

УДК 619:616.98:578.832.1-091.1:615.37

КРУГЛИЦКАЯ У.Ю., студент (Российская Федерация)

СЕНЧЕНКОВА А.С., магистрант (Республика Беларусь)

Научный руководитель **Громов И.Н.**, д-р. вет. наук, профессор
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ БЕЛКОВОГО КОНЦЕНТРАТА «ВИРАМИЛК»

Вещества, способные стимулировать неспецифическую иммунную реактивность организма, получили название адаптогенов. Адаптогены можно условно разделить на три группы: растительного происхождения, животного происхождения, химические субстанции с известным строением. Кормовой белковый концентрат «Вирамилк» относится к адаптогенам животного происхождения. Он представляет собой низкомолекулярные пептиды молока. Они обладают высокой биологической активностью, являются регуляторами разнообразных физиологических процессов, отличаются уникальными противовирусными и стимулирующими свойствами. Разработка и изготовление лекарственных препаратов и кормовых добавок требует их обязательного морфологического обоснования, которое позволяет наиболее определить эффективность их применения на организм животных.

Цель работы – установление структурных изменений в головном мозге цыплят-бройлеров на фоне применения белкового концентрата «Вирамилк» в производственных условиях.

Исследования проводились в условиях бройлерной птицефабрики, расположенной на территории Центрального федерального округа РФ. Объектом исследований служили цыплята-бройлеры кросса «РОСС-308» 21-41-дневного возраста, подобранные по принципу аналогов и разделенные на 2 группы. Цыплятам-бройлерам 1-й (опытной) группы (51730 голов) в 21-27-дневном возрасте выпаивали кормовой белковый концентрат «Вирамилк» в дозе 1 мл/1 л воды. Цыплята 2-й (контрольной) группы (50165 голов) препарат не получали. В 41-дневном возрасте был произведен диагностический убой 5 цыплят из каждой группы. Для гистологического были отобраны кусочки органов дыхания (гортань, трахея, легкие). Их фиксировали в 10%-ном растворе формалина. Эвтаназию птицы мы осуществляли согласно требований, изложенных в Европейской конвенции по защите домашних животных, а также в методических указаниях по гуманной эвтаназии домашних животных. Зафиксированный материал подвергали уплотнению путем заливки в парафин по общепринятой методике. Обезвоживание и парафинирование кусочков органов проводили с

помощью автомата для гистологической обработки тканей «MICROMSTP 120» (Германия) типа «Карусель». Для заливки кусочков и подготовки парафиновых блоков использовали автоматическую станцию «MICROMEC 350». Гистологические срезы кусочков органов, залитых в парафин, готовили на роторном (маятниковом) микротоме «MICROMHM 340 E». Депарафинированные срезы окрашивали гематоксилин–эозином. Депарафинирование и окрашивание гистосрезов проводили с использованием автоматической станции «MICROMHMS 70». Гистологическое исследование проводили с помощью светового микроскопа «Биомед-6» (Россия), цифровой системы считывания и ввода видеоизображения «ДСМ-510», а также программного обеспечения по вводу и предобработке изображения «ScopePhoto». Для подтверждения гистологического диагноза использовали ПЦР в режиме реального времени (ПЦР-РВ), РТГА, ИФА.

У цыплят-бройлеров 41-дневного возраста из опытной группы установлены следующие гистологические изменения: **кора полушарий большого мозга** – острая венозная гиперемия, серозный отек, гиалиновые микротромбы в сосудах МЦР, глиальная инфильтрация (глиоз), хроматолиз, некроз и лизис нейроцитов, нейронофагия; **мозжечок** – острая венозная гиперемия, периваскулярный и перицеллюлярный отек, гиалиновые микротромбы, некроз и лизис клеток Пуркине; **продолговатый мозг** – острая венозная гиперемия, периваскулярный и перицеллюлярный отек. Обнаруженные гистологические изменения характерны для ассоциативного течения низкопатогенного гриппа.

У цыплят-бройлеров 41-дневного возраста из контрольной группы установлены следующие структурные нарушения: **кора полушарий большого мозга** – острая венозная гиперемия, периваскулярный и перицеллюлярный отек, гиалиновые микротромбы в сосудах МЦР, кровоизлияния под мозговыми оболочками, олигодендроглиальная реакция, хроматолиз, некроз и лизис нейроцитов, нейронофагия, микронекрозы с утилизацией макрофагами; **мозжечок** – острая венозная гиперемия, периваскулярный и перицеллюлярный отек, гиалиновые микротромбы, некроз и лизис клеток Пуркине; **продолговатый мозг** – острая венозная гиперемия, периваскулярный и перицеллюлярный отек. Итак, у 41-дневных цыплят-бройлеров контрольной группы выявлены сходные, но более выраженные патоморфологические изменения, характерные для низкопатогенного гриппа.

Таким образом, выпаивание цыплятам-бройлерам кормового белкового концентрата «Вирамилк» снижает интенсивность патоморфологических изменений в головном мозге при низкопатогенном гриппе.