

Цель: изучить закономерности воздействия алкоголя на пренатальное развитие морфологических структур головного мозга эмбриона на разных сроках гестации. Материалы и методы: полученный абортивный материал был разделен на четыре группы: контроль-1 (9-я неделя гестации) и контроль-2 (11-я неделя гестации) — по 7 образцов в каждой, алкоголь-1 (8–9-я неделя гестации) и алкоголь-2 (10–11-я неделя гестации) — по 6 образцов в каждой. В группах «Контроль» матери алкоголь во время беременности не употребляли, в группах «Алкоголь» женщины страдали алкоголизмом I–II стадии. Для морфометрии использовали полутонкие срезы, окрашенные по Нисслию. Результаты: на данном сроке нервная ткань включает в себя нейробласты, представленные округлыми клетками с одним или двумя ядрышками. Также присутствуют глиобласты — асимметричные клетки с крупными хорошо окрашенными ядрами, диффузно распределенные в ткани мозга. Микроциркуляторное русло представлено капиллярами, венами и артериолами. В стенках артериол наблюдались циркулярно расположенные гладкомышечные клетки. Капилляры имели хорошо развитую стенку, состоящую из эндотелиоцитов, базальной мембраны, находящихся в её структуре перicyтов, а также адвентициальных клеток. Между группами контроль-1 и алкоголь-1 значимых различий выявлено не было. Однако между группами контроль-2 и алкоголь-2 отмечались следующие различия: выявлено увеличение числа сосудов на единице площади, а также средней площади сосуда. Таким образом, алкоголь влияет на развитие нейрососудистого комплекса головного мозга, что проявляется уменьшением объема нейробластов и удельной площади сосудов. Изменения прогрессируют с увеличением срока развития.

*Сосновская Е. В., Левкин Г. Г., Семченко В. В.* (г. Ханты-Мансийск, г. Омск, Россия)

**ОРГАНИЗАЦИЯ ИЗДАНИЯ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ  
ПО МОРФОЛОГИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ**

*Sosnovskaya E. V., Levkin G. G., Semchenko V. V.*  
(Hanty-Mansiysk, Omsk, Russia)

**ORGANIZATION OF PUBLICATION OF EDUCATIONAL LITERATURE  
ON MORPHOLOGICAL DISCIPLINES**

Учебник или учебное пособие по своему содержанию являются воплощением опыта представителей научной школы и ее визитной карточкой. Хороший вузовский учебник может быть создан только на основе длительного и кропотливого труда с учетом понимания правильной структуры и соотношения текстового, контрольного и иллюстративного материала, его клинической направленности, эргономичности восприятия читателя. Количество и качество учебных изданий преподавателя вуза свидетельствует о его репутации в научных кругах, а также среди студентов и выпускников. Современный автор учебных изданий должен обладать рядом умений и навыков, включая высокую

работоспособность, способность к обобщению и работе с большими массивами данных, быть специалистом в предметной области, знать особенности правового обеспечения защиты объектов интеллектуальной собственности. Публикация учебной литературы в центральных издательствах и ее размещение в электронно-библиотечных системах значительно расширяет информационный канал воздействия на учебную аудиторию не только своей образовательной организации, но и массовой аудитории медицинских вузов. Все это свидетельствует о необходимости формализации видов деятельности, связанных с работой по изданию учебной литературы. Создание качественной литературы для студентов медицинских вузов способствует постоянному повышению уровня образовательного процесса, а в условиях разрозненности информационных источников будет способствовать концентрации учебного материала и обновлению содержания учебников с учетом современного состояния научных исследований.

*Стадников А. А., Шевлюк Н. Н., Блинова Е. В., Рыскулов М. Ф., Томчук О. Н.* (г. Оренбург, Россия)

**ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ  
НА ПЕДИАТРИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ ПРИ ОСВОЕНИИ  
ДИСЦИПЛИНЫ «ГИСТОЛОГИЯ, ЭМБРИОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ»**

*Stadnikov A. A., Shevlyuk N. N., Blinova E. V., Ryskulov M. F., Tomchuk O. N.* (Orenburg, Russia)

**ORGANIZATION OF INDEPENDENT WORK IN THE PEDIATRIC  
FACULTY DURING MASTERING THE DISCIPLINE «HISTOLOGY,  
EMBRYOLOGY, CYTOLOGY»**

В настоящее время самостоятельная работа студентов (СРС) является одной из важнейших составляющих образовательного процесса на педиатрическом факультете медвуза, трудоёмкость которой составляет 104 ч. В связи с резким сокращением аудиторных часов произошёл некоторый перекос в характере организации СРС в сторону теоретических методов в ущерб практическим. Данные условия поставили перед кафедральным коллективом задачу пересмотра организации СРС. Для повышения эффективности выполнения СРС обучающимися на кафедре созданы следующие условия: формы и виды СРС оптимально распределены в течение учебного года; пересмотрены методические рекомендации к практическим занятиям; обучающиеся обеспечены учебными пособиями, разработанными на кафедре; созданы электронные варианты атласов гистологических препаратов для самостоятельной работы; учебные комнаты оснащены микроскопами, наборами препаратов и электронограмм, плакатами; обучающиеся имеют возможность получить индивидуальную консультацию у преподавателя. Эффективное участие в самостоятельной работе формирует у обучающихся познавательную деятельность, способствует развитию таких качеств, как ответственность, дисциплинированность, исполнительность, но только при условии серьёзной и устойчивой мотивации. Грамотный, научно обоснованный подход к организации самостоятельной работы на кафедре

позволяет обучающимся выстраивать индивидуальную траекторию самообучения и саморазвития.

*Степанова И. П., Каргина А. С.* (г. Смоленск, Россия)

**ЭМБРИОГЕНЕЗ СЕТЧАТКИ**

*Stepanova I. P., Kargina A. S.* (Smolensk, Russia)

**EMBRYOGENESIS OF THE RETINA**

Целью исследования явилось изучение основных закономерностей в развитии и строении сетчатой оболочки глаза человека и млекопитающих животных.

Изучено 75 зародышей и плодов человека от 4 до 70 мм теменно-копчиковой длины (ТКД) и 54 зародыша, плода и новорожденных белой крысы со сроками внутриутробного развития от 10 сут до новорожденных животных. В работе использовали комплекс взаимодополняющих методов исследования: эмбриологический, гистологический, морфометрический, статистический. Установлено, что глазной бокал является образованием, определяющим формирование всех компонентов глаза в эмбриогенезе человека и белой крысы. Из внутренней мембраны глазного бокала развивается нервный слой сетчатки, из наружной — её пигментный слой. Дифференцировка нервного слоя сетчатки начинается с миграции ганглиозных клеток из общего ядерного слоя у зародышей человека 14–15 мм ТДК и белой крысы 14 сут развития. Разделение общего ядерного слоя на наружный и внутренний происходит у зародышей человека 22–24 мм ТДК и белой крысы 15 сут развития. У зародышей человека 40–45 мм ТДК и белой крысы 18 сут эмбриогенеза отмечено становление наружного и внутреннего сетчатых слоев. Пигментный слой сетчатки представляет однослойный цилиндрический эпителий. Видовой особенностью развития нервного слоя сетчатки человека является образование складок (предплоды 39–48 мм ТДК), в эмбриогенезе белой крысы складки сетчатки не обнаруживаются. Слой нервных волокон начинает формироваться у зародышей человека 14–15 мм ТДК и белой крысы 14 сут развития. Таким образом, нами установлены общие закономерности в развитии сетчатки глаза человека и белой крысы, которые укладываются в следующие стадии: закладка, рост и начало дифференцировки, интенсивный рост и дальнейшая дифференцировка.

*Теленков В. Н., Хонин Г. А.* (г. Омск, Россия)

**МИКРОМОРФОЛОГИЯ НЕРВОВ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ПУШНЫХ ЗВЕРЕЙ**

*Telenkov V. N., Khonin G. A.* (Omsk, Russia)

**MICROMORPHOLOGY OF THE PROSTATE NERVES OF FUR ANIMALS**

Изучение нервов предстательной железы имеет важное значение для ветеринарной андрологии. Целью исследования явилось изучение гистоструктуры интраорганных нервов предстательной железы и предстательного отдела тазовой части мочевого канала у пушных зверей семейства собачьих. Объекты

исследований — тушки серебристо-черной лисицы и голубого песца по 5 голов каждого вида. Использован комплекс гистологических методов: изготовление срезов с окраской гематоксилином — эозином, резорцин-фуксином, по Ван-Гизону и Маллори. Установлено, что в поверхностном слое капсулы предстательной железы имеются инкапсулированные нервные окончания, средняя площадь нервных волокон составляет у лисицы  $200 \pm 20$  мкм<sup>2</sup>, у песца —  $360 \pm 20$  мкм<sup>2</sup>. Внутрь органа нервы проникают из предстательного сплетения, проходят по перегородкам в соединительной ткани и оканчиваются инкапсулированными нервными окончаниями в эпителии и подэпителиальной области; все они имеют одно- или двухпучковое строение. В предстательном отделе тазовой части мочевого канала общая площадь нервных волокон составляет в среднем у лисицы  $240 \pm 35$  мкм<sup>2</sup>, у песца —  $605 \pm 25$  мкм<sup>2</sup>. Во всех интраорганных нервах периневрий четко не отграничен от окружающей соединительной ткани, состоит из плотной волокнистой соединительной ткани с включением коллагеновых и эластических волокон. Волокна в пучках располагаются плотно или рыхло, распределяются равномерно, имеют прямолинейное и косое направление. Эндоневрий пучков слабо выражен и наиболее развит в нервах предстательного отдела тазовой части мочевого канала. Проведенные исследования позволили установить, что интраорганные нервы предстательной железы и мочевого канала имеют определенные морфологические отличия в строении в зависимости от локализации.

*Торбек В. Э.* (Москва, Россия)

**О МИОИДНЫХ КЛЕТКАХ ТИМУСА ПТИЦ В ЭМБРИОГЕНЕЗЕ**

*Torbek V. E.* (Moscow, Russia)

**ON THE THYMIC MYOID CELLS OF BIRDS IN EMBRYOGENESIS**

В настоящее время возрос интерес исследователей к миоидным клеткам тимуса. Показано, что тимические миоидные клетки защищают тимоциты от апоптоза и могут модулировать процесс их дифференцировки [Panse R., 2005], а также участвуют в морфогенезе тимических телец Гассалья [Беловешкин А. Г., Студеникина Т. М., 2018]. Известно, что миоидные клетки играют определенную роль в патогенезе миастении, когда их количество значительно увеличивается. Изучена ультраструктура миоидных клеток тимуса куриных эмбрионов в норме и при глюкокортикоидном воздействии на 11-е сутки инкубации. Гидрокортизон вводили в дозе 0,03 мг на инкубируемое яйцо. Эффект действия гормона оценивали на 18-е сутки инкубации. Исследовали тимус 90 подопытных и 60 контрольных куриных эмбрионов. Миоидные клетки расположены преимущественно в мозговом веществе долек тимуса, имеют крупное ядро с дисперсным эухроматином. В цитоплазме содержатся митохондрии, много полисом, специфические органеллы — миофибриллы. В миофибриллах хорошо определяются саркомеры, ограниченные опорными структурами — четкими Z-линиями. Середина саркомера (полоса М) и светлая