

## **История студенческого научного кружка кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии**

Студенческий кружок на кафедре гистологии был организован по инициативе и под руководством профессора Ирины Дмитриевны Рихтер в 1945 г. Традиции, основанные И.Д. Рихтер, были сохранены и приумножены профессором З.Н. Горбацевич, доцентом Л.Н. Моралёвым, профессором А.В. Ивановым, доцентом Т.Г. Коротько, профессором Т.А. Ишуниной, профессором М.А. Затолокиной. Многие воспитанники кафедры и её бывшие кружковцы продолжали обучение в аспирантуре, а затем работали в качестве преподавателей или в практическом здравоохранении. С научного кружка кафедры гистологии начинался путь в науку Л.Н. Моралева и других кружковцев, которые продолжали исследования в качестве аспирантов, выполняли и защищали диссертационные работы. Среди них – Л.Л. Гольцман, В.В. Яглов, Г.Г. Язева, И.В. Шкодкин, В.В. Гриневич, Т.А. Ишунина, М.А. Затолокина, Е.С. Мишина.

Научными руководителями СНК являлись: 1945-1955 гг. - М.Н. Ринчино; 1956-1968 гг. - И.П. Лукьянова; 1968-1980 гг. - Л.Н. Моралёв; 1980-2000 гг. - Г.Г. Язева; 2000-2003 гг. - Т.Г. Коротько; 2003-2020 гг. - Т.А. Ишунина. Начальными научными направлениями работы СНК были: воспалительная регенерация соединительной и нервной ткани, экспериментальная и клиническая нейроэндокринология, системные морфологические изменения и экспрессия нейротрансмиттеров при воспалительных процессах.



**Изучение демонстрационных препаратов кружковцами под руководством  
З.Н. Горбацевич (1974 г.)**

К началу XXI века тематика и объекты научных исследований расширилась с учетом современных методов исследования, достижений в науке и научных направлений кафедры. В 2003 г. студенты под руководством Ишуниной Т.А. участвовали в постановке первых на кафедре иммуноцитохимических реакций - был заложен фундамент для последующих современных научных исследований нейротрансмиттеров при воспалительных процессах у крыс. В 2004 г. под руководством Затолокиной М.А. студентами впервые были получены новые данные о морфофункциональных изменениях тучных клеток, эндокриноцитов и нейронов межмышечного нервного сплетения. Начаты работы, связанные с изучением билатеральной асимметрии периферических нервов. Продолжили иммуноцитохимические исследования вещества Р, вазоактивного интестинального полипептида, студенты Н.Г. Булатникова и Е.А. Кондакова (2004-2005) и Ю.С. Волчкова, Е.В. Зюзя, Е.И. Красюкова (2005-2006). Попова А.Б., Татаринцева М.О. и Булаткин А.А. (2007-2008) исследовали экспрессию соматостатина и нейропептида Y в желудочно-кишечном тракте крыс. В 2008-2009 гг. анализ иммуноцитохимической экспрессии соматостатина был проведен в головном мозге крыс Е.В. Корневой и Д.А. Павловым. Затем это научное направление продолжила А.Н. Гололобова (2010). Кружковцы-гистоморфологи Герасина И.Г., Гаджимагомедова А.А. (2006), И.В. Булгакова, Е.С. Бухтиарова и Т.А. Лазицкая (2007) изучили особенности строения периферических нервов передних конечностей некоторых животных. Детальный морфометрический анализ гепатоцитов при СПБП провели и представили М.А. Быканова и Е.Я. Белаш (2007-2008). Студенты А.Б. Попова, М.О. Татаринцева и А.А. Булаткин (2007-2008) подробно изучили морфологические изменения в желудочно-кишечном тракте крыс с СПБП, а Н.С. Петренкова и Ж.Г. Жеребцова (2008-2009) описали морфометрические изменения в почках и селезёнке этих животных.

Интересен блок студенческих социологических исследований отношения студентов к гистологии как университетской дисциплине. Под руководством профессора А.В. Иванова и доцента М.А. Затолокиной студентами-кружковцами Рюминой Ю.О. Лазыкиной Е.Л. Охотниковой Н.О., Щербаковой Е.Б., Бабичевой Ю.А., Донец М.В., Шевченко Н.И., Барковой Т.А., Понтюховой А.Н. и Ячменевой Л.А. (2007-2009) самостоятельно были составлены анкеты-опросники. Миляев А.М. и Хатефов К.О. возобновили социологические исследования под руководством М.А. Затолокиной и Т.А. Ишуниной и доложили результаты на международной научной конференции студентов и молодых ученых в 2023 году.

Студентами Шиловой Е.В., Кривопушкиным А.С., Швайкиной Ю.В., Дорожкиным А.А. (2008) под руководством Винокура А.В. и Затолокиной М.А. были изучены морфологические изменения слизистой оболочки ротовой полости при контакте с некоторыми видами стоматологического материала. Под руководством Балыбиной О.Д. и Волкова Д.В. студенткой Прыщенковой Е.В. были изучены морфологические изменения стенки желчного пузыря при термической мукоклазии и получено положительное решение на рационализаторское предложение «Способ распределения гистологического

материала, залитого в парафин на деревянных блоках». Совместно с кафедрой нормальной физиологии, под руководством И.Л. Приваловой и О.Д. Балыбиной, студентами Кривчиковой Е.А, Порахиной К.С и Двойных Н.Д. были изучены морфологические изменения стенки желудка животных при моделировании спиртовой и ацетатной язвы.

В 2009 году, совместно с кафедрой общей гигиены, Поляковой О.Н. и Волковой О.В. были получены новые данные об изменениях в легочной ткани, трахеи и бронхах при воздействии на организм железорудной пыли и электромагнитного поля. Совместно с кафедрой общей хирургии студентами были изучены изменения оболочек стенки желудка после иссечения гигантских язв. В результате исследований проведенных Герасиной И.Г. морфологически была обоснована целесообразность использования в клинике методики наложения косо-латерального анастомоза.

Под руководством доцента Т.А. Ишуниной в 2009-2013 гг. проводится изучение головного мозга крыс и человека. Е.В. Корнева и А.М. Герасимова изучали гиппокамп крыс с СПБП, И.Л. Потолова и О.А. Сарычева – мозжечок, Е.Г. Шатова - кортикальное ядро миндалевидного комплекса, О.А. Усачёва – циркумвентрикулярные органы, а А.И. Сердюкова подробно описала цитоархитектонику височной коры, Е.И. Иваныкин и Н.С. Ржаных - цитоархитектонику хвостатого ядра и таламуса крыс с СПБП. В 2012-2013 г.г. Е.В. Подколзина, А.С. Марусенко, М.А. Телешин и А.А. Душнюк провели кариометрический анализ нейронов головного мозга человека при старении, болезни Альцгеймера и сосудистой деменции.

Многолетние удостоенные дипломов исследования Ю.М. Щекланова и К.Ю. Кузнецова под руководством доцента Т.А. Ишуниной позволили выявить ряд новых особенностей метаболизма витамина С у крыс и морских свинок при репаративных процессах. Продолжили работу А.В. Пешков и К.А. Силаева (2011-2012), изучившие влияние витамина С на метаболическую активность гепатоцитов и на содержание в этих клетках ДНК и РНК. Кружковец Н.В. Томилина (2013) представила результаты, касающиеся влияния витамина С на митотическую активность гепатоцитов. О.Н. Сущеня и А.В. Тришечкина (2013-2014) изучили воздействие витамина С на соединительные и мышечные ткани.

Актуальным направлением работы студентов-кружковцев, курируемым доцентом Т.А. Ишуниной, можно считать разработку новых методов окрашивания гистологических препаратов. В этом научном направлении активно работали студенты Т.Н. Барабанщикова и А.О. Сгонникова (2013), О.В. Солоненко, Е.И. Зык, Д.В. Ряховской (2014), С.Г. Боева, Т.А. Шепелева, О.В. Савинова, М.В. Шуленина, Д.Г. Редько (2015).

Студентом педиатрического факультета Наконечным С.В и Затолокиной М.А. был получен патент на полезную модель: «Гипокинетическая камера для мелких лабораторных животных». В дальнейшем тема влияния различных режимов двигательной активности на живой организм была продолжена студенткой Мишиной Е.С., которая провела комплексное морфологическое изучение ветвей периферических нервов плечевого сплетения при гипо- и гипекинезии и в 2016 году защитила кандидатскую диссертацию.

В 2016-2017 годах на кафедре начата работа по детальному изучению ее истории с привлечением студентов-участников гистологического кружка. В 2018 году результаты работы сотрудников кафедры А.В. Иванова, Т.Г. Коротько и Н.А. Никишиной были представлены в книге «Из истории кафедры гистологии Курского государственного медицинского университета». Студенты Д.К. Коломейчук и Д.С. Чернухин подготовили многочисленные фотографии архивных материалов, представленных в книге.

В 2018 году исследования студентов под руководством доцента Затолокиной М.А., посвященные онтогенетическим особенностям строения кожи, морфологии периферических нервов, перспективам регенерационной медицины, были представлены устными докладами на секциях международной конференции молодых ученых и студентов «Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины» в городе г. Волгоград и были удостоены дипломов I, II и III степеней. Результаты многолетних исследований реактивных изменений соединительной ткани, проводимых В. О. Неволько, Е.С. Затолокиной, И. А. Шматько, В. В. Цымбалюком были отмечены дипломами призеров на конференции «Молодежная наука и современность». Взгляды студентов на биоэтические аспекты использования животных на примере экспериментальных исследований на кафедре гистологии, эмбриологии, цитологии КГМУ были представлены и отмечены на конференции «Этико-правовые аспекты биомедицинских экспериментов».

В 2019-2021 годах студенты-кружковцы приняли активное участие в конференциях, организованных КГМУ и в научных мероприятиях за пределами университета: форумах «Aescular Medical Science and Skills» (г. Москва) и «Consilium medicum» (г. Волгоград), «Медицина будущего – Арктике» (г. Архангельск); съезде Научного медицинского общества анатомов, гистологов и эмбриологов (г. Воронеж), конгрессе международной ассоциации морфологов (г. Ханты-Мансийск), конференциях «Современные исследования в России и мире: отечественный и зарубежный опыт» (г. Ростов-на-Дону), «Молодежь - практическому здравоохранению» (г. Иваново), «Современные проблемы морфологии», (г. Москва), «Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины» (г. Волгоград), «Научное наследие российских морфологических школ» (г. Воронеж), «Актуальные вопросы морфогенеза в норме и патологии» (г. Москва), «Однораловские морфологические чтения» (г. Воронеж), «Проблемы фундаментальной медицины и биологии» (г. Кемерово), «Актуальные проблемы биомедицины-2021» (г. Санкт-Петербург), «Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения» (г. Екатеринбург), а также заняли 1-е места в конкурсах «Лучший исследовательский проект-2021», «Лучшая исследовательская работа-2021», «Лучшая исследовательская статья-2022»,

Многолетние исследования, проводимые на кафедре под руководством профессора Затолокиной М.А., с привлечением студентов-кружковцев привели к получению трех патентов РФ: «Портативная камера для культивирования животных клеток, на примере gct-cells» (2019), «Устройство для фиксации периферических нервов конечностей с окружающими их параневральными

структурами для морфологического исследования (2021)» и «Способ профилактики несостоятельности кишечных швов в условиях распространенного перитонита в эксперименте» (2021).

Современные информационно-коммуникационные технологии привнесли в работу кружка новые способы взаимодействия: традиционная предметная олимпиада по гистологии была успешно проведена в онлайн-формате, а в проведении заседаний СНК активно использовались дистанционные формы коммуникации и представления результатов исследования. Опыт применения дистанционных технологий в работе СНК кафедры был обобщен и представлен в виде проекта «Студенческий научный гистологический online-кружок: проектирование содержания и форм проведения в условиях дистанционного обучения» куратором работы СНК Мироновым С.Ю. на международный профессиональный конкурс преподавателей вузов University Teacher-2020, где был удостоен диплома II степени.

В 2021 году участники кружка смогли расширить свои знания в области регенеративной медицины. После открытия на базе лаборатории морфологии кластера клеточных технологий студенты смогли поучаствовать в мастер-классах по работе с клеточными линиями и созданию простых моделей тканеинженерных конструкций, морфометрическим показателям и способам их обработки, изготовлению гистологических препаратов под световую и люминесцентную микроскопию.



### **Занятия в лаборатории морфологии и клеточных технологий под руководством заведующей лабораторией к.м.н. Е.С. Мишиной**

Студенты, занимающиеся под руководством профессора Затолокиной М.А. и доцента Мишиной Е.С. многолетними исследованиями клеточной реакции при введении аутоплазмы (Цимбалюк В.В.), гигантских клетках инородных тел (Затолокина Е.С.), клеточного компонента соединительной ткани в раннем онтогенезе (Шматько И.А.), морфофункциональной перестройкой стенки трахеи при протезировании (Неволько В.О.), в 2021 году

были награждены дипломами I, II и III степени на секции «Морфология» международной научно-практической конференции молодых ученых медиков «СОВА-2021». Студенты Полякова А.Г., Рязанцева В.С., Хаустова Л.В. (2021) провели глубокое аналитическое исследование по теме «Клеточный состав и защитные механизмы дыхательной системы», под руководством доцента А.В. Прусаченко, ассистента С.Ю. Миронова. Диплома 3 степени IX Международного Молодежного Медицинского Конгресса «Санкт-Петербургские научные чтения-2022» удостоено исследование И.М. Гончарова по изучению местного иммунитета кишечника кроликов, выполняемого под руководством профессора Т.А. Ишуниной. Исследования Т.В. Ульяновой, занимающейся изучением клеток крови женщин разных возрастных групп, отмечены дипломом 1 степени международной конференции «Молодёжная наука и современность» (г. Курск, 2023).

Следует отметить, что на протяжении нескольких лет Т.А. Ишунина ведет активную и продуктивную работу по привлечению студентов Международного медицинского института КГМУ к участию в научных мероприятиях СНК кафедры. В рамках конференции КГМУ «Молодежная наука и современность» традиционной стала подсекция «Morphology and regeneration» для иностранных англоязычных студентов.

Глубокие знания гистологии и общую эрудицию продемонстрировали студенты Маркин Д.В., Наумова А.С., Коржова М.Р. и Данильчук Д.В., обучающиеся при наставничестве профессора А.В. Иванова и заслужившие на международной олимпиаде студентов медицинских вузов в г. Самарканд в 2022 году дипломы победителей в разделе «Гистология».

В 2022 году студенты, изучающие историю кафедры (В.И. Пучков, Д.Д. Лычева, Е.Ю. Авдеева, Т.Р. Колесникова, Е.А. Зюкина, А.А. Лапшина, В.Е. Ковешникова, С.Ю. Шитова и А.О. Ветров), приняли активное участие в работе заседаний СНК, а также представили свои исследования, посвященные истории морфологической школы кафедры, ранее неизвестным страницам жизни ученых-морфологов КГМИ, вкладу курских гистологов в развитие эндокринологии в XX веке, вкладу преподавателей кафедры в методику обучения гистологии в стране, архивной и музейной деятельности на конференциях различного уровня, в том числе в Санкт-Петербургском отделении Российского национального комитета по истории и философии науки и техники Российской академии наук, Съезде общероссийской общественной организации «Российское общество историков медицины», Волгоградском государственном медицинском университете, Московском государственном медико-стоматологическом университете имени А.И. Евдокимова. Изучение истории гистологии и истории кафедры побудило кружковцев и их руководителей к созданию исторических экспозиций в аудиториях кафедры.



### **Студенты на заседании кружка по истории нейроморфологических школ XX в учебной аудитории кафедры с экспозицией «Кабинет гистолога»**

В 2022 году продолжились межкафедральные и межуниверситетские заседания СНК. Состоялось совместное заседание с СНК кафедры патофизиологии. Были представлены и обсуждены доклады исследований студентов лечебного и педиатрического факультетов, выполненные под руководством доцента Т.Г. Коротько: роль грелина и лептина в организме (Ю.С. Химионова В.А. Будникова), система появления агглютининов альфа и бета (К.Е. Миньковский) и доцента Н.С. Заугольниковой: особенности регуляции синтеза иммуноглобулинов у детей (В.Р. Рукавицин). Совместно с кружковцами кафедры патологической анатомии РНИМУ им Н. И. Пирогова по инициативе доцента Е.С. Мишиной и в.н.с. центральной патологоанатомической лаборатории НИИ Морфологии человека М.В. Мниховича были обсуждены современные достижения и история становления учения о стволовых клетках и канцерогенезе. В 2023 г. было проведено совместное заседание кружка с врачами из Курского онкологического научно-клинического центра им. Г.Е. Островерхова, где студенты познакомились с понятием трансляционной медицины и на примере клинического случая разобрали норму и патологию органов иммуногенеза. Совместно с кафедрой патологической анатомии планируется межкафедральное заседание СНК, мастер-класс «Основы клинической патогистологической техники».