

УДК 611.451:598.252.1

Д.Н. Федотов

Витебская государственная академия ветеринарной медицины,
Республика Беларусь**СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАДПОЧЕЧНИКОВ
У ПТЕНЦОВ КРЯКВЫ (*ANAS PLATYRHYNCHOS*)**

Введение. В этой статье предлагается фрагмент гистологического исследования надпочечника класса птиц (*Aves*), посвященный одному из его отрядов – гусеобразных (*Anseriformes*) и семейства утиных (*Anatidae*) – крякве или кряквенной утке (*Anas platyrhynchos*), наиболее известной и распространенной дикой утке. Она является одним из основных объектов спортивной, а местами – промысловой охоты. Рост организма, его половое и физиологическое созревание, обмен веществ, линька, яйцекладка во многом определяются функциональным состоянием эндокринной системы, в том числе и исполнительно периферического звена – надпочечников.

Цель наших исследований – определить видовые и возрастные особенности морфологического строения надпочечника птенцов кряквы (*Anas platyrhynchos*).

Материалы и методы исследований. Работа выполнялась на кафедре патологической анатомии и гистологии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». От пойманных в природе крякв, было получено потомство, выращиваемое в условиях частного приусадебного подворья на территории РУКПСХП «Синицы» Бешенковичского района Витебской области, и материал дополнительно отбирался от 5-и суточных ($n=4$) и 1 – 2-х месячных ($n=5$) селезней. От птенцов отбирали надпочечники и фиксировали в смеси Ружа. Затем морфологический материал подвергали уплотнению путем заливки в парафин по общепринятым методикам. Изготавливали гистологические срезы толщиной 3 – 5 – 7 мкм на санном микротоме, с последующей окраской гематоксилин-эозином.

Результаты исследований и их обсуждение. Результаты проведенных исследований указывают, что у птенцов кряквы надпочечник покрыт тонкой соединительнотканной капсулой образованной двумя слоями: толстым наружным – более плотным и тонким внутренним – рыхлым, с множеством клеточных элементов. Наличие адипоцитов в составе капсулы не было выявлено. Синусоидные капилляры присутствуют на всей территории надпочечника и, как правило, в железистой ткани.

Для кряквы характерно четкое районирование интерреналовой ткани на субкапсулярную и внутреннюю зоны. Интерреналовая часть надпочечника кряквы представлена системой многочисленных эпителиальных тяжей, тесно прилегающих друг другу, между которыми располагаются синусоиды. Каждый тяж состоит из двух рядов эндокриноцитов. Клеточный состав интерреналовой железы надпочечника у кряквы подразделен на интерреналоциты I, II, III и IV типов. Интерреналоциты преимущественно столбчатой формы. Ядра клеток первого ряда располагаются преимущественно в центре, а второго ряда – ближе к апикальному полюсу клетки. Часть ядер шаровидной формы с одним ядрышком, реже с двумя-тремя ядрышками, а часть ядер овальной формы в стадии деления. Для интерреналоцитов характерна пеннистая цитоплазма.

Высота интерреналоцитов I типа у 5-и суточных утят составляет $9,00 \pm 0,16$ мкм, до 2-х месяцев показатель не значительно возрастает в 1,08 раза. Интерреналоциты II типа столбчатые, со сферическими ядрами и пеннистой цитоплазмой, расположены на границе субкапсулярной и внутренней зон надпочечника кряквы. Митотическая активность настоящих клеток очень высокая на протяжении всех исследуемых возрастных периодов. Ядра содержат до 3-х ядрышек и эухроматин. Так, к 1 – 2 месяцам высота клеток снижается в 1,12 раза по сравнению с 5-и суточными.

Интерреналоциты III типа кубической формы, с вакуолизированной цитоплазмой, у птенцов располагаются на границе двух зон, образуя прямые тяжи, местами переплетавшиеся с хромаффинноцитами. В надпочечнике утят в этих клетках между вакуолями располагается мелкая ацидофильная зернистость. Наименьший размер клетки составляет в 5-и суточном возрасте и равен $9,45 \pm 0,19$ мкм. К 2-м месяцам показатель плавно увеличивается в 1,24 раза. Диаметр ядер интерреналоцитов III типа так же, как и клетки имеют прямой рост. У 5-и суточных диаметр составляет $3,58 \pm 0,15$ мкм, у 1 – 2-х месячных крякв показатель увеличивается в 1,34 раза ($p < 0,05$). Клетки IV типа кубической формы, с не гранулированной цитоплазмой и ядром, содержащим гетерохроматин. Размер интерреналоцитов IV типа незначительно увеличивается и находится в пределах $4,60 \pm 0,12$ мкм – $5,60 \pm 0,65$ мкм.

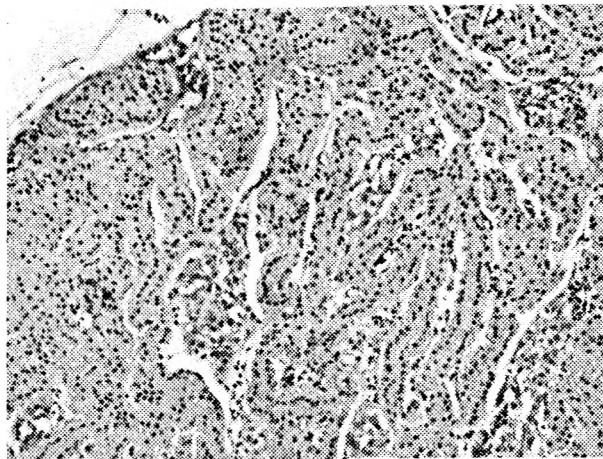


Рисунок 1 – Гистологическая композиция надпочечника 5-суточного утенка (окраска гематоксилин-эозином, x100)

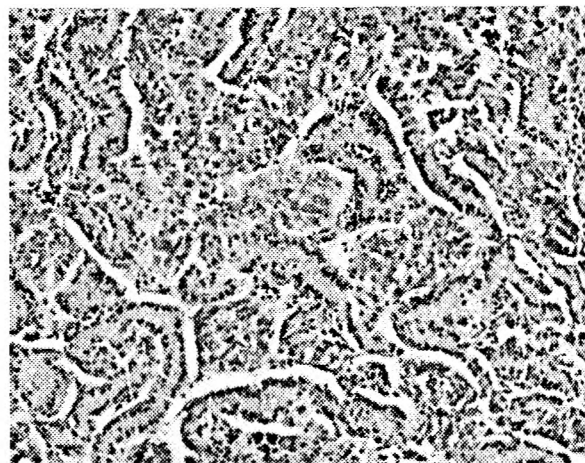


Рисунок 2 – Уменьшение количества медуллярных островков в надпочечнике 2-месячной кряквы

Хромаффинная ткань в надпочечнике кряквы представлена в виде небольших клеточных островков. Преобладающая форма островков округлая, но встречаются вытянутые, а местами шнуровидные островки. Каждый медуллярный островок состоит из 16 – 22 клеток. В каждом островке от 2-х до 4-х клеток составляют норадреналиноциты. Хромаффиноциты по своим размерам преобладают над интерреналоцитами всех четырех типов. У 1 – 2-х месячных птиц размер хромаффиноцитов увеличивается в 1,51 раза ($p < 0,01$) по сравнению с 5-и суточными птенцами.

Заключение. Поскольку в этих исследованиях представлен лишь фрагмент работы, относящийся к одному из отрядов птиц, сравнения и обобщения будут сделаны в последующих работах, посвященных строению надпочечника у других видов орнитофауны.



УДК 619:616.981.55

Т.И. Фотина, А.В. Березовский, Л.Г. Улько

Сумский национальный аграрный университет, Украина, larisau@ukr.net

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ АССОЦИИРОВАННЫХ БАКТЕРИОЗАХ КОНЕЧНОСТЕЙ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

За последние годы по частоте случаев болезни конечностей занимают одно из ведущих мест в структуре инфекционной патологии. Болезни конечностей в хозяйствах чаще регистрируются как ассоциированная инфекция, которая проявляется на фоне сниженной резистентности организма [1-4]. Поэтому важным является поиск методов применения вакцинных препаратов против нескольких патогенных возбудителей и создание ассоциированных вакцин. Преимущество ассоциированных вакцинных препаратов заключается в создании в короткие сроки невосприимчивости организма животных одновременно к нескольким возбудителям в зависимости от эпизоотической ситуации в хозяйстве, районе или регионе [5, 6].

Целью нашей работы было изучить возможность использования специфических средств в системе мероприятий при ассоциированных бактериозах конечностей у крупного рогатого скота.

Материалы и методы исследований. В качестве препарата специфического действия была разработана вакцина из эпизоотических штаммов против ассоциированных бактериозов конечностей крупного рогатого скота. Вакцина представляла собой суспензию инактивированных формалином антигенов *F. necrophorum*, *S. aureus*, *S. pyogenes*, *P. aeruginosa* и *P. vulgaris*. Для разработки ассоциированной вакцины были использованы эпизоотические штаммы возбудителей, выделенных от больных коров. Эффективность вакцины изучали в условиях научно-учебной клиники факультета ветеринарной медицины Сумского НАУ на кроликах массой $2,5 \pm 0,1$ кг, которых разделили на две группы по 5 голов в каждой. Животным первой