

УДК 619:616.98-091:636.5.053

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНАХ ДЫХАНИЯ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ НИЗКОПАТОГЕННОМ ГРИППЕ И НЬЮКАСЛСКОЙ БОЛЕЗНИ

Коцюба Е. В. – магистрант

Научные руководители – **Громов И. Н., Субботина И. А.**

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»

г. Витебск, Республика Беларусь

Грипп птиц характеризуется картиной септицемии, поражением сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, нервной и иммунной систем [1, 2, 3, 4, 8, 9, 10]. Вместе с тем постановка предположительного диагноза на грипп значительно затруднена в силу того, что при ньюкаслской болезни (НБ) развиваются сходные патоморфологические изменения. В последние годы в странах Евразии отмечается постепенное доминирование 7 генотипа вируса НБ среди «полевых» штаммов данного этиологического агента [6]. При этом сложившаяся в последние десятилетия картина патоморфоза постепенно возвращается к классическому проявлению, что еще больше затрудняет дифференциальную патоморфологическую диагностику гриппа и НБ.

Цель работы – установление патоморфологических изменений в органах дыхания цыплят-бройлеров при спонтанном течении НБ и низкопатогенного гриппа (НПГП).

В качестве материала для исследований использовали зафиксированные в 10%-м растворе формалина кусочки гортани, трахеи, бронхов, легких, полученные от трупов цыплят-бройлеров 24-34-дневного возраста [5, 7]. Материал поступил в лабораторию кафедры патанатомии и гистологии УО «ВГАВМ» в 2020-2021 гг. из бройлерных птицефабрик, расположенных на территории РФ. В хозяйствах наблюдались повышенная заболеваемость и падеж птиц с признаками поражения органов дыхания. Зафиксированный материал подвергали уплотнению путем заливки в парафин по общепринятой методике. Гистологические срезы готовили на санном микротоме, а затем окрашивали гематоксилин-эозином. Для подтверждения гистологического диагноза использовали ПЦР с обратной транскрипцией (ОТ-ПЦР), РТГА, ИФА.

Установлено, что при НПГП в гортани и трахее отмечаются вы-

раженная, воспалительная гиперемия, тромбоз капилляров, кровоизлияния в слизистой оболочке (в т. ч. с гемолизом эритроцитов и накоплением гемосидерина), серозный воспалительный отек и геморрагическая инфильтрация собственной пластинки, некроз и отторжение слизистой оболочки, умеренная лимфоидно-макрофагальная инфильтрация слизистой оболочки. Важный признак – альтеративное воспаление скелетных мышц, окружающих гортань. В бронхах развивается фибринозно-некротическое воспаление слизистой оболочки, а в легких – фибринозно-геморрагическая пневмония, обширные лимфоидно-макрофагальные пролифераты и участки коагуляционного некроза в стенке бронхов и парабронхов, эмфизема.

При НБ воспалительные процессы выражены только в гортани и передней части трахеи. Воспаление может быть тяжелым, вплоть до катарально-геморрагического, как при ИЛТ. Кроме воспалительных процессов, характерным для НБ является наличие билатеральных кровоизлияний в адвентиции гортани. Плевропневмония может развиваться только при наслоении бактериальной инфекции.

Анализируя полученные результаты, можно выделить следующие критерии дифференциальной диагностики НППП и НБ: более выраженные и распространенные по охвату изменения в органах дыхания при гриппе; поражение органов дыхания при НБ характеризуется преобладанием катарально-геморрагического ларингита, билатеральными кровоизлияниями в адвентиции; бронхи и легкие при неосложненной бактериальной инфекцией НБ не поражаются, альтеративное воспаление скелетных мышц, окружающих гортань, не развивается.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бакулин, В. А. Болезни птиц / В. А. Бакулин. – Санкт-Петербург: Искусство России, 2006. – С. 76-91.
2. Болезни домашних и сельскохозяйственных птиц: пер. с англ.: в 3 ч. Ч. 2 / Б. У. Кэллек [и др.]; ред.: Б. У. Кэллек [и др.], пер.: И. Григорьев [и др.]. – 10-е изд. – М.: Аквариум Принт, 2011. – С. 270-296.
3. Болезни домашних, певчих и декоративных птиц / В. С. Прудников [и др.]. – Минск: Техноперспектива, 2008. – С. 122-124.
4. Грипп и другие вирусные инфекции птиц / В. А. Бакулин [и др.]. – Санкт-Петербург: Время, 2005. – 74 с.
5. Громов, И. Н. Отбор и фиксация патологического материала для гистологической диагностики болезней птиц: рекомендации / И. Н. Громов, В. С. Прудников, Н. О. Лазовская. – Витебск: ВГАВМ, 2019. – 24 с.
6. Ирза, В. Н. Ситуация по особо опасным вирусным болезням в промышленном птицеводстве Российской Федерации / В. Н. Ирза, М. С. Волков, А. В. Варкентин // Птица и птицепродукты. – 2020. – № 2. – С. 50-52.
7. Отбор образцов для лабораторной диагностики бактериальных и вирусных болезней животных: учеб.-метод. пособие / И. Н. Громов [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2020. – 64 с.
8. Патоморфологическая диагностика болезней животных с нервным синдромом / В. С. Прудников [и др.]. – Минск: Бизнесофсет, 2005. – 68 с.

9. Прудников, В. С. Патоморфологическая диагностика инфекционных болезней птиц / В. С. Прудников, Б. Я. Бирман, И. Н. Громов. – Минск: Бизнесофсет, 2004. – С. 7-9.
10. Справочник по болезням птиц / В. С. Прудников [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2007. – С. 101-103.

УДК 619:616.39:636.2.034

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ТЕЛЯТ ВИТАМИНОМ С И СПОСОБЫ ЕЕ КОРРЕКЦИИ

Кулеш Д. Р. – студент

Научный руководитель – **Хоха А. М.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

L-Аскорбиновая кислота (витамин С) играет важную роль в метаболизме животных. Как мощный восстановитель, она тормозит свободно-радикальные реакции и предотвращает вызванные ими повреждения. Витамин С – косубстрат в более чем десяти реакциях гидроксилрования важных биомолекул. Среди них – созревание коллагена, биосинтез норадреналина, альдостерона [1].

Большинство животных способны синтезировать L-аскорбиновую кислоту (витамин С) в печени из глюкозы и галактозы. Помимо этого, она поступает с пищей. По этим причинам вероятность гиповитаминоза у сельскохозяйственных животных и негативные последствия этого зачастую недооцениваются. В наибольшей степени подвержены риску молодые животные, у которых как процесс биосинтеза, так и усвоение аскорбиновой кислоты из корма имеют особенности.

Цель работы – проанализировать литературные данные по данному вопросу.

Использована база данных Google Scholar.

Клинически гиповитаминоз С отмечается у 88 % новорожденных телят [2]. Это связано с тем, что эндогенный синтез аскорбиновой кислоты начинается у животных спустя две-три недели после рождения и достигает уровня взрослых особей только к 8-16 неделям жизни. Молоко относительно бедно витамином С. Его концентрация не превышает 1-2 мг/100 мл и не обеспечивает потребности в витамине [3]. Вследствие этих факторов содержание аскорбиновой кислоты в плазме крови в период 1-7-месячного возраста не достигает физиологической нормы [4]. Зачастую ситуация усугубляется генетически обусловленными различиями в синтезе витамина, стрессовыми факторами окружающей среды и условий содержания [5]. Начиная с месячного возраста, появ-