

($P \leq 0,05$). 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

тракте изменяется ферментативный фон (ферментные адаптации). Но реадаптация вполне возможна, если важнейшие пищеварительные ферменты придут в соответствие с вновь введенными ингредиентами корма. В этом отношении представляют интерес исследования по выяснению особенностей кормления на различных по структуре рационах.

Полагаем, что дальнейшая разработка проблемы обеспечения здоровья и высокой продуктивности животных должна быть направлена на изучение механизмов адаптации, без чего невозможно правильно представить физиологию функций. В этом отношении следует обратить внимание на изучение нейрогуморального статуса у высокопродуктивных животных и разработку физиологических, электрофизиологических, биохимических критериев нарушения процессов адаптации [1, 2, 3, 4].

Целью наших исследований явилось изучение активности щелочной фосфатазы в содержимом и слизистой желудочно-кишечного тракта у коров разных возрастов при интенсивных технологиях содержания.

Материалы и методы исследований. Опыт проводился в хозяйствах Глубокского района Витебской области. По принципу аналогов было подобрано 3 группы коров по 9 животных в каждой группе: 1-я – коровы после первого отела, 2-я – коровы после второго отела, 3-я – коровы после третьего отела. Для исследования бралось содержимое и слизистая желудка, 12-перстной кишки, тощей, подвздошной, слепой, ободочной и прямой кишок.

Результаты исследований. Полученные результаты свидетельствуют, что активность щелочной фосфатазы в содержимом желудка составила у коров после первого отела $801,56 \pm 28,3$ ЕД/л, у коров после второго отела – $963,84 \pm 34,7$ ЕД/л и у коров после третьего отела – $902,15 \pm 41,17$ ЕД/л. Активность щелочной фосфатазы в слизистой желудка была более выражена, чем в его содержимом. Так, увеличение у коров после первого отела составило 104,77 %, после второго отела – 37,34 % и третьего отела – 37,19 % ($p > 0,001$).

При поступлении содержимого из желудка в кишечник активность щелочной фосфатазы резко увеличилась. Так, в содержимом 12-перстной кишки у коров после первого отела активность щелочной фосфатазы уже составляла $2486,58 \pm 61,6$ ЕД/л, а после второго отела – $3167,29 \pm 78,6$ ЕД/л и после третьего отела – $2874,37 \pm 69,57$ ЕД/л. В слизистой 12-перстной кишки активность щелочной фосфатазы была достоверно выше ($p > 0,01$) у коров после второго отела по отношению к другим возрастам животных, а также к активности щелочной фосфатазы к содержимому этой кишки.

В тощей кишке выраженность щелочной фосфатазы резко снизилась, так, в содержимом кишки она была на уровне у коров после первого отела – $947,16 \pm 38,7$ ЕД/л, что достоверно ниже, чем у коров после второго отела – $2223,28 \pm 62,3$ ЕД/л и после третьего – $1923,34 \pm 40,09$ ЕД/л. Низкая активность щелочной фосфатазы отмечалась также в слизистой данной кишки. Так, у коров после первого отела она составила $1589,24 \pm 56,3$ ЕД/л, что на 115,03 % ниже, чем у коров после второго отела и на 93,78 % ниже, чем у коров после третьего отела ($p < 0,01$).

С поступлением содержимого в подвздошную кишку активность щелочной фосфатазы снизилась, но самая высокая была у коров после второго отела. В толстом кишечнике ее активность нами не установлена.

Заключение. Нами установлены возрастные особенности содержания щелочной фосфатазы, которые были самыми высокими у коров после второго отела.

Литература. 1. *Интенсификация производства молока: опыт и проблемы: монография* / В. И. Смунев [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2012. – 486 с. 2. *Совершенствование технологических процессов производства молока на комплексах: монография* / Н. С. Мотузко [и др.]. – Минск: Техноперспектива, 2013. – 481 с. 3. *Технологические и физиологические аспекты выращивания высокопродуктивных коров: монография* / В. И. Смунев [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2014. – 320 с. 4. *Физиологические и технологические аспекты повышения молочной продуктивности: монография* / Н. С. Мотузко [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2009. – 486 с.