероссийский съезд зоологов, анатомов и гистологов, который прошел в декабре 1922 года в Петрограде был не только отправной точкой для развития таланта Б. И. Лаврентьева. Он был важен для всей казанской морфологической науки, поскольку на нем Б. И. Лаврентьев познакомился с В. Н. Терновским и посоветовал ему подать документы на замещение ва-

¹ Валишин Э. С. Василий Николаевич Терновский (1888-1976) / Э. С. Валишин. – Казань, 1989. – 80 с.

Забусов Г. И. Краткий обзор научно-исследовательской работы кафедры гистологии Казанского государственного медицинского института за 40 лет ТАССР / Г. И. Забусов // Проблемы морфологии, патоморфологии и реактивности периферических отделов нервной системы: Сб. работ кафедры гистологии / Под редакцией Г. И. Забусова, А. П. Маслова. – Казань, 1961. – С. 5 – 24.

Забусов Г. И. К столетию кафедры гистологии Казанского медицинского института (1864-1964) / Г. И. Забусов, А. П. Маслов // Казанский медицинский журнал – 1964. – № 2. – С. 76 – 79.

Колосов Н. Г. 100-летие старейшей русской казанской нейрогистологической школы / Н. Г. Колосов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1964. – Т. 47, № 12. – С. 99 – 109.

Куприянов В. В. Вклад В. Н. Терновского в историю анатомии и медицины (к 100-летию со дня рождения) / В. В. Куприянов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1989. – № 5. – С. 98 – 99.

Терновский В. Н. К столетию Казанского анатомического театра / В. Н. Терновский // Труды Казанского государственного медицинского института: Сб. работ каф. анатомии человека – Казань, 1934. – Т. 1. – С. 3 – 10.

кантной должности заведующего кафедрой анатомии в Казанском университете¹, которую тот занял в 1924 году. Факт этот, на наш взгляд, достаточно важный и нигде не отмечался как переломный момент в судьбе двух кафедр и казанской нейроморфологической школы.

Имя профессора В. Н. Терновского прочно ассоциируется с анатомией и историей медицины. Однако на момент встречи В. Н. Терновского с казанскими гистологами, он был хорошо известным в России нейроморфологом, им уже была защищена диссертация на тему "Вегетативная нервная система". На съезде в Петрограде он представил работу «Морфологические вариации симпатического нерва», которая привлекла внимание А. Н. Миславского и Б. И. Лаврентьева. Близость научных интересов В. Н. Терновского и лидеров казанской гистологической лаборатории открывали новые границы и возможности для совместных исследований, которые можно было проводить вместе в Казани. С этого момента начинается новый этап в научных исследованиях двух кафедр и Казанской нейроморфологической школы. Формально кто-то числился в аспирантуре или работал на кафедре гистологии, а кто-то на кафедре анатомии, но общая тематика – изучение морфологии периферической нервной системы – объединила кафедры в единую школу. При рассмотрении работ, выполненных на обеих кафедрах в этом направлении, чтобы не ломать стройную структуру научной школы, формальную принадлежность автора к той или иной кафедре будем указывать в скобках за его фамилией курсивом.

Четыре основных направления в области нейроморфологии успешно разрабатывались в Казани.

Первое - это вопрос о так называемых интерстициальных нейронах Кахаля, которые им были описаны в органах пищеварительного тракта и рассматривались как истинные нервные клетки. Интерстициальные клетки на протяжении более чем полувека изучались многочисленными авторами, но,

¹ . Фельдман Н. Г. Борис Иннокентьевич Лаврентьев. 1892-1944. / Н. Г. Фельдман. – М.: Наука, 1983. – 192 с.

тем не менее, их роль и их природа остается загадочной. Они и сегодня остаются в центре внимания морфологов и клеточных биологов. Одни авторы рассматривают их как элементы нервного происхождения, другие считают их элементами мезенхимы. Б. И. Лаврентьев в 20-х годах XX столетия неоднократно подходил к разрешению этого вопроса. Полученные им данные по морфологии «интерстициальных нейронов» послужили ему в качестве материала для докторской диссертации. В результате своих многолетних и тщательных исследований Б. И. Лаврентьев пришел к выводу, что на интерстициальные клетки Кахаля надо смотреть как на элементы шванновского синцития, которым в качестве проводящего пути пользуются волокна вегетативной нервной системы¹. В настоящее время эти клетки рассматриваются как водители ритма в местных рефлекторных дугах пищеварительного тракта. Часть этих клеток имеют фенотипические маркеры стволовых клеток и поэтому не исключено, что они могут играть роль нейтральных стволовых клеток для нейронов пищеварительной системы.

Второе направление было неразрывно связано с первым и касалось иннервации внутренних органов. Здесь всесторонне были изучены вопросы как эфферентной симпатической и парасимпатической, так и афферентной иннервации внутренних органов, с детальным изучением функциональной морфологии клеток Догеля I и II типов. Описанные А. С. Догелем два типа нейронов в стенке или около внутренних органов должны были играть какую-то роль в их иннервации. Это сейчас хорошо известно, что клетки I типа - это вторые парасимпатические нейроны, вторые в цепочке парасимпатической иннервации. Первый нейрон лежит в центральной нервной системе (головной мозг или сакральные отделы спинного), отростки от первого нейрона направляются к органам (блуждающий нерв, *nervus vagus*, практически полностью состоит из аксонов первых парасимпатических нейронов). Дойдя до

¹ Лаврентьев Б. И. О нервных элементах гладкой мускулатуры, об «интерстициальных клетках Cajal-Догеля» и о нервных окончаниях в гладких мышечных клетках: диссертация / Лаврентьев Борис Иннокентьевич. – Казань. – 1926.

органа, эти аксоны не заканчиваются синапсами на клетках органа, они подходят к клеткам Догеля I типа, а уже отростки этих клеток регулируют работу гладких мышц и желез внутренних органов. Клетки Догеля II типа - это чувствительные нейроны. Они получают информацию по отросткам-дендритам, на концах которых есть рецепторы из внутреннего органа, где они и располагаются. Полученную информацию они передают по отросткам-аксонам либо на клетки Догеля I типа (местная рефлекторная дуга), либо в центральную нервную систему, например, в составе вагуса идут в головной мозг. Вся эта стройная система взаимодействий автономной нервной системы (не только парасимпатической, но и симпатической) и внутренних органов стала понятной, не в последнюю очередь, благодаря работам казанских морфологов. Б. И. Лаврентьев в своей монографии «Морфология автономной нервной системы» (1939) пишет: «Работы Казанской школы показывают, что в пищеварительном тракте и мочевом пузыре окончания парасимпатических и симпатических постганглионарных волокон находятся на периферии, непосредственно у самого эффектора и что антагонистическое действие осуществляется здесь у гладкой мышечной клетки»¹.

Первая работа в этом направлении под руководством А. Н. Миславского была написана в 1928 году Н. Г. Колосовым и Г. И. Забусовым (*гистология*)² и посвящена изучению иннервации пищеварительного тракта рептилий. В этой работе авторы сфокусировали свое внимание на межмышечном (Ауэрбахово) нервном сплетении и подтвердили наличие двух основных типов ганглиозных клеток Догеля. Этим наблюдением, в сущности говоря, было положено начало учения о цитоархитектонике вегетативной нервной системы пищеварительного тракта, которое было создано и блестяще разработано Б. И. Лаврентьевым и его учениками и дальнейшими исследованиями Казанской нейроморфологической школы. Вслед за этим ис-

¹ Лаврентьев Б. И. Морфология автономной нервной системы / Б. И. Лаврентьев. – М.: Медгиз, 1939. – С. 54.

² Колосов Н. Г. *Diesympathische Innervation des Verdauungstraktes der Sumpfschildkröte* / Н. Г. Колосов, Г. И. Забусов // *Zeitschr. f. mikr.-anat. Forsch* Bd. 15, H. ½ 1928.

следованием вышли сравнительно-морфологические работы (И. Ф. Иванов (*гистология*), Г. И. Забусов (*гистология*), Н. Г. Колосов (*гистология*.), В. Н. Мурат (*анатомия*))¹, посвященные строению пищеварительного тракта человека и различных позвоночных – рыб, птиц, млекопитающих.

В 1926 году, после защиты диссертации Б. И. Лаврентьева, который инициировал исследования вегетативной нервной системы в Казани, и последующего его отъезда в Москву, научная работа на кафедрах не замерла, ибо к этому времени подобрался уже состав работников, изучавших микроскопическую технику и стремящихся к познанию биологических закономерностей иннервации органов. Изучение вегетативной иннервации внутренних органов было основным направлением исследований. Кроме того, еще одной проблемой, которая интенсивно изучалась в рамках школы, был вопрос о симпатической иннервации поперечно-полосатых мышц. Эта тема разрабатывалась с 1935 года по 1949 год. В разработке этого вопроса принимали участие И. Ф. Иванов, Т. Н. Радостина, Г. И. Забусов, В. Н. Мурат². Хронологические рамки данного исследования были ограничены 1930 годом, то есть годом, когда медицинский факультет Казанского университета перестал существовать как факультет и приобрел статус самостоятельного Казанского медицинского института. Однако это не значит, что в медицинском институте начали создавать все заново. Здания, которые принадлежали медицинско-

¹ Забусов Г.И. Краткий обзор научно-исследовательской работы кафедры гистологии Казанского государственного медицинского института за 40 лет ТАССР / Г. И. Забусов // Проблемы морфологии, патоморфологии и реактивности периферических отделов нервной системы: Сб. работ кафедры гистологии / Под редакцией Г. И. Забусова, А. П. Маслова. – Казань, 1961. – С. 7 – 8.

² Забусов Г. И. Еще раз о симпатической иннервации поперечно-полосатых мышц / Г. И. Забусов, И. Ф. Иванов // Общая биология. – 1944. – Т. V. № 4.

Иванов И. Ф. О рецепторных элементах вегетативной нервной системы кишечника: дис...д-ра биол. наук / Иванов Иван Филиппович. – В.сб.: Труды Татарского института теоретической и клинической медицины. – 1937. – Вып. IV.

Мурат В. Н. Опыт экспериментально-морфологического анализа иннервации двигательного аппарата глаза: дис...д-ра мед. наук / Мурат Валерий Николаевич. – Казань, 1942.

Радостина Т. Н. О морфологическом субстрате симпатической иннервации поперечно-полосатых мышц / Т. Н. Радостина // В сб.: Труды КГМИ. – 1943. Вып. II.

му факультету, как и штат сотрудников, были выведены в самостоятельную структуру института и просто ушли из-под юрисдикции университета. Это выделение не нарушило созданного в двадцатые годы мощного научного направления в области нейроморфологии, которое продолжило свое развитие в тех же зданиях и лабораториях, только уже Казанского медицинского института. Для полного анализа Казанской нейроморфологической школы нельзя остановиться на 1930 году, поскольку в этом случае наличие школы будет малодоказательным, и будут потеряны важные факты и не раскрыта роль Казанской нейроморфологической школы для отечественной науки.

Наибольший вклад в развитие отечественной нейроморфологии был сделан в Казани в области изучения иннервации внутренних органов. Н. Г. Колосов (*гистология*) (1935) в своей диссертации посвященной сравнительному анатомическому строению вегетативной нервной системы некоторых позвоночных описал цитоархитектонику клеточных элементов по длине пищеварительной трубки¹. И. Ф. Иванов (*гистология*) (1937) в своей докторской диссертации доказал правильность предположения А. С. Догеля, что клетки второго типа являются рецепторными нейронами местной, рефлексорной дуги². В. Н. Мурат (*анатомия*) (1935) защищает кандидатскую диссертацию на тему «О цитоархитектонике нервных ганглиев кишечника человека»³. На основании изучения большого материала он убедительно показал наличие в этом сплетении двух типов нервных клеток Догеля. М. Н. Халкузеев (*анатомия*) (1935) защищает диссертацию на тему «Материалы к морфологии грудного отдела симпатической нервной системы чело-

¹ Колосов Н. Г. Материалы по автономной иннервации пищеварительного тракта у некоторых позвоночных: дис...д-ра мед. наук / Колосов Николай Григорьевич. – В сб.: Труды Татарского института теоретической и клинической медицины. – 1935. – Вып. II.

² Иванов И. Ф. О рецепторных элементах вегетативной нервной системы кишечника: дис...д-ра биол. наук / Иванов Иван Филиппович. – В.сб.: Труды Татарского института теоретической и клинической медицины. – 1937. – Вып. IV.

³ Мурат В. Н. О цитоархитектонике нервных ганглиев кишечника человека: дис...канд. мед. наук / Мурат Валерий Николаевич. – Казань, 1935.

века»¹. В 1937 году вышло исследование Б. М. Тряпкина (*гистология*) «К учению о чувствительной иннервации пищеварительного тракта млекопитающих»². А. М. Мещеряков (*анатомия*) 1937 г. защищает кандидатскую диссертацию «Морфология парасимпатического отдела вегетативной нервной системы тазового сплетения человека и некоторых животных»³. И. Н. Маточкин (*анатомия*) 1937 г. защищает кандидатскую диссертацию «К вопросу об участии вегетативных нервов в иннервации диафрагмы человека и некоторых млекопитающих»⁴. Кандидатская диссертация М. А. Максудовой (*гистология*) (1939) была посвящена изучению вопроса о транснейрональных перерождениях, возникающих в нервных клетках верхнего шейного симпатического узла, после перерезки преганглионарных волокон⁵. Т. Н. Радостина (*гистология*) в 1939 году защитила кандидатскую диссертацию «К вопросу о симпатической иннервации поперечно-полосатых мышц гортани»⁶. Вышедшие в 1941 году кандидатские диссертации Н. А. Матвеевой и А. И. Яшиной (*гистология*) были посвящены вопросу рет-

¹ Халкузеев М. Н. Материалы к морфологии грудного отдела симпатической нервной системы человека: диссертация / М. Н. Халкузеев. – Казань, 1935.

² Тряпкин Б. М. К учению о чувствительной иннервации пищеварительного тракта млекопитающих. Чувствительный иннервационный аппарат губы крупного рогатого скота / Б. М. Тряпкин // Ученые записки Казанского государственного зооветеринарного института. – 1937. – Т. 47 – С. 364 – 684.

³ Мещеряков А. М. К морфологии парасимпатического отдела вегетативной нервной системы тазового сплетения человека и некоторых животных / А. М. Мещеряков // В сб.: Труды Казанского государственного медицинского института. – 1937.

⁴ Маточкин И. Н. К вопросу об участии вегетативных нервов в иннервации диафрагмы человека и некоторых млекопитающих: дис...канд. мед. наук / Маточкин Иван Никитович. – Казань, 1937.

⁵ Максудова М. А. Состояние нервных клеток верхнего шейного симпатического узла в условиях длительной денервации их: дис...канд. мед. наук / Максудова М. А. – Казань, 1939.

⁶ Радостина Т. Н. К вопросу о симпатической иннервации поперечно-полосатых мышц гортани: дис... канд. вет. наук / Радостина Т. Н. – Казань, 1939.

роградной дегенерации центральных и симпатических нейронов после перерезки соответствующих аксонов¹.

В этот же период над своими исследованиями работали ассистенты У. Н. Камалетдинов (*анатомия*), изучавший особенности морфологии шейного отдела симпатической нервной системы человека², и Х. Н. Амиров (*анатомия*), исследовавший морфологические особенности крестцового отдела симпатической нервной системы у детей³ (первый защитил диссертацию в 1944 г., а второй – в 1947 г. после отъезда В. Н. Терновского в Москву). К 1942 г. заканчивает исследование и 27 июля успешно защищает докторскую диссертацию на тему «Опыт экспериментально-морфологического анализа иннервации двигательного аппарата глаза» В. Н. Мурат (*анатомия*)⁴. В 1945 г. Г. И. Забусов (*гистология*) защитил докторскую диссертацию на тему «Опыт экспериментально-морфологического анализа иннервации лёгких млекопитающих»⁵. А. Г. Коротков (*анатомия*) в 1948 году защитил диссертацию "О распределении нервных проводников солнечного сплетения в стенке желудка"⁶, А. М. Мещеряков (*анатомия*) "Вегетативное нервное сплетение таза" (1950)⁷. Докторская диссертация Т. Н. Радостиной (*гистоло-*

¹ Матвеева Н. А. Ретроградная дегенерация нервных клеток верхнего шейного узла после перерезки постганглионарного волокна: дис...канд. мед. наук / Матвеева Н. А. – Казань, 1941.

Яшина А. И. Изменения нейрофибрилярного аппарата ганглиозных клеток и нервных волокон сетчатки после перерезки зрительного нерва: дис...канд. мед. наук / Яшина А. И. – Казань, 1941.

² Камалетдинов У. Н. К морфологии шейного отдела симпатической нервной системы: дис... канд. мед. наук / У. Н. Камалетдинов. – Казань, 1943.

³ . Амиров Х. Н. К морфологии тазового отдела симпатической нервной системы у детей: дис...канд. мед. наук / Амиров Хабибулла Нурмухаметович. – Казань, 1947.

⁴ Мурат В. Н. Опыт экспериментально-морфологического анализа иннервации двигательного аппарата глаза: дис...д-ра мед. наук / Мурат Валерий Николаевич. – Казань, 1942.

⁵ Забусов Г. И. Опыт экспериментально-морфологического анализа иннервации лёгких млекопитающих: дис...д-ра мед. наук / Забусов Георгий Ипполитович // В сб.: Труды КГМИ. – 1945. – Вып. II.

⁶ Коротков А. Г. О распределении нервных проводников солнечного сплетения в стенке желудка: дис...канд. мед. наук / Коротков Александр Григорьевич. – Казань, 1948.

⁷ Мещеряков А. М. Вегетативное нервное сплетение таза: диссертация / Мещеряков А. М. – Казань, 1950.

гия) (1953) под названием «Некоторые вопросы иннервации и васкуляризации кишечника»¹ подводит определенный итог деятельности школы по изучению автономной иннервации пищеварительного тракта.

Третье направление исследований было связано с изучением морфологического субстрата чувствительной иннервации различных органов

Уже в 1925 году начинают появляться работы, посвященные чувствительной иннервации разных тканей и органов. В 1925 году вышла работа И. Я. Чураева (*гистология*), где он показал чувствительные аппараты крупных сухожильных образований в нижних конечностях человека². Приблизительно после 1945 года сотрудники сначала кафедры гистологии, а затем и кафедры анатомии перешли непосредственно к изучению чувствительной иннервации. Исследования Г. А. Поликарповой и Д. В. Бурнашевой (*гистология*) были посвящены афферентной иннервации пищеварительного тракта как человека, так и животных³, Н. А. Голиковой (*гистология*) микроморфологии иннервационного аппарата щитовидной железы (1958)⁴, а

¹ . Радостина Т. Н. Некоторые вопросы иннервации и васкуляризации кишечника: дис...д-ра вет. наук / Радостина Т. Н. – Казань 1953.

² Чураев И. Я. Нервные окончания крупных сухожилий нижней конечности человека / И. Я. Чураев // Русский архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1925. – Т. IV. – Вып. 1.

³ Поликарпова Г. А. Ганглиозные клетки в составе стволов нервного сплетения брыжейки человека / Г. А. Поликарпова // Тез. докладов науч. конф. педфака КГМИ. – 1948.

Поликарпова Г. А. К вопросу об иннервации глотки / Г. А. Поликарпова // Тез. докладов Татарского отделения общества анатомов, гистологов и эмбриологов в сб.: Труды КГМИ. – 1958. – №. 5.

Бурнашева Д. В. О микроморфологии периферической иннервации нёба человека и некоторых млекопитающих животных: дис...канд. мед. наук / Бурнашева Дильбар Вафовна. – Казань, 1955.

Бурнашева Д. В. Экспериментально-морфологический анализ афферентной иннервации нёба некоторых млекопитающих животных / Д. В. Бурнашева // В сб.: Труды КГМИ. – 1958. – № 5.

⁴ Голикова Н. А. К вопросу об иннервации щитовидной и паращитовидной желез / Н. А. Голикова // Тез. докладов 1 Белорусской конференции анатомов, гистологов и эмбриологов. – Минск, 1957.

Н. А. Матвеевой (*гистология*) эфферентной и афферентной иннервации оболочек глазного яблока¹.

Большой цикл исследований был сделан сотрудниками кафедр гистологии и анатомии в области изучения иннервационных отношений в органах мочеполовой системы. В рамках нейроморфологической школы работами ряда сотрудников (В. Н. Швалев, Л. И. Петрякова и А. П. Маслов (*гистология*), Н. М. Иванов (*анатомия*)) в значительной степени выяснен характер рецепторной иннервации почки и мочевыводящих путей².

Г. Н. Шмелевой (*гистология*) была изучена микроморфология рецепторной иннервации внутренних женских половых органов³. Сюда же относится диссертационное исследование А. З. Миндубаевой «К вопросу о морфологии нервного аппарата пупочного канатика и пупочных сосудов»⁴. Докторская диссертация А. П. Маслова (1956) представляет из себя монографию под названием «Микроморфология рецепторной иннервации наружных мужских половых органов человека и некоторых млекопитающих»⁵, в которой дается новый богатый материал по морфологии рецепторов в различных отделах, их распределение, взаимозависимость и их физиологическое значение

¹ Матвеева Н. А. К вопросу об иннервации сосудистой оболочки глаза / Н. А. Матвеева // В сб. трудов КГМИ. – 1958. – № 5.

² Швалев В. Н. Экспериментально-морфологическое исследование рецепторной иннервации почечной лоханки и некоторых отделов почки: дис...канд. мед. наук / Швалев Вадим Николаевич. – Казань, 1956.

Петрякова Л. И. Некоторые этапы развития нервных ганглиозных элементов мочевого пузыря человека и млекопитающих: дис...канд. мед. наук / Л. И. Петрякова. – Казань, 1955.

Маслов А. П. Морфология рецепторной иннервации наружных мужских половых органов человека и некоторых млекопитающих: дис...д-ра мед. наук / Маслов Аркадий Павлович. – Казань, 1956.

Иванов Н. М. Иннервация мочеточников человека и экспериментальных животных: дис... канд. мед. наук / Иванов Николай Михайлович. – Казань, 1964.

³ Шмелева Г. Н. О микроморфологии рецепторной иннервации внутренних женских половых органов / Г. Н. Шмелева // В сб.: Труды КГМИ. – 1958. – № 5.

⁴ Миндубаева А. З. К вопросу о морфологии нервного аппарата пупочного канатика и пупочных сосудов: дис...канд. мед. наук / А. З. Миндубаева. – Казань, 1958.

⁵ Маслов А. П. Морфология рецепторной иннервации наружных мужских половых органов человека и некоторых млекопитающих: дис...д-ра мед. наук / Маслов Аркадий Павлович. – Казань, 1956.

при половом процессе.

Кроме изучения микроморфологии чувствительной иннервации внутренних органов сотрудниками кафедры гистологии и анатомии проводились исследования афферентной иннервации аппарата движения. Работой М. А. Калугиной (*гистология*) установлены некоторые закономерности развития проприорецепторов (нервно-мышечных веретен) поперечно-полосатых мышц млекопитающих¹. Сотрудниками кафедры анатомии были выполнены диссертационные исследования по иннервации надкостницы: Н. И. Домрачевой (*анатомия*) «К вопросу о морфологии нервного аппарата надкостницы костей нижних конечностей эмбрионов, плодов и взрослого человека»² и Ш. С. Изосимовой (*анатомия*) «О микроморфологии рецепторной иннервации надкостницы костей верхней конечности человека»³. Наблюдения К. А. Болгарского (*гистология*)(1958) над иннервационными структурами апоневрозов связок и сухожилий дополнили имеющиеся данные по микроморфологии проприорецепторов⁴.

Четвертое направление исследований, имело, как это принято сейчас говорить, ярко выраженный прикладной характер, важный для клиники. Эти исследования были посвящены изучению микроморфологических изменений в нервных клетках и волокнах при различных патологических процессах. Классическими морфологами профессорами Г. И. Забусовым и А. П. Масловым было проведено исследование иннервации желчного пузыря человека при желчнокаменной болезни, в результате чего было установлено

¹ Калугина М. А. Морфология развития проприоцептивной иннервации поперечно-полосатых мышц млекопитающих: дис...канд. мед. наук / М. А. Калугина. – Казань, 1952.

² Домрачева Н. И. К вопросу о морфологии нервного аппарата надкостницы костей нижних конечностей эмбрионов, плодов и взрослого человека: дис...канд. мед. наук / Н. И. Домрачева. – Казань, 1958.

³ Изосимова Ш. С. О микроморфологии рецепторной иннервации надкостницы костей верхней конечности человека: диссертация / Ш. С. Изосимова. – Казань, 1958.

⁴ Болгарский К. А. К вопросу афферентной иннервации некоторых фиброзных образований млекопитающих / К. А. Болгарский // В сб. научных работ КГМИ. – 1958. – Вып. 5 (Гистология).

поражение всех составных частей указанного аппарата данного органа¹. А клиницисты изучали повреждения нервной системы при патологии, которая являлась сферой их профессионального интереса. Так, А. А. Полянцев (1939) описал патологические изменения, наступающие в блуждающем нерве и ганглиях легких и плевре². Работа Т. П. Басовой-Жаковой (1939) была посвящена изучению изменений вегетативной нервной системы пищеварительного тракта при туберкулезе³. И. М. Оксман изучал изменения, наступающие в нервах зубов, в слизистой оболочке полости рта при различных инфекционных заболеваниях (корь, скарлатина, дифтерия, пневмония и др.)⁴. Л. Г. Сватко исследовала состояние двигательных приборов мышц гортани при раковой болезни⁵, а В. С. Кандаратский – состояние периферического отдела иннервационного аппарата матки при раковом поражении шейки последней⁶.

Полный перечень работ за то время, когда во главе школы стоял А. Н. Миславский, можно найти в статье Г. И. Забусова и А. П. Маслова⁷.

¹ Забусов Г. И. К вопросу морфологии и патоморфологии нервного аппарата желчного пузыря человека / Г. И. Забусов, А. П. Маслов // В сб.: Труды КГМИ. – 1958. – № 5.

² Полянцев А. А. К вопросу об изменениях в диафрагмальных и блуждающих нервах при воспалительных процессах в легких и плевре: дис...д-ра мед. наук / А. А. Полянцев. – Казань, 1939.

³ Жакова Т. П. Изменения интрамурального нервного аппарата пищеварительного тракта при туберкулезе: дис...канд. мед. наук / Т. П. Жакова. – Казань, 1939.

⁴ Оксман И. М. Материал к учению о морфологическом субстрате и иннервации слизистой оболочки полости рта и ее дериватов в нормальном и патологическом состоянии: дис...д-ра мед. наук / Оксман Исаак Михайлович. – Казань, 1944.

⁵ Сватко Л. Г. Изменение иннервационного аппарата мышц гортани человека при раковой болезни и некоторые особенности афферентной иннервации этих мышц: дис...канд. мед. наук / Сватко Людмила Георгиевна. – Казань, 1954.

⁶ Кандаратский В. С. Состояние периферического отдела иннервационного аппарата матки при раковом поражении шейки последней: дис... д-ра мед. наук / Кандаратский Валериан Сергеевич. – Казань, 1956.

⁷ Забусов Г.И. Краткий обзор научно-исследовательской работы кафедры гистологии Казанского государственного медицинского института за 40 лет ТАССР / Г. И. Забусов // Проблемы морфологии, патоморфологии и реактивности периферических

Проведенный анализ научной деятельности Казанской нейроморфологической школы, показывает, что в период её становления лидерами школы являлись А. Н. Миславский, Б. И. Лаврентьев и В. Н. Терновский. Но возглавлял её А. Н. Миславский. Б. И. Лаврентьев в 1927 году покинул Казань и приступил к работе в Москве. В том же 1927 году В. Н. Терновский участвовал в работе VI Международного конгресса по истории медицины, где представил два доклада "Фридерик Рюиш в Казанском анатомическом институте" и "Материалы к истории русской хирургии и медицинского образования в России при Петре I".

Таким образом, уже в первые годы работы в Казани, В. Н. Терновский начал отходить от научных проблем нейроморфологии и заинтересовался вопросами истории медицины. В общем числе опубликованных работ В. Н. Терновского преобладают работы, посвященные истории медицины и анатомии. Так, считается, что из 100 с лишним трудов В. Н. Терновского свыше 70 относятся к вопросам истории¹. Полный перечень работ В. Н. Терновского можно найти в монографии Валишина Э. С.² Из работ казанского периода сюда относятся статьи, посвященные столетию казанского анатомического театра, П. Ф. Лесгафту и истории хирургии и медицинского образования в эпоху Петра I³. В это же время был начат перевод на русский

отделов нервной системы: Сб. работ кафедры гистологии /Под редакцией Г. И. Забусова, А. П. Маслова. – Казань, 1961. – С. 5 – 24.

¹ Куприянов В. В. Вклад В. Н. Терновского в историю анатомии и медицины (к 100-летию со дня рождения) / В. В. Куприянов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1989. – № 5. – С. 98 – 99.

² Валишин Э. С. Василий Николаевич Терновский (1888-1976) / Э. С. Валишин. – Казань, 1989. – 80 с.

³ Терновский В. Н. К столетию Казанского анатомического театра / В. Н. Терновский // Труды Казанского государственного медицинского института: Сб. работ каф. анатомии человека – Казань, 1934. – Т. 1. – С. 3 – 10.

Терновский В. Н. Петр Францевич Лесгафт / В. Н. Терновский // Труды Казанского государственного медицинского института – Казань, 1940. – Вып. II – III. – С. 31 – 45.

Терновский В. Н. К истории хирургии и медицинского образования при Петре Великом (на немецком языке) / В. Н. Терновский // Труды VIII Международного конгресса по истории медицины. – Берлин, 1930.

язык трудов Везалия, основоположника научной анатомии («Вегетативная нервная система в эпоху Андрея Везалия» и «Андрей Везалий и его эпоха»)¹.

Уже во время заведования кафедрой В. Н. Терновским часть его сотрудников начинают изучать вопросы васкуляризации тканей и органов. Так, В. Г. Петрова (Мурафа) изучала источники кровоснабжения и ангиоархитектонику продолговатого мозга², а в работе А. В. Клюкиной (Гладких) была подробно описана сегментарная ангиоархитектоника поджелудочной железы³. Тенденция разделения сотрудников одной кафедры на два научных направления сохранилась и после отъезда В. Н. Терновского в Москву, несмотря на то, что кафедру последовательно возглавляли В. Н. Мурат и А. Г. Коротков, докторские диссертации которых были выполнены в русле исследований казанской нейроморфологической школы⁴.

Подводя итог этой части исследования, мы должны констатировать, что единая, мы подчеркиваем, единая, Казанская нейроморфологическая школа, объединяющая всех морфологов в едином русле исследований, была лишь на тот момент, когда школу и кафедру гистологии возглавлял заслуженный деятель науки РСФСР, профессор А. Н. Миславский. В. В. Куприянов по этому поводу пишет, что «Наиболее заслуженной школой нейроморфологов являлась Казанская гистологическая школа. Она приняла традиции, заложенные еще в XIX веке К. А. Арнштейном, Д. А. Тимофеевым, А. Н. Миславским – продолжателями этих традиций. Они

¹ Терновский В. Н. Вегетативная нервная система в эпоху Андрея Везалия / В. Н. Терновский // Казанский медицинский журнал. – 1930. – Вып. 5-6. – С. 529 – 534.

Терновский В. Н. Андрей Везалий и его эпоха / В. Н. Терновский // Труды Казанского государственного медицинского института: Сб. работ кафедры анатомии человека – Казань, 1934. – Т. 1. – С. 11 – 47.

² Мурафа-Петрова В. Г. К морфологии внутриорганных артерий полушарий головного мозга человека / В. Г. Мурафа-Петрова // В сб. научных работ КГМИ. – Казань, 1957.

³ Гладких-Клюкина А. В. Тонкая васкуляризация поджелудочной железы человека: дис... канд. мед. наук / А. В. Гладких-Клюкина. – Казань, 1946.

⁴ Коротков А. Г. Материалы к парасимпатической иннервации кишечника: дис... д-ра мед. наук / А. Г. Коротков. – Казань, 1957.; Мурат В. Н. Опыт экспериментально-морфологического анализа иннервации двигательного аппарата глаза: дис... д-ра мед. наук / Мурат Валерий Николаевич. – Казань, 1942.

взрастили плеяду своих учеников. Эстафету приняли Б. И. Лаврентьев, Н. Г. Колосов, И. Ф. Иванов, Г. А. Григорьева, создавшие свои школы нейрогистологов»¹. И у него же мы находим: «Престиж Казанской гистологической школы оставался незыблемым до тех пор, пока во главе школы стоял высоко эрудированный ученый, преемник безупречных духовных традиций»².

Н. Г. Колосов в своей статье (1959), посвященной памяти профессора А. Н. Миславского, пишет: «А. Н. Миславский прожил долгую и плодотворную жизнь. Он много сделал для науки, он оставил многочисленных учеников, которые будут дальше развивать его идеи. Многие из его учеников занимают кафедры в разных высших учебных заведениях. Старшим и самым талантливым его учеником был Б. И. Лаврентьев, много лет украшавший своими успехами русскую неврогистологию. Б. И. Лаврентьев занимал кафедру в Московском университете, в Московском медицинском институте и заведовал отделом морфологии человека в ВИЭМ им. А. М. Горького. И. Ф. Иванов занимает кафедру гистологии в Московской ветеринарной академии, Н. Г. Колосов возглавляет кафедру гистологии в Ленинградском университете, Г. И. Забусов всю жизнь был при А. Н. Миславском, не желая покинуть родную лабораторию, он по праву теперь наследует кафедру нашего общего учителя, которому он так много помогал. Казанская кафедра гистологии искони была неврогистологической, она должна сохранить свое направление и в дальнейшем»³.

В наши дни традиции школы продолжают такие ученые как Э. Г. Улумбеков, Ю. А. Челышев, В. В. Валиуллин, Р. Р. Исламов. К большой

¹ Куприянов В. В. Очерк развития гистологии в России в XX веке / В. В. Куприянов // Очерки истории медицины XX века / Под ред. Ю. П. Лисицина, М. Е. Путина, И. М. Ахметзянова. – Казань, 2006. – Т. 1. – С. 126.

² Куприянов В. В. Очерк развития гистологии в России в XX веке / В. В. Куприянов // Очерки истории медицины XX века / Под ред. Ю. П. Лисицина, М. Е. Путина, И. М. Ахметзянова. – Казань, 2006. – Т. 1. – С. 125.

³ Колосов Н. Г. Памяти Александра Николаевича Миславского (1880-1958) / Н. Г. Колосов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1959. – № 4. – С. 110.

радости всех казанских морфологов, жив и охотно делится на страницах научных изданий своими воспоминаниями о школе академик РАЕН, почетный профессор КГМУ Вадим Николаевич Швалев, который начал свою научную карьеру при А. Н. Миславском¹.

Подводя итог этой части исследования, важно подчеркнуть, что Казанская нейроморфологическая школа – это уникальное явление в отечественной морфологии. Уникальность эта заключается в первую очередь в том, что эта школа создавалась, как и большинство признанных научных школ, в рамках коллектива, который работал на одной кафедре, но затем переросла рамки кафедры гистологии. Из нейрогистологической монокафедральной она стала нейроморфологической, объединив гистологов и анатомов, бок о бок с которыми проводили свои исследования и клиницисты. Несмотря на то, что начало исследований по гистологии нервной системы в Казани было заложено Ф. В. Овсянниковым и его учениками, основателем Казанской нейроморфологической школы следует считать К. А. Арнштейна, который не будучи учеником Ф. В. Овсянникова, начал изучать гистологию нервной системы и передал эстафету знаний своим ученикам А. С. Догелю, А. Е. Смирнову, Д. А. Тимофееву, А. Н. Миславскому и Б. И. Лаврентьеву. С момента, когда эстафету принял А. Н. Миславский, школа получила новый импульс развития, который ознаменовался тем, что она перестала замыкаться рамками только одной кафедры, вовлекла в сферу своего научного развития коллектив кафедры анатомии, став, таким образом, Казанской нейроморфологической школой. Согласно классификации, которую предлагает в своей работе

¹ Швалев В. Н. Достойное отображение двухвекового пути высшего медицинского образования в Казани и значения крупнейших Казанских медицинских школ / В. Н. Швалев // Казанский медицинский журнал. – 2006. – Т. 87, № 5. – С. 408 – 412.

Швалев В. Н. Мировое значение Казанской нейрогистологической школы. Заслуги её руководителя профессора А. Н. Миславского и сохранение её традиций в последующих исследованиях / В. Н. Швалев // Казанский медицинский журнал. – 2013. – № 3. – С. 424 – 429.

О. Грезнева¹, Казанская нейроморфологическая научная школа может быть охарактеризована как экспериментально-теоретическая, узкопрофильная, фундаментальная, с коллективными формами организации научно-исследовательской работы, многоуровневая, локальная научная школа.

¹ Грезнева О. Ю. Научные школы: принципы классификации / О. Ю. Грезнева // Высшее образование в России. – 2004. – № 5. – С. 42 – 43.

Вклад воспитанников морфологических кафедр в развитие отечественной морфологии и высшего медицинского образования за пределами Казани

Данная часть исследования является актуальной в первую очередь для истории медицины Казани. Обусловлено это тем, что многочисленные исторические работы, выполненные в Казанском университете и Казанском государственном медицинском университете, обходили стороной вклад воспитанников медицинского факультета в развитие высшего медицинского образования и науки за пределами Казани. В большинстве работ рассматриваются заслуги только тех, кто непосредственно работал на медицинском факультете Казанского университета, а чаще всего это ограничено только заведующими кафедрами. В этом плане кажется своевременным и необходимым, по крайней мере, на примере морфологов, выяснить роль воспитанников морфологических кафедр в развитии высшего медицинского образования и науки в России.

В рамках хронологического рассмотрения данного вопроса надо отметить, что первыми морфологами, защитившимися и работавшими в Казани, были ученики профессора Ф. В. Овсянникова – доктора К. З. Кучин и П. И. Перемежко, которые стали заведовать кафедрами гистологии в Харькове и Киеве. Именно они стояли у истоков зарождения и становления кафедр гистологии в Харьковском и Киевском университетах. В частности, К. З. Кучин, работая в Харьковском университете, много внимания уделял развитию гистологии как предмета, преподаваемого студентам в рамках изучения медицины. Он перевел с немецкого языка руководства по гистологии Болле "К развитию костной ткани" (1870) и Шенка "Основы нормальной гистологии человека" (со своими дополнениями, Харьков, 1885), которые были необходимы для преподавания предмета, на фоне полного отсутствия отече-

ственных руководств. П. И. Перемежко, помимо преподавательской деятельности, продолжал научные изыскания и опубликовал несколько работ по гистологии селезенки и цитологии яйцеклеток и ядерных эритроцитов земноводных¹.

5.1. Заслуги казанских морфологов в становлении Томского и Саратовского университетов

Первый массовый отъезд талантливых воспитанников морфологических кафедр за пределы Казани произошел в момент открытия Томского университета (1888), создание которого было поручено профессору В. М. Флоринскому, заведовавшему в Казанском университете кафедрой акушерства. Основная часть преподавателей в первые десятилетия существования Томского университета была представлена воспитанниками Казанского университета, в том числе и медиками. В числе первых приглашенных были анатом Н. М. Малиев и гистолог А. С. Догель, которого на заведовании кафедрой гистологии в Томске сменил его соратник по работе в гистологической лаборатории К. А. Арнштейна А. Е. Смирнов.

Самым опытным из представителей казанской медицинской школы был **Н. М. Малиев**. С января 1889 г. до 1896 г. он заведовал кафедрой анатомии Томского университета. Н. М. Малиев был не только хорошим учёным, но и талантливым организатором. Он был избран первым секретарем Общества естествоиспытателей и врачей при Томском университете, в течение пя-

¹ Перемежко П. И. Ueber die Theilung d. rothen Blutkörp. bei Amphibien / П. И. Перемежко // Centrbl. medic. Wiss. – 1879. – № 38.

Перемежко П. И. Theilung d. Zellen-Kernes / Перемежко П. И. // Biol. Centrbl.", 1881.

ти лет являлся секретарем (деканом) медицинского факультета, а с 19 января по 28 сентября 1895 г. исполнял обязанности ректора Томского университета. В 1889 г., 1892 г. и 1894 г. он был в командировке за границей с целью ознакомления с зарубежными университетами и анатомическими музеями. В августе 1897 г. Н. М. Малиев принял участие в работе международного конгресса в Москве. В 1896 г. он передал кабинету нормальной анатомии около 200 наименований книг, журналов и брошюр по анатомии. Им было опубликовано несколько статей, посвященных анатомии человека¹. За время работы в Томском университете он собрал ценную коллекцию анатомических препаратов (597 экземпляров). Совместно с С. М. Чугуновым он составил и опубликовал каталог препаратов музея кафедры². Коллекция препаратов была изготовлена самим Н. М. Малиевым, отчасти прозекторами С. М. Чугуновым и Н. А. Геркеном. Н. М. Малиев внес значительный вклад в создание анатомического музея (1888). После отъезда из Томска, вплоть до 1917 года он (а в то время ему было уже 75 лет) преподавал анатомию в Санкт-Петербургском университете.

Основателями томской школы гистологов стали казанские профессора А. С. Догель и А. Е. Смирнов. Приехав в Томск (1888), **А. С. Догель** занялся организацией кафедры (кабинета) и преподаванием курса гистологии. Единственным его помощником был выпускник медицинского факультета Казан-

¹ Малиев Н. М. Строение и деятельность дыхательных органов у человека: публичная лекция. – Томск, 1889.

Малиев Н. М. Перемещение и неправильный ход правой подключичной артерии / Н. М. Малиев // ИТУ. – 1890. – Кн. 2.

Малиев Н. М. Редкая форма двуглавого паразитирующего плода / Н. М. Малиев // ИТУ. – 1892. – Кн. 4. (отд. изд. Томск, 1892).

Малиев Н. М. К антропологии башкир (По поводу статьи д-ра Назарова) / Н. М. Малиев // Дневник антропологического отдела Московского общества естествоиспытателей. – Б. м., 1891.

² Каталог препаратов музея нормальной анатомии Императорского Томского университета // ИТУ. – 1896. – Кн. 10.

ского университета (1888) П. М. Дмитриевский, работавший лаборантом гистологического кабинета.

В 1888 г. А. С. Догель выписал 12 учебных микроскопов, приобрел необходимый инструментарий и обзавелся мебелью, реактивами и красящими веществами для гистологического кабинета. Он положил начало коллекции микроскопических препаратов, которые сам же изготавливал. За все время пребывания А. С. Догеля в Томске была создана крупная коллекция гистологических препаратов и рисунков по всем разделам общего и частного курсов гистологии. А. С. Догель читал курс гистологии и эмбриологии. Особое внимание он уделял изучению различных отделов центральной и периферической нервной системы в духе традиций Казанской нейрогистологической школы. Большинство исследований А. С. Догель выполнил с помощью разработанного совместно с профессором А. Е. Смирновым еще в Казани метода суправитального выявления нервных элементов метиленовым синим (метод Догеля). В Томске А. С. Догель продолжил совершенствовать этот метод окраски, предложив фиксировать препараты молибденово-кислым аммонием и осмиевой кислотой. В 1889 г. он опубликовал в немецком журнале «Архив микроскопической анатомии» статью с изложением этой оригинальной методики¹. В томский период А. С. Догель продолжил и завершил цикл своих работ по сетчатке глаза, принесших ему мировую известность. Он провел сравнительное изучение строения сетчатки у позвоночных: ганоид, амфибий, рептилий, птиц, млекопитающих². Большое внимание

¹ Догель А. С. Eine neue Impragnationsmethode der Gewebe mittels Methylenblau / А. С. Догель // Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte. – Bonn, 1889. – Bd. 33.

² Догель А. С. Methylenblautinktion der motorischen Nervenendigungen in den Muskeln der Amphibien und Reptilien / А. С. Догель // Там же, 1890. – Bd. 35.

Догель А. С. Нервные элементы сетчатой оболочки глаза человека / А. С. Догель // ИТУ, 1892. – Кн. 4, 7.

Догель А. С. Über die nervösen Elemente in der Retina des Menschen. Erste Mittheilung / А. С. Догель // Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte. – Bonn, 1891. – Bd. 38, 40.

уделил сетчатке глаза человека. Впервые в мировой литературе А. С. Догель описал исследования, выполненные на тотальных плоскостных препаратах сетчатки с помощью метиленового синего, который избирательно и не одновременно окрашивает различные слои и виды нейронов. Именно в этот период ученый впервые в мире описал разновидности нейронов по наружному и внутреннему краям внутреннего зернистого слоя (горизонтальные и амакринные нейроны), которые впоследствии по предложению нобелевского лауреата С. Рамон-и-Кахаля были названы в мировой литературе, как «звездчатые клетки Догеля».

В Томске А. С. Догель начал изучение вегетативных ганглиев в различных органах и опубликовал первые работы в этой области, ставшие затем классикой в мировой нейростологии. Задолго до появления нейронной теории С. Рамон-и-Кахаля, А. С. Догель описал нервные окончания (синапсы) на вегетативных нейронах. Помимо этого, он опубликовал две работы, посвященные строению выводных протоков поджелудочной железы и эпителию мочевого пузыря.

Кроме преподавательской и научной работы в Томске на А. С. Догеля периодически возлагались и административные нагрузки. В 1888-1890 гг. он был секретарём (деканом) медицинского факультета и членом правления университета, а после отъезда первого ректора Томского университета Н. А. Гезехуса А. С. Догель с 12 сентября по 18 ноября 1889 г. исполнял обязанности ректора. Историографы считают, что именно административная деятельность явилась для А. С. Догеля источником массы неприятностей из-

Догель А. С. Об окончании нервов в осязательных тельцах / А. С. Догель // Там же.
 Догель А. С. Концевые нервные тельца (концевые колбы W. Krause) в роговице и соединительной оболочке глаза человека. С табл. рис / А. С. Догель // Там же.
 Догель А. С. Die Nervenendkorperchen (Endkolben W. Krause) in der Cornea und Conjunctiva bulbi des Menschen / А. С. Догель // Там же, 1891. – Bd. 37.

за трений, возникших с попечителем учебного округа В. М. Флоринским¹.

В 1895 г. А. С. Догель переехал в Петербург, где стал работать экстраординарным, а с 1898 г. ординарным профессором по кафедре зоологии, сравнительной анатомии и физиологии (с 1917 г. – заведующий кафедрой анатомии и гистологии) Санкт-Петербургского (Петроградского) университета. Интересно, что в Санкт-Петербургском университете А. С. Догель работал рядом с талантливым П. Ф. Лесгафтом, который называл А. С. Догеля «красильщиком». Современники считали, что причиной такого отношения со стороны П. Ф. Лесгафта были разные подходы в изучении тонкого строения живого организма². Именно в Петербургском университете сложилась самостоятельная научная школа А. С. Догеля. Среди свыше 150 выпускников анатомо-гистологического кабинета естественного отделения физико-математического факультета конца XIX — начала XX века были такие крупные ученые, как академики А. А. Заварзин и Ю. А. Орлов, академик АН УССР Д. К. Третьяков, чл.-корр. АН СССР Д. Н. Насонов, чл.-корр. АМН Ф. М. Лазаренко, профессора А. В. Немилов, М. В. Пилат, Е. С. Данини.

Работы А. С. Догеля по изучению нервной системы принесли ему мировую известность: в 1903 году он был избран членом Международной ассоциации академий для изучения нервной системы, где представлял науку России. Профессор А. С. Догель был членом Комитета по присуждению Нобелевских премий, лауреатом премий П. А. Загорского (1897) и Л. Л. Рклицкого (1900), а с 1899 года был назначен и членом Ученого комитета Министерства народного просвещения. Нельзя переоценить факт создания А. С. Догелем в трудных условиях Первой мировой войны первого русского журнала по ана-

¹ Томский период деятельности профессора А. С. Догеля / Логвинов С. В., Рыжов А. И., Малиновская И. С., Некрылов С. А. // Бюллетень сибирской медицины. 2002. – № 2. – С. 28 – 33.

² Фокин С. И. Александр Stanisлавович Догель. 150 лет со дня рождения. / С. И. Фокин // Санкт-Петербургский университет. – 2002. – № 3 – 4. С. 17 – 20.

томии и гистологии — «Русский архив анатомии, гистологии и эмбриологии» (1916), журнала, существующего до сих пор («Морфология») и сыгравшего в начале XX века значительную роль в консолидации отечественных анатомов, гистологов, эмбриологов и цитологов.

После отъезда А. С. Догеля из Томска (1895), кафедру гистологии занял приехавший из Казани прозектор Казанского университета доктор медицины **Алексей Ефимович Смирнов (1859 - 1910)**, о котором мы уже упоминали в числе учеников К. А. Арнштейна. А. Е. Смирнов был блестящим лектором, его умение увлечь слушателей привлекало студентов не только медицинского, но и других факультетов, а также врачей города Томска. А. Е. Смирнов в Томске продолжал изучать цитологию клеток нервной системы и, кроме этого, интересовался гистологическим строением эластической ткани, слюнных желез и половых органов. Под его руководством в Томске были выполнены 3 диссертации на степень доктора медицины. В 1907 г. профессор А. Е. Смирнов организовал одно из первых в России Студенческое научное общество им. Н. И. Пирогова.

Второй отъезд медиков из Казани связан с открытием университета в Саратове (1909), ректором которого был назначен хирург, профессор Казанского университета Василий Иванович Разумовский. Он также как и В. М. Флоринский пригласил с собой ряд казанских ученых-медиков. Из морфологов среди них были только патологоанатом П. П. Заболотнов и хирург В. Л. Боголюбов.

В. Л. Боголюбов в 1911 г. был избран заведующим кафедрой хирургической патологии Саратовского университета. В 1912 г., в Саратове, он выпустил монографию «Болезни грудных желез», но уже в 1913 г. возвращается в Казань, где избирается заведующим кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии.

П. П. Заболотнов в 1911 г. был назначен заведующим кафедрой патологической анатомии, а в 1914 г. — ректором Саратовского университета (по

1918 год). За время работы в Саратовском университете он собрал вокруг себя многочисленный коллектив научных работников. Его ученик И. П. Васильев из Саратова переехал в Казань, где занял место заведующего кафедрой патологической анатомии.

Хотя **В. И. Разумовский** лишь короткое время заведовал кафедрой топографической анатомии в Казани (1887-1891) и его трудно отнести к морфологам – в большей степени он был хирург – он оставил яркий след в образовании и науке России не только как ректор Саратовского университета. В 1917 году В. И. Разумовский организовал в Тифлисе один из первых в СССР травматологический институт. В это же время он занимался организацией и строительством двух университетов — Кавказско-Русского в Тифлисе и Бакинского университета в Баку — и стал их первым ректором. В 1920 году В. И. Разумовский вернулся в Саратов и возглавил кафедру общей хирургии медицинского факультета университета.

5.2. Вклад в российское медицинское образование казанских учеников профессора В. Н. Тонкова

Третье перемещение казанских медиков произошло в годы гражданской войны, но, несмотря на то, что Казань покинуло 58 сотрудников медфака¹, из морфологических кафедр больше всего пострадала кафедра анатомии, потому что практически все ученики В. Н. Тонкова, за исключением В. А. Попова и К. М. Яхонтова, оказались за пределами Казани и осели в различных городах Сибири. Именно здесь проявились различные грани их таланта. Кто-то стал талантливым педагогом, кто-то ученым, а кто-то преуспел на поприще организации высшего медицинского образования. В последней

¹ НА РТ, ф. Р-1337, оп. 1, д. 32, л. 19 об.-20 об.

ипостаси наиболее яркий след в отечественной истории оставил **Н. Д. Бушмакин (1875 - 1936)**, который стоял у истоков создания университета в Иркутске и медицинского института в Хабаровске. С теплотой вспоминает Николая Дмитриевича Бушмакина выпускник медицинского факультета Иркутского университета, советский и российский хирург, действительный член Российской академии медицинских наук, член Союза писателей России Федор Углов¹: «Казалось бы, скучная дисциплина — анатомия, а на лекции профессора Бушмакина, которые он читал для нас, приходили студенты выпускных курсов и даже врачи. Тесно становилось в аудитории, яблоку негде было упасть, локтями не двинешь, так сжимали со всех сторон. Особая привлекательность этих лекций была в том, что профессор приносил с собой остроумно изготовленные им самим наглядные пособия...». Приведенные отзывы характеризуют Бушмакина-педагога, но не позволяют понять каким он был ученым. Чтобы понять это надо в первую очередь обратиться к научным публикациям, которые были сделаны им за пределами Казани, где он проявил себя как талантливый исследователь сосудистой системы человека. Именно это направление он начал развивать под руководством В. Н. Тонкова, изучив анатомию лимфатических узлов паховой и подмышечной областей, и подколенную артерию. В Иркутске научные интересы Н. Д. Бушмакина поменялись. Практически все его работы и работы сотрудников возглавляемой им кафедры были в русле антропологических исследований. Начиная с 1924 года, он публикует серию работ по антропологии бурят: «Индивидуальные особенности в расположении борозд головного мозга»², «Антропология в Бурятии»³, «Некоторые особенности рельефа головно-

¹ Углов Ф. Г. Сердце хирурга / Ф. Г. Углов. — М.: АСТ, 2007. — 422 с.

² Бушмакин Н. Д. Индивидуальные особенности в расположении борозд головного мозга / Н. Д. Бушмакин // Труды I съезда врачей Восточной Сибири. — Иркутск, 1924. — С. 40 — 43.

³ Бушмакин Н. Д. Антропология в Бурятии / Н. Д. Бушмакин // Бурятоведческий сборник. — Иркутск, 1926. — С. 34 — 37.

го мозга бурят»¹, «Некоторые физические особенности бурятского народа»², «Расовое изучение головного мозга. Мозг бурят»³.

Десять лет проработал Н. Д. Бушмакин в Иркутске, и в 1929 г. по заданию Наркомздрава выехал в Хабаровск – для проведения организационной работы по открытию Дальневосточного медицинского института. К моменту открытия института в 1930 г. было создано 6 кафедр, причем заведующим кафедрой анатомии, а с 1931 г. — кафедрой морфологии, на которой преподавались анатомия и гистология, стал сам Н. Д. Бушмакин⁴.

В 1932 г. он уехал в Ленинград, где принял участие в создании отдела морфологии человека во Всесоюзном институте экспериментальной медицины им. А. М. Горького (ВИЭМ), был заместителем директора по науке этого института⁵. Научные исследования по антропологии, которые Н. Д. Бушмакин начал в Иркутске, были продолжены и в Ленинграде. По сути, в двух его последних работах обобщаются данные его иркутских научных исследований – «Проблема расовой морфологии головного мозга»⁶ и «Современное состояние вопроса изучения головного мозга»⁷.

¹ Бушмакин Н. Д. Некоторые особенности рельефа головного мозга бурят / Н. Д. Бушмакин // Иркутский медицинский журнал – 1926. – Т. 4. – № 3/4. – С. 5 – 8.

² Бушмакин Н. Д. Некоторые физические особенности бурятского народа / Н. Д. Бушмакин // Труды III Всероссийского съезда зоологов, анатомов и гистологов. – Л., 1927. – С. 320 – 321.

³ Бушмакин Н. Д. Расовое изучение головного мозга. Мозг бурят / Н. Д. Бушмакин // Известия Биолого-географического науч.-исслед. ин-та при Иркутском государственном ун-те. – Иркутск, 1930. – Т. 4. – Вып. 3/4. – С. 133 – 147.

⁴ Бойко Т. А. История Дальневосточного государственного медицинского университета в биографиях сотрудников. К 150-летию Хабаровска / Т. А. Бойко под ред. проф. В. П. Молочного. — Хабаровск: Издательство ГОУ ВПО Дальневосточный государственный медицинский университет, 2008. — 352 с.

⁵ Зобнин Ю. В. Профессор Н. П. Бушмакин / Ю. В. Зобнин, А. А. Майборода, А. Н. Калягин // Сибирский медицинский журнал. – 2012. – № 2. – С. 131 – 136.

⁶ Бушмакин Н. Д. Проблема расовой морфологии головного мозга / Н. Д. Бушмакин // Труды Ленингр. медвуз-больницы им. Мечникова. – Л., 1935. – С. 26 – 45.

⁷ Бушмакин Н. Д. Современное состояние вопроса изучения головного мозга / Н. Д. Бушмакин // Труды Вост.-Сиб. медицинского института. – Иркутск, 1935. – Вып. 3: [Посвящен 15-летию юбилею института (1919-1934)]. – С. 83 – 94.

Еще одним воспитанником кафедры анатомии казанского медфака был **Константин Владимирович Ромодановский**, который окончил медицинский факультет Казанского университета в 1912 году. Уже в студенческие годы К. В. Ромодановский проявил интерес к педагогической и научно-исследовательской деятельности в области анатомии. К. В. Ромодановский, будучи студентом 3-го курса, по заданию В. Н. Тонкова и под его непосредственным руководством написал работу об артериях кожи головы, удостоенную золотой медали. В 1912 году на эту же тему он защитил диссертацию¹. В течение двух лет по окончании университета К. В. Ромодановский работал земским врачом, а затем в качестве помощника прозектора перешел на кафедру анатомии Казанского университета². К этому периоду относится начало его педагогической деятельности. В 1918 году вместе с другими преподавателями Казанского университета он покинул Казань и переехал в Сибирь. В 1919 году он возглавил инфекционную больницу в Красноярске, а позже организовал патологоанатомическую лабораторию. В 1921 г. К. В. Ромодановский был избран заведующим кафедрой анатомии только что созданного Омского медицинского института. В организацию этого института он внес весьма значительный вклад, работая членом правления, ректором, председателем строительной комиссии. Его усилиями на кафедре анатомии Омского мединститута был создан сплоченный коллектив научных работников, кафедра получила необходимое оборудование, и благодаря его усилиям был развернут анатомический музей. В 1931г. профессор К. В. Ромодановский возглавил кафедру нормальной анатомии Ленинградского педиатрического института. Параллельно с научно-педагогической он и здесь проводил большую административную и общественную работу, последовательно занимая должности заместителя директора фабрики учебных пособий и ученого секретаря. В 1941-1948 гг. профессор К. В. Ромодановский руководил кафедрами нормальной анатомии вначале

¹ Ромодановский К. В. Артерии покровов головы: диссертация / Ромодановский Константин Владимирович. – Казань, 1912. Предв. сообщ. – Русск. Врач. – 1912.

² НА РТ, ф. 977, оп. 619, д.22, л. 114.

Сталинабадского, а затем – Астраханского медицинского института. В 1948 г. возглавил кафедру нормальной анатомии Новосибирского медицинского института. К. В. Ромодановский — автор многих научных трудов в разных областях анатомии.

Перу К. В. Ромодановского принадлежат труды по кровоснабжению покровов головы и по соединению костей плечевого пояса. Главное место в исследованиях К. В. Ромодановского занимают труды по функциональной морфологии лимфатического русла¹ и его связям с подболочными пространствами спинного и головного мозга². Под руководством профессора К. В. Ромодановского на кафедре анатомии Новосибирского медицинского института были проведены комплексные исследования источников и характера иннервации лимфоузлов из различных областей организма³. К. В. Ромодановский считается основателем Новосибирской научной школы анатомов-лимфологов.

После отъезда профессора К. В. Ромодановского из Омска в Ленинград, обязанности заведующего кафедрой анатомии Омского медицинского института с 1931 по 1933 год исполнял ещё один воспитанник казанской кафедры анатомии доцент **Борис Николаевич Бажанов**, выпускник медицинского факультета Казанского университета (1917). В 1921 г. Б. Н. Бажанов избирается помощником прозектора, в 1923 г. – ассистентом, а затем доцентом кафедры анатомии Омского медицинского института⁴, то есть работал вместе с К. В. Ромодановским. С 1936 по 1940 гг. заведовал кафедрой анатомии Архангельского медицинского института (сменил его на этом посту ещё один

¹ Реминная К. Г., Ромодановский К. В. Лимфатические связи небных миндалин и щитовидной железы с органами грудной полости / К. Г. Реминная, К. В. Ромодановский // Вопросы экспериментальной морфологии лимфатической системы и соединительнотканного каркаса. – Новосибирск, 1968. – 48–55.

² Иванов Г. Ф., Ромодановский К. В. Об анатомических связях подболочных пространств головного и спинного мозга с лимфатической системой / Г. Ф. Иванов, К. В. Ромодановский // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1927. – VI. – С. 217–228.

³ Омская медицинская академия (исторический очерк) / Под ред. Л. В. Полуэктова, А. С. Зиновьева, В. В. Семченко. – Омск: Омская медицинская академия, 1995. – 176 с.

⁴ Там же.

казанец, но уже ученик профессора В. Н. Терновского - **Иван Никитович Маточкин**).

Научные исследования Б. Н. Бажанова были посвящены как общей теме изучения кровоснабжения и иннервации органов («Иннервация сосудов голени у человека», 1949; «К вопросу об иннервации тазобедренного сустава», 1957), так и аномалиям строения органов («К вопросу о подковообразной почке», 1949). Практически все его работы были опубликованы лишь в сборниках научных трудов, и трудно выделить то научное направление, в котором конкретно работал Б. Н. Бажанов¹.

Из защитившихся в Казани при В. Н. Тонкове анатомов нельзя не упомянуть **Ивана Сергеевича Малиновского**. В 1909 г. он окончил медицинский факультет Казанского университета, в 1913 г. защитил диссертацию на тему «Синовиальные влагалища тыла кисти у взрослых и детей»². С 1914 г. И. С. Малиновский – старший ординатор хирургического отделения Ижевского военного госпиталя. В октябре 1919 г. в составе медицинского факультета Восточно-Сибирского университета была основана кафедра анатомии человека, которую возглавил профессор Н. Д. Бушмакин, знавший И. С. Малиновского еще по Казани. В 1920 г. И. С. Малиновский утвержден в должности доцента, а в 1923 г. - назначен профессором и заведующим кафедрой оперативной хирургии с топографической анатомией Иркутского

¹ Бажанов Б. Н. К вопросу о подковообразной почке / Б. Н. Бажанов // Сборник трудов теоретических кафедр АГМИ. Вып. 9. Вопросы морфологии и физиологии нервной и сосудистой системы. - Архангельск, 1949. - С. 102-106.

Бажанов Б. Н. К вопросу об иннервации тазобедренного сустава / Б. Н. Бажанов // Сборник трудов Архангельского государственного медицинского института. - 1957. - С. 102

Бажанов Б. Н. Проекция сосудов твердой мозговой оболочки, борозд, извилин и желудочков большого мозга на покровы головы / Б. Н. Бажанов // Сборник трудов Архангельского государственного медицинского института. - Архангельск, 1956. - Вып. 14. - С. 51-60.

Бажанов Б. Н. К вопросу об иннервации плечевого и локтевого суставов / Б. Н. Бажанов // Сборник трудов АГМИ. Вып. 15. - Архангельск, 1957. - С. 59-65.

Бажанов Б. Н. К вопросу об иннервациях кожи голени и тыла стопы / Б. Н. Бажанов // Сборник трудов АГМИ. Вып. 19. - Архангельск, 1961. - С. 91-96.

² Малиновский И. С. Синовиальные влагалища тыла кисти у взрослых и детей: дис...на степень доктора медицины / Малиновский Иван Сергеевич. – Казань, 1913. Предв. сообщ. – Русский Врач. – 1912. – № 18.

университета. До И. С. Малиновского кафедрой оперативной хирургии с топографической анатомией с 1920 по 1923 год заведовал еще один ученик В. Н. Тонкова - А. Д. Сперанский, покинувший Казань в 1918 году и про которого мы скажем далее. В 1930–1940 гг. И. С. Малиновский - профессор и заведующий кафедрой нормальной анатомии человека Восточно-Сибирского медицинского института (Иркутского медицинского института). В течение 5 лет был помощником директора Иркутского медицинского института по научно-исследовательской работе. Автор более 20 научных работ, главным образом по проблемам анатомии опорно-двигательного аппарата, он продолжал научные исследования, начатые в Казани. С 1940 г. он работал в Москве¹. Таким образом, только И. С. Малиновский в рамках своей научной карьеры продолжил исследования, которые были начаты им под руководством В. Н. Тонкова в Казани.

Очень яркой фигурой на небосклоне отечественной медицинской науки был ещё один ученик В. Н. Тонкова – **Алексей Дмитриевич Сперанский (1888 – 1961)** – академик АН СССР (1939), академик АМН СССР (1944), заслуженный деятель науки РСФСР (1934), лауреат премии им. И. П. Павлова (1937) и Государственной премии (1943). А. Д. Сперанский после окончания в 1911 г. Казанского университета работал младшим прозектором кафедры нормальной анатомии Казанского университета. В 1914–1918 гг. – он военный врач, а с 1919 г. – профессор кафедры оперативной хирургии в Иркутском университете² (по какой причине А. Д. Сперанский оказался в Иркутске мы уже писали). С конца 1922 г. он в должности прозектора работает в I Пет-

¹ Шантуров А. Г. / Биографический словарь заведующих кафедрами, профессоров, докторов наук ИГМУ (1920-1995). // А. Г. Шантуров. – Иркутск: ИГМУ, 1995. – С. 87.

² Иркутский государственный университет: ректоры, профессора, деканы (1918–1998 гг.) / сост. С. И. Кузнецов. – Иркутск: Изд-во ИГМУ, 1998. – 208 с.; Шантуров А. Г. / Биографический словарь заведующих кафедрами, профессоров, докторов наук ИГМУ (1920-1995). // А. Г. Шантуров. – Иркутск: ИГМУ, 1995. – 278 с.

роградском медицинском институте, а затем на кафедре нормальной анатомии Военно-медицинской академии. Вскоре он получил согласие Ивана Петровича Павлова на работу в его лаборатории в свободное от службы время. Вместе со своим старым приятелем времён студенчества в Казанском университете К. М. Быковым, А. Д. Сперанский провел физиологические наблюдения над собакой с перерезанным мозолистым телом и впервые описал условные рефлексы в мозге, полушария которого были разобщены. Постепенно А. Д. Сперанский становится видной фигурой в лаборатории И. П. Павлова и одним из ведущих сотрудников. В 1926 году под руководством В. Н. Тонкова он защитил докторскую диссертацию «*Spinabifidasacralis*». По ходатайству И. П. Павлова А. Д. Сперанского в 1927 г. освобождают от службы в Военно-медицинской академии и переводят на работу в его лабораторию. В том же году А. Д. Сперанский организовал и возглавил небольшую лабораторию при сывороточно-вакцинном отделе Института экспериментальной медицины, а годом позднее стал руководителем отдела патофизиологии этого института. С этого времени и начинается самый яркий период жизни А. Д. Сперанского. В 1934–1945 гг. он – заведующий отделом общей физиологии Всесоюзного института экспериментальной медицины (ВИЭМ), с 1945 по 1954 гг. – директор Института общей и экспериментальной патологии АМН СССР, с 1954 по 1961 гг. – директор Института нормальной и патологической физиологии АМН СССР.

Исследования А. Д. Сперанского и его сотрудников позволили установить нервную природу механизмов, определяющих течение патологических процессов, что имело большое значение для разработки учения о трофической функции нервной системы и учения о нервных дистрофиях. По теории А. Д. Сперанского, действие различных болезнетворных агентов реализуется через нервную систему путем нарушения нормальной ее деятельности. Результаты этого нарушения и проявляются в форме тех или иных изменений в состоянии организма, его органов и тканей. Исходя из теории нервных дис-

трофий, предложил свое толкование вопросов воспаления, инфекции и иммунитета, опухолевого роста, реактивности организма, специфичности действия раздражителей и др. Предложил (совместно с сотрудниками) ряд новых приемов лечебного вмешательства при различных заболеваниях. В 1937 г. за труд "Элементы построения теории медицины" АН СССР присудила А. Д. Сперанскому премию имени И. П. Павлова¹.

Описание вклада казанских учеников В. Н. Тонкова в отечественное медицинское образование будет не полным, если не отметить еще одного известного советского анатома, начинавшего свою научную карьеру в Казани при В. Н. Тонкове – **Вадима Иосифовича Бика**. С 1935 года он тридцать лет возглавлял кафедру анатомии Саратовского медицинского института. В статьях посвященных ему отмечается, что В. И. Бик — «воспитанник Казанской анатомической школы», ученик академиков В. Н. Тонкова и В. Н. Терновского. На наш взгляд он всё-таки больше ученик В. Н. Тонкова. Эта точка зрения базируется на нескольких фактах. Во-первых, хронологических. В. И. Бик в 1919 г. окончил медицинский факультет Казанского университета. Следовательно, начал изучать анатомию, с которой связал всю свою жизнь, при В. Н. Тонкове. Будучи студентом 5-го курса, работал на кафедре нормальной анатомии в качестве исполняющего обязанности помощника прозектора. В 1920 г. он избран на должность помощника прозектора кафедры нормальной анатомии Казанского университета, а в 1924 году — ассистента. Таким образом, его анатомическая судьба была решена при В. Н. Тонкове и первом поколении его учеников: Н. Д. Бушмакине, К. М. Яхонтове и В. А. Попове. Во-вторых, сферой его научных интересов

¹ Нервная трофика в физиологии и патологии: сборник статей, посвященных 80-летию со дня рождения академика А. Д. Сперанского / Под ред. А. М. Чернуха и Д. Ф. Плечитого. – М.: Медицина, 1970. – 263 с.

Острый О. Я. Развитие идей нервизма в системе исследований академика А. Д. Сперанского / О. Я. Острый. – Тб., 1958.

Плечитый Д. Ф. А. Д. Сперанский / Д. Ф. Плечитый. – М.: Медицина, 1967. – 58 с.

была классическая анатомия. Защищенная им в 1934 году диссертация на тему „Спондилолизис“ была посвящена аномалиям развития позвоночного столба и наиболее часто встречаемому из них варианту - несращению дуги позвонка с его телом. С приходом же на заведование В. Н. Терновского научные исследования кафедры анатомии стали практически неразделимы от научных интересов кафедры гистологии и вращались вокруг морфологии вегетативной нервной системы и исследования В. И. Бика были в стороне от основной научной тематики кафедры периода В. Н. Терновского.

Через год после защиты диссертации, в 1935 г В. И. Бик был назначен на должность заведующего кафедрой нормальной анатомии Саратовского медицинского института. При нём сформировались основные направления научных исследований кафедры — вопросы изменчивости костной, кровеносной и нервной систем, а также пульмонологии и истории анатомии. За 30 лет руководства кафедрой профессором В. И. Биком на ней было выполнено более 300 научных работ, 4 докторские (К. А. Кошкина, А. И. Борисевич, Г. Д. Бурдей, Е. Б. Косягина) и 22 кандидатские диссертации¹. Все работы развивались в рамках направления, которое В. И. Бик начал самостоятельно разрабатывать еще в Казани.

5.3. Воспитанники Казанской нейроморфологической школы, развивавшие традиции школы за пределами Казани

О многочисленных учениках А. Н. Миславского, которые продолжили свой творческий путь в науке в Казанском университете, а также о его бли-

¹ Глыбочко П. В. Саратовской анатомической школе — 100 лет (1909–2009) / П. В. Глыбочко, В. Н. Николенко // Саратовский научно-медицинский журнал. 2009. — Том 5, № 3. — С. 297 – 309.

жайшем сподвижнике Б. И. Лаврентьеве, уже было изложено на страницах данного исследования. Однако остались нераскрытыми заслуги многочисленных воспитанников Казанской нейроморфологической школы для развития отечественной морфологии за пределами Казани. Многие из них оставили яркий след в отечественной нейроморфологии, но их имена были лишь упомянуты в рамках изложения работ Казанской нейроморфологической школы.

Наиболее ярким, наряду с Б. И. Лаврентьевым, воспитанником нейроморфологической школы был Н. Г. Колосов. **Николай Григорьевич Колосов (1897 – 1979)** в 1916 г. поступил на медицинский факультет Казанского университета и с первого же курса стал бывать на кафедре гистологии. С 3-го курса Н. Г. Колосов начал вести занятия на кафедре, готовить гистологические препараты для практических занятий со студентами. По предложению А. Н. Миславского Н. Г. Колосов стал заниматься гистологией надпочечника; особое внимание было им обращено на жировые включения клеток коркового вещества. Изучая морфологию островков Лангерганса поджелудочной железы, он выяснил, что островковые клетки могут регенерировать за счет метаплазии клеток ее экзокриновой паренхимы.

После окончания в 1924 г. медицинского факультета университета Н. Г. Колосов был оставлен на кафедре гистологии помощником прозектора (младшим ассистентом). Именно в это время кафедра переживала исключительный творческий подъем и Казанская нейрогистологическая школа, созданная К. А. Арнштейном, преобразовывалась в Казанскую нейроморфологическую школу. В этой исключительно творческой обстановке кафедры, где, по словам А. А. Заварзина (1944), «царил дух беззаветного искания научной истины», вдохновленный творческими замыслами Б. И. Лаврентьева и начал работать Н. Г. Колосов. В конце 20-х и начале 30-х годов он интенсивно изучал иннервацию пищеварительного тракта, а в 1935 г. закончил монографическое исследование по этой теме и в этом же году защитил докторскую диссертацию. До 1939 года Н. Г. Колосов работал доцентом на кафедре

гистологии КГМИ. В эти годы он, наряду с А. Н. Миславским, проводил большую и важную работу консультанта по нейроморфологии.

В 1939 г. Н. Г. Колосов был избран заведующим кафедрой гистологии Сталинградского медицинского института. Начавшаяся на кафедре интенсивная работа была прервана Великой Отечественной войной и обороной Сталинграда. В трудные дни обороны города Н. Г. Колосов продолжал вести занятия со студентами, читал лекции. Осенью 1942 г. Н. Г. Колосов вернулся в Казанский медицинский институт, где работал вторым профессором.

В сентябре 1943 г. Н. Г. Колосов снова переехал в Сталинград, участвуя в восстановлении медицинского института, а в июле 1945 г. был избран заведующим кафедрой гистологии Саратовского медицинского института. В Саратове начался новый, весьма плодотворный период в научной деятельности Н. Г. Колосова. В 1945 г. он был избран членом-корреспондентом АМН СССР. В 1948 г. Н. Г. Колосов опубликовал монографию «Некоторые главы по морфологии автономной нервной системы»¹, способствовавшей значительному повышению интереса к этому разделу науки среди биологов и медиков нашей страны. В саратовский период (до 1950 г.) под руководством Н. Г. Колосова целым рядом сотрудников были защищены кандидатские и докторские диссертации по иннервации пищеварительного тракта и ряда других внутренних органов у человека и у различных позвоночных. В этот же период Н. Г. Колосов и его сотрудники приступили к фундаментальному исследованию афферентной иннервации внутренних органов и ганглиев автономной нервной системы.

В 1950 г. Н. Г. Колосов был избран заведующим лабораторией морфологии института физиологии им. И. П. Павлова АН СССР в Ленинграде. За 20 лет деятельности коллектива лаборатории была создана по существу ленинградская гистологическая школа Н. Г. Колосова. Труды сотрудников лаборатории (О. Н. Виноградова, А. А. Милохин, Т. С. Иванова,

¹ Колосов Н. Г. Некоторые главы по морфологии автономной нервной системы / Н. Г. Колосов. – Саратов, 1948.

С. С. Решетников, И. А. Соловьева, В. В. Вшивцева, В. Г. Лукашин, И. М. Басова, В. И. Кошев, А. Я. Хабарова, Ю. В. Слепков, А. Ф. Киселева, С. П. Семенов, В. Н. Швалев, Л. И. Кротова, З. Ш. Гилязутдинова, В. Н. Майоров) завоевали себе высокий авторитет среди научной общественности страны и за рубежом¹.

Яркой личностью, внесший весомый вклад в развитие отечественной нейроморфологии, был **Иван Филиппович Иванов (1901-1972)**, доктор биологических наук, профессор, Заслуженный деятель науки РСФСР. В 1927 г. окончил Омский ветеринарный институт. Судьба свела его с А. Н. Миславским на кафедре гистологии Казанского ветеринарного института. Этой кафедрой профессор на тот момент уже Казанского медицинского института А. Н. Миславский в 1931-1935 гг. руководил по совместительству. Работы в области нейрогистологии в лаборатории А. Н. Миславского завершились для И. Ф. Иванова защитой докторской диссертации «О рецепторных элементах вегетативной нервной системы» (1936)², в которой была доказана правильность предположения А. С. Догеля, что клетки II типа являются рецепторными нейронами местной, рефлексорной дуги. С 1936 по 1948 гг. И. Ф. Иванов возглавлял кафедру гистологии в Казанском ветеринарном институте, а в 1948 году профессор И. Ф. Иванов был приглашен в Московскую ветеринарную академию им К. И. Скрябина, где возглавил кафедру гистологии (1948-1972). И. Ф. Иванов – автор более 50 научных работ, 3 учебников по гистологии сельскохозяйственных животных, руководитель 3 докторских и 10 кандидатских диссертаций. Он является автором учебника по гистологии, выдержавшего несколько изданий³.

¹ Лагутенко Ю. П. Николай Григорьевич Колосов (к 75-летию со дня рождения) / Ю. П. Лагутенко // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1973. – № 11. – С. 117 – 119.

² Иванов И. Ф. О рецепторных элементах вегетативной нервной системы кишечника: дис...д-ра биол. наук / Иванов Иван Филиппович. – В.сб.: Труды Татарского института теоретической и клинической медицины. – 1937. – Вып. IV.

³ Таскаев И. И. Исторические этюды по морфологии Сибири / И. И. Таскаев, В. В. Семченко. – Омск: Омская медицинская академия, 2003. – 298 с.

Еще одним воспитанником Казанской нейроморфологической школы была профессор **Т. Н. Радостина (1909-1988)**, которая окончила Уральский ветеринарный институт (1932). В течение 10 лет (1938-1948) она преподавала на кафедре гистологии КГМИ, а затем переехала в Москву. Московский период для Т. Н. Радостиной связан с кафедрами гистологии Московской ветеринарной академии (1948-1953, 1960-1988) и I Московского медицинского института (1953-1959). В 1953 г. Т. Н. Радостина защищает докторскую диссертацию «Некоторые вопросы иннервации и васкуляризации кишечника»¹, в которой она подвела определенный итог деятельности Казанской нейроморфологической школы по изучению автономной иннервации пищеварительного тракта. После смерти профессора И. Ф. Иванова Т. Н. Радостина возглавила кафедру гистологии в Московской ветеринарной академии (1972-1977)².

Наряду с Т. Н. Радостиной и И. Ф. Ивановым – воспитанниками Казанской нейроморфологической школы, был еще один отечественный гистолог, получивший не медицинское, а ветеринарное образование, и начавший свою научную карьеру на кафедре гистологии Казанского университета – это **Алексей Ефимович Ефимов (1887-1982)**. Высшее образование он получил в Казанском ветеринарном институте (1913). С 1920 г. преподавал в Сибирском ветеринарно-зоотехническом институте, где он в течение 50 лет беспрерывно заведовал кафедрой гистологии. Большую роль в формировании его, как ученого-гистолога, сыграла работа в лабораториях Казанского ветеринарного института у профессора К. Г. Боля и в Казанском университете у профессора А. Н. Миславского. Под руководством последнего А. Е. Ефимов изучал морфологию трахеи северного оленя, выполнил диссертацию, которую в 1923 г. защитил в Казанском ветеринарном институте³. С 1926 года

¹ Радостина Т. Н. Некоторые вопросы иннервации и васкуляризации кишечника: дис...-ра вет. наук / Радостина Т. Н. – Казань 1953.

² Таскаев И. И. Омская морфологическая школа / И. И. Таскаев, В. В. Семченко, Ю. Ф. Юдичев. – Омск: Омская медицинская академия, 1995. – 132 с.

³ Ефимов А. Е. К морфологии трахеи северного оленя: диссертация / А. Е. Ефимов // Известия Сибирского государственного ветеринарного института. – 1923.

А. Е. Ефимов избран на кафедру гистологии и эмбриологии Омского государственного медицинского института по совместительству. Основная его работа была в Омском ветеринарном институте. Коллектив кафедры гистологии под руководством А. Е. Ефимова работал над изучением гистохимических изменений тканей пищеварительного тракта у крупного рогатого скота в возрастном аспекте. Работы А. Е. Ефимова не относятся к нейроморфологии и вектор развития его научных интересов был задан в тот период, когда на кафедре гистологии медицинского факультета Казанского университета, наряду с нейрогистологическими исследованиями, проводились работы по изучению желез. Однако творческий дух казанской кафедры и отношение к научным исследованиям, несомненно, сыграли роль в его становлении как ученого. Поскольку признанным лидером школы был А. Н. Миславский, а А. Е. Ефимов являлся одним из его первых учеников, пусть и не нейрогистологом, но внёсшим весомый вклад в развитие гистологии в Сибири, считаем необходимым отметить его среди воспитанников нейроморфологической школы.

Одним из талантливейших учеников А. Н. Миславского был **Аркадий Павлович Маслов (1924-1966)**. Он прожил короткую, но яркую в науке жизнь. Окончил с отличием Казанский медицинский институт, а затем аспирантуру на кафедре гистологии КГМИ. В 1950 г. он защитил кандидатскую диссертацию «Морфология рецепторной иннервации кровеносных сосудов эректильных органов млекопитающих». С 1953 г. по 1956 г. А. П. Маслов обучался в докторантуре под руководством проф. А. Н. Миславского. В 1956 г. он защитил докторскую диссертацию «Морфология рецепторной иннервации наружных мужских половых органов человека и некоторых млекопитающих»¹. Несомненно, следует отметить, что докторскую диссертацию он защитил в 32 года. Это был неординарный для того времени случай, а са-

¹ Маслов А. П. Морфология рецепторной иннервации наружных мужских половых органов человека и некоторых млекопитающих: дис...д-ра мед. наук / Маслов Аркадий Павлович. – Казань, 1956.

ма работа до сих пор является образцом классических нейроморфологических исследований и цитируется как в отечественной, так и зарубежной литературе. С 1 июня 1956 г. А. П. Маслов был назначен на должность заведующего кафедрой гистологии Кемеровского медицинского института и являлся основателем этой кафедры (с сентября 1956 г.). В течение 5 месяцев он организовал кафедру, на которой были созданы все условия для учебного процесса и ведения научно-исследовательской работы. По состоянию здоровья он вынужден был вернуться в Казань и последние годы жизни (1959-1966) проработал в должности профессора кафедры гистологии Казанского мединститута¹.

Выше был рассмотрен вклад гистологов – воспитанников нейроморфологической школы. Но особенностью этой школы было то, что самые трудные проблемы строения нервной системы гистологи решали совместно с анатомами.

После отъезда В. Н. Терновского в Москву кафедру анатомии Казанского государственного медицинского института возглавил **Валерий Николаевич Мурат (1900-1976)**. В 1926 г. он поступил на медицинский факультет Казанского университета. Уже на III курсе студент В. Мурат устраивается на работу в качестве препаратора и проводит свои первые научные исследования. В 1935 г. В. Н. Мурат защищает кандидатскую диссертацию «О цитоархитектонике нервных ганглиев кишечника человека»², а с 1937 г. он избран доцентом. В 1942 г. он защитил докторскую диссертацию «Опыт экспериментально-морфологического анализа иннервации двигательного аппарата глаза»³ (высокие качества этой работы единодушно отметили официальные

¹ Кемеровская государственная медицинская академия (страницы истории) / сост. Н. А. Барбараш, В. В. Сырнев. – Кемерово: МЗ РФ КГМА, 2002. – 135 с.

² Мурат В. Н. О цитоархитектонике нервных ганглиев кишечника человека: дис...канд. мед. наук / Мурат Валерий Николаевич. – Казань, 1935.

³ Мурат В. Н. Опыт экспериментально-морфологического анализа иннервации двигательного аппарата глаза: дис...д-ра мед. наук / Мурат Валерий Николаевич. – Казань, 1942.

оппоненты – академик Л. А. Орбели, профессор А. Н. Миславский и профессор Г. И. Забусов). С 1944 г. В. Н. Мурат – профессор, заведующий кафедрой нормальной анатомии КГМИ. Под его руководством выполнено 9 докторских и 23 кандидатских диссертаций. Несомненной заслугой В. Н. Мурата, наряду с В. Н. Терновским, является то, что Казанская нейрогистологическая школа переросла в Казанскую нейроморфологическую школу. Именно В. Н. Мурат одним из первых среди анатомов подключился к направлению научных исследований кафедры гистологии, возглавляемой А. Н. Миславским.

С 1962 по 1967 гг. В. Н. Мурат был начальником кафедры нормальной анатомии ВМА¹. Однако проработал там недолго.

После того как В. Н. Мурат уехал из Казани, кафедру возглавил **Александр Григорьевич Коротков (1921 – 2006)** – еще один анатом-нейроморфолог. В 1957 г. он защитил докторскую диссертацию «Материалы к парасимпатической иннервации кишечника»², а в 1958 г. был избран заведующим кафедрой анатомии Ставропольского медицинского института, где и проявил организаторский талант. Под его руководством были начаты исследования иннервации сосудов и внутренних органов, сотрудники кафедры начали выполнять диссертационные работы – О. П. Трусова (развитие сосудов брюшины), З. А. Чепурина (кровоснабжение мышц глаза), В. В. Сидоров (кровоснабжения печени). Оставив яркий след в истории кафедры анатомии Ставропольского медицинского института, А. Г. Коротков в 1963 году возвратился в Казань и принял кафедру от своего учителя В. Н. Мурата. Под руководством А. Г. Короткова выполнено и защищено более 30 кандидатских и докторских диссертаций. Переняв от академика В. Н. Терновского, считавшего его своим анатомическим внуком, любовь к истории медицины, А. Г. Коротков оставил после себя на память потомкам большую портретную

¹ Коротков А. Г. Памяти Валерия Николаевича Мурата / А. Г. Коротков, Э. С. Валишин // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1977. – № 7. – С. 123 – 124.

² Коротков А. Г. Материалы к парасимпатической иннервации кишечника: дис... д-ра мед. наук / А. Г. Коротков. – Казань, 1957.

галерею выдающихся ученых, внесших значительный вклад в развитие морфологии – от Гиппократов до наших дней. Торцевая стена секционного зала кафедры анатомии КГМУ украшена настенной картиной «Совет старейших анатомов», написанной художниками С. В. Неустроевым и В. М. Поповым (1978) по идее А. Г. Короткова¹.

В числе воспитанников Казанской нейроморфологической школы нужно отметить еще одного анатома – **Николая Михайловича Иванова (1932)**, благодаря которому успешно развивается морфология в Саранске. Во время обучения в Казанском медицинском институте он активно занимался в студенческом кружке на кафедре нормальной анатомии. В 1959 году поступил в аспирантуру и после защиты кандидатской диссертации на тему «Иннервация мочеточников человека и экспериментальных животных»² остался работать на кафедре. Продолжая научные изыскания, он исследовал малоизученный в то время вопрос об иннервации мочевыводящих путей (мочеточники, мочевой пузырь, уретра) в сравнительно-анатомическом и эмбриональном аспекте. Результаты исследования были обобщены в докторской диссертации «Морфологический и гистохимический анализ иннервации мочевыводящих путей человека и позвоночных животных» (1973). В 1972 году Н. М. Иванов был избран на должность доцента кафедры нормальной анатомии Мордовского государственного университета, а с 1974 по 2006 гг. он был заведующим этой кафедры. Научные интересы Н. М. Иванова касались проблем иннервации и кровоснабжения внутренних органов и опорно-двигательного аппарата. Под его руководством подготовлено 18 кандидатов наук, защищены 2 докторские диссертации. Опубликовано свыше 200 научных работ.

Воспитанники кафедр анатомии и гистологии Казанского университета, а в последующем Казанского медицинского института, были причастны как к развитию отечественной морфологии, так и высшего медицинского об-

¹ Валишин Э. С. Профессор Александр Григорьевич Коротков (некролог) / Э. С. Валишин, Н. М. Иванов // Казанский медицинский журнал. – 2006. – № 4. – С. 320.

² Иванов Н. М. Иннервация мочеточников человека и экспериментальных животных: дис... канд. мед. наук / Иванов Николай Михайлович. – Казань, 1964.

разования в различных городах России и бывшего Советского Союза. Казанские морфологи непосредственно участвовали в становлении преподавания гистологии и анатомии, то есть были организаторами и первыми заведующими морфологических кафедр в Томске (А. С. Догель, Н. М. Малиев), Иркутске (Н. Д. Бушмакин, А. Д. Сперанский), Хабаровске (Н. Д. Бушмакин), Кемерово (А. П. Маслов) и Саранске (Н. М. Иванов). Казанские же морфологи стояли у истоков становления ВИЭМ. Таким образом, многочисленные воспитанники морфологических кафедр медицинского факультета Казанского университета, а в последующем Казанского медицинского института внесли значительный вклад в развитие медицинского образования России и сделали немало для развития отечественной анатомии, гистологии и антропологии.

Заключение

Развитие морфологических кафедр Казанского университета, одного из первых университетов России, отражало основные тенденции развития высшего медицинского образования дореволюционной России. Проведенный анализ литературы и источников позволяет сказать, что история морфологических кафедр медицинского факультета Казанского университета в целом отражала основные тенденции ее развития в стране, вместе с тем были выявлены особенности, а также вклад преподавателей и воспитанников кафедр в развитие отечественной морфологии, особенно в области анатомии и гистологии.

В ходе исследования истории морфологических кафедр медицинского факультета Казанского университета были определены основные периоды: период возникновения первой морфологической кафедры и обособление кафедр анатомии и судебной медицины с гигиеной – период действия первых двух Университетских уставов, который охватывал временной отрезок с 1804 по 1863 гг.; период возникновения и становления основных морфологических кафедр – период действия университетского Устава 1863 года; и период расцвета морфологии в Казани и появление Казанской нейроморфологической школы – последняя четверть XIX – начало XX века, включая советский период (1918-1930).

Во время действия Устава 1804 года происходил самый сложный процесс зарождения медицинского образования в Казани, который был невозможен без существования базовой кафедры анатомии, физиологии и судебных врачебных наук. Действие Устава 1804 года охватывает период в 31 год и все эти годы можно назвать эмбриональным периодом первой морфологической кафедры Казанского университета. За это время кафедру анатомии, физиологии и судебной врачебной науки возглавляли 5 профессоров. Были короткие периоды, когда основными преподавателями был студент Т. М. Отсолиг и прозектор А. Гумбург. Из пяти профессоров двое

(К. Ф. Фукс и В. Ф. Берви) не были специалистами в анатомии. Основной же проблемой полноценного существования кафедры на тот период было отсутствие нормальных условий для преподавания анатомии и это не только отсутствие препаратов, но и помещений. Было очевидным, что без строительства отдельного анатомического театра дальнейшее развитие кафедры становилось проблематичным, что ставило под угрозу существование медицинского факультета в целом. Эти угрозы, тормозящие развитие медицинского образования в Казани, были преодолены после вступления в действие Университетского устава 1835 года.

На этапе действия Устава 1835 года произошло важное, с точки зрения эволюции медицинского образования в Казани, событие, которое, безусловно, было связано с открытием Анатомического театра. Но главным было то, что началось полноценное преподавание двух морфологических дисциплин – анатомии и судебной медицины. Судебная медицина, выделившаяся в отдельную кафедру, начала развиваться в неразрывной связи с криминальной медициной и гигиеной, что в последующем послужило основой для образования двух самостоятельных кафедр (судебной медицины и гигиены) и научных направлений. Именно в этот период на кафедрах начались первые самостоятельные научные исследования. Наибольшего внимания и переоценки значимости для истории морфологии в Казани заслуживают научные работы профессора Е. Ф. Аристова. Его вклад в развитие патологии отмечался историками медицины, но остался без внимания факт, что именно Е. Ф. Аристов первым в Казани начал использовать микроскоп для изучения нервной системы. По сути, он заложил основы развития гистологии на медицинском факультете Казанского университета. На кафедре анатомии под руководством профессора Е. Ф. Аристова был воспитан первый ученик, выпускник медицинского факультета Казанского университета А. В. Петров, который в последующем возглавил кафедру патологической анатомии. Таким образом, в период действия Университетских уставов 1804 и 1835 годов были сформированы необходимые условия для развития полноценного набора медицин-

ских морфологических кафедр в Казанском университете, что и произошло после начала действия устава 1863 года, когда из кафедры анатомии были выделены кафедры гистологии и патологической анатомии.

Наиболее важным периодом развития морфологических кафедр медицинского факультета Казанского университета является временной отрезок после начала действия Устава 1863 года. Именно этот период ознаменовался самыми важными событиями в истории морфологических кафедр. В это время оформились, как самостоятельные дисциплины, патологическая анатомия, гистология и судебная медицина. Последняя окончательно отделилась от гигиены. На заведование кафедрами начали избираться выпускники медицинского факультета Казанского университета. Кафедру патологической анатомии возглавил ученик профессора Е. Ф. Аристова доцент Александр Васильевич Петров (1865). Следует отметить, что патологическая анатомия преподавалась, до создания отдельной кафедры, на кафедре анатомии. Также необходимо отметить, что и преподавание гистологии тоже в стенах кафедры анатомии начал выпускник медицинского факультета Казанского университета К. З. Кучин, который долгое время в литературе по истории КГМУ рассматривался как первый заведующий кафедрой гистологии. Однако в 1864 году был открыт лишь доцентский курс по «физиологической гистологии» при кафедре анатомии.

В это же время произошли события, которые сыграли важную роль в истории становления морфологических кафедр Казанского университета и создания условий для зарождения научных школ. В конце 50-х начале 60-х годов (1858 – 1863) под руководством Ф. В. Овсянникова на кафедре физиологии были проведены первые комплексные исследования по гистологии нервной системы и были защищены первые гистологические диссертации выпускниками медицинского факультета П. И. Перемежко и К. З. Кучиным. В последующем оба, покинув Казань, возглавили кафедры гистологии в Харькове (Кучин) и Киеве (Перемежко).

В 1871 г. из Казанского университета был уволен профессор

П. Ф. Лесгафт, который, будучи в течение трёх лет заведующим кафедрой анатомии, проводил важные для отечественной морфологии научные исследования, а на кафедру был назначен Д. С. Ермолаев (1872), что ознаменовалось периодом стагнации анатомии как научной дисциплины. Хотя именно в этот период начал свою научную карьеру талантливый анатом-антрополог Н. М. Малиев, им была защищена первая диссертация по антропологии (1874). Талант Н. М. Малиева полностью раскрылся уже в Томском университете.

Несомненно, поистине эпохальным для гистологии в Казани было избрание на должность заведующего кафедрой гистологии К. А. Арнштейна (1871), который стал основателем Казанской нейроморфологической школы.

Следующий этап включает в себя деятельность морфологических кафедр в последней четверти XIX – начале XX века. Последний хронологический отрезок исследования по праву можно назвать расцветом казанской морфологии. Рассматриваемый период приходится на последнее десятилетие действия Университетского устава 1963 года, а также период действия устава 1884 года и время существования медицинского факультета до его отделения от Казанского университета. Согласно Уставу 1884 года, в составе медицинского факультета появляется еще одна морфологическая кафедра – кафедра оперативной хирургии, с топографической анатомией и с упражнениями в операциях на трупах. Современное название этой кафедры – кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии, и её история в большей степени связана с историей развития хирургии в Казани.

Таким образом, в результате исследования было установлено, что четыре, из пяти морфологических кафедр, произошли, последовательно отделяясь, от общего корня – кафедры анатомии, физиологии и судебной врачебной науки. В 1836 – 1837 годах появляются отдельные кафедры судебной медицины и анатомии. В 1863 году от кафедры анатомии выделяется кафедра патологической анатомии, в 1864 году на кафедре анатомии начинается преподавание гистологии, а 1869 году выделяется отдельная кафедра эмбриоло-

гии, гистологии и сравнительной анатомии. Кафедра же оперативной хирургии, с топографической анатомией и с упражнениями в операциях на трупах выделилась из кафедры теоретической и факультетской хирургии. Наиболее важным является установление исторической истины в истории образования кафедры гистологии. Преподавание предмета гистологии было начато на кафедре анатомии в качестве отдельного курса, который в последующем был преобразован в отдельную кафедру. Следовательно, эта кафедра выделилась из кафедры анатомии, а не физиологии, как отмечалось до последнего времени в литературе, посвященной истории медицинского образования в Казани.

В последний временной отрезок данного исследования начала формироваться казанская школа патологов на базе кафедры патологической анатомии, которая в большей степени была связана с клиникой и решала актуальные проблемы клинической медицины. Своего подъема достигла кафедра гистологии под руководством К. А. Арнштейна. Выдающиеся воспитанники этой кафедры – выпускники медицинского факультета Казанского университета – поочередно уезжают на заведование кафедрой гистологии в Томск (А. С. Догель, А. Е. Смирнов) и заведуют кафедрой после своего учителя (Д. А. Тимофеев, А. Н. Миславский). Одним из главных событий того времени является приход на заведование кафедрой анатомией В. Н. Тонкова (1905). В период заведования кафедрой анатомией Казанского университета В. Н. Тонковым имелись все предпосылки для создания научной школы. Был лидер, были ученики, как уже защитившие диссертации (Н. Д. Бушмакин, К. М. Яхонтов, В. А. Попов, П. А. Глушков, И. С. Малиновский, К. В. Ромодановский, М. Н. Никольский), так и работающие над ними или делающие только первые шаги в науке (Б. Н. Бажанов, А. Д. Сперанский, В. И. Бик). Однако у коллектива не было единого научного направления исследований. К тому же, в переломный период в истории нашей страны многие воспитанники кафедры анатомии оказались далеко за пределами Казани, что привело к разрыву горизонтальных связей внутри коллектива. По мас-

штабности фигуры, кто бы мог возглавить зарождающуюся в Казани анатомическую школу после отъезда лидера (1915), был, несомненно, Н. Д. Бушмакин, который стал следующим после В. Н. Тонкова заведующим кафедрой анатомии Казанского университета. Судьба же распорядилась так, что ему пришлось покинуть Казань и из талантливого ученого переквалифицироваться в организатора высшего образования в Иркутске и Хабаровске.

В последней трети XIX века в ряде лабораторий медицинского факультета Казанского университета сложилось важное научное направление, вошедшее в историю науки как Казанская нейроморфологическая школа. Выдающиеся достижения плеяды казанских нейроморфологов получили широкую известность и считаются общепризнанными. В кругу отечественных гистологов, школу чаще называют нейрогистологической, а анатомы (В. В. Куприянов, Э. С. Валишин и А. Г. Коротков¹) называют эту школу Казанской нейроморфологической. В период своего становления и начальных этапов развития школа была нейрогистологической и ограничивалась рамками кафедры гистологии Казанского университета. Однако в период, когда во главе школы встает профессор А. Н. Миславский, школа становится нейроморфологической. В этот период школа выходит за пределы кафедры гистологии. В исследования по нейроморфологии вовлекаются сотрудники кафедры анатомии, клиницисты и ветеринарные морфологи.

¹ Валишин Э. С. Василий Николаевич Терновский (1888-1976) / Э. С. Валишин. – Казань, 1989. – 80 с.

Валишин Э. С. Профессор Александр Григорьевич Коротков (некролог) / Э. С. Валишин, Н. М. Иванов // Казанский медицинский журнал. – 2006. – № 4. – С. 320.

Коротков А. Г. Памяти Валерия Николаевича Мурата / А. Г. Коротков, Э. С. Валишин // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1977. – № 7. – С. 123 – 124.

Куприянов В. В. Вклад В. Н. Терновского в историю анатомии и медицины (к 100-летию со дня рождения) / В. В. Куприянов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1989. – № 5. – С. 98 – 99.

Куприянов В. В. Очерк развития гистологии в России в XX веке / В. В. Куприянов // Очерки истории медицины XX века / Под ред. Ю. П. Лисицина, М. Е. Путина, И. М. Ахметзянова. – Казань, 2006. – Т. 1. – С. 123 – 129.

Основателем этой школы является профессор К. А. Арнштейн. Он воспитал плеяду выдающихся учеников, к которым следует отнести А. С. Догеля, А. Е. Смирнова, Д. А. Тимофеева, А. Н. Миславского и Б. И. Лаврентьева – корифеев отечественной гистологии. Начало 20-х годов XX столетия ознаменовалось для кафедры гистологии приходом на заведование А. Н. Миславского и возвращением, после службы в армии, Б. И. Лаврентьева. Метод окраски нервной ткани с помощью метиленовой сини, который был разработан первым поколением учеников К. А. Арнштейна, позволял селективно окрашивать тела нервных клеток. Но метиленовая синь не окрашивала отростки нервных клеток. Для выявления отростков в конце XIX – начале XX века были разработаны методы окраски (импрегнации) солями металлов, которые модифицировал и упростил Б. И. Лаврентьев, дав в руки гистологов прекрасный инструмент для изучения взаимодействия нервных клеток и их отростков (аксонов и дендритов) с клетками-мишенями, то есть с клетками, с которыми эти нейроны непосредственно связаны. Б. И. Лаврентьев был первым исследователем, показавшим возможность выявления микроскопических картин вторичной дегенерации вегетативных нервных волокон. Его работы дали толчок к развитию экспериментального направления в изучении вегетативного отдела нервной системы. Появилась возможность не только изучать тела нейронов, но и проследить их функциональные связи со всеми органами как в норме и эксперименте, так и при патологии. Именно это и стало основным научным направлением работы кафедр морфологического профиля в Казани, начиная с 20-х годов XX столетия.

Имя профессора В. Н. Терновского прочно ассоциируется с анатомией и историей медицины. Однако на момент, когда он начал заведовать кафедрой анатомии в Казани, он был хорошо известным в России нейроморфологом. Близость научных интересов В. Н. Терновского и лидеров казанской гистологической лаборатории, открыли новые границы и возможности для совместных исследований. С этого момента начинается новый этап в науч-

ных исследованиях двух кафедр и Казанской нейроморфологической школы. Формально кто-то числился в аспирантуре или работал на кафедре гистологии, а кто-то на кафедре анатомии, но общая тематика – изучение морфологии периферической нервной системы – объединила кафедры в единую школу.

Четыре основных направления в области нейронаук успешно разрабатывались в Казанской нейроморфологической школе. **Первое** - это вопрос о так называемых интерстициальных нейронах Кахаля. **Второе направление** было неразрывно связано с первым и касалось иннервации внутренних органов. **Третье направление** исследований было связано с изучением морфологического субстрата чувствительной иннервации различных органов. **Четвертое направление** исследований имело ярко выраженный прикладной характер, важный для клиники. Эти исследования были посвящены изучению микроморфологических изменений в нервных клетках и волокнах при различных патологических процессах.

Многочисленные исторические работы, выполненные в Казанском университете и Казанском государственном медицинском университете, обходили стороной вклад воспитанников медицинского факультета в развитие высшего медицинского образования и науки за пределами Казани. Исторический анализ научной и педагогической карьеры, воспитанников морфологических кафедр Казанского университета, а в последующем Казанского медицинского института, позволил установить их значение в развитии как отечественной морфологии, так и высшего медицинского образования в различных городах России и бывшего Советского Союза. Казанские морфологи непосредственно участвовали в становлении преподавания гистологии, анатомии и патологической анатомии, то есть были организаторами и первыми заведующими морфологических кафедр в Томске (А. С. Догель, Н. М. Малиев), Саратове (П. П. Заболотнов), Иркутске (Н. Д. Бушмакин, А. Д. Сперанский), Хабаровске (Н. Д. Бушмакин), Кемерово (А. П. Маслов) и Саранске

(Н. М. Иванов). Казанские же морфологии стояли у истоков становления ВИЭМ. Таким образом, многочисленные воспитанники морфологических кафедр медицинского факультета Казанского университета, а в последующем медицинского института внесли значительный вклад в развитие медицинского образования России и сделали немало для развития отечественной анатомии, гистологии, патологической анатомии и антропологии.

Выводы

1. Первой морфологической кафедрой в Казанском университете была кафедра анатомии, физиологии и судебной врачебной науки, которая существовала на медицинском факультете до принятия устава 1835 года, а затем была разделена на три отдельные кафедры. Практически треть столетия научные исследования на кафедре не проводились и отсутствовали надлежащие условия для преподавания анатомии.

2. Начало развития морфологии в Казанском университете совпало по времени с открытием Анатомического театра и назначением на должность заведующего кафедрой анатомии профессора Е. Ф. Аристова: изменился в лучшую сторону процесс преподавания анатомии, началась научная работа в области анатомии, патологии и микроскопической анатомии. Е. Ф. Аристовым были проведены в Казани первые гистологические исследования нервной системы, был подготовлен первый доктор медицины А. В. Петров, который в последующем возглавил кафедру патологической анатомии.

3. Наиболее плодотворный период развития морфологических кафедр медицинского факультета Казанского университета начался после принятия Устава 1863 года, когда как самостоятельные дисциплины оформились патологическая анатомия, гистология и судебная медицина. Научные интересы сотрудников кафедр патологической анатомии и судебной медицины были далеки от проблем морфологии и носили характер прикладных исследований, связанных с клинической медициной, поэтому морфология как наука развивалась лишь в стенах кафедры анатомии и гистологии.

4. Четыре, из пяти морфологических кафедр, произошли, последовательно отделяясь, от общего корня – кафедры анатомии, физиологии и судебной врачебной науки. В 1836-1837 годах появляются отдельные кафедры судебной медицины и анатомии. В 1863 году от кафедры анатомии выделяется кафедра патологической анатомии, в 1864 году на кафедре анатомии на-

чинается преподавание гистологии, а 1869 году выделяется самостоятельная кафедра эмбриологии, гистологии и сравнительной анатомии. Кафедра же оперативной хирургии, с топографической анатомией и с упражнениями в операциях на трупах выделилась из кафедры теоретической и факультетской хирургии.

5. Последнее десятилетие действия Университетского устава 1863 года, а также период действия устава 1884 года и время существования медицинского факультета до его отделения от Казанского университета являлось периодом расцвета морфологии в Казани. Под руководством Ф. В. Овсянникова на кафедре физиологии были проведены первые комплексные исследования по гистологии нервной системы и были защищены первые гистологические диссертации. Образованная в 1869 году кафедра гистологии под руководством К. А. Арнштейна стала центром развития Казанской нейрогистологической школы. На кафедре были разработаны новые методы окраски нервной ткани, а воспитанники гистологической лаборатории возглавили кафедры гистологии в Томске, Санкт-Петербурге и Казани. На кафедре анатомии П. Ф. Лесгафтом были проведены важные научные исследования. Была защищена первая диссертация по антропологии.

6. В период заведования кафедрой анатомии Казанского университета В. Н. Тонковым на кафедре велись интенсивные научные исследования и появились многочисленные ученики. Однако у коллектива не было единого научного направления исследований и в переломный период в истории нашей страны многие воспитанники кафедры анатомии оказались далеко за пределами Казани, что привело к разрыву горизонтальных связей внутри коллектива.

7. В последней четверти XIX и первой половине XX веков в Казани была создана Казанская нейроморфологическая школа. Начало исследований по гистологии нервной системы в Казани, начатое Е. Ф. Аристовым на кафедре анатомии, развивалось Ф. В. Овсянниковым и его учениками на кафедре физиологии. Основателем же Казанской нейрогистологической школы

является К. А. Арнштейн, который передал эстафету знаний своим ученикам А. С. Догелю, А. Е. Смирнову, Д. А. Тимофееву, А. Н. Миславскому и Б. И. Лаврентьеву. Под началом А. Н. Миславского нейрогистологическая школа вовлекла в сферу своего научного развития коллектив кафедры анатомии и ряд клинических кафедр, став, таким образом, Казанской нейроморфологической школой.

8. Многочисленные воспитанники морфологических кафедр медицинского факультета Казанского университета внесли вклад в развитие медицинского образования и отечественной науки в области анатомии, гистологии, патологической анатомии и антропологии во многих городах России.

Список литературы и источников

1. Аврус А. И. История российских университетов: Очерки / А. И. Аврус. – М.: Московский общественный научный фонд, 2001. – 191 с.
2. Александр Николаевич Миславский. (К 75-летию со дня рождения) // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1955. – № 2. – С. 94 – 95.
3. Альбицкий В. Ю. К 200-летию со дня рождения Карла Федоровича Фукса / В. Ю. Альбицкий // Советское здравоохранение. – 1976. – № 1. – С. 82 – 84.
4. Амиров Н. Х. Карл Фукс – выдающийся деятель отечественной медицины 1-ой половины XIX века / Н. Х. Амиров, В. Ю. Альбицкий // Казанский медицинский журнал. – 1997. – № 1. – С. 71 – 73.
5. Амиров Х. Н. К морфологии тазового отдела симпатической нервной системы у детей: дис...канд. мед. наук / Амиров Хабибулла Нурмухаметович. – Казань, 1947.
6. Аничков С. В. Год студенчества в Казанском университете / С. В. Аничков // История Казанского государственного медицинского университета / В. Ю. Альбицкий, Н. Х. Амиров, А. С. Созинов, А. Б. Галлямов. – Казань: Магариф, 2006. – С. 330 – 341.
7. Аристов Е. Ф. Воспалительная плева в прямом отношении с фибрином и фибрин в прямом отношении с белком / Е. Ф. Аристов // Военно-медицинский журнал. — 1855. — Ч. 67.
8. Аристов Е. Ф. Критический разбор некоторых основных мыслей патологического учения Р. Вирхова / Е. Ф. Аристов // Библиотека медицинских наук. — 1859. — X.
9. Аристов Е. Ф. Критический разбор успехов новейшей микроскопической анатомии в неврологии / Е. Ф. Аристов // Журнал Министерства Народного Просвещения. — 1844. — 39. — XI.

10. Аристов Е. Ф. Лекции из общей патологической анатомии / Е. Ф. Аристов // Учёные Записки Казанского университета. — 1857. — Кн. III.
11. Аристов Е. Ф. Наблюдения над человеческой кровью / Е. Ф. Аристов // Московский врачебный журнал. — 1852. — Отд. 1.
12. Аристов Е. Ф. Необыкновенное устройство семянного холмика / Е. Ф. Аристов // Записки по части врачебных наук. — 1844. — 3. — II.
13. Аристов Е. Ф. О значении внешности человека / Е. Ф. Аристов // Приложение к обозрению преподавания в Казанском университете. — 1846.
14. Аристов Е. Ф. О строении внутренностей / Е. Ф. Аристов // Учёные Записки Московского университета. — 1833. — 2. — IX.
15. Аристов Е. Ф. Отношение между плотностью кровяных печёнок и количеством содержащихся в них фибрина и пасоки. Шафранный цвет кровяной сыворотки. / Е. Ф. Аристов // Друг здоровья. — 1855. — № 4.
16. Аристов Е. Ф. О телосложении / Е. Ф. Аристов // Учёные Записки Казанского университета. — 1853. — III.
17. Аристов Е. Ф. Продолжение гемостатического исследования / Е. Ф. Аристов // Друг здоровья. — 1855. — № 42.
18. Аристов Е. Ф. Способ прохождения красного слоя в печёнке крови / Е. Ф. Аристов // Учёные Записки Казанского университета. — 1856. — Кн. II.
19. Арнштейн К. А. Автобиография// Биографический словарь профессоров и преподавателей Императорского Казанского университета (1804-1904) / под ред. Н. П. Загоскина. — Ч. 2. — Казань, 1904. — С. 119.
20. Арнштейн К. А. Die Methylonblaufarbung, als histologische Methode / Anatom. Anz., 1887. — Bd. 2, С.125 и 551.

21. Аронов Д. К проблеме определения понятия "научная (научно-педагогическая) школа" / Д. Аронов, В. Садков // *Almamater: Вестник высшей школы*. – 2003. – N 6. – С. 8 – 13.

22. Архив судебной медицины и общественной гигиены. – С.-Петербург, 1868. – Кн. 1. – С. 60.

23. Бандурина И. А. Функции и принципы эволюции научных школ в эпоху глобализации / И. А. Бандурина // *Преподаватель высшей школы в XXI веке: Сб. трудов 8-ой Международной научно-практической интернет-конференции*. – Ростов-на-Дону: РГУПС, 2010. – Вып. 8, ч. 2. – С. 192 – 196.

24. Бажанов Б. Н. К вопросу о подковообразной почке / Б. Н. Бажанов // *Сборник трудов теоретических кафедр АГМИ. Вып. 9. Вопросы морфологии и физиологии нервной и сосудистой системы*. - Архангельск, 1949. - С. 102-106.

25. Бажанов Б. Н. К вопросу об иннервации тазобедренного сустава / Б. Н. Бажанов // *Сборник трудов Архангельского государственного медицинского института*. - 1957. - С. 102.

26. Бажанов Б. Н. К вопросу об иннервации плечевого и локтевого суставов / Б. Н. Бажанов // *Сборник трудов АГМИ. Вып. 15*. - Архангельск, 1957. - С. 59-65.

27. Бажанов Б. Н. К вопросу об иннервациях кожи голени и тыла стопы / Б. Н. Бажанов // *Сборник трудов АГМИ. Вып. 19*. - Архангельск, 1961. - С. 91-96.

28. Бажанов Б. Н. Проекция сосудов твердой мозговой оболочки, борозд, извилин и желудочков большого мозга на покровы головы / Б. Н. Бажанов // *Сборник трудов Архангельского государственного медицинского института*. - Архангельск, 1956. - Вып. 14. - С. 51-60.

29. Берви Фридрих-Вильгельм Основные начала антропологии // *Ученые Записки Казанского университета*. – 1839. – I, IV.

30. Берви Фридрих-Вильгельм Отрывки из записок путешественника // Ученые Записки Казанского университета. – 1835. – IV.; 1836. – II.; 1837. – II.
31. Берви Фридрих-Вильгельм Рассуждения о жизни человека в отношении духовном и физическом. – Казань, 1839.
32. Берви Фридрих-Вильгельм Физиологически-психологический сравнительный взгляд на начало и конец жизни // Ученые Записки Казанского университета. – 1858. – II.
33. Бик В. И. Учебный музей Казанского анатомического института / В. И. Бик. – Казань, 1927. – С. 6.
34. Биографический словарь профессоров и преподавателей Императорского Казанского университета (1804-1904) / под ред. Н. П. Загоскина. – Часть вторая. – Казань, - 1904. – 453 с.
35. Блосфельд Г. И. Замечания о восточной холере, свирепствовавшей в Казани в 1847 году / Г. И. Блосфельд // Ученые записки Казанского университета. – Казань, 1848.
36. Блосфельд Г. И. Критический разбор смертности, повреждений и изложение форм, соблюдаемых при судебно-врачебных осмотрах мертвых тел / Г. И. Блосфельд. – СПб., 1846.
37. Блосфельд Г. И. Начертание правил, соблюдаемых при составлении и обсуждении, сообразно с законными постановлениями, психологиковрачебных свидетельств / Г. И. Блосфельд // Ученые записки Казанского университета. – Казань, 1859.
38. Блосфельд Г. И. О правах утробных и новорожденных младенцев, вообще, и об умерщвлении и умышленном изгнании плода в особенности / Г. И. Блосфельд // Сборник ученых статей в память 50-летия Казанского университета. – Казань, 1856.
39. Блосфельд Г. И. Судебная токсикология, особенно в техническом отношении / Г. И. Блосфельд // Ученые записки Казанского университета. – Казань, 1855.
40. Бойко Т. А. История Дальневосточного государственного медицин-

ского университета в биографиях сотрудников. К 150-летию Хабаровска / Т. А. Бойко под ред. проф. В. П. Молочного. — Хабаровск: Издательство ГОУ ВПО Дальневосточный государственный медицинский университет, 2008. — 352 с.

41. Болгарский К. А. К вопросу афферентной иннервации некоторых фиброзных образований млекопитающих / К. А. Болгарский // В сб. научных работ КГМИ. — 1958. — Вып. 5 (Гистология).

42. Бородулин В. И. О школе В. Ф. Зеленина / В. И. Бородулин, А. В. Зеленин, А. В. Тополянский // В кн.: Владимир Филиппович Зеленин — врач, педагог, ученый: время и судьба / В. И. Бородулин, А. В. Зеленин. — М.: МЕДпресс-информ, 2012. — 276 с.

43. Брускин Я. М. Клиническая и топографическая анатомия / Я. М. Брускин // М. — Л.: Медгиз. — 1933. — 246 с.: ил.

44. Бурнашева Д. В. Георгий Ипполитович Забусов (К 75-летию со дня рождения) / Д. В. Бурнашева, В. И. Швалев // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. — 1975. — № 10. — С. 105 — 106.

45. Бурнашева Д. В. О микроморфологии периферической иннервации нёба человека и некоторых млекопитающих животных: дис...канд. мед. наук / Бурнашева Дильбар Вафовна. — Казань, 1955.

46. Бурнашева Д.В. Слово о Георгии Ипполитовиче Забусове / Д. В. Бурнашева, Э.Г. Улумбеков // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. — Л., 1979. — № 10. — С. 105 — 106.

47. Бурнашева Д. В. Экспериментально-морфологический анализ афферентной иннервации нёба некоторых млекопитающих животных / Д. В. Бурнашева // В сб.: Труды КГМИ. — 1958. — № 5.

48. Бушмакин Н. Д. Аномалии позвоночника с точки зрения его эволюции / Н. Д. Бушмакин. — Казань, 1913.

49. Бушмакин Н. Д. Антропология в Бурятии / Н. Д. Бушмакин // Буряттоведческий сборник. — Иркутск, 1926. — С. 34 — 37.

50. Бушмакин Н. Д. Врожденный сколиоз / Н. Д. Бушмакин. – Казань, 1912.
51. Бушмакин Н. Д. Индивидуальные особенности в расположении борозд головного мозга / Н. Д. Бушмакин // Труды I съезда врачей Восточной Сибири. – Иркутск, 1924. – С. 40 – 43.
52. Бушмакин Н. Д. К вопросу о классификации паховых лимфатических желез и об источниках их кровоснабжения / Н. Д. Бушмакин. – Казань, 1912.
53. Бушмакин Н. Д. К вопросу о мышечных аномалиях. Третья головка двуглавой икроножной мышцы / Н. Д. Бушмакин // Русский Врач. – 1908. – № 23.
54. Бушмакин Н. Д. Лимфатические железы подмышечной впадины и их питание: диссертация / Н. Д. Бушмакин. – Казань, 1910.
55. Бушмакин Н. Д. Некоторые особенности рельефа головного мозга бурят / Н. Д. Бушмакин // Иркутский медицинский журнал – 1926. – Т. 4. – № 3/4. – С. 5 – 8.
56. Бушмакин Н. Д. Некоторые физические особенности бурятского народа / Н. Д. Бушмакин // Труды III Всероссийского съезда зоологов, анатомов и гистологов. – Л., 1927. – С. 320 – 321.
57. Бушмакин Н. Д. Проблема расовой морфологии головного мозга / Н. Д. Бушмакин // Труды Ленингр. медвуз-больницы им. Мечникова. – Л., 1935. – С. 26 – 45.
58. Бушмакин Н. Д. Расовое изучение головного мозга. Мозг бурят / Н. Д. Бушмакин // Известия Биолого-географического научно-исследовательского института при Иркутском государственном ун-те. – Иркутск, 1930. – Т. 4. – Вып. 3/4. – С. 133 – 147.
59. Бушмакин Н. Д. Современное состояние вопроса изучения головного мозга / Н. Д. Бушмакин // Труды Восточно-Сибирского медицинского института. – Иркутск, 1935. – Вып. 3: [Посвящен 15-летнему юбилею института

(1919-1934)]. – С. 83 – 94.

60. Валишин Э. С. Василий Николаевич Терновский (1888-1976) / Э. С. Валишин. – Казань, 1989. – 80 с.

61. Валишин Э. С. Евмений Филиппович Аристов, 1806–1875 / Э. С. Валишин – Казань: КГУ, 2005. – С. 9.

62. Валишин Э. С. Профессор Александр Григорьевич Коротков (некролог) / Э. С. Валишин, Н. М. Иванов // Казанский медицинский журнал. – 2006. – № 4. – С. 320.

63. Васильев И. П. К вопросу о гистогенезе первичного рака легких и бронхов / И. П. Васильев // Казанский медицинский журнал. – 1908.

64. Васильев И. П. К вопросу о хорионэпителиомоподобных опухолях у мужчин (монография) / И. П. Васильев // Известия Саратовского университета. – 1913.

65. Васильев И. П. К вопросу об эпителиоме ворсистой оболочки (монография) / И. П. Васильев // Известия Саратовского университета. – 1914.

66. Васильев И. П. К вопросу о первичных раках (эндотелиомах) плевры / И. П. Васильев // Казанский медицинский журнал. – 1928. – № 1.

67. Васильев И. П. Облитерирующая пневмония (карнификация, индурация легкого): докторская диссертация / И. П. Васильев // Известия Саратовского университета. – Саратов, 1913.

68. Вечтомов А. А. Анатомия добавочных органов симпатического нерва / А. А. Вечтомов // Неврологический вестник. – 1910. – Т. 17. – Вып. 1.

69. Вишленкова Е. А. TerraUniversitatis: Два века университетской культуры в Казани / Е. А. Вишленкова, С. Ю. Малышева, А. А. Сальникова. – Казань: Казанский государственный университет им. В. И. Ульянова-Ленина, 2005. – 500 с.

70. Вишневский А. В. К вопросу о периферической иннервации прямой кишки / А. В. Вишневский. – Казань, 1903.

71. Вячеслав Андреевич Попов (некролог) // Казанский медицинский журнал. – 1923. – № 2. – С. 112.

72. Гаджиева Ч. С. История становления гистологии как науки и предмета преподавания на медицинском факультете Императорского Московского университета – Московского университета: дисс...д-ра биол. наук / Гаджиева Чешма Сабир Кызы. – Москва, 2006.

73. Гайворонский И. В. В. Н. Тонков – выдающийся отечественный ученый-анатом, педагог и общественный деятель (к 135-летию со дня рождения) / И. В. Гайворонский // Медицина XXI век. – 2007. – № 8. – С. 111 – 115.

74. Гасилов В. В. Научная школа- феномен и исследовательская программа науковедения // В сб.: Школы в науке / Под ред. С. Р. Микулинского, М. Г. Ярошевского, Г. Кребера, Г. Штейнера. – М.: Наука, 1977.– С. 119 – 153.

75. Геберг А. Г. Об окончании нервов в радужной оболочке и цилиарном теле у птиц: дис...на степень доктора медицины / Геберг Александр Генрихович. – Казань: Типография губернского правления, 1883.

76. Герцен А. И. Письмо из провинции / А. И. Герцен // Казань в художественной литературе / Сост. В. Аристов, А. Г. Каримуллин, В. А. Климентовский. – Казань: Татарское книжное издательство, 1977. – 358 с.

77. Гинзбург В. В. Путь советского анатома/В. В. Гинзбург, Л. В. Михайлова. – Л.: Медицина, 1965. – 164 с.

78. Гладких-Клюкина А. В. Тонкая васкуляризация поджелудочной железы человека: дис...канд. мед. наук / А. В. Гладких-Клюкина. – Казань, 1946.

79. Голикова Н. А. К вопросу об иннервации щитовидной и паращитовидной желез / Н. А. Голикова // Тез. докладов 1 Белорусской конференции анатомов, гистологов и эмбриологов. – Минск, 1957.

80. Голубев А. Е. О развитии нервных полостей в яйце батрахий / А. Е. Голубев // Протокол II съезда русских естествоиспытателей, 1869.
81. Глыбочко П. В. Саратовской анатомической школе — 100 лет (1909–2009) / П. В. Глыбочко, В. Н. Николенко // Саратовский научно-медицинский журнал. 2009. — Том 5, № 3. — С. 297 – 309.
82. Грезнева О. Ю. Научные школы: принципы классификации / О. Ю. Грезнева // Высшее образование в России. — 2004. — № 5. — С. 42 – 43.
83. Гришаева Л. И. Научные школы Воронежского государственного университета / Л. И. Гришаева // Вестник ВГУ. Серия: Проблемы высшего образования. — 2008. — №2. — С. 88 – 92.
84. Гусев А. Д. Врачебные ошибки и врачебные преступления / А. Д. Гусев. — Казань, 1935.
85. Дежина И. Г. Тенденции развития научных школ в современной России / И. Г. Дежина, В. В. Киселева // Институт экономики переходного периода; №124Р: Сб. трудов — М.: ИЭПП, 2009. — 164 с.
86. Дмитриевский И. С. Замечания о болезни, называемой «холера», свирепствовавшей повально в г. Казани в сентябре и октябре 1830 г. / И. С. Дмитриевский // Казанский вестник. — 1831. — май - июнь.
87. Добромыслов М. Н. Случай полного отсутствия правой грудино-подъязычной мышцы / М. Н. Добромыслов // Русский Врач. — 1914. — № 33.
88. Догель А. С. Строение ретины у ганоид: дис...на степень доктора медицины / Догель Александр Станиславович. — Казань: Типография Императорского Университета, 1883.
89. Догель А. С. Eine neue Impragnationsmethode der Gewebe mittels Methylenblau A. С. Догель // Archiv fur mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte. — Bonn, 1889. — Bd. 33.

90. Догель А. С. Methylenblautinktion der motorischen Nervenendigungen in den Muskeln der Amphibien und Reptilien / А. С. Догель // Там же, 1890. – Bd. 35.

91. Догель А. С. Нервные элементы сетчатой оболочки глаза человека / А. С. Догель // ИТУ, 1892. – Кн. 4, 7.

92. Догель А. С. Uber die nervosen Elemente in der Retina des Menschen. Erste Mittheilung / А. С. Догель // Archiv fur mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte. – Bonn, 1891. – Bd. 38, 40.

93. Догель А. С. Die Nervenendkorperchen (Endkolben W. Krause) in der Cornea und Conjunctiva bulbi des Menschen / А. С. Догель // Там же, 1891. – Bd. 37.

94. Домрачева Н. И. К вопросу о морфологии нервного аппарата надкостницы костей нижних конечностей эмбрионов, плодов и взрослого человека: дис...канд. мед. наук / Н. И. Домрачева. – Казань, 1958.

95. Донсков В. А. К вопросу о состоянии решетчатых волокон печени при болезненных ее изменениях деструктивного и продуктивного характера: докторская диссертация / В. А. Донсков. – Казань, 1915.

96. Донсков В. А. К казуистике состояния одержимости / В. А. Донсков // Неврологический вестник. – 1908. – Т. 15. – Вып. 1.

97. Донсков В. А. Первичный рак почки / В. А. Донсков. – Казань, 1908.

98. Донсков В. А. Так называемая болезнь Banti / В. А. Донсков // Казанский медицинский журнал. – 1910. – Т. X. – № 3.

99. Евдокимов П. П. Профессор А. Д. Гусев (К 100-летию со дня рождения) / П. П. Евдокимов // Судебно-медицинская экспертиза. – 1987. – Т. 30. – № 3. – С. 56.

100. Евсеева О. П. Кровоснабжение мышц верхней конечности: диссертация / О. П. Евсеева. – Казань, 1955.

101. Егоров А. Д. Из воспоминаний о медицинском факультете Казанского университета. // История Казанского государственного медицинского университета / В. Ю. Альбицкий, Н. Х. Амиров, А. С. Созинов, А. Б. Галлямов. – Казань: Магариф, 2006. – С. 326 – 330.

102. Емельянов Д. М.. Казанский анатомический театр. Воспоминания / Д. Емельянов // Труды Казанского государственного медицинского института – Казань, 1940. – Вып. II – III. – С. 47 – 55.

103. Ефимов А. Е. К морфологии трахеи северного оленя: диссертация / А. Е. Ефимов // Известия Сибирского государственного ветеринарного института. – 1923.

104. Жакова Т. П. Изменения интрамурального нервного аппарата пищеварительного тракта при туберкулезе: дис...канд. мед. наук / Т. П. Жакова. – Казань, 1939.

105. Заболотнов П. П. Ещё несколько слов о многокамерном эхинококке / П. П. Заболотнов // Дневник Казанского общества врачей. – 1899.

106. Заболотнов П. П. К патологии нервной клетки при брюшном тифе и дифтерии. Экспериментальные исследования: докторская диссертация / П. П. Заболотнов. – Казань, 1900.

107. Заболотнов П. П. Отчет о командировке на некоторые станции Pasteur'a в России / П. П. Заболотнов // Ученые записки Казанского университета. – 1898.

108. Заболотнов П. П. Случай многокамерного эхинококка с множественной локализацией / П. П. Заболотнов // Дневник Казанского общества врачей. – 1898.

109. Забусов Г. И. Еще раз о симпатической иннервации поперечно-полосатых мышц / Г. И. Забусов, И. Ф. Иванов // Общая биология. – 1944. – Т. V. № 4.

110. Забусов Г. И. К вопросу о структурных изменениях в околоушной железе при перерезке ее протока / Г. И. Забусов. – Москва, 1929.

111. Забусов Г. И. К вопросу морфологии и патоморфологии нервного аппарата желчного пузыря человека / Г. И. Забусов, А. П. Маслов // В сб.: Труды КГМИ. – 1958. – № 5.

112. Забусов Г.И. Краткий обзор научно-исследовательской работы кафедры гистологии Казанского государственного медицинского института за 40 лет ТАССР / Г. И. Забусов // Проблемы морфологии, патоморфологии и реактивности периферических отделов нервной системы: Сб. работ кафедры гистологии /Под редакцией Г. И. Забусова, А. П. Маслова. – Казань, 1961. – С. 5 – 24.

113. Забусов Г. И. К столетию кафедры гистологии Казанского медицинского института (1864-1964) / Г. И. Забусов, А. П. Маслов // Казанский медицинский журнал – 1964. – № 2. – С. 76 – 79.

114. Забусов Г. И. Опыт экспериментально-морфологического анализа иннервации лёгких млекопитающих: дис...д-ра мед. наук / Забусов Георгий Ипполитович // В сб.: Труды КГМИ. – 1945. – Вып. II.

115. Загоскин Н. П. История Императорского Казанского университета за первые сто лет его существования. 1804-1904 / Н. П. Загоскин. – Казань, 1904. – Т. 1. – С. XXXVII.

116. Загоскин Н. П. История Императорского Казанского Университета за первые сто лет его существования. 1804-1904 / Н. П. Загоскин – Казань: Изд-во Императорского Казанского университета, 1902. – Т. 2. – Ч. 2 (1814-1819). – С. 61.

117. Загоскин Н. П. История Императорского Казанского Университета за первые сто лет его существования. 1804-1904 / Н. П. Загоскин – Казань: Изд-во Императорского Казанского университета, 1904. – Т. 4. – Ч. 3 (1819-1827). – С. 202.

118. Зарипов И. Династия Миславских / И. Зарипов // Гасырлар авазы = Эхо веков. – 1999. – №3/4.

119. Затворницкая З. А. К вопросу об изменениях в щитовидных железах при авитаминозе В / З. А. Затворницкая, В. С. Зимницкий // Казанский медицинский журнал. – 1927. – № 5.

120. Затворницкая З. А. К вопросу функциональной связи между мозговым придатком и щитовидными и половыми железами / З. А. Затворницкая, В. С. Зимницкий // Казанский медицинский журнал. – 1928. – № 3.

121. Затворницкая З. А. О состоянии мягкотного вещества надпочечных желез при авитаминозе В / З. А. Затворницкая, В. С. Зимницкий // Казанский медицинский журнал. – 1928. – № 4.

122. Затворницкая З. А. Beitrage zur Morphologie der Drusenzellen der Schilddruse / З. А. Затворницкая // Virchows Arch. – 1926. – Bd. 262. – H. 1.

123. Затворницкая З. А. Beitrage zur Morphologie der Drusenelemente des Hirnanhangs / З. А. Затворницкая // Zeitschr. f mikr-anat. Forsh. – 1927. – Bd. 8. – H. 3-4.

124. Затворницкая З. А. Experimentell morphologische Studie uber die Veranderungen im Hirnanhang-bei Avitaminose В / З. А. Затворницкая, В. С. Зимницкий // Virchows Arch. – 1928. – Bd. 269. – H. 1.

125. Зимницкий В. С К вопросу о так называемой функциональной связи между корой надпочечников и половыми железами / В. С. Зимницкий, Ю. М. Лазовский // Русский Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1927. –Т. V. – Вып. 2.

126. Зобнин Ю. В. К 90-летию Иркутского государственного медицинского университета / Ю. В. Зобнин, А. Н. Калягин // Сибирский медицинский журнал. – 2009. – № 1. – С. 86 – 94.

127. Зобнин Ю. В. Профессор Н. П. Бушмакин / Ю. В. Зобнин, А. А. Майборода, А. Н. Калягин // Сибирский медицинский журнал. – 2012. – № 2. – С. 131 – 136.

128. Иванов Г. Ф., Ромодановский К. В. Об анатомических связях подболочных пространств головного и спинного мозга с лимфатической системой / Г. Ф. Иванов, К. В. Ромодановский // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1927. – VI. – С. 217–228.
129. Иванов И. Ф. О рецепторных элементах вегетативной нервной системы кишечника: дис...д-ра биолог. наук / Иванов Иван Филиппович. – В.сб.: Труды Татарского института теоретической и клинической медицины. – 1937. – Вып. IV.
130. Иванов Н. М. Иннервация мочеточников человека и экспериментальных животных: дис... канд. мед. наук / Иванов Николай Михайлович. – Казань, 1964.
131. Извлечение из отчета Казанского университета за 1862 год / Журнал министерства народного просвещения. – СПб, 1863. – Ч. 119. – Отд. II. – С. 286 – 290.
132. Изосимова Ш. С. Жизнь и деятельность Петра Францевича Лесгафта в Казани / Ш. С. Изосимова // Вопросы морфологии сосудисто-нервной системы: Сб. работ каф. анатомии человека. – Казань, 1962. – Вып. V. – С.275 – 286.
133. Изосимова Ш. С. О микроморфологии рецепторной иннервации надкостницы костей верхней конечности человека: диссертация / Ш. С. Изосимова. – Казань, 1958.
134. Иркутская летопись 1661–1940 / сост., автор предисловия и примечания Ю. П. Колмаков. Иркутск, 2003. – С. 378 – 383.
135. Иркутский государственный университет: ректоры, профессора, деканы (1918–1998 гг.) / сост. С. И. Кузнецов. – Иркутск: Изд-во ИГМУ, 1998. – 208 с.
136. История Казанского государственного медицинского университета / В. Ю. Альбицкий, Н. Х. Амиров, А. С. Созинов, А. Б. Галлямов. – Казань: Магариф, 2006. – 374с.

137. Казанская нейрогистологическая школа. – М.: ГОЭТАР-МЕД, 2004. – 30 с.
138. Казанский государственный медицинский университет (1804-2004 гг.): Заведующие кафедрами и профессора: Биографический словарь. / В. Ю. Альбицкий, М. Э. Гурылева, Н. Х. Амиров и др. Под ред. В. Ю. Альбицкого, Н. Х. Амирова. – Казань: Магариф, 2004. – 472 с.
139. Калугина М. А. Морфология развития проприоцептивной иннервации поперечно-полосатых мышц млекопитающих: дис...канд. мед. наук / М. А. Калугина. – Казань, 1952.
140. Камалетдинов У. Н. К морфологии шейного отдела симпатической нервной системы: дис... канд. мед. наук / У. Н. Камалетдинов. – Казань, 1943.
141. Кандаратский В. С. Состояние периферического отдела иннервационного аппарата матки при раковом поражении шейки последней: дис... д-ра мед. наук / Кандаратский Валериан Сергеевич. – Казань, 1956.
142. Каталог препаратов музея нормальной анатомии Императорского Томского университета // ИТУ. – 1896. – Кн. 10.
143. Кацнельбоген А. Г. Крупный деятель общественной медицины в России А. В. Петров / А. Г. Кацнельбоген // Советское здравоохранение. – 1988. – № 12. – С. 60 – 63.
144. Кемеровская государственная медицинская академия (страницы истории) / сост. Н. А. Барбараш, В. В. Сырнев. – Кемерово: МЗ РФ КГМА, 2002. – 135 с.
145. Киясова Е. В. Роль сотрудников Императорского Казанского университета в становлении Императорского Томского университета / Е. В. Киясова, А. С. Созинов // Казанский медицинский журнал. – 2012. Том 93, № 4. – С. 699 – 703.

146. Кнорре А. Г. Морфология в Петербурге – Ленинграде / А. Г. Кнорре, В. В. Куприянов, В. П. Михайлов. — М.: Медицина, 1970. — 92 с.
147. Колосов Н. Г. 100-летие старейшей русской казанской нейрогистологической школы / Н. Г. Колосов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. — 1964. — Т. 47, № 12. — С. 99 – 109.
148. Колосов Н. Г. Материалы по автономной иннервации пищеварительного тракта у некоторых позвоночных: дис...д-ра мед. наук / Колосов Николай Григорьевич. — В сб.: Труды Татарского института теоретической и клинической медицины. — 1935. — Вып. II.
149. Колосов Н. Г. Некоторые главы по морфологии автономной нервной системы / Н. Г. Колосов. — Саратов, 1948.
150. Колосов Н. Г. Diesympathische Innervation des Verdauungstraktes der Sumpfschildkröte / Н. Г. Колосов, Г. И. Забусов // Zeitschr. f. mikr.-anat. Forsch Bd. 15, H. ½ 1928.
151. Колосов Н. Г. Uber die morphologische Bedeutung der Langerhansschen Inseln / Н. Г. Колосов // Zeitschr. f. mikr.-anat. Forsch. Bd 11. 1927.
152. Колосов Н. Г. Памяти Александра Николаевича Миславского (1880-1958) / Н. Г. Колосов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. — 1959. — № 4. — С. 107 – 111.
153. Коротков А. Г. Материалы к парасимпатической иннервации кишечника: дис... д-ра мед. наук / А. Г. Коротков. — Казань, 1957.
154. Коротков А. Г. О распределении нервных проводников солнечного сплетения в стенке желудка: дис...канд. мед. наук / Коротков Александр Григорьевич. — Казань, 1948.
155. Коротков А. Г. Памяти Валерия Николаевича Мурата / А. Г. Коротков, Э. С. Валишин // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. — 1977. — № 7. — С. 123 – 124.
156. Кузнецов С. И. Иркутский государственный университет: ректоры,

декан, профессора (1918-1998) / С. И. Кузнецов. – Иркутск: изд-во Иркутского университета, 1998. – 208 с.

157. Кулаевский М. В. О синовиальных сумках сухих жил: длинного сгибателя большого пальца и общих поверхностных и глубоких сгибателей прочих пальцев руки: докторская диссертация / М. В. Кулаевский. – Казань, 1867.

158. Куперштох Н. А. Научные школы России и Сибири: проблемы изучения / Н. А. Куперштох // Философия науки. – Новосибирск, 2005. – № 2(25). – С. 93 – 106.

159. Куприянов В. В. Вклад В. Н. Терновского в историю анатомии и медицины (к 100-летию со дня рождения) / В. В. Куприянов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1989. – № 5. – С. 98 – 99.

160. Куприянов В. В. Е. Ф. Аристов (К 75-летию со дня смерти) / В. В. Куприянов // Архив патологии. – 1951. – № 1. – С. 97 – 100.

161. Куприянов В. В. К истории Казанского периода деятельности В. Н. Тонкова. / В. В. Куприянов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1962. – № 10. – С. 104 – 109.

162. Куприянов В. В. Отечественная анатомия на этапах истории / В. В. Куприянов, Г. О. Татевосянц. — М.: Медгиз, 1981. — 320 с.

163. Куприянов В. В. Очерк развития гистологии в России в XX веке / В. В. Куприянов // Очерки истории медицины XX века /Под ред. Ю. П. Лисицина, М. Е. Путина, И. М. Ахметзянова. – Казань, 2006. – Т. 1. – С. 123 – 129.

164. Куприянов В. В. Профессор Карл Августович Арнштейн (К 150-летию со дня рождения) / В. В. Куприянов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1990. – Т. 98, № 6 – С. 94 – 100.

165. Кучин К. З. О строении спинного мозга речной миноги: докторская диссертация / К. З. Кучин – Казань, 1863.

166. Лаврентьев Б. И. Морфология автономной нервной системы / Б. И. Лаврентьев. – М.: Медгиз, 1939. – С. 54.
167. Лаврентьев Б. И. Окончание волокон блуждающего нерва в сердце млекопитающих / Б. И. Лаврентьев // Казанский медицинский журнал. – 1927. – № 6 – 7.
168. Лаврентьев Б. И. О нервных клетках Auerbacho'ва и Meissnero'ва сплетения толстых кишек / Б. И. Лаврентьев // Казанский медицинский журнал. – 1922.
169. Лаврентьев Б. И. О нервных элементах гладкой мускулатуры, об «интерстициальных клетках Cajal-Догеля» и о нервных окончаниях в гладких мышечных клетках: диссертация / Лаврентьев Борис Иннокентьевич. – Казань. – 1926.
170. Лагутенко Ю. П. Николай Григорьевич Колосов (к 75-летию со дня рождения) / Ю. П. Лагутенко // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1973. – № 11. – С. 117 – 119.
171. Лазовский Ю. М. Zur Morphologie der Drusenzellen der Schilddruse / Ю. М. Лазовский // Virchows Arch. – 1926. – Bd. 259. – H. 1.
172. Левин А. С. Итоги семилетнего функционирования программы поддержки ведущих научных школ и туманные перспективы ее дальнейшего существования / А. С. Левин // Акустика неоднородных сред: Сб. тр. семинара научной школы проф. С. А. Рыбака. - М.: Российское акустическое общество, 2002. – С. 151.
173. Леонтьев К. М. Влияние алкоголя и морфия на продолжительность асфиктического процесса: докторская диссертация / К. М. Леонтьев. – Казань, 1885.
174. Леонтьев К. М. Исследование крови, подвергшейся действию высокой (свыше 100) и низкой (ниже 0) температур / К. М. Леонтьев // VII съезд врачей в память Н. И. Пирогова. – Казань, 1899.

175. Леонтьев К. М. О неудовлетворительности постановки преподавания судебной медицины / К. М. Леонтьев // VII съезд врачей в память Н. И. Пирогова. – Казань, 1899.
176. Лесгафт П. Ф. Задачи антропологии и методы ее исследования / П. Ф. Лесгафт // Архив судебной медицины и гигиены. – 1871.
177. Лесгафт П. Ф. Инструкция для измерения живых субъектов и черепов / П. Ф. Лесгафт // Приложение к Протоколу Казанского общества естествоиспытателей. – 1870.
178. Лесгафт П. Ф. К вопросу об истинном гермофродитизме / П. Ф. Лесгафт // Медицинский вестник. – 1870.
179. Лесгафт П. Ф. Поясничная область в анатомо-хирургическом отношении // Медицинский вестник. – 1870.
180. Лесгафт П. Ф. *Bursa pharyngea inferior* у человека и некоторых животных // Протокол Казанского общества естествоиспытателей. – 1869. – № 6.
181. Логинова Н. А. Феномен ученичества: приобщение к научной школе / Н. А. Логинова // Психологический журнал. – 2000. – № 5. – Т. 21. – С. 106 – 111.
182. Любимов Н. М. Курс бактериологических методов исследования / Н. М. Любимов. – Казань, 1888.
183. Любимов Н. М. К учению об острой лейкемии / Н. М. Любимов. – Казань, 1906.
184. Любимов Н. М. К учению о развитии гигантских клеток при туберкулезе: докторская диссертация / Н. М. Любимов. – Казань, 1879.
185. Любимов Н. М. Курс патологической анатомии / Н. М. Любимов. – Казань, 1890.
186. Магазаник Г. Л. Выдающийся деятель общественной медицины Александр Васильевич Петров / Г. Л. Магазаник // Советское здравоохранение. – 1960. – № 2. – С. 58 – 64.

187. Максудова М. А. Состояние нервных клеток верхнего шейного симпатического узла в условиях длительной денервации их: дис...канд. мед. наук / Максудова М. А. – Казань, 1939.

188. Малиев Н. М. Антропологические наблюдения над мордвою Самарской губернии / Н. М. Малиев // Протокол Казанского общества естествоиспытателей. – 1878. – № 38.

189. Малиев Н. М. Антропологические очерки пермяков / Н. М. Малиев // Труды Казанского общества естествоиспытателей. – 1887. – XVI.

190. Малиев Н. М. Антропологический очерк башкир / Н. М. Малиев // Труды Казанского общества естествоиспытателей. – 1876. – V.

191. Малиев Н. М. К антропологии башкир (По поводу статьи д-ра Назарова) / Н. М. Малиев // Дневник антропологического отдела Московского общества естествоиспытателей. – Б. м., 1891.

192. Малиев Н. М. Материалы для сравнительной антропологии: дис...на степень доктора медицины / Малиев Николай Михайлович. – Труды Каз. Общ. Ест. – IV. – 1874.

193. Малиев Н. М. Об органах дыхания у человека / Н. М. Малиев. – Казань, 1887.

194. Малиев Н. М. Об удвоении мочеточников / Н. М. Малиев // Дневник Казанского общества врачей. – 1873.

195. Малиев Н. М. О бурятских черепах / Н. М. Малиев // Приложение к Протоколу Казанского общества естествоиспытателей. – 1877. – № 25.

196. Малиев Н. М. Особенности черепа татарина / Н. М. Малиев // Протокол Казанского общества естествоиспытателей. – 1876. – № 72.

197. Малиев Н. М. Перемещение и неправильный ход правой подключичной артерии / Н. М. Малиев // ИТУ. – 1890. – Кн. 2.

198. Малиев Н. М. Прохождение подъязычного нерва через вещество щитовидной железы / Н. М. Малиев // Врач. – 1887.
199. Малиев Н. М. Редкая форма двуглавого паразитирующего плода / Н. М. Малиев // ИТУ. – 1892. – Кн. 4. (отд. изд. Томск, 1892).
200. Малиев Н. М. Строение и деятельность дыхательных органов у человека: публичная лекция. – Томск, 1889.
201. Малиновский И. С. Синовиальные влагалища тыла кисти у взрослых и детей: дис...на степень доктора медицины / Малиновский Иван Сергеевич. – Казань, 1913. Предв. сообщ. – Русский Врач. – 1912. – № 18.
202. Малышева С. Ю. "Великий исход" казанских университариев в сентябре 1918 года / С. Ю. Малышева // Гасырлар авазы = Эхо веков. – 2003. – № 1/2. – С. 87 – 92.
203. Манойлов Е. О. Методика различения рас по крови / Е. О. Манойлов // Врачебное дело, 1925.
204. Маслов А. П. Морфология рецепторной иннервации наружных мужских половых органов человека и некоторых млекопитающих: дис...д-ра мед. наук / Маслов Аркадий Павлович. – Казань, 1956.
205. Матвеева Н. А. К вопросу об иннервации сосудистой оболочки глаза / Н. А. Матвеева // В сб. трудов КГМИ. – 1958. – № 5.
206. Матвеева Н. А. Ретроградная дегенерация нервных клеток верхнего шейного узла после перерезки постганглионарного волокна: дис...канд. мед. наук / Матвеева Н. А. – Казань, 1941.
207. Маточкин И. Н. К вопросу об участии вегетативных нервов в иннервации диафрагмы человека и некоторых млекопитающих: дис...канд. мед. наук / Маточкин Иван Никитович. – Казань, 1937.
208. Мещеряков А. М. Вегетативное нервное сплетение таза: диссертация / Мещеряков А. М. – Казань, 1950.
209. Мещеряков А. М. К морфологии парасимпатического отдела веге-

тативной нервной системы тазового сплетения человека и некоторых животных / А. М. Мещеряков // В сб.: Труды Казанского государственного медицинского института. – 1937.

210. Миндубаева А. З. К вопросу о морфологии нервного аппарата пупочного канатика и пупочных сосудов: дис...канд. мед. наук / А. З. Миндубаева. – Казань, 1958.

211. Мирская Е. З. Научные школы как форма организации науки (социологический анализ проблемы) / Е. З. Мирская // Науковедение. – 2002. – № 3. – С. 8 – 24.

212. Мирский М. Б. Медицина России X – XX веков: очерки истории / М. Б. Мирский. – М.: Российская политическая энциклопедия (РОСССПЭН), 2005. – 632.

213. Мирский Э. М. Естественнонаучная школа в системе научной деятельности // В сб.: Школы в науке / Под ред. С. Р. Микулинского, М. Г. Ярошевского, Г. Кребера, Г. Штейнера. – М.: Наука, 1977. – С. 161 – 181.

214. Михайлов В. П. К истории гистологии в Казанском университете во второй половине XIX века / В. П. Михайлов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1964. – № 12. – С. 110 – 119.

215. Мокин Н. С. Три случая врожденных аномалий почек / Н. С. Мокин // Казанский медицинский журнал. – 1908. – Вып. III.

216. Мурат В. Н. О цитоархитектонике нервных ганглиев кишечника человека: дис...канд. мед. наук / Мурат Валерий Николаевич. – Казань, 1935.

217. Мурат В. Н. Опыт экспериментально-морфологического анализа иннервации двигательного аппарата глаза: дис...д-ра мед. наук / Мурат Валерий Николаевич. – Казань, 1942.

218. Мурафа-Петрова В. Г. К морфологии внутриорганных артерий полушарий головного мозга человека / В. Г. Мурафа-Петрова // В сб. научных работ КГМИ. – Казань, 1957.

219. Назарова Л. А. Кровоснабжение мышц нижней конечности: диссертация / Л. А. Назарова. – Казань, 1957.

220. Наука о науке: Сб. статей: пер. с англ. // Под ред. В. Н. Столетова. – М.: Прогресс, 1966. – 422 с.

221. Неболюбов В. П. Задущение рвотными массами, как причина скоропостижной смерти: докторская диссертация / В. П. Неболюбов. – Казань, 1893. А также – Ученые записки Казанского университета. – 1893. – Кн. 3 – 4.

222. Нежданов М. В. 125 лет Казанского государственного медицинского института / М. В. Нежданов // Труды Казанского государственного медицинского института – Казань, 1940. – Вып. II – III. – С. 3 – 29.

223. Непряхин Г. Г. Краткая история кафедры патологической анатомии Казанского государственного Ордена Трудового Красного Знамени медицинского института им. С. В. Курашова / Г. Г. Непряхин // Труды КГМИ. – Казань, 1967. – Т. 23: Труды кафедры патологической анатомии. 1865-100 лет-1965. – С. 3 – 13.

224. Нервная трофика в физиологии и патологии: сборник статей, посвященных 80-летию со дня рождения академика А. Д. Сперанского / Под ред. А. М. Чернуха и Д. Ф. Плечитого. – М.: Медицина, 1970. – 263 с.

225. Нефедов Ю. В. Научно-педагогическая школа как подход к управлению качеством образования в вузе // Управление качеством образования в вузе: Материалы всероссийской научно-практической конференции / Самарский государственный технический университет. – Самара, 2003.

226. Ноздрачев А. Д. Гордость петербургского университета – А. С. Догель // Морфология. – 2002. – № 5. – С. 9 – 11.

227. Овсянников Ф. В. История развития речной миноги / Ф. В. Овсянников // Труды II-го Съезда Русских Естествоиспытателей, М., 1869.

228. Оксман И. М. Материал к учению о морфологическом субстрате и иннервации слизистой оболочки полости рта и ее дериватов в нормальном и патологическом состояниях: дис...д-ра мед. наук / Оксман Исаак Михайлович. – Казань, 1944.

229. Омская медицинская академия (исторический очерк) / Под ред. Л. В. Полуэктова, А. С. Зиновьева, В. В. Семченко. – Омск: Омская медицинская академия, 1995. – 176 с.

230. Основы судебной медицины. Пособие для студентов медицинских институтов / Под общ. ред. проф. Н. В. Попова. – М.-Л.: Медгиз, 1938. – 592 с.

231. Острый О. Я. Развитие идей нервизма в системе исследований академика А. Д. Сперанского / О. Я. Острый. – Тб., 1958.

232. Отчет о путешествии за границу в 1860-61 году проф. физиологии Ф. Овсянникова / Известия и учёные записки Казанского университета. – Казань, 1862. – Отд. 2. – С. 11 – 12.

233. Очерки жизни и деятельности гистологов и анатомов Москвы / под ред. В. В. Куприянова. — М.: Медицина, 1967. — 103 с.

234. Очерки истории 1 Московского ордена Ленина медицинского института им. Сеченова / отв. ред. В. В. Кованов. – М., 1959.

235. Пальцев М. А. 250 лет Московской медицинской академии им. И. М. Сеченова / М. А. Пальцев, А. М. Сточик, С. Н. Затравкин. – М., 2008.

236. Первушина Л. В. Вклад В. Г. Елисеева в развитие гистологии в СССР: дисс...канд. биол. наук / Первушина Людмила Викторовна. – Москва, 2006.

237. Перемежко П. И. О развитии поперечно-полосатых мышечных волокон из мышечных ядер / П. И. Перемежко // Ученые записки Казанского университета. – 1863.; также Архив Virchow'a. – XXVII.

238. Перемежко П. И. Ueber die Theilung d. rothen Blutkörp. bei Amphibien / П. И. Перемежко // Centrbl. medic. Wiss. – 1879. – № 38.
239. Перемежко П. И. Theilung d. Zellen-Kernes / Перемежко П. И. // Biol. Centrbl.", 1881.
240. Петров А. В. К учению об уремии: докторская диссертация / А. В. Петров. – Казань, 1862.; также Ученые Записки Казанского университета. – 1862. – II.
241. Петров А. В. Об отравлении мышьяком с патологоанатомической стороны / А. В. Петров // Протокол Казанского общества врачей. – 1871.
242. Петров А. В. О туберкулёзе / А. В. Петров // Архив Virchow'a – 1868.
243. Петров А. В. Elephantiasis penis / А. В. Петров // Протокол Казанского общества врачей. – 1870.
244. Петрякова Л. И. Некоторые этапы развития нервных ганглиозных элементов мочевого пузыря человека и млекопитающих: дис...канд. мед. наук / Л. И. Петрякова. – Казань, 1955.
245. Плечитый Д. Ф. А. Д. Сперанский / Д. Ф. Плечитый. – М.: Медицина, 1967. – 58 с.
246. Поликарпова Г. А. Ганглиозные клетки в составе стволов нервного сплетения брыжейки человека / Г. А. Поликарпова // Тез. докладов науч. конф. педфака КГМИ. – 1948.
247. Поликарпова Г. А. К вопросу об иннервации глотки / Г. А. Поликарпова // Тез. докладов Татарского отделения общества анатомов, гистологов и эмбриологов в сб.: Труды КГМИ. – 1958. – №. 5.
248. Полянцев А. А. К вопросу об изменениях в диафрагмальных и блуждающих нервах при воспалительных процессах в легких и плевре: дис...д-ра мед. наук / А. А. Полянцев. – Казань, 1939.

249. Попов В. А. К морфологии артерий верхней конечности человека: диссертация / В. А. Попов. – Казань, 1915.
250. Попов В. А. Случай прибавочной печенки / В. А. Попов // Казанский медицинский журнал. – 1911. – Вып. III.
251. Приложения справочного характера // Биографический словарь профессоров и преподавателей Императорского Казанского университета (1804-1904) / под ред. Н. П. Загоскина. – Часть вторая. – Казань, 1904. – С. 389 – 434.
252. Протокол заседания совета университета 18/XI 1866 / Известия и учёные записки Казанского университета. – Казань, 1866. – С. 588.
253. Протокол заседания совета университета 17/XI 1867 / Известия и учёные записки Казанского университета. – Казань, 1867. – С. 609.
254. Протокол заседания совета университета 17/XI 1867 / Известия и учёные записки Казанского университета. – Казань, 1867. – С. 621.
255. Протокол заседания совета университета 17/XI 1867 / Известия и учёные записки Казанского университета. – Казань, 1867. – С. 658.
256. Протокол заседания совета университета 27/IX 1869 / Известия и учёные записки Казанского университета. – Казань, 1869.
257. Протокол заседания Совета Харьковского университета 20/XII 1869.
258. Профессора медицинского факультета Томского университета – Томского медицинского института – Сибирского государственного медицинского университета (1878-2003): Биографический словарь / С. Ф. Фоминых, С. А. Некрылов, М. В. Грибовский и др. – Томск: Изд-во Томского университета, 2004. – Т. 2. – 404 с.

259. Радостина Т. Н. К вопросу о симпатической иннервации поперечно-полосатых мышц гортани: дис... канд. вет. наук / Радостина Т. Н. – Казань, 1939.

260. Радостина Т. Н. Некоторые вопросы иннервации и васкуляризации кишечника: дис....д-ра вет. наук / Радостина Т. Н. – Казань 1953.

261. Радостина Т. Н. О морфологическом субстрате симпатической иннервации поперечно-полосатых мышц / Т. Н. Радостина // В сб.: Труды КГМИ. – 1943. Вып. II.

262. Ракеева М. Т. Тонкая васкуляризация узлов симпатического ствола некоторых животных и человека: диссертация / М. Т. Ракеева. – Казань, 1955.

263. Реминная К. Г., Ромодановский К. В. Лимфатические связи нёбных миндалин и щитовидной железы с органами грудной полости / К. Г. Реминная, К. В. Ромодановский // Вопросы экспериментальной морфологии лимфатической системы и соединительнотканного каркаса. – Новосибирск, 1968. – 48–55.

264. Родный Н. И. Научные школы / Н. И. Родный // Природа. – 1972. – №12. – С. 84 – 88.

265. Ромодановский К. В. Артерии покровов головы: диссертация / Ромодановский Константин Владимирович. – Казань, 1912. Предв. сообщ. – Русск. Врач. – 1912.

266. Российский Д. М. 200 лет медицинского факультета Московского государственного университета - 1 Московского ордена Ленина медицинского института / Д. М. Российский. – М.: Медгиз, 1955. – 244 с.: ил. – Библиогр.: С. 232 – 243.

267. Сватко Л. Г. Изменение иннервационного аппарата мышц гортани человека при раковой болезни и некоторые особенности афферентной иннер-

вазии этих мышц: дис... канд. мед. наук / Сватко Людмила Георгиевна. – Казань, 1954.

268. Семенов Н. В. Становление ученого / Н. В. Семенов // Природа. – 1969. – № 3. – С. 52.

269. Сеченов И. М. Автобиографические записки / И. М. Сеченов. М., 1907. – С. 94 – 95.

270. Смирнов А. Е. Материалы по гистологии периферической нервной системы батрахий: диссертация на степень доктора медицины / Смирнов Алексей Ефимович. – Казань: Типография Императорского Университета, 1891.

271. Соколов Н. В. К анатомии околощитовидных желез у человека / Н. В. Соколов // Казанский медицинский журнал – 1913. – Вып. III – IV.

272. Сперанский В. С. Очерки истории анатомии / В. С. Сперанский, Н. И. Гончаров. — Волгоград: Издатель, 2012. — 216 с.

273. Спиров М. С. Киевская анатомическая школа. — Киев: Здоров'я, 1965. — 131 с.

274. Сточик А. М. Медицинский факультет Московского университета в 18 веке / А. М. Сточик, С. Н. Затравкин. – М., 2000.

275. Сточик А. М. Медицинский факультет Московского университета в реформах просвещения первой трети 19 века / А. М. Сточик, М. А. Пальцев, С. Н. Затравкин. – М., 1998. – 336 с.

276. Сточик А. М. Разработка и внедрение этапности клинического преподавания в Московском университете / А. М. Сточик, М. А. Пальцев, С. Н. Затравкин. – М., 2002.

277. Студенский Н. И. Курс оперативной хирургии / Н. И. Студенский. – Казань, 1888.

278. Студенский Н. И. Сравнительное достоинство антисептических веществ, наиболее употребительных в хирургии / Н. И. Студенский // Медицинский вестник. – 1880.

279. Судзиловский Ф. В. Исторический объединительный съезд анато-

мов, гистологов и эмбриологов Советского Союза (К 50-летию образования Всесоюзного научного общества АГЭ)/ Ф. В. Судзиловский // Морфология. – 1999. – № 6. – С. 7 – 8.

280. Султанова-Валеева Х. Г. Материалы к вопросу васкуляризации щитовидной железы: диссертация / Х. Г. Султанова-Валеева. Казань, 1950.

281. Сыроватко Ф. А. Действительный член Академии медицинских наук, заслуженный деятель науки профессор М. С. Малиновский (Биографический очерк) / Ф. А. Сыроватко // Актуальные вопросы акушерства и гинекологии: Сб. научных работ. – М., 1957.

282. Таскаев И. И. Исторические этюды по морфологии Сибири / И. И. Таскаев, В. В. Семченко. – Омск: Омская медицинская академия, 2003. – 298 с.

283. Таскаев И. И. Омская морфологическая школа / И. И. Таскаев, В. В. Семченко, Ю. Ф. Юдичев. – Омск: Омская медицинская академия, 1995. – 132 с.

284. Терновский В. Н. Авиценна, его жизнь и труды в области биологии и медицины / В. Н. Терновский // Труды Казанского государственного медицинского института. – 1937. – Т. VII. – С. 1 – 16.

285. Терновский В. Н. Андрей Везалий и его эпоха / В. Н. Терновский // Труды Казанского государственного медицинского института: Сб. работ кафедры анатомии человека – Казань, 1934. – Т. 1. – С. 11 – 47.

286. Терновский В. Н. Вегетативная нервная система в эпоху Андрея Везалия / В. Н. Терновский // Казанский медицинский журнал. – 1930. – Вып. 5-6. – С. 529 – 534.

287. Терновский В. Н. Ибн Сина (Авиценна). / В. Н. Терновский // Вести этнографии. – 1937. – Вып. 12. – С. 42 – 44.

288. Терновский В. Н. К истории хирургии и медицинского образования при Петре Великом (на немецком языке) / В. Н. Терновский // Труды VIII Международного конгресса по истории медицины. – Берлин, 1930.

289. Терновский В. Н. К столетию Казанского анатомического театра / В. Н. Терновский // Труды Казанского государственного медицинского института: Сб. работ кафедры анатомии человека – Казань, 1934. – Т. 1. – С. 3 – 10.

290. Терновский В. Н. Петр Францевич Лесгафт / В. Н. Терновский // Труды Казанского государственного медицинского института – Казань, 1940. – Вып. II – III. – С. 31 – 45.

291. Тикотин М. А. П. А. Загорский и первая русская анатомическая школа. — М.: Медгиз, 1950. — 280 с.

292. Тонков В. Н. К вопросу о развитии плечевой артерии / В. Н. Тонков // Русский врач, 1909. – № 25.

293. Тонков В. Н. К морфологии артерий плеча и предплечья / В. Н. Тонков. – Казань, 1907.

294. Тонков В. Н. Курс нормальной анатомии человека. Общая часть. Остеология, 1. – Казань, 1908.

295. Тонков В. Н. Об артериях, питающих нервы и нервные сплетения у человека (предварит. сообщ.) / Врач. – 1897. – № 1.

296. Тонков В. Н. Руководство нормальной анатомии человека, 1. Система органов движения. – Казань, 1915.

297. Тонков В. Н. Руководство нормальной анатомии человека, 1. Система органов движения. Общий отдел. Кости, связки. – Казань, 1916.

298. Тонков В. Н. Учебный музей при кафедре нормальной анатомии Императорского Казанского университета / В. Н. Тонков – Казань, 1912.

299. Тонков В. Н. Die Nervenbegleitenden Gefassnetze beim Embryo und die Arteriae nutriciae nervorum beim Erwachsenen / В. Н. Тонков // Anat. Anz., 1907. – XXX. – 19 – 20.

300. Тонков В. Н. Ueber die Einrichtung der anatomischen Lernsammlungen / В. Н. Тонков // Anat. Anz., 1906. – XXXIX. – 18.
301. Тонков В. Н. Nochmals uber die “Anatomischen Lernsammlungen” in Bereslau / В. Н. Тонков // Anat. Anz., 1907. – XXX. – 4.
302. Томский период деятельности профессора А. С. Догеля / Логвинов С. В., Рыжов А. И., Малиновская И. С., Некрылов С. А. // Бюллетень сибирской медицины. 2002. – № 2. – С. 28 – 33.
303. Тряпкин Б. М. К учению о чувствительной иннервации пищеварительного тракта млекопитающих. Чувствительный иннервационный аппарат губы крупного рогатого скота / Б. М. Тряпкин // Ученые записки Казанского государственного зооветеринарного института. – 1937. – Т. 47 – С. 364 – 684.
304. Углов Ф. Г. Сердце хирурга / Ф. Г. Углов. – М.: АСТ, 2007. – 422 с.
305. Фельдман Н. Г. Борис Иннокентьевич Лаврентьев. 1892-1944. / Н. Г. Фельдман. – М.: Наука, 1983. – 192 с.
306. Фокин С. И. Александр Станиславович Догель. 150 лет со дня рождения. / С. И. Фокин // Санкт-Петербургский университет. – 2002. – № 3 – 4. С. 17 – 20.
307. Фортунатов А. М. К аномалиям первого шейного позвонка человека / Записки Академии наук. – 1886.
308. Фортунатов А. М. К вопросу о действии горьких средств. Влияние цетрарина на отделение слюны, желудочного сока, желчи и сока поджелудочной железы / Записки Академии наук. – 1884.
309. Фортунатов А. М. Материалы к вопросу о последовательности и порядке закрытия черепных швов у инородцев России / Записки Академии наук. – 1889.
310. Фортунатов А. М. О гистологическом строении ворсинок тонких кишок / Труды Общ. естествоисп. при СПб. университете. – 1875.

311. Фортунатов А. М. О наследственной передаче уменьшенного числа пальцев (эктродактилизм) у человека / Протоколы антропологического общества. – СПб, 1890.
312. Фортунатов А. М. О новом препарате курарина / Труды Общ. естествоисп. при СПб. университете. – 1890.
313. Фортунатов А. М. Отчет о VIII съезде, по секции анатомии и физиологии, русских естествоиспытателей и врачей / Медицинское обозрение. – 1890. – № 3.
314. Фортунатов А. М. Случай извращенного суставов поверхностей в обоих плечевых суставах / Труды Общ. естествоисп. при Каз. университете. – 1895. – Т. XXIX. – Вып. 1.
315. Фортунатов А. М. Ueber die Fettresorption und histologische Structur der Dünnnudarmzotten / Pflüg. Archiv z. Physiol., Т. XIV.
316. Халкузеев М. Н. Материалы к морфологии грудного отдела симпатической нервной системы человека: диссертация / М. Н. Халкузеев. – Казань, 1935.
317. Хлопин Н. Г. Александр Ефимович Голубев (Материалы к истории отечественной гистологии) / Н. Г. Хлопин, В. П. Михайлов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1954. – Т. 31, №3. – С. 76 – 85.
318. Хомяков А. М. Е. Ф. Аристов как патолог / А. М. Хомяков // Вестник АМН СССР. – 1950. – № 2. – С. 38 – 45.
319. Чистович Ф. Я. К вопросу об отрицательной химиотаксии при смертельной инфекции / Ф. Я. Чистович. // Русский Архив Патологии, 1900. и в "Annales de l'Inst. Pasteur", 1901.
320. Чистович Ф. Я. О патологоанатомических изменениях головного мозга при азиатской холере: докторская диссертация / Ф. Я. Чистович. – С.-Петербург, 1895.
321. Чистович Ф. Я. Курс патологической анатомии. Общая часть / Ф. Я. Чистович. – Казань, 1919.

322. Чистович Ф. Я. Практический курс патологической гистологии / Ф. Я. Чистович. – 1924.
323. Чистович Ф. Я. Учение о противоклеточных сыворотках / Ф. Я. Чистович // Известия Императорской Военно-Медицинской Академии. – С.-Петербург, 1900.
324. Чистович Ф. Я. Ueber die Heilung aseptischer traumatischer Gehirnverletzungen / Ф. Я. Чистович. - Ziegler's Beiträge. – Т. 23.
325. Чистович Ф. Я. Etudes sur l'immunisation contre les sérum d'anguilles / Ф. Я. Чистович. Annales de l'Institut Pasteur, 1899.
326. Чистович Ф. Я. Die Verödung und hyaline Entartung der Malpighi'schen Körperchen der Nieren / Ф. Я. Чистович. // Virchow's Archiv. – 1903. – Т. 171.
327. Чураев И. Я. Нервные окончания крупных сухожилий нижней конечности человека / И. Я. Чураев // Русский архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1925. – Т. IV. – Вып. 1.
328. Шантуров А. Г. / Биографический словарь заведующих кафедрами, профессоров, докторов наук ИГМУ (1920-1995). // А. Г. Шантуров. – Иркутск: ИГМУ, 1995. – 278 с.
329. Швалев В. Н. Достойное отображение двухвекового пути высшего медицинского образования в Казани и значения крупнейших Казанских медицинских школ / В. Н. Швалев // Казанский медицинский журнал. – 2006. – Т. 87, № 5. – С. 408 – 412.
330. Швалев В. Н. Мировое значение Казанской нейрогистологической школы. Заслуги её руководителя профессора А. Н. Миславского и сохранение её традиций в последующих исследованиях / В. Н. Швалев // Казанский медицинский журнал. – 2013. – № 3. – С. 424 – 429.
331. Швалев В. Н. Экспериментально-морфологическое исследование рецепторной иннервации почечной лоханки и некоторых отделов почки:

дис...канд. мед. наук / Швалев Вадим Николаевич. – Казань, 1956.

332. Шикун А. А. Феномен научных психологических школ / А. А. Шикун // Сибирский психологический журнал. – 2008. – №29. – С. – 8 – 12.

333. Шмелева Г. Н. О микроморфологии рецепторной иннервации внутренних женских половых органов / Г. Н. Шмелева // В сб.: Труды КГМИ. – 1958. – № 5.

334. Штейнер Г. Связь социального и познавательного факторов в творческой деятельности научных школ // В сб.: Школы в науке / Под ред. С. Р. Микулинского, М. Г. Ярошевского, Г. Кребера, Г. Штейнера. – М.: Наука, 1977. – С. 97 – 118.

335. Ярошевский М. Г. Логика развития науки и научная школа // В сб.: Школы в науке / Под ред. С. Р. Микулинского, М. Г. Ярошевского, Г. Кребера, Г. Штейнера. – М.: Наука, 1977. – С. 28.

336. Яхонтов К. М. К анатомии почки / К. М. Яхонтов. – Казань, 1909.

337. Яхонтов К. М. К учению о хромаффинной системе. Строение добавочных органов симпатического нерва у человека: диссертация / К. М. Яхонтов. – Казанский медицинский журнал. – 1913. Вып. V – VI. Предв. сообщ. – Русск. Врач. – 1913. – № 16.

338. Яшина А. И. Изменения нейрофибрилярного аппарата ганглиозных клеток и нервных волокон сетчатки после перерезки зрительного нерва: дис...канд. мед. наук / Яшина А. И. – Казань, 1941.

Архивные источники

Национальный архив Республики Татарстан (НА РТ), ф. 92, оп. 1, д. 176, л. 1-5.

НА РТ, ф. 92, оп.1, д. 230, л. 1.

НА РТ, ф. 92, оп. 1, д. 5826, л. 3.

НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 186, л. 10 – 10 об.

НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 186, л. 11.

НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 210, л. 2 об.

НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 210, л. 4 – 4 об.

НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 210, л. 5.

НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 295, л. 2 – 2 об.

НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 295, л. 6.

НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 295, л. 24 – 28.

НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 518, л. 6 – 8.

НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 534, л. 1 – 1 об.

НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 534, л. 13 - 16.

НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 713, 9 л.

НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 736, л. 5 – 5об.

НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 809, 7 л.

НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 873, л. 6.

НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 913, л. 2.

НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 987, л. 28.

НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 987, л. 30.

НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 987, л. 36.

НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1023, л. 1.

НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1034, л. 1-15.

НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1036, л. 1 – 2.

НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1064.

НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1076, л. 1.

- НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1076, л. 4.
- НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1076, л. 3-3 об.
- НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1145, 7 л.
- НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1264, л. 1.
- НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1364, л. 2 – 2об.
- НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1430, л. 1-8.
- НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1463, л. 2.
- НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1557, л. 5.
- НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1568, л. 7.
- НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1605, л. 11.
- НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1609, л. 8 об.
- НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1645, л. 10.
- НА РТ, ф. 977, оп. Медицинский факультет, д. 1645, л. 10 об.
- НА РТ, ф. 977, оп. Правление, д. 3318, л. 1 – 1 об.
- НА РТ, ф. 977, оп. Совет, д. 35, л. 6, 47.
- НА РТ, ф. 977, оп. Совет, д. 364, л. 1 об. – 3.
- НА РТ, ф. 977, оп. Совет, д. 376, л. 9 об.
- НА РТ, ф. 977, оп. Совет, д. 854, л. 10.
- НА РТ, ф. 977, оп. Совет, д. 1694, л. 9 - 18.
- НА РТ, ф. 997, оп. Совет, д. 2690, л. 17.
- НА РТ, ф. 977, оп. Совет, д. 4660, л. 11.
- НА РТ, ф. 977, оп. Совет, д. 4848, л. 1.
- НА РТ, ф. 977, оп. Совет, д. 5017, л. 4.
- НА РТ, ф. 977, оп. Совет, д. 6062, л. 27.
- НА РТ, ф. 977, оп. Совет, д. 10011, л. 435-439.
- НА РТ, ф. 977, оп. 604, д. 202, л. 179.
- НА РТ, ф. 977, оп. 619, д. 2, л. 35.
- НА РТ, ф. 977, оп. 619, д. 2, л. 36.
- НА РТ, ф. 977, оп. 619, д. 4, л. 348.
- НА РТ, ф. 977, оп. 619, д. 5, л. 89.

НА РТ, ф. 977, оп. 619, д. 5, л. 90 об.

НА РТ, ф. 977, оп. 619, д. 5, л. 91.

НА РТ, ф. 977, оп. 619, д. 6, л. 100-121.

НА РТ, Ф. 977, оп. 619, д. 8.

НА РТ, ф. 977, оп. 619, д. 15, л. 7.

НА РТ, ф. 977, оп. 619, д. 21, л. 400.

НА РТ, ф. 977, оп. 619, д. 22, л. 114.

НА РТ, ф. 977, оп. 619, д. 25, л. 122.

НА РТ, ф. 977, оп. 619, д. 27, л. 6-7.

НА РТ, ф. Р-1337, оп. 1, д. 4, л. 205 об.

НА РТ, ф. Р-1337, оп. 1, д. 26, л. 13-14 об.

НА РТ, ф. Р-1337, оп. 1, д. 32, л. 19 об.-20 об.

Российский государственный исторический архив (РГИА), ф. 733
Санкт-Петербургский учебный округ, оп. 39, д. 259. Дела о ревизии Казан-
ского университета М. Л. Магницким и проведенных реакционных предпри-
ятиях, л. 14-53.

РГИА, ф. 733, оп. 48, д. 206, 1862, л. 2.