

ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТОЛСТОГО ОТДЕЛА КИШЕЧНИКА ПТЕНЦОВ ОБЫКНОВЕННОГО ПЕРЕПЕЛА

Лемещенко В.В., Мурунова А.В.

ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени
В.И. Вернадского», Симферополь, Республика Крым, Россия
(lemeshenko@mail.ru)

Введение. Современное ведение перепеловодства определяется необходимостью получения достаточного количества высококачественных продуктов при минимальных временных и финансовых затратах. При этом антропогенное влияние приводит к изменению адаптивных процессов в жизнеобеспечивающих системах у всех животных, в том числе у птиц [5]. Особую значимость приобретают возрастные изменения в органах у животных на новорожденном этапе постнатального периода онтогенеза, обуславливающие эффективность не только биологических, но и технологических процессов [1, 2].

Цель – установить гистологические особенности слепых и прямой кишок у обыкновенных перепелов до 10-суточного возраста.

Методы исследования. Исследовали обе слепые и прямую кишки у обыкновенных перепелов породы «Фараон», выращенных в частном подворье с. Скалистое Бахчисарайского района Республики Крым, Россия следующих возрастов: 1-суточные (n=4), 10-суточные (n=6). Гистологические исследования органов проводили с использованием окрашивания препаратов гематоксилином и эозином по общепринятой методике с последующей микроскопией на микроскопе «Микмед 5» и микроморфометрией с помощью окуляр-микрометра МОВ 1-15^x.

Результаты и их обсуждение. Толщина стенки правой и левой слепых кишок суточных перепелов колеблется в пределах 42,00-45,00 мкм, а диаметр просвета каждой из них – 724,50 -1342,50 мкм. Слизистая оболочка слепых кишок имеет однотипное строение: она формирует складки, покрыта ворсинками длиной 234,00-273,75 мкм, направленными в просвет кишки. Эпителий слизистой оболочки сформирован призматическими и бокаловидными клетками, находящимися на базальной мембране. Бокаловидные клетки имеют округлой формы базофильное ядро, расположенное в центре клетки или смещенное к её апикальному полюсу. В цитоплазме таких клеток

наблюдается незначительное количество базофильных включений. Призматические клетки на гистологических препаратах имеют квадратную или прямоугольную форму, крупное базофильное ядро, расположенное в центре клетки с большим количеством базофильных включений. У основания ворсинок, в собственной пластинке слизистой оболочки, часто встречаются скопления четко выраженных лимфоидных узелков в окружении диффузной лимфоидной ткани. Мышечная пластинка слизистой оболочки слабо развита и образована плотно расположенными, циркулярно направленными миоцитами с ядрами овоидной формы. Подслизистая основа образована рыхло расположенными разнонаправленными волокнами. Мышечная оболочка слепой кишки образована двумя слоями: внутренним, более мощным, с циркулярно расположенными миоцитами и наружным слоем с продольно лежащими миоцитами. Серозная оболочка правой и левой слепых кишок состоит из соединительнотканной основы, покрытой мезотелием.

Стенка прямой кишки у суточных перепелов достигает толщины 49,50-58,50 мкм, а диаметр её просвета составляет 1155,00-1335,00 мкм. Слизистая оболочка прямой кишки имеет складчатый вид и покрыта короткими ворсинками (45,00-59,25 мкм), которые направлены в просвет кишки. На поверхности складок располагается призматический эпителий и небольшое количество бокаловидных клеток. В ее собственной пластинке локально расположены железы трубчатой формы с призматическим эпителием. От мышечной пластинки отходят отдельные мышечные пучки, достигающие ее складок. Подслизистая основа состоит из рыхлой волокнистой соединительной ткани. Мышечная оболочка прямой кишки также представлена двумя слоями миоцитов: внутренний слой имеет циркулярную направленность, а наружный слой – продольную. Серозная оболочка прямой кишки имеет аналогичное как у слепых кишок.

К 10 суткам после рождения перепелов проявляется рост отделов толстого кишечника, совпадающий с исчезновением желточного мешка в грудобрюшной полости и определенным изменением топографии органов [3]. При этом структура стенки отделов толстого кишечника изменяется не существенно, что, возможно, определяется морфофункциональной зрелостью их организма, как представителей вида выводковых (матуронатных) птиц [2, 4, 5]. У 10-суточных перепелов стенка обеих слепых кишок

достигает 77,25-87,25 мкм, а диаметр просвета каждой из них 693,75-1148,25 мкм. Слизистая оболочка слепых кишок складчатая, плотно покрыта довольно длинными ворсинками (205,50-351,75 мкм), направленными в просвет кишки. Эпителий слизистой оболочки представлен также призматическими и бокаловидными клетками, сходных по структуре с аналогичными у суточных животных. У основания ворсинок часто встречаются лимфоидные узелки в окружении значительного количества диффузной лимфоидной ткани. Мышечная пластинка слизистой оболочки тонкая. Миоциты мышечной пластинки слизистой оболочки заходят вглубь ворсинок, образуя их своеобразный остов. Подслизистая основа выражена незначительно. Мышечная оболочка слепых кишок образована циркулярным и продольным слоями миоцитов, а серозная оболочка выстлана мезотелием.

Толщина стенки прямой кишки 10-суточных перепелов значительно увеличивается в сравнении с такой у суточных животных достигает 185,25-276,25 мкм, а диаметр просвета составляет 1673,25-1737,75 мкм. Слизистая оболочка прямой кишки складчатая, плотно покрыта короткими ворсинками длиной 159,00-187,50 мкм. На поверхности складок располагается призматический эпителий с небольшим количеством бокаловидных клеток. В собственной пластинке слизистой оболочки расположены железы трубчатой формы. В слизистой оболочке наблюдается большое количество лимфоидных скоплений. Мышечная пластинка хорошо развита. От мышечной пластинки отходят отдельные мышечные пучки, достигающие ее складок. Подслизистая основа состоит из рыхлой соединительной ткани. Мышечная оболочка прямой кишки также представлена двумя слоями мышечной ткани. Внутренний слой имеет циркулярную направленность миоцитов в виде отдельных скоплений. Наружный слой – продольную направленность миоцитов. Серозная оболочка прямой кишки сохраняет прежнюю структуру.

Выводы. Таким образом, гистологические особенности слепых и прямой кишок у птенцов обыкновенных перепелов указывают на весьма завершённый характер их структуры, сохраняющийся в течение первых 10 суток после рождения, в с последующим ростом толщины стенки и диаметра их просвета.

Литература

1. Аршавский И.А. Физиологические механизмы и закономерности индивидуального развития. – М.: Наука, 1982. – 270 с.

2. Криштофорова Б.В. Неонатология телят. – Симферополь: Таврия, 1999. – 196 с.
3. Лемещенко В.В., Яценко А.С. Динамика топографии и морфометрии средней кишки перепелов // Ветеринария Кубани. – 2017. – №5. – С. 29-31.
4. Хомич В.Т., Колич Н.Б. Макро- і мікроскопічна будова клоакальної сумки птахів // Таврический медико-биологический вестник. – 2006. – Т. 9, № 3. – С. 133-137.
5. Хрусталева И.В., Криштофорова Б.В., Лемещенко В.В. Иммунокомпетентные структуры млекопитающих и птиц новорожденного периода: Учебное пособие. – М.: ФГОУ ВПО МГАВМиБ имени К.И. Скрябина, 2008. – 90 с.

ВЛИЯНИЕ КОНКАНАВАЛИНА А И ЦИКЛОФОСФАМИДА НА РАЗВИТИЕ ПЛОДОВ БЕЛЫХ КРЫС

Лис Р.Е., Молько Т.Л., Мосин О.В., Невар А.С.

Гродненский государственный медицинский университет,
Гродно, Беларусь (r.lis@mail.ru)

Введение. В настоящее время иммунная система рассматривается как система контроля, обеспечивающая индивидуальность и целостность организма, то есть генетический гомеостаз. Как при защитных реакциях, так и при иммунологических процессах, иммунологические реакции тесно связаны с другими биохимическими, клеточными и фармакологическими механизмами. При этом сама иммунная реакция часто вызывает последующую цепь процессов в организме. Из вышесказанного следует, что различные нарушения в иммунной системе должны приводить к нежелательным последствиям для организма [1].

Известно, что развитие зародыша и плода происходит в генетически чуждом организме матери. Обычно генетически чуждый материал отторгается за счет иммунологических реакций, поэтому нормально протекающая беременность выглядит парадоксально. Исходя из этого, иммунная система матери должна играть одну из важнейших ролей как в нормальном протекании беременности, так и в её нарушении. Модификация иммунной системы во время беременности бактериальными и вирусными антигенами, а также лекарственными иммуноотропными препаратами, вакцинами создает риск для развития плода [3,4].