

кровоизлияниями.

**Литература.** 1. 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. 2. Грипп птиц / В. Н. Ирза [и др.] // *БИО*. – 2021. – № 1 (244). – С. 24–30. 3. 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. 4. Патоморфологическая диагностика болезней животных с нервным синдромом / В. С. Прудников [и др.] // Минск : Бизнесофсет, 2005. – 68 с. 5. 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:[616.98:578.832.1+616.831]-091:636.5.053

**КОЦЮБА Е.В.**, магистрант

Научные руководители - **ГРОМОВ И.Н.**, д-р вет. наук, профессор; **СУББОТИНА И.А.**, канд. вет. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

## **СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В НЕРВНОЙ СИСТЕМЕ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ НИЗКОПАТОГЕННОМ ГРИППЕ И НЬЮКАСЛСКОЙ БОЛЕЗНИ**

**Введение.** Грипп птиц характеризуется картиной септицемии, поражением сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, нервной и иммунной систем [1, 4, 5]. 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 [3]. 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 нервной системе цыплят-бройлеров при низкопатогенном гриппе (НПГП) и НБ.

**Материалы и методы исследований.** В качестве материала для исследований использовали зафиксированные в 10% растворе нейтрального формалина кусочки различных отделов головного мозга (кора полушарий большого мозга, мозжечок, продолговатый мозг) полученные от трупов цыплят-бройлеров 24-34-дневного возраста [2]. Материал поступил в лабораторию кафедры патологической анатомии и гистологии УО ВГАВМ в 2020-2022 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.

**Результаты исследований.** Установлено, что обе болезни протекают с нервным синдромом, морфологической основой которого является развитие негнойного лимфоцитарного энцефалита. Однако степень проявления этого процесса при НПГП и НБ различная. Так, при ньюкаслской болезни поражается стволовая часть головного мозга (белое вещество), продолговатый мозг. Изменения характеризуются воспалительной гиперемией кровеносных сосудов микроциркуляторного русла, периваскулярным и

перичеселлюлярным отеком, лимфоидно-макрофагальными эндо- и периваскулитами, появлением единичных глиальных узелков. Серое вещество (кора полушарий большого мозга и мозжечка), мозговые оболочки не изменены или в состоянии отека.

При гриппе изменения являются более распространенными по охвату территории мозга и более глубокими по тяжести. Так, в коре полушарий большого мозга наблюдаются выраженная воспалительная гиперемия сосудов мягкой мозговой оболочки, серого и белого вещества, гиалиновые тромбы в сосудах микроциркуляторного русла, кровоизлияния, лимфоидно-макрофагальные эндоваскулиты и периваскулиты, выраженный периваскулярный и перичеселлюлярный отек, некробиоз, некроз и лизис нейроцитов, пролиферация клеток олигодендроглии на месте некротизированных и лизированных нейроцитов (нейронофагия), формирование глиальных узелков.

В мозжечке отмечаются некроз и лизис нейроцитов белого вещества, вакуольная дистрофия, некроз и лизис клеток Пуркине, выраженная воспалительная гиперемия сосудов мягкой мозговой оболочки и белого вещества, гиалиновые тромбы в сосудах микроциркуляторного русла, кровоизлияния с гемолизом эритроцитов и накоплением гемосидерина (старые кровоизлияния), обширный периваскулярный и перичеселлюлярный отек, лимфоидно-макрофагальные эндоваскулиты и периваскулиты.

В продолговатом мозге регистрируется выраженная воспалительная гиперемия и серозный отек мягкой мозговой оболочки, кровоизлияния, лимфоидно-макрофагальные эндо- и периваскулиты (негнойный лимфоцитарный лептоменингит), некроз и лизис нейроцитов в белом веществе, глиальные узелки.

**Заключение.** Таким образом, можно выделить наиболее патогномичные для низкопатогенного гриппа гистологические изменения в головном мозге цыплят-бройлеров: мукоидное и фибриноидное набухание стенок кровеносных сосудов микроциркуляторного русла, гиалиновые микротромбы, кровоизлияния, негнойный лимфоцитарный менингоэнцефалит. При ньюкаслской болезни поражается только стволовая часть головного мозга – негнойный лимфоцитарный энцефалит в формировании в белом веществе глиальных узелков.

**Литература.** 1. *Грипп и другие вирусные инфекции птиц* / В. А. Бакулин [и др.]. – Санкт-Петербург : Время, 2005. – 74 с. 2. *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. 3. *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. 4. *Патоморфологическая диагностика болезней животных с нервным синдромом* / В. С. Прудников [и др.] // Минск : Бизнесофсет, 2005. – 68 с. 5. *Патоморфологическая диагностика инфекционных болезней птиц* / В. С. Прудников, Б. Я. Бирман, И. Н. Громов // Минск : Бизнесофсет, 2004. – С. 7–9.

УДК 619:616-085.37:636.5.053:611.2

**РЕУТЕНКО М.А., СЕНЧЕНКОВА А.С.**, студенты

Научный руководитель - **ГРОМОВ И.Н.**, д-р вет. наук, профессор

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

**МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ПЕРЕСТРОЙКА ЛИМФОИДНОГО АППАРАТА ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО КАНАЛА ЦЫПЛЯТ ПРИ ИММУНИЗАЦИИ ЖИВОЙ ВАКЦИНОЙ «ПУЛВАК E. COLI»**

**Введение.** Длительное и не всегда обоснованное применение антибактериальных препаратов приводит к развитию дисбактериоза, то есть к качественному и количественному изменению нормальной микрофлоры, нарушению ее антагонистических и других