

УДК 619:616.98:578.825.1-071:636.4

**БОГОМАЗОВА У.Д.**, студент

Научный руководитель **КОНОТОП Д.С.**, ассистент

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

## **КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ИНФИЛЬТРАЦИИ ЛИМФОЦИТОВ В СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ ПРИ ГЕРПЕСВИРУСНОЙ БОЛЕЗНИ СВИНЕЙ**

**Введение.** За прошедшие годы нами проведены многочисленные серологические, вирусологические, патологоанатомические исследования, по результатам которых доказана этиологическая роль вирусов простого герпеса (ВПГ) 1,2 типов в акушерско-гинекологической патологии у свиней [1-3]. Гистологические изменения в половой системе свиноматок при герпесвирусной болезни свиней характеризуются инфильтрацией нейтрофилов и лимфоцитов, расширением кровеносных сосудов, метаплазией эпителия и его вакуолизацией. Обычно данные изменения оцениваются визуально, без качественного и количественного подсчета клеточных элементов

**Материалы и методы исследований.** Работа выполнялась в условиях кафедры эпизоотологии и инфекционных болезней УО ВГАВМ, кафедры анатомии УО «ГГАУ», агрокомбината «Восход».

Для исследования было сформировано 2 группы животных – опытная и контрольная, по 5 голов в каждой из разных половозрастных групп (3 основные свиноматки и 2 ремонтные свинки). Подопытные животные заранее исследовались серологически на наличие иммуноглобулинов класса G к вирусу простого герпеса 1,2 типов. Для опыта подбирались серопозитивные и серонегативные животные. Возраст основных свиноматок 2-3 года, у всех животных регистрировали патологию при родах (рождение слабых поросят, задержание последа и т.д.). Возраст ремонтных свинок 9-12 месяцев, животные не приходили в охоту. Свиньям контрольной группы никаких препаратов не вводили.

После диагностического убоя проводили визуальный осмотр половых органов на наличие патологических изменений. Кусочки органов (матка, шейка матки, слизистая оболочка влагалища) для гистологического исследования фиксировали в 10 %-ном растворе формалина, в дальнейшем провели обезвоживание и инфильтрацию парафином. Гистосрезы получали на санном микротоме, после депарафинирования окрашивали гематоксилин-эозином и микроскопировали.

Для анализа изображений использовали цифровую окулярную камеру UCMOS 05100KPA, программное обеспечение - Altami Studio 3.3 для визуального наблюдения за изображением. Для качественной и количественной оценки анализ элементов изображений осуществлялся при помощи специальных инструментов, которые позволяют измерить линейные размеры, площадь и др. Степень выраженности инфильтрации лимфоцитов (количество клеток) подсчитывалась на площади 120 мкм<sup>2</sup>, толщина слоя измерялась в микрометрах.

Полученные результаты были подвергнуты статистической обработке на персональном компьютере при помощи программы Microsoft Excel.

**Результаты исследования.** При оценке количества лимфоцитов в слизистой оболочке матки и влагалища выявлены достоверные различия. Так, у серонегативных и серопозитивных животных в слизистой оболочке влагалища количество лимфоцитов на площади 120 мкм<sup>2</sup> составило соответственно 12,2±0,84 и 41,32±3,985 (P≤0,001). При анализе числа лимфоцитов в слизистой оболочке матки результат соответственно 37,4±13,51 и 88,36±36,9

( $P \leq 0,05$ ). Причем у серопозитивных *ремонтных свинок* результат выше, чем у *основных свиноматок*:  $124,9 \pm 7,5$  и  $64 \pm 21,7$  ( $P \leq 0,05$ ).

В слизистой оболочке шейки матки количество лимфоцитов у животных по группам достоверно не отличалось -  $57,72 \pm 53,76$  (серонегативные) против  $35,4 \pm 8,8$  (серопозитивные). Однако у ремонтных свинок данный показатель имел существенные различия:  $19,2 \pm 5,66$  против  $41 \pm 5,09$ .

Измеряя толщину слоя инфильтрации, достоверных различий и корреляций у серонегативных и серопозитивных животных не выявлено. Толщина инфильтратов в слизистой оболочке матки, шейки матки, влагалища составила  $130,5 \pm 66,03$ ;  $85,32 \pm 34,2$ ;  $87,8 \pm 18,1$  мкм и  $181,32 \pm 106,25$ ;  $102,64 \pm 65,76$ ;  $95,36 \pm 29,53$  соответственно.

**Заключение.** Проведенные исследования показывают, что в целом микроскопическая картина при герпесвирусной болезни достаточно характерна. Однако, проводя количественную оценку степени инфильтрации лимфоцитов, дополнительно можно выявить остроту воспалительного процесса, обусловленного возбудителями вирусной, бактериальной или смешанной природы. Также можно определить возможные пути заражения экзогенного или эндогенного происхождения.

**Литература.** 1. Конотоп, Д. С. Герпесвирусные инфекции свиней и человека / Д. С. Конотоп, В. Ф. Багрецов // *Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 125-летию ветеринарии Курской области «Актуальные проблемы ветеринарной медицины»*. – Курск, 2008. – С. 33-36. 2. Конотоп, Д. С. Полимеразная цепная реакция в диагностике герпесвирусной инфекции свиней / Д. С. Конотоп // *Материалы конференции "Современные технологии сельскохозяйственного производства" : XI Международная научно-практическая конференция / Гродненский государственный аграрный университет*. – Гродно : ГГАУ, 2008. – С. 269-270. 3. Кузьмич, Р. Г. Акушерско-гинекологическая патология у свиней герпесвирусной этиологии / Р.Г. Кузьмич, Д. С. Конотоп // *Актуальные проблемы ветеринарного акушерства и репродукции животных: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию со дня рождения профессора Г. Ф. Медведова*. – Горки, 2013. – С. 473–479.

УДК 636.2:612.323/33

**ВЕКО Т.А.**, студент

Научный руководитель **МОТУЗКО Н.С.**, канд. биол. наук, доцент

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

## **ОСОБЕННОСТИ АКТИВНОСТИ ЩЕЛОЧНОЙ ФОСФАТАЗЫ У КОРОВ РАЗНЫХ ВОЗРАСТОВ**

**Введение.** Сегодня мы имеем целый ряд кормовых рационов, которые могут обеспечить высокую продуктивность и плодовитость животных, а также антистрессорных препаратов, премиксов и медикаментов, которые профилактируют явления стресса и способствуют восполнению энергетических затрат.

Однако недооценка натурального сена и травы для крупного рогатого скота – одна из причин нарушения пищевой адаптации вследствие несоблюдения оптимального количества легкоусвояемой клетчатки и биологически активных веществ в рационе. Выявлена прямая связь сахаропротеинового отношения, кислотно-щелочного равновесия, рН крови с высококонцентратным и силосноконцентратным типом кормления коров. В сочетании с гиподинамией такой тип кормления создает условия для предрасположения к кетозу и ожирению коров, поэтому необходимо пересмотреть традиционные нормы питания концентратами.

Таким образом, на изменение физико-химических свойств рационов и смену режимов кормления животные отвечают активной приспособительной реакцией. В пищеварительном