

5. *Поленов А. Л.* Морфофункциональная организация нейросекреторных клеток гипоталамуса // *Нейроэндокринология*. Ч. 1. СПб.: РАН, 1993. С. 31–70.
6. *Соколова М. Г.* Исследование активности антиапоптотического белка у детей, больных детским церебральным параличом // *Медицина и фармакология: электронный научный журнал*. 2015. № 3 (16) URL: <http://7universum.com/ru/med/archive/item/1996>.
7. *Durakovic A.* Medical effects of internal contamination with actinides: further controversy on depleted uranium and radioactive warfare // *Environmental Health and Preventive Medicine*. 2016. Vol. 21, issue 3. P. 111–117.

Гайворонский И. В., Пащенко П. С., Ничипорук Г. И., Фандеева О. М., Семенова А. А., Кириллова М. П., Кузьмина И. Н., Конкина Н. И.

РОЛЬ ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ И ГИСТОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ТРУДАХ КАФЕДРЫ НОРМАЛЬНОЙ АНАТОМИИ ВМедА

*Кафедра нормальной анатомии (заведующий – проф. И. В. Гайворонский)
Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова, Санкт-Петербург,
e-mail: nichiporuki120@mail.ru*

Несмотря на то, что основным объектом исследования нормальной анатомии является орган, система органов и организм человека в целом, современная анатомия является макромикроскопической. Эпоха описательной анатомии завершилась в начале XX века. Практически в каждой научно-исследовательской работе кафедры нормальной анатомии используются гистологические и гистохимические методики. Многоуровневый морфофункциональный методологический подход дал возможность решать научные и научно-практические задачи в исследовательской работе кафедры нормальной анатомии.

Выполненные научные исследования целесообразно рассмотреть с позиций разрабатываемых проблем:

- проблема коллатерального кровообращения;
- проблема воздействия на организм экстремальных факторов;
- прикладные научные исследования в анатомии.

Первые исследования с применением гистохимических и цитохимических методов были проведены в 60–70-е годы прошлого столетия на базе гистологической лаборатории, руководимой доцентом Л. П. Тихоновой. Эти работы были посвящены преимущественно состоянию структур вегетативной нервной системы при воздействии на организм экстремальных факторов в эксперименте.

Крупномасштабное традиционное направление кафедры – проблема коллатерального кровообращения – получило свое дальнейшее развитие благодаря использованию комплекса гистологических, гистохимических и электронно-микроскопической методик. Профессором И. В. Гайворонским и его учениками продемонстрировано развитие коллатералей после перевязки крупных сосудов

на макро- микроскопическом, а также на морфо- функциональном уровнях. Показаны преобразования не только в структурах различных звеньев гемомикроциркуляторного русла, но также в их химических компонентах (динамика содержания РНК, активность ключевых ферментов) стенки микрососудов. Для количественной оценки содержания продуктов гистохимических реакций были применены методы спектрофотометрии.

Неоценимым оказался комплексный многоуровневый структурно-функциональный подход к исследованиям регуляторных систем организма в условиях воздействия экстремальных факторов профессиональной деятельности военнослужащих, в том числе и при гравитационных перегрузках. Вскрыта динамика изменения в клетках и тканях органов нервной системы, желез внутренней секреции при остром и хроническом гравитационном стрессе. На клеточном уровне обоснован механизм развития кумулятивных эффектов, вызванных систематическим воздействием перегрузок, а также показана эффективность антигипоксантов, используемых для профилактики неблагоприятных последствий влияния данного агрессивного фактора полета. Вскрыты корреляции между спектрофотометрическими показателями активности окислительных ферментов клеток внутренних органов (кортикоцитов и хромаффиноцитов надпочечника, нейронов узлов чревного сплетения) с активностью аналогичных ферментов лимфоцитов периферической крови после острого и хронического воздействия перегрузок.

В последующем эти экспериментальные данные легли в основу разработки цитохимических критериев для оценки функционального состояния организма летчика, нормирования летной нагрузки [4].

На протяжении последних десятилетий на кафедре получают свое развитие практические направления в анатомии, в которых также прослеживаются современные морфологические методы окраски тканей органов. Оценка полученных результатов проводится с помощью современных методов морфометрии и микрофотографирования. Среди этих исследований важнейшими являются обоснования сосудистой изоляции печени для ее перфузии [1], изучение состояния микроциркуляторного русла поджелудочной железы в норме и при панкреатите [2].

Особенно многогранны исследования, проведенные на кафедре со специалистами в области стоматологии. Они посвящены оценке состояния нервного аппарата и гемомикроциркуляторного русла слюнных желез при воздействии факторов авиационного полета на фоне фармакологической коррекции, а также изучению морфологических предпосылок развития дисфункции височно-нижнечелюстного сустава, анатомическому обоснованию имплантации искусственных опор зубных протезов на нижних челюстях [3]. Результаты этих и ряда других исследований опубликованы в научных статьях, монографиях, их материалы использованы при подготовке более 20 кандидатских и докторских диссертаций.

Представленные данные свидетельствуют о том, что исследования, выполненные на нескольких уровнях организации строения органов (субклеточном, клеточном, тканевом, органном) в условиях нормы и экспериментов, а также при решении прикладных задач, поставленных запросами клиники, позволяют расшифровать патогенетические механизмы возникновения заболеваний и указывают пути дальнейшего развития функциональной анатомии как науки.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гайворонский И. В., Беляев А. М., Захаренко А. А.* Экспериментально-анатомическое обоснование сосудистой изоляции печени для перегрузки // Прикладные анатомические исследования / Труды ВМедА. Т. 261. СПб.: ВМедА, 2014. С. 10–18.
2. *Гайворонский И. В., Петров С. В., Ефимов А. Л.* Состояние микроциркуляторного русла поджелудочной железы в норме и при остром панкреатите // Прикладные анатомические исследования / Труды ВМедА. Т. 261. СПб.: ВМедА, 2014. С. 19–33.
3. *Гайворонский И. В., Иорданишвили А. К., Лобейко В. В.* Морфофункциональная характеристика околоушной железы в норме, при воздействии факторов авиационного полета и на фоне фармакологической коррекции // Прикладные анатомические исследования / Труды ВМедА. Т. 261. СПб.: ВМедА, 2014. С. 261–274.
4. *Пащенко П. С.* Регуляторные системы организма в условиях гравитационного стресса (морфо- функциональное исследование). СПб–Салехард: Красный север, 2007.

Григорьева Ю. В., Чемидронов С. Н., Суворова Г. Н.

КЛЮЧЕВЫЕ МОМЕНТЫ ОРГАНИЗАЦИИ МИОМЕТРИЯ ШЕЙКИ МАТКИ ЛАБОРАТОРНОЙ КРЫСЫ

*Кафедра гистологии и эмбриологии (заведующая – проф. Г. Н. Суворова)
Самарского государственного медицинского университета, Самара,
e-mail: histology@bk.ru*

Современный уровень развития физиологии, анатомии, биохимии изменил представления о функциональной морфологии ключевого звена репродуктивной системы млекопитающих – матки. Достижения электронной микроскопии, иммуногистохимии значительно расширили основные представления о процессах, лежащих в основе структурных изменений в матке при различных функциональных состояниях [1, 2, 3]. Однако до настоящего времени остаются малоизученными адаптационно-приспособительные механизмы, реализующиеся в миометрии шейки матки в период беременности, родов и в ходе послеродовой инволюции. Известно, что важные функции матки или его функционального значимого отдела – цервикса, осуществляются посредством сложного дифференцированного клеточного состава.

Цель настоящей работы – морфологический анализ тканевого состава мышечной оболочки шейки матки лабораторных крыс при беременности и родах с позиций учения о клеточно-дифференной организации тканей.

Исследования проведены на 35 белых беспородных крысах. Материалом для исследования служила матка крысы на уровне рогов, места слияния рогов в тело и шейка матки на уровне сфинктера. Забор материала производился на 13-е, 15-е, 17-е, 19-е,