

содержание общего белка в сыворотке ремонтного молодняка кур 1-й и 2-й групп варьировало в пределах $35,25 \pm 2,25$ - $37,39 \pm 1,67$ г/л. На 7-й день эксперимента в сыворотке птиц опытной группы содержание общего белка находилось на уровне $36,87 \pm 2,20$ г/л, а в контрольной группе – $35,93 \pm 1,79$ г/л ($P > 0,05$). Содержание альбумина в сыворотке крови иммунизированного молодняка кур 1-й группы на 3-й день после вакцинации составило $14,86 \pm 0,58$ г/л. У интактных птиц данный показатель находился на уровне $14,45 \pm 0,83$ г/л. На 7-й день после иммунизации концентрация альбумина в сыворотке крови молодняка кур обеих групп находилась в пределах $14,40 \pm 0,93$ – $14,82 \pm 0,72$ г/л, а на 14-й день уменьшалась до $10,33 \pm 0,34$ – $10,62 \pm 0,45$ г/л ($P > 0,05$).

Заключение. Иммунизация птиц живыми векторными вакцинами «ВЕКТОРМУН FP-LT+AE» и «ВЕКТОРМУН FP-LT» не оказывают влияния на содержание общего белка и альбумина в сыворотке крови. Следовательно, компоненты данных вакцин не оказывают негативного влияния на состояние белкового обмена у иммунизированных птиц, в том числе – на белоксинтезирующую функцию печени. На основании этих результатов можно сделать вывод о безопасности данных биопрепаратов.

Литература. 1. Громов, И. Н. Биохимические констелляции в организме птиц в условиях антигенной нагрузки / И. Н. Громов, Л. Н. Громова, С. П. Герман // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства : сб. науч. тр. : в 2 ч. / УО БГСХА ; редкол.: А. П. Курдеко [и др.]. – Горки, 2012. – Вып. 15, ч. 2. – С. 326–331. 2. Громов, И. Н. Морфология иммунной системы птиц при вакцинации против вирусных болезней / И. Н. Громов. – Витебск : ВГАВМ, 2010. – С. 241–259. 3. Камышиников, В. С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике : в 2 т. Т. 1 / В. С. Камышиников. – Минск : Беларусь, 2000. – С. 179–182, 193–194. 4. Нормативные требования к показателям обмена веществ у животных при проведении биохимических исследований крови : рекомендации / С. В. Петровский [и др.]. – 2-е изд., стереотип. – Витебск : ВГАВМ, 2020 – С. 10, 15-16. 5. Радченко, С. Л. Динамика содержания общего белка и активности холинэстеразы в сыворотке крови гусят, вакцинированных против пастереллеза / С. Л. Радченко, Л. Н. Громова, Б. Я. Бирман // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы : сборник научных трудов / УО ГГАУ. – Гродно, 2005. – Т. 4, ч. 2 : Ветеринария. – С. 224–227.

УДК 618.15-022.7:579.887.111-085:636.2

СИНИЦЫН И.С., студент

Научный руководитель – **Васильев Р.М.**, канд. вет. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины»
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

ДИНАМИКА БЕЛКОВЫХ ФРАКЦИЙ СЫВОРОТКИ КРОВИ БОЛЬНЫХ ГЕНИТАЛЬНЫМ МИКОПЛАЗМОЗОМ КОРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТУЛАТРОМИЦИНА

Введение. Современные технологии ведения промышленного животноводства подразумевают сохранение репродуктивного здоровья самок и поддержание высоких показателей воспроизводства. Серьезным препятствием на этом пути являются заболевания как инфекционной, так и незаразной этиологии, негативно влияющие на воспроизводительную функцию животных, а также на здоровье и жизнеспособность полученного приплода, одним из которых является генитальный микоплазмоз крупного рогатого скота. Как показывают данные отечественных и зарубежных специалистов, генитальный микоплазмоз широко распространен в животноводческих предприятиях и имеет четкую корреляцию с низкими показателями воспроизводства. В основе лечения животных с генитальным микоплазмозом лежит антибиотикотерапия препаратами тетрациклиновой, макролидной, фторхинолоновой групп, среди которых в последнее время наиболее популярными являются полусинтетический антибиотик группы макролидов – тулатромицин.

Однако на сегодняшний день имеется мало данных о влиянии препаратов этой группы на белковый обмен и иммунный статус животных при использовании их для лечения коров с генитальным микоплазмозом. Исходя из этого, в задачу наших исследований входило изучение терапевтической эффективности тулатромицина при генитальном микоплазмозе крупного рогатого скота и его влияния на белковые фракции сыворотки крови.

Материалы и методы исследований. Для проведения эксперимента было сформировано две группы стельных коров, по 8 голов в каждой. Первая группа (опытная) – коровы с положительным ПЦР-тестом на *Mycoplasma spp.*, в дальнейшем серологически идентифицированной путем РНГА, как *Mycoplasma bovis genitalium*. Вторая группа (контрольная) – здоровые коровы с отрицательным ПЦР-тестом на *Mycoplasma spp.* Опытной группе коров за 40 дней до предполагаемых родов вводили траксовет (тулатромицин) подкожно, из расчета 2,5 мг на 1 кг массы тела животного, однократно. Контроль эффективности терапии проводился через 14 дней после введения препарата, путем повторного проведения ПЦР-теста на *Mycoplasma spp.* У животных обеих групп брали кровь из яремной вены, получали сыворотку, в которой определяли количество общего белка, альбуминов, глобулинов по общепринятым методикам, общее содержание иммуноглобулинов (по М.А. Костына, 1983). У коров опытной группы кровь получали двукратно – до лечения и через 14 дней после введения препарата. У коров контрольной группы – однократно, параллельно со вторым взятием крови у коров опытной группы. Полученные результаты подвергнуты статистической обработке с применением компьютерной программы SPSS 22.0.

Результаты исследований. Экспериментальные данные показывают, что применение тулатромицина при генитальном микоплазмозе крупного рогатого скота дает хороший терапевтический эффект – элиминация возбудителя из влагалища у 6 коров из 8. Наблюдаемый высокий уровень общего белка – $94,6 \pm 2,46$ г/л – после терапии снижался на 7%, но не достигал его значения у здоровых коров. Изменений в содержании альбуминов на фоне антибиотикотерапии не отмечалось. Терапия тулатромицином инфицированных коров приводила к снижению количества глобулинов с $64,87 \pm 2,45$ г/л до $59,2 \pm 1,6$, но изменения оказались статистически не достоверными и их уровень был выше, чем у здоровых коров. Изменения в содержании иммуноглобулинов до и после антибиотикотерапии не наблюдалось. Доля иммуноглобулинов в глобулиновой фракции белка у коров с микоплазмозом до начала терапии составляла $29,2 \pm 1,12\%$, а после достоверно ($P < 0,05$) повышалась на 14,4%, но была все же ниже, чем у здоровых животных. Это может указывать на снижение вовлечения белков глобулиновой фракции в реализацию воспалительно-иммунологических реакций, вызванных микоплазмами.

Заключение. Результаты исследования демонстрируют, что применение тулатромицина для лечения генитального микоплазмоза коров дает высокий терапевтический эффект, однако не приводит к восстановлению фракционного состава белков сыворотки крови до уровня здоровых коров.

Литература. 1. Васильев Р.М. Иммуно-биохимический статус коров с генитальным микоплазмозом / Р.М. Васильев // *Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии*, 2022. – № 1. – С. 35-37. 2. Ковалев, С. П. *Диагностика нарушений белкового обмена у крупного рогатого скота: учебно-методическое пособие* / С. П. Ковалев, А. А. Воинова, В. А. Трушкин // – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины, 2017. – 32 с. 3. Cooper A.C. *In vitro activity of danofloxacin, tylosin and oxytetracycline against mycoplasmas of veterinary importance* / A.C. Cooper, J.R. Fuller, M.K. Fuller, P. Whittlestone, D.R. Wise // *Research in Veterinary Science*. – 1993. – Vol. 54, Issue 3. – P. 329-334. 4. Nikitina A. *Comparative assessment of the content of immunoglobulins in the blood serum of calves obtained from healthy cows and cows with genital mycoplasmosis* / A. Nikitina, R. Vasiliev, S. Kovalev, V. Trushkin // *FASEB Journal*. 2022. – T. 36. № S1. – C. R3467. 5. Vasiliev R. *Concentration of immunoglobulins in vaginal secretion in healthy cows and with mycoplasmosis* / R. Vasiliev // *FASEB Journal*. 2021. – T. 35. № S1. – C. 01622.