

нейронов, экспрессирующих как GABAR α 1, так и GABAR β 1 но, затем, к концу 3-й недели происходит его снижение. Экспрессия GlyR α 3 на ранних сроках низкая, но во время 2-й постнатальной недели она увеличивается, и эта тенденция сохраняется до конца 3-й. Показано, что в VetC во время второй постнатальной недели происходит усиление трансмиссии тормозных транзиттеров за счет повышения экспрессии GlyR α 3. Таким образом, в респираторном ядре возрастает тормозный эффект, который является одним из факторов риска в неонатальный период при воздействии неблагоприятных факторов среды. Работа поддержана грантом РФФИ № 15-04-02167.

Хожаназарова С. Ж., Юсупова Н. Т., Юсупова М. А.
(г. Ташкент, Узбекистан)

**ВНУТРИОРГАНЫЕ СОСУДЫ
И ТКАНЕВЫЕ СТРУКТУРЫ МАТКИ
ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ЗАТРАВКЕ ПЕСТИЦИДОМ «ВИГОР»
НА ФОНЕ АЛЛОКСАНОВОГО ДИАБЕТА**

Khozhanazarova S. Zh., Yusupova N. T., Yusupova M. A.
(Tashkent, Uzbekistan)

**INTRAOORGANIC VESSELS AND TISSUE STRUCTURES
OF THE UTERUS IN CHRONIC INTOXICATION
WITH «VIGOR» PESTICIDE IN COMBINATION
WITH ALLOXAN DIABETES**

При хронической затравке пестицидом «Вигор» на фоне аллоксанового диабета отмечаются кровенаполнение и увеличение диаметра сосудов (от 3 до 15 сут) во всех слоях стенки матки. В серозно-мышечной оболочке наблюдается извитой ход сосудов. Сосуды микроциркуляторного русла кровенаполнены, что свидетельствует о нарушении проницаемости стенки сосудов. Сосуды мышечного сплетения кровенаполняются, расширяются, местами наблюдаются разрывы в порядковых сосудах. Плотность её микрососудов увеличивается, что свидетельствует о раскрытии ранее не функционировавших резервных микрососудов. Следует отметить, что вышеперечисленные изменения, несомненно, отражаются и на тканевых структурах матки. На всем протяжении матки отмечаются воспалительно-деструктивные изменения в виде отека и инфильтрации тканевых структур во всех стенках матки. Однако, следует подчеркнуть, что эти изменения по данным наших исследований, наиболее выражены в слизистой оболочке матки. Следует особо подчеркнуть, что в последующие сроки наблюдения (30 сут) наряду с отеком и инфильтрацией, отмечаются атрофические изменения тканевых структур в слизистой оболочке и соответственно числа капилляров. Заметно утолщаются стенки, сужен просвет прекапилляров, встречаются экстравазаты, мало и бессосудистые зоны, которые приводят к атрофии эпителиальных клеток.

*Холмогорская О. В., Куликова Н. А.,
Стаковецкая О. К., Суракова Т. В., Параскун А. А.,
Штойко М. А.* (г. Иваново, Россия)

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ
ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ
У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ**

*Kholmogorskaya O. V., Kulikova N. A.,
Stakovetskaya O. K., Surakova T. V., Paraskun A. A.,
Shtoyko M. A.* (Ivanovo, Russia)

**ACTIVE TEACHING METHODS APPLICATION
FOR THE FORMATION OF COMPETENCIES
IN THE STUDENTS OF MEDICAL UNIVERSITIES**

Переход на компетентностную модель образования предполагает формирование у студентов способности к самостоятельному решению задач профессиональной деятельности, что требует внедрения активных методов обучения. В рабочей программе дисциплины «Биология» предусмотрено проведение 25% занятий в активной форме. Для актуализации изучения разделов наиболее подходят методики «Мозгового штурма», «Дерева решений», «Географической карты мысли», позволяющие студентам самостоятельно и быстро в ходе коллективного обсуждения в малых группах выдвинуть тезисы о необходимости освоения разделов биологии для выработки «сквозных» компетенций, продолжающихся формироваться в ходе изучения последующих морфологических дисциплин. Для отработки группового анализа проблем и принятия решений, способности к логическому и аргументированному мышлению мы используем метод «Аквариума». Самостоятельная работа на занятиях организуется методом «Малых групп». Внедрение активных методов обучения требует большой предварительной подготовки: разработаны кейсы, включающие практикоориентированные задачи, микрофотографии, микропрепараты, оценочные бланки, выпущен сборник ситуационных задач, электронные обучающе-контролирующие пособия. Активные методы обучения позволяют сформировать коммуникативные, когнитивные, организационные навыки, необходимые для трудовых функций врача, заявленных в профессиональных стандартах соответствующих специальностей.

Хохлов Р. Ю. (г. Пенза, Россия)

МОРФОГЕНЕЗ ЯИЧНИКА КУР В ОНТОГЕНЕЗЕ

Khokhlov R. Yu. (Penza, Russia)

**MORPHOGENESIS OF THE OVARY OF HENS
IN ONTOGENESIS**

Исследованиями установлено, что закладка гонад у куриных эмбрионов происходит в 4-суточном возрасте. Дивергентная дифференциация гонад начинается в начале 8-х суток. С 11-суточного возраста в яичнике происходит

переход гоноцитов в оогонии. К 19-суточному возрасту часть оогоний дифференцируется в ооциты и на границе коркового и мозгового вещества начинают формироваться фолликулы. Масса яичника, в эмбриональном периоде, увеличивалась опережающими темпами (в 39,4 раза), а масса яйцевода и самого эмбриона увеличивались синхронно (в 11,35 и 9,4 раза соответственно). В эмбриогенезе яичника мы выделяем три этапа: 1-й этап — закладка гонад (4-е сутки); 2-й этап — формирование временного органа (5–6-е сутки); 3-й этап — формирование дефинитивного органа (с 7-х суток до вылупления). В развитии яичника мы выявили следующие критические фазы: первая фаза — момент оплодотворения; вторая фаза — начало миграции гоноцитов в гонады; третья фаза — половая дифференцировка; четвертая фаза — переход оогоний в ооциты и формирование фолликулов. В постэмбриональном периоде у кур можно выделить 5 этапов развития яичника: 1-й этап — интенсивного стартового роста, длящийся с 1-суточного по 15-суточный возраст; 2-й этап — препубертатная дифференциация яичника кур, длящийся с 15- по 120-суточный возраст; 3-й этап — завершение формирования генеративной функции яичника, длящийся с 120- по 210-суточный возраст; 4-й этап — высокой функциональной активности яичника, длящийся с 210- до 540-суточный возраст; 5-й этап — циклического угасания генеративной функции яичника кур, длящийся с 540- по 570-суточный возраст.

Худайбергенов Б. Е., Сагатов Т. А., Пулатов Х. Х., Зарипова К. Г. (г. Ташкент, Узбекистан)

**ВНУТРИОРГАНЫЕ ВЕНЫ ТОЛСТОЙ КИШКИ
В РАННЕМ ДЕТСТВЕ И ПОДРОСТКОВОМ ПЕРИОДЕ**

Khudaybergenov B. Ye., Sagatov T. A., Pulatov Kh. Kh., Zaripova K. G. (Tashkent, Uzbekistan)

**INTRAOORGANIC VEINS IN THE COLON
IN EARLY CHILDHOOD AND ADOLESCENCE**

Исследование показали, что в раннем детстве (1–3 года) наблюдались изменения в строении стенок внутренних вен, увеличивалась толщина всех слоев. Внутренний слой вен I порядка состоит из однослойных эндотелиальных клеток, субэндотелиального слоя и базальной мембраны, средний слой формировался из однослойных спиральных мышечных клеток, наружный слой состоял из коллагеновых и эластических волокон соединительной ткани. Толщина стенки вен значимо отличалась от вен новорожденного ($p \leq 0,05$). Общая толщина вен II порядка $21,0 \pm 1,14$ мкм. Наружный слой составлял $10,3–11,4$ мкм, средний слой состоял из мышеч-

ных клеток в виде спирали 1–2-х рядов, толщиной $5,0–6,3$ мкм, толщина внутреннего слоя $3–4$ мкм. Заметно наблюдалось увеличение морфометрических и морфологических показателей вен III и IV порядка. Толщина наружного слоя вен IV порядка составляла $10,0–11,3$ мкм, среднего слоя $5,20–6,30$ мкм и внутреннего слоя $9,6–10,5$ мкм и общая толщина составляла $26,2 \pm 1,57$ мкм. Толщина вен V порядка наружного слоя составляла $10,6–11,6$ мкм, среднего слоя $6,80–7,60$ мкм, внутреннего слоя $9,8–11,2$ мкм и общая толщина $28,20 \pm 1,52$ мкм. Вены V порядка расположены в субсерозном слое, они между собой образуют анастомозы и их общая толщина $26,5 \pm 1,02$ мкм. В подростковом периоде увеличились все показатели изучаемых слоев внутриорганных вен кишки и по сравнению с грудным периодом различия значимые.

Хужахметова Л. К., Сентюрова Л. Г., Теплый Д. Л.
(г. Астрахань, Россия)

**ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ
ОКИСЛИТЕЛЬНОЙ МОДИФИКАЦИИ БЕЛКОВ
И ПЕРЕКИСНОГО ГЕМОЛИЗА ЭРИТРОЦИТОВ
У КРЫС ПРИ СТРЕССЕ**

Khuzhakhmetova L. K., Sentyurova L. G., Teply D. L.
(Astrakhan', Russia)

**PHARMACOLOGICAL CORRECTION OF PROTEIN OXIDATIVE
MODIFICATION AND ERYTHROCYTE PEROXIDE HEMOLYSIS
IN RATS DURING STRESS**

Целью исследования явилось изучение динамики свободнорадикальных процессов окислительной модификации белков в плазме крови и чувствительности эритроцитов к перекисному гемолизу в покое, при воздействии иммобилизационным стрессом и при введении α -токоферола, циклоферона и их комбинации у молодых крыс. Эксперимент проведен на 64 белых беспородных крысах-самцах (10 мес). Животных разделили на 8 групп: 1 группа сравнения (8 животных), 7 подопытных групп (56 животных). Исследования показали, что иммобилизационный стресс вызывает значительное увеличение показателей альдегиддинитрофенилгидразонов основного характера на 38%, кетодинитрофенилгидразонов основного характера на 57%, нейтрального на 32% и процента гемолиза эритроцитов на 68,7%, что свидетельствует о снижении адаптационных возможностей организма вследствие накопления оксидантов. Введение стрессированной группе α -токоферол-ацетата снизило процесс гемолиза на 33%, а альдегиддинитрофенилгидразонов основного характера на 49,5%. Комплексное введение α -токоферол-ацетата с циклофероном сни-