

УДК 619:616.98:578.823.2:615.37:636.5.053

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ И ИММУНОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В КЛОАКАЛЬНОЙ СУМКЕ РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКА КУР, ВАКЦИНАРОВАННОГО ПРОТИВ РЕОВИРУСНОГО ТЕНОСИНОВИТА

Лазовская Н.О.

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

Аннотация. В статье приведены данные по изучению влияния иммунизации ремонтного молодняка кур против реовирусного теносиновита вакцинами разных производителей на степень выраженности иммуноморфологических изменений в клоакальной сумке животных, а также динамики изменения морфометрических показателей лимфоидных узлов в данном органе.

Ключевые слова: ремонтный молодняк кур, реовирусный теносиновит, вакцинация, клоакальная сумка, плазмоцитарная реакция, морфометрические показатели.

Введение. Птицеводство во всем мире, в том числе и в Республике Беларусь, занимает одно из лидирующих мест среди отраслей животноводства. В современных условиях интенсивного ведения сельского хозяйства важное значение имеет своевременная иммунопрофилактика животных.

Реовирусный теносиновит это болезнь, характеризующаяся хромотой, связанной с воспалением сухожилий и суставов конечностей, высокой ранней летальностью, плохим ростом, снижением яйценоскости и выводимости цыплят [1, 2].

Реовирусы птиц широко распространены по всему миру. Основополагающим подходом к предотвращению реовирусных инфекций является специфическая профилактика родительского поголовья, которая защищает молодняк благодаря переносу материнских антител. Для специфической профилактики реовирусного теносиновита применяют как живые, так и инаktivированные вакцины. Однако сообщения об эффективности вакцинации неоднозначны, поскольку неизвестно вирус какого серотипа играет наибольшую роль в возникновении заболевания и каково значение гетерологичного иммунитета в защите [3, 4].

Материалы и методы исследования. Опыт по определению

морфометрических и иммуноморфологических изменений в клоакальной сумке под влиянием вакцинации против реовирусного теносиновита был проведен на 27 цыплятах ремонтного молодняка кур, породы Леггорн белый, в возрасте от 35 до 56 дней, которые были разделены на 3 группы. Животные первой группы являлись контролем, ремонтный молодняк кур второй группы иммунизировали вакциной против реовирусного теносиновита из штамма «КМИЭВ-V118» (производство Республика Беларусь), цыплят третьей группы вакциной-аналогом зарубежного производства «AviPro REO» (Германия). Биопрепараты применяли внутримышечно в верхнюю часть внутренней поверхности бедра в дозе 0,2 см³. На 7, 14 и 21-й дни после повторной вакцинации проводили убой 3-х цыплят из каждой группы методом декапитации с отбором кусочков клоакальной сумки.

Объектом исследования являлся ремонтный молодняк кур породы Леггорн белый. Предметом исследования динамика развития морфометрических и иммуноморфологических изменений в клоакальной сумке цыплят, вакцинированных против реовирусного теносиновита.

С целью получения гистологических срезов зафиксированный материал подвергали обезвоживанию и инфильтрации парафином с помощью автомата для гистологической обработки ткани типа «Карусель». Гистологические срезы готовили на ротационном микротоме НМ 340Е в соответствии с инструкцией. Для обзорного изучения срезы окрашивали гематоксилин-эозином, а для подсчета плазматических клеток по методу Браше с применением метилового зеленого и пиронина G. Весь цифровой материал, полученный при проведении экспериментальных исследований, был подвергнут статистической обработке.

Результаты и их обсуждение. На 7-й день после вакцинации у иммунизированной птицы размеры коркового и мозгового вещества лимфоидных узелков клоакальной сумки находились в пределах $54,19 \pm 3,01$ – $57,05 \pm 2,17$ мкм и $93,80 \pm 3,23$ – $94,02 \pm 4,31$ мкм соответственно, и достоверно превышали таковые в контрольной группе. Соотношение коркового и мозгового вещества у цыплят, иммунизированных отечественной вакциной, было достоверно выше на 5%, чем у иммунизированных вакциной-аналогом зарубежного производства.

При подсчете плазмоцитарной реакции в клоакальной сумке на 7-й день после повторной вакцинации было выявлено, что общее количество плазматических клеток у цыплят, иммунизированных как отечественной, так и зарубежной вакциной было достоверно выше, чем в контроле, на 57 и 36% соответственно. Данный показатель у ремонтного молодняка кур, вакцинированного отечественным препаратом, превышал аналогичный

показатель у цыплят, иммунизированных зарубежной вакциной в 1,17 раза ($P_1 < 0,05$). Следует отметить, что рост общего числа клеток плазмочитарного ряда происходил в основном за счет плазмобластов и проплазмочитов, т.е. незрелых форм.

На 14-й день после вакцинации нами была установлена тенденция к дальнейшему расширению, по сравнению с предыдущим сроком исследования, корковой и мозговой зон лимфоидных узелков клоакальной сумки у иммунизированной птицы. Однако, при изучении данных показателей достоверных отличий между группами выявлено не было. Соотношение коркового и мозгового вещества у вакцинированных животных находилось практически на одном уровне.

Плазмочитарная реакция в клоакальной сумке на данный период исследований у иммунизированных цыплят достигла своего максимума, что подтверждается полученными числовыми данными. Так, общее количество плазматических клеток у ремонтного молодняка кур, иммунизированного отечественной вакциной и вакциной-аналогом зарубежного производства, было достоверно выше, чем в контроле, на 42 и 31% соответственно. Данный показатель цыплят, иммунизированных отечественной вакциной, был на 7,86% ($P_1 < 0,05$) выше, чем у иммунизированных вакциной-аналогом. Следует отметить, что в данный период исследований у вакцинированных цыплят по сравнению с предыдущим сроком исследования, происходил рост зрелых плазмочитов. В то же время количество плазмобластов начало постепенно уменьшаться. Достоверных отличий в числе клеток плазмочитарного ряда между группами иммунизированной птицей выявлено не было.

На 21-й день после вакцинации в лимфоидных узелках клоакальной сумки иммунизированных цыплят происходило незначительное увеличение размеров коркового вещества, по сравнению с предыдущим сроком исследования, и уменьшение размеров мозгового вещества.

В данный период исследования прослеживалась тенденция к постепенному снижению интенсивности плазмочитарной реакции в клоакальной сумке у иммунизированного поголовья по сравнению с предыдущим сроком исследования. Так, общее количество плазматических клеток у цыплят, иммунизированных отечественной вакциной, составило $85,14 \pm 1,92$, а у иммунизированных вакциной-аналогом (Германия) $81,20 \pm 1,68$. Количество зрелых плазмочитов у вакцинированного поголовья по-прежнему оставалось на высоком уровне.

Выводы. Иммунизация ремонтного молодняка кур против реовирусного теносиновита отечественной и зарубежной вакцинами вызывает активизацию плазмочитарной реакции, которая характеризуется достоверным

повышением, по сравнению с контролем, общего количества клеток плазмочитарного ряда в клоакальной сумке в 1,31–1,59 раза. Кроме этого, на начальных этапах исследований в органе происходит расширение коркового и мозгового вещества лимфоидных узелков.

Использованная литература.

1. Алиев, А. С. Реовирусная инфекция птиц А. С. Алиев Ветеринария сельскохозяйственных животных. 2005. –№ 12. С. 28–32.
2. Болезни домашних и сельскохозяйственных птиц пер. с англ. в 3 т. под ред. Б. У. Кэлнека пер. с англ. И. Григорьевой [и др.]. М. Аквариум, 2011. Т. 3. 404 с. ил, 4 с. цв. Вкл. 3. Насонов, И. В. Диагностика и профилактика пневмовирусной и реовирусной инфекций в промышленных стадах птицы обзор И. В. Насонов, Н. И. Костюк Эпизоотология. Иммунобиология. Фармакология. Санитария. 2008. № 3. С. 15–21.
4. Иммуноморфологические изменения в органах иммунитета цыплят, вакцинированных против реовирусного теносиновита Н. О. Лазовская Сельское хозяйство проблемы и перспективы сб. науч. тр. Гродн. гос. аграр. ун-т редкол.: В. К. Пестис (отв. ред.) [и др.]. Гродно, 2014. Т. 25. С. 172–178.