

содержались в условно чистой зоне. Вместе с тем в отдельных случаях наблюдали незначительные изменения гистоархитектоники исследуемых органов. Так, эпителиоциты многорядного реснитчатого эпителия слизистой оболочки трахей слабо воспринимали окраску. Стенки бронхов неравномерно утолщались, их слизистая оболочка была утонченная. В легких отмечали незначительные дистрофические и деструктивные изменения.

Границы эпителиальных клеток слизистой оболочки пищевода были несколько сглаженными. Миоциты мышечной оболочки находились в разрыхленном состоянии. В железистом отделе желудка наблюдали гиперемию капилляров и переполнение секретом слизистых желез, а также отмечали частичную десквамацию эпителия слизистой оболочки и серозный отек с разрыхлением соединительной ткани. В мышечном отделе желудка наблюдали дезориентацию пучков миоцитов мышечной оболочки.

Таким образом, у кур, выращенных в условиях 2-й зоны относительно радиоактивного загрязнения, происходят незначительные изменения гистоархитектоники исследуемых органов вследствие воздействия малых доз ионизирующего излучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горальский Л.П. Основы гистологической техники и морфофункциональные методы исследований в норме и при патологии / Л.П. Горальский, В.Т. Хомич, А.И. Кононский. - Житомир: Полесье, 2011. - 288 с.
2. Меркулов Г.А. Курс патогистологической техники / Г.А. Меркулов. - Л.: Изд-во мед. литературы. - 1961. - 339 с.
3. Музыка Д.В. Биоэнергетика на отходах / Д.В. Музыка, Б.Т. Стегний, И.Ю. Безрукова. Современное птицеводство Украины. - Киев: 2003. - С. 8 - 9.

УДК 636.22/28:611:619:616-053.3

СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЭПИТЕЛИАЛЬНОГО ПЛАСТА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПРЕДЖЕЛУДКА НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ

Тумилович Г.А.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Важным научным направлением ветеринарной морфологии является исследование структурной организации пищеварительной системы новорожденных телят, что приблизит нас к пониманию механизмов развития компенсаторно-приспособительных реакций у данных животных. Цель работы – изучить особенности структурной организации эпителиального пласта слизистой оболочки преджелудка новорожденных телят с разной степенью физиологической зрелости.

Научно-производственные исследования по решению поставленной задачи осуществлялись в 2008-2010 гг. в условиях СПК «Демброво» Щучинского района Гродненской области и НИЛ УО «ГТАУ».

Объектом исследования служили телята однодневного возраста, которые были разделены на четыре группы: телята-нормотрофики с живой массой $35,1 \pm 1,07$ кг, телята-гипотрофики с живой массой: $30,7 \pm 0,81$ кг, $23,8 \pm 0,93$ кг и $19,2 \pm 0,41$ кг.

Материалом для гистологических исследований служил преджелудок (рубец, сетка и книжка), предварительно фиксировался в 10%-ом растворе нейтрального формалина. Для проведения морфологических исследований применяли окраску гематоксилин-эозином.

Эпителиально-соединительнотканнные сосочки слизистой оболочки рубца телят-гипотрофиков с высокой степенью недоразвития покрыты толстым слоем пузырчатых клеток. Данный факт объясняется сохраняющимися и хорошо выраженными признаками эмбрионального генеза эпителия рубца. Ширина и высота сосочков преддверья рубца у телят-гипотрофиков с высокой степенью недоразвития составляет $87,37 \pm 2,86$ и $157,98 \pm 5,00$ мкм соответственно. Сосочки рубца телят-гипотрофиков со средней степенью недоразвития оформлены, ограничены друг от друга, но при этом из пласта пузырчатых клеток видны только их верхушки, чего нельзя отметить у телят-гипотрофиков с высокой степенью недоразвития. Эпителиальный пласт сосочков тонкий, представлен слоем базальных клеток, пузырчатых и формирующимся слоем уплощенных клеток. Сосочки рубца у телят-нормотрофиков четко оформлены, ограничены друг от друга, можно выделить верхушку, тело, лишь основание между ними заполнено пузырчатыми клетками, при этом ширина тела сосочков преддверья рубца составляет $200,56 \pm 4,85$ мкм, а высота – $666,72 \pm 34,34$ мкм. Формирование сосочков рубца, ячеек сетки и листочков книжки связано с массовым слущиванием, осыпанием клеток с поверхностного слоя.

По уровню развитости сосочков слизистой оболочки ячеек сетки можно судить о степени ее зрелости. Высота сосочков сетки в ячейках первого порядка варьируют у телят-гипотрофиков от $114,93 \pm 4,73$ до $137,81 \pm 4,27$ мкм, в ячейках второго порядка от $101,25 \pm 3,85$ до $121,67 \pm 5,29$ мкм и в ячейках третьего порядка от $97,07 \pm 6,16$ до $115,95 \pm 5,51$ мкм. У телят-нормотрофиков на слизистой оболочке сетки отчетливо макроскопически видны ячейки третьего порядка (их высота варьирует от $122,00 \pm 6,15$ до $146,29 \pm 6,90$ мкм). Сосочки значительно выпячиваются из эпителиального пласта, который состоит из 2 рядов поверхностных клеток и 2-3 пузырчатых. У телят данного возраста можно отчетливо увидеть сосочки на дне ячеек, которые по своей структуре похожи на сосочки слизистой оболочки рубца.

В больших и средних листочках сосочки книжки прорастают через эпителиальный пласт и видны их верхушки. Сосочки малых листочков подрастают почти к самому эпителиальному пласти, а у самых малых – располагаются в глубине стенки.

Структурная организация сосочков слизистой оболочки книжки схожа с таковой сетки. Высота сосочков листочков у телят-гипотрофиков с разной степенью антенатального недоразвития варьируют в больших листочках от $141,31 \pm 3,95$ до $159,25 \pm 4,57$ мкм, в средних от $127,58 \pm 2,63$ до $148,50 \pm 4,90$ мкм, в малых от $115,96 \pm 5,51$ до $132,64 \pm 4,53$ мкм и самых малых от $103,24 \pm 2,81$ до $126,90 \pm 4,11$ мкм. Нами отмечено, что у преддверья книжки расположены

крупные роговые сосочки, их организация отличается от сосочков листочков, для них характерно наличие большого количества ороговевающих (поверхностных) клеток, поэтому они очень плотные и жесткие. Их высота варьирует от 1568,04±129,56 до 2699,47±230,81 мкм. В области моста расположены средние по величине сосочки высотой от 452,09±46,72 до 954,21±99,08 мкм, и мелкие, расположенные у входа в сычуг. Их высота составляет от 238,35±19,58 до 429,18±29,37 мкм. Средние и мелкие сосочки более нежные по своей структуре, т.к. они покрыты меньшим слоем роговых клеток.

ЛИТЕРАТУРА

Ильин, П.А. Морфофункциональная дифференциация тканей органов ротоглотки, пищевода и многокамерного желудка крупного рогатого скота в онтогенезе: автореф. дис. ... докт. биол. наук: 03.099 / П.А.Ильин; Омск. вет. ин-т. –Омск, 1972. –43с.

УДК 636.22/28:611.3

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПУЗЫРЧАТЫХ КЛЕТОК КНИЖКИ ТЕЛЯТ-ГИПОТРОФИКОВ

Тумилович Г.А., Харитоник Д.Н.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

На современном этапе развития ветеринарной морфологии важным научным направлением является исследование морфофункциональных особенностей пищеварительной системы новорожденных телят с разной степенью физиологической зрелости, что приблизит нас к пониманию механизмов развития компенсаторно-приспособительных реакций у животных данной категории. Цель работы – изучить морфофункциональные особенности пузырчатых клеток книжки новорожденных телят с разной степенью физиологической зрелости.

Научно-производственные исследования по решению поставленной задачи осуществлялись в 2008-2010 гг. в условиях СПК «Демброво» Щучинского района Гродненской области и НИЛ УО «ГГАУ».

Объектом исследования служили телята однодневного возраста, которые были разделены на четыре группы: телята-нормотрофики с живой массой 35,1±1,07 кг, телята-гипотрофики с живой массой: 30,7±0,81 кг (низкая степень антенатального недоразвития), 23,8±0,93 кг (средняя степень антенатального недоразвития) и 19,2±0,41 кг (высокая степень антенатального недоразвития).

Материалом для гистологических исследований служила книжка. Материал предварительно фиксировался в 10%-ом растворе нейтрального формалина. Для проведения морфологических исследований применяли окраску гистопрепаратов гематоксилин-эозином. Объем пузырчатых, базальных клеток и их ядер вычисляли по формуле $V = 1/6\pi Dd^2$, где D – большой диаметр, a d – перпендикулярный ему малый [И.Б. Краснов, 1982]. Величину ядерно-цитоплазматического отношения (ЯЦО) определяли по формулам $ЯЦО = V_я / (V_к - V_я)$, где $V_я$ – объем ядра, $мкм^3$; $V_к$ – объем клетки, $мкм^3$. Ядерно-цитоплазматический коэффициент (ЯЦК) вычислили по формуле $ЯЦК = S_я/S_к$,