

УДК 619:[616.98:578.832.1+616.831]-091:636.5.053

## **СТРУКТУРНЫЕ НАРУШЕНИЯ В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ НИЗКОПАТОГЕННОМ ГРИППЕ**

**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

Низкопатогенный грипп птиц (НПГП) вызывается штаммом H9N2 [2, 3]. Несмотря на свою низкую вирулентность, данный вирус способен вызывать клинически выраженную болезнь с повышением отхода поголовья и снижением яичной продуктивности птицы на фоне стрессовых ситуаций, применения живых вакцин, ассоциативного течения с другими болезнями. В имеющейся литературе имеется достаточно работ, посвященных изучению патоморфологических изменений при гриппе. Вместе с тем гистологические изменения в нервной системе недостаточно описаны и систематизированы [1, 6, 7, 8]. Установление гистологических изменений в головном мозге имеет важнейшее значение не только для постановки предварительного диагноза на грипп, но и для его дифференциации от ньюкаслской болезни.

Цель работы – установление гистологических изменений в головном мозге цыплят-бройлеров при спонтанном течении НПГП.

В качестве материала для исследований использовали зафиксированные в 10%-м растворе нейтрального формалина кусочки различных отделов головного мозга (кора полушарий большого мозга, мозжечок, продолговатый мозг) полученные от трупов цыплят-бройлеров 24-34-дневного возраста [4, 5]. Материал поступил в лабораторию кафедры патологической анатомии и гистологии УО «ВГАВМ» в 2020-2021 гг. из бройлерных птицефабрик, расположенных в 3 федеральных округах Российской Федерации. Согласно анамнестическим данным, 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. В полученных гистологических препаратах проводили обзорное исследование, устанавливали характер общепатологических процессов, а затем составляли гистологический диагноз. Для подтверждения гистологического диагноза использовали ПЦР с обратной транскрипцией (ОТ-ПЦР), РТГА, ИФА.

На основе полученных результатов исследований определены наиболее характерные гистологические изменения в головном мозге цыплят-бройлеров при спонтанном течении НППП:

- кора полушарий большого мозга – выраженная воспалительная гиперемия сосудов мягкой мозговой оболочки, серого и белого вещества, гиалиновые тромбы в сосудах микроциркуляторного русла, кровоизлияния (в т. ч. с гемолизом эритроцитов и накоплением гемосидерина), лимфоидно-макрофагальные эндovasкулиты и периваскулиты, выраженный периваскулярный и перичеллюлярный отек, некробиоз, некроз и лизис нейроцитов, пролиферация клеток олигодендроглии на месте некротизированных и лизированных нейроцитов (нейронофагия), формирование глиальных узелков.

- мозжечок – некроз и лизис нейроцитов белого вещества, вакуолярная дистрофия и некроз клеток Пуркине, выраженная воспалительная гиперемия сосудов мягкой мозговой оболочки и белого вещества, гиалиновые тромбы в сосудах микроциркуляторного русла, кровоизлияния, обширный периваскулярный и перичеллюлярный отек, лимфоидно-макрофагальные эндovasкулиты и периваскулиты.

- продолговатый мозг – воспалительная гиперемия и серозный отек мягкой мозговой оболочки, кровоизлияния, лимфоидно-макрофагальные эндо- и периваскулиты, некроз и лизис нейроцитов в белом веществе, глиальные узелки.

Таким образом, можно выделить наиболее патогномичные для НППП гистологические изменения в головном мозге цыплят-бройлеров: мукоидное и фибриноидное набухание стенок кровеносных сосудов микроциркуляторного русла, гиалиновые микротромбы, кровоизлияния, негнойный лимфоцитарный менингоэнцефалит.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Болезни домашних, певчих и декоративных птиц / В. С. Прудников [и др.]. – Минск: Техноперспектива, 2008. – С. 122-124.
2. Волков, М. С. О распространении вируса низкопатогенного гриппа А/Н9N2 в мире и на территории Российской Федерации. Проблемы искоренения болезни / М. С. Волков, А. В. Варкентин, В. Н. Ирза // Ветеринария сегодня. – 2019. – № 3 (30). – С. 51-56.
3. Грипп птиц / В. Н. Ирза [и др.] // БИО. – 2021. – № 1 (244). – С. 24-30.
4. 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.
5. Отбор образцов для лабораторной диагностики бактериальных и вирусных болезней животных: учеб.-метод. пособие / И. Н. Громов [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2020. – 64 с.
6. Патоморфологическая диагностика болезней животных с нервным синдромом / В. С. Прудников [и др.]. – Минск: Бизнесофсет, 2005. – 68 с.
7. Прудников, В. С. Патоморфологическая диагностика инфекционных болезней птиц / В. С. Прудников, Б. Я. Бирман, И. Н. Громов. – Минск: Бизнесофсет, 2004. – С. 7-9.

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-