

Зиновьев А. В. (г. Тверь, Россия)

**РАБОЧАЯ ГРУППА ПО МОРФОЛОГИИ ПТИЦ
ПРИ МЕЖДУНАРОДНОМ СОЮЗЕ ОРНИТОЛОГОВ**

Zinovyev A. V. (Tver', Russia)

**INTERNATIONAL ORNITHOLOGISTS' UNION WORKING GROUP
ON AVIAN MORPHOLOGY**

Анатомия традиционных домашних животных хорошо изучена, ей посвящены многочисленные учебники, монографии и детальные атласы. Эти источники служат руководствами для обучающихся и практикующих ветеринаров. Ввод в хозяйство новых животных требует дополнительных исследований и специальных публикаций. Ветеринары, проводящие такие исследования и авторы публикаций, зачастую не обладают необходимым кругозором и эрудицией. Сверяясь со словарем латинских названий частей домашних животных, содержащим лишь краткую информацию по сравнительной анатомии, и даже будучи осведомленными о работах морфологов-предшественников, они допускают ошибки. Примером тому могут служить работы F.D. Mellet (1994), D. Gangl и др. (2004). Неверно идентифицированные мускулы африканского страуса привели авторов к мысли об особой уникальности мускульной системы его задних конечностей. Эти выводы были нами опровергнуты с привлечением широчайшего сравнительного материала по бескилевым и килевым птицам. Более поздние авторы учли наши замечания — их работы основаны на всем массиве опубликованной предшественниками разноязычной информации. В отношении птиц, сравнительной анатомии и функциональной морфологии задних конечностей которых посвящены наши исследования, к настоящему времени существуют два издания словаря латинских названий анатомических структур J.J. Baumel и др. (1979, 1993) с краткими сведениями по их сравнительной анатомии. Как и в случае с домашними животными, источники эти не дают широкого представления о сравнительной анатомии птиц. В этой связи знаковым событием можно считать создание Рабочей группы по морфологии птиц при Международном союзе орнитологов (International Ornithologists' Union Working Group on Avian Morphology, 2014). Одной из задач этой группы является создание и ведение онлайн-издания *Nomina Anatomica Avium*, которое будет содержать постоянно обновляемую базу данных по сравнительной анатомии птиц. Бессменным председателем Рабочей группы по морфологии птиц при Международном союзе орнитологов является автор этой публикации.

Зокирова Н. Б., Рузиева Н. А. (г. Ташкент, Узбекистан)

**ВЛИЯНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЕСТИЦИДОВ
ЧЕРЕЗ ОРГАНИЗМ МАТЕРИ НА ПОСТНАТАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ
ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПОТОМСТВА**

Zokirova N. B., Ruzieva N. A. (Tashkent, Uzbekistan)

**THE EFFECT OF MATERNAL EXPOSURE TO PESTICIDES
ON THE POSTNATAL DEVELOPMENT OF THE THYROID GLAND
OF OFFSPRING**

Пестициды представляют наибольшую опасность для беременных женщин и их потомства в связи с высокой чувствительностью развивающихся систем плода и новорожденного к токсическим воздействиям. Целью работы было выявление структурно-функциональных

особенностей постнатального развития щитовидной железы потомства, полученного в условиях воздействия пестицидов во время беременности и лактации у матери. Опыты проведены на крысах, матери которых в период беременности и лактации получали пиретроидные пестициды титан и фастокин. Щитовидную железу как контрольных, так и опытных групп крысят изучали на 3-, 7-, 14-, 21-е и 30-е сутки после рождения. Используются морфологические, морфометрические, иммуногистохимические, электронно-микроскопические и статистические методы исследования. Также изучались уровни тиреоидных и тиреотропного гормонов у матерей и их потомства. Результаты показали, что воздействие пестицидов в периоды беременности и лактации на материнский организм приводит к нарушению процесса постнатального роста и становления щитовидной железы у потомства. Выраженность этих нарушений зависит от вида пестицида и степени тиреоидной гиподисфункции у матери. В основе механизма нарушений постнатального развития щитовидной железы лежит дисбаланс между процессами апоптоза и пролиферации тироцитов, обусловленный дефицитом тиреоидных гормонов у матери и вторичным гипотиреозом у потомства. Ранняя диагностика и лечение гипотиреозов у беременных женщин будет способствовать успешной профилактике вторичных тиреоидных дисфункций в детском возрасте.

Золотарева С. Н., Воронцова З. А., Логачева В. В.
(г. Воронеж, Россия)

**БИОЭФФЕКТЫ ВЛИЯНИЯ ИЗМЕНЕННОЙ ГАЗОВОЙ СРЕДЫ
НА СЛИЗИСТУЮ ОБОЛОЧКУ ТОЩЕЙ КИШКИ**

Zolotareva S. N., Vorontsova Z. A., Logacheva V. V.
(Voronezh, Russia)

**BIOEFFECTS OF THE CHANGED GAS MEDIUM
ON THE JEJUNUM MUCOSA**

Целью исследования, проведенного на 78 половозрелых лабораторных крысах-самцах с начальным возрастом 4 мес, стало изучение морфофункционального состояния слизистой оболочки тощей кишки (СОТК) в условиях применения гипоксической газовой смеси (ГС) и нормобарического кислорода (НК), которые являются одними из сопутствующих факторов в условиях авиакосмических полетов и глубоководного погружения. Морфологические изменения СОТК оценивали спустя 1, 7, 5, 24 и 72 ч после воздействия факторов. Применение ГС вызывало изменения рельефа СОТК возрастом высоты ворсинок (ВВ) ($p < 0,05$) в хронодинамике эксперимента. Значимо повышалось число активно секретирующих бокаловидных клеток. ШИК-реакция выявляла истончение базальной мембраны. Были отмечены изменения в межкрипальной строме к концу 3-х суток, констатирующие ее расширение вместе с сосудами микроциркуляторного русла ($p < 0,05$). Число митотических клеток крипт (МКК) снижалось спустя 1,7 ч, в остальные сроки оно превышало показатели контроля. Выявлено снижение общего числа тучных клеток (ОЧТК) в динамике 1-х суток за счет снижения их активных форм, а к концу 3-х суток ОЧТК превышало контрольные показатели. Воздействие НК вызывало возрастание ВВ и их утол-

щение в хронодинамике. Крипты были расширены и полностью заполнены секретом бокаловидных клеток. Энтероциты СОТК сохраняли призматическую форму, однако щеточная каемка в реакции на ЩФ была шире, а БМ — тоньше. Число МКК повышалось в хронодинамике. Реакция тучных клеток эквивалентна динамике применения ГГС. Таким образом, измененная газовая среда модифицирует состояние исследуемых критериев СОТК, повышая функциональность компонентов, направленную на поддержание гомеостаза.

Зонова Ю. А., Пестова И. В. (г. Киров, Россия)

СТРОЕНИЕ ЛИМФОИДНОЙ ТКАНИ ЖЕЛУДКА У ЛОШАДИ

Zonova Yu. A., Pestova I. V. (Kirov, Russia)

STRUCTURE OF LYMPHOID TISSUE OF THE STOMACH IN A HORSE

О морфологических особенностях лимфоидной ткани желудка у лошадей в норме имеются немногочисленные сообщения. В основном эти данные изложены в учебной литературе по анатомии животных и имеют обобщенный характер. Целью работы было изучение строения лимфоидной ткани желудка у лошади. Объектом исследований являлся желудок от 3 кобыл в возрасте 4 лет, который получали из частного коневодческого хозяйства Кирово-Чепецкого района Кировской области. Для исследования изготавливали плоскостные тотальные препараты желудка по методу Т. Гельмана. Полученные цифровые данные статистически обработаны. Установлено, что в стенке желудка у лошади имеются одиночные лимфоидные узелки, которые располагаются в собственной пластинке слизистой оболочки и подслизистой основе. Распределены они диффузно, имеют овальную или округлую форму. Исследования показали, что наибольшая плотность лимфоидных узелков на 1 см² в кардиальной зоне желудка — 20,10±2,35, но они мелкие, на втором месте в фундальной зоне — 16,00±0,99, но узелки более крупные. Наименьшая плотность узелков отмечена в пилорической зоне — 0,40±0,17, но сами узелки еще крупнее. Общее число лимфоидных узелков на единицу площади наибольшее в фундальной зоне желудка — 9152,0±227,69. В зоне слепого мешка лимфоидные узелки отсутствуют, что связано с его функциональной нагрузкой. Таким образом, у лошади лимфоидная ткань обнаружена в кардиальной, фундальной и пилорической зонах желудка в виде одиночных диффузно расположенных лимфоидных узелков. Максимальное количество лимфоидных узелков — в фундальной зоне, а минимальное — в пилорической.

Зоткин В. В., Анисимова Е. А., Челнокова Н. О., Анисимов Д. И., Кустова Ю. В., Емкужева О. Л. (г. Саратов, Россия)

Половая изменчивость размеров и формы межпозвоночных отверстий поясничного отдела позвоночного столба

Zotkin V. V., Anisimova Ye. A., Chelnokova N. O., Anisimov D. I., Kustova Yu. V., Yemkuzhev O. L. (Saratov, Russia)

SEXUAL VARIATION IN THE SIZE AND SHAPE OF THE INTERVERTEBRAL FORAMEN OF THE LUMBAR SPINE

С целью выявления закономерностей половой и билатеральной изменчивости размеров и форм меж-

позвоночных отверстий поясничного отдела позвоночника в зависимости от уровня расположения на КТ и МРТ мужчин ($n=56$, средний возраст — 46,5±1,2 года) и женщин ($n=58$, средний возраст — 45,8±1,4 года) зрелого возраста (22–60 лет) без признаков травм, сколиоза, системных и дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника определяли площадь и форму отверстий. Выделили 9 форм отверстий: овальная, четырехугольная, треугольная, щелевидная, полукруглая, округлая, каплевидная, в виде перевернутой капли и восьмерки. У мужчин площадь отверстий увеличивается от 130,0±7,1 мм² в грудопоясничном переходе до 142,5±6,3 мм² на уровне L_{II}–L_{III}-позвонокков и уменьшается до 79,8±5,3 мм² в пояснично-крестцовом переходе; у женщин — увеличивается от 119,9±7,3 мм² в грудопоясничном переходе до 127,7±7,6 мм² на уровне L_{II}–L_{III} и уменьшается до 58,5±4,5 мм² в пояснично-крестцовом переходе. Для формы межпозвоночных отверстий характерна значительная билатеральная диссимметрия, форма отверстий справа и слева совпадает лишь в 12% наблюдений. Таким образом, для размеров межпозвоночных отверстий характерны топографическая, флуктуирующая билатеральная, а также половая диссимметрия, проявляющаяся в преобладании размеров у мужчин по сравнению с женщинами. Форма отверстий разнообразна, в основном различаются справа и слева; экстенсивность форм изменяется в зависимости от уровня расположения отверстия (Cv% — от 8,2 до 13,6).

Зуевский В. П., Соловьева О. Г., Морозова Е. В. (г. Ханты-Мансийск, г. Тюмень, Россия)

ФОРМООБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ В ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКАХ НА ФОНЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО СУПЕРИНВАЗИОННОГО ОПИСТОРХОЗА

Zuevskiy V. P., Solovyeva O. G., Morozova Ye. V. (Khanty-Mansiysk, Tyumen, Russia)

MORPHOGENESIS IN THE BILL DUCT IN EXPERIMENTAL SUPERINVASIVE OPISTHORIASIS

Экспериментальный описторхоз моделировали у сирийских хомяков (всего 60 особей) по методике, разработанной в Тюменском ГМУ. Изучено состояние желчных протоков печени в срок 3–120 сут после первичного заражения. Материал фиксировали в 10% нейтральном формалине, заливали в парафин. Срезы окрашивали гематоксилином Майера — эозином, ШИК-методом по Мак-Манусу. Через 29 сут после заражения метацеркарии достигают половозрелого состояния, начинается яйцепродукция. Повторное заражение проводили через 14 сут. Число гельминтов в печени возрастает, начинается адаптация мариит к условиям обитания в организме «хозяина». Формируются сложные системы регуляторных механизмов, проявляются действия факторов локального и дистантного характера, дающих сенсибилизирующий, механический, иммунодепрессантный и аллергический эффект. Проявления гельминтоза реализуются в виде классических механизмов воспаления: альтерации, эксудации и пролиферации. В организме животного развивается острый гепатит в сочетании с гранулема-