

ярова, Р. Ш. Иргалина // Модернизация аграрного образования: Сборник научных трудов по материалам VII Международной научно-практической конференции, Томск, 14 декабря 2021 года. – Томск-Новосибирск: Издательский центр Новосибирского государственного аграрного университета "Золотой колос", 2021. – С. 1060-1063. 5. Муллаярова, И. Р. Отодектоз кошек (эпизоотология, диагностика и лечение) / И. Р. Муллаярова // Приоритетные направления инновационного развития сельского хозяйства: материалы Всероссийской научно-практической конференции, Нальчик, 22 октября 2020 года. Том I. – Нальчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова", 2020. – С. 202-204. 6. Николаева, О. Н. Метод получения экологически чистой животноводческой продукции / О. Н. Николаева // Основы и перспективы органических биотехнологий. – 2020. – № 2. – С. 38-41. 7. Николаева, О. Н. Применение новых экологически безопасных препаратов в ветеринарной практике / О. Н. Николаева // Актуальные проблемы и механизмы развития АПК: труды Всероссийского совета молодых ученых и специалистов аграрных образовательных и научных учреждений. – Москва: Росинформагротех, 2018. – С. 79-83. 8. Сулейманова, Г.Ф. Возможности получения экологически безопасной продукции животноводства / Г.Ф. Сулейманова // Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии. – 2012. - №2(8). – С. 14-17. 9. Сулейманова, Г.Ф. Пути и возможности получения экологически безопасной продукции животноводства / Г.Ф. Сулейманова // Наука, образование, производство в решении экологических проблем (Экология – 2016): Мат-лы XII Междунар НПК. Уфа. – 2016. – С. 25-28.

УДК 636.2.082.32.35:612.017.11:612.664.35:615.37

ОЦЕНКА ФИЗИОЛОГО-БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ НАТРИЯ НУКЛЕИНАТА ГЛУБОКОСТЕЛЬНЫМ КОРОВАМ

***Кляпнев А.В., **Семенов В.Г.**

* ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия», г. Нижний Новгород, Российская Федерация

** ФГБОУ ВО «Чувашский государственный аграрный университет», г. Чебоксары, Российская Федерация

Применение коровам до отела натрия нуклеината внутримышечно в дозе 5 мл приводит к достоверному повышению количества лейкоцитов на 11,2-25,3%, нейтрофилов и лимфоцитов, относительного и абсолютного количества Т-лимфоцитов, общего белка, альбуминов и гамма-глобулинов у полученных новорожденных телят через час после выпаивания молозива

и на вторые сутки жизни. **Ключевые слова:** коровы, новорожденные телята, натрия нуклеинат, кровь, физиолого-биохимические показатели.

EVALUATION OF PHYSIOLOGICAL AND BIOCHEMICAL INDICATORS OF THE BLOOD OF NEWBORN CALVES AFTER THE APPLICATION OF SODIUM NUCLEINATE TO DRY COWS

***Klyapnev A.V., **Semenov V.G.**

*Nizhny Novgorod State Agricultural Academy, Nizhny Novgorod,
Russian Federation

**Chuvash State Agrarian University, Cheboksary, Russian Federation

The use of sodium nucleinate intramuscularly in cows before calving at a dose of 5 ml leads to a significant increase in the number of leukocytes by 11.2-25.3%, neutrophils and lymphocytes, the relative and absolute numbers of T-lymphocytes, total protein, albumin and gamma globulins in the resulting newborns calves one hour after drinking colostrum and on the second day of life.
Keywords: cows, newborn calves, sodium nucleinate, blood, physiological and biochemical indices.

Введение. Здоровье новорожденных телят зависит от их коров матерей. С целью повышения устойчивости новорожденных телят к незаразным заболеваниям возможно применение биопрепаратов коровам в период приближенный к отелу [1, 2]. Целью настоящего исследования является оценка физиолого-биохимических показателей крови новорожденных телят после применения натрия нуклеината глубококостельным коровам за 3-9 суток перед отелом.

Материалы и методы исследований. Научно-хозяйственный опыт выполнен в осенне-зимний период на молочно-товарной ферме сельскохозяйственного производственного кооператива «Нижегородец» Нижегородской области. Объектами исследования были 10 глубококостельных коров чёрно-пёстрой породы, отобранные по принципу парных аналогов, которые были разделены на 2 группы (контрольная и опытная) по 5 животных в каждой, и полученные от них новорождённые телята. Коровам опытной группы за 3-9 дней перед отёлом вводили 0,2% водный раствор натрия нуклеината в дозе 5 мл внутримышечно, однократно. Коровам контрольной группы вводили 0,9% раствор хлорида натрия в дозе 5 мл внутримышечно, однократно.

Пробы крови у новорожденных телят брали из ярёмной вены три раза: до кормления молозивом, через час после кормления и на 2-е сутки жизни (до кормления). Исследования клинико-физиологического состояния организма новорожденных телят, морфологических, биохимических, иммунологических показателей крови проводили в соответствии с современными методиками и на сертифицированном лабораторном оборудовании. Полу-

ченный цифровой экспериментальный материал обработан методом вариационной статистики по Стентону Гланцу (1999), с помощью сервисных программ и статистических функций программы Microsoft Excel. Для выявления статистически значимых различий использован критерий Стьюдента.

Результаты исследований. Полученные в эксперименте данные показали, что содержание эритроцитов у телят контрольной и опытной групп до выпаивания молозива составило соответственно $6,72 \pm 0,36$ и $6,99 \pm 0,41 \times 10^{12}/л$ и повышалось в первые часы жизни до $7,33 \pm 0,34$ и $7,57 \pm 0,41 \times 10^{12}/л$. На вторые сутки содержание эритроцитов у телят контрольной и опытной групп снизилось до $7,02 \pm 0,23$ и $6,44 \pm 0,49 \times 10^{12}/л$. Содержание эритроцитов у телят подопытных групп было выше в первые часы жизни, чем на вторые сутки. Различия по количеству эритроцитов у телят контрольной и опытной групп были недостоверны.

Уровень гемоглобина у телят контрольной и опытной группы до выпаивания молозива составил соответственно $99,2 \pm 1,98$ и $105,8 \pm 2,85$ г/л, через один час после кормления уровень гемоглобина повышался соответственно до $106,4 \pm 1,29$ и $112,6 \pm 2,01$ г/л. На вторые сутки жизни уровень гемоглобина у телят контрольной и опытной групп понизился до $87,4 \pm 1,69$ и $86,8 \pm 7,08$ г/л. Уровень гемоглобина у телят подопытных групп был выше в первые часы жизни чем на вторые сутки. Достоверной разницы по этому показателю у телят контрольной и опытной групп не было выявлено. За период наблюдения за подопытными животными содержание гемоглобина в их эритроцитах понижалось.

Количество лейкоцитов у новорожденных телят контрольной и опытной групп до выпаивания молозива было понижено и составило $6,7 \pm 0,41$ и $7,38 \pm 0,66 \times 10^9/л$, достоверных различий не было. Через один час после выпаивания молозива количество лейкоцитов у телят контрольной и опытной групп повысилось до $7,48 \pm 0,2$ и $8,32 \pm 0,1 \times 10^9/л$ соответственно, при чем у телят опытной группы их было больше на 11,2% ($P < 0,05$), на вторые сутки жизни количество лейкоцитов продолжало повышаться и составило соответственно $7,74 \pm 0,54$ и $9,7 \pm 0,38 \times 10^9/л$, в это время их было больше у телят опытной группы на 25,3% ($P < 0,05$).

Индекс лимфоциты/сегментоядерные нейтрофилы у телят опытной группы до, после приема молозива и на 2-е сутки жизни оказался выше соответственно на 5,88; 10,42 и 31,2 %, чем в контрольной группе.

Относительное и абсолютное содержание Т-лимфоцитов было выше у телят опытной группы во все периоды исследования соответственно на 4,3-10,5% и 22-59%. Относительное и абсолютное содержание В-лимфоцитов крови было сходным у телят контрольной и опытной групп.

На 2-е сутки жизни у телят опытной группы отмечали повышение уровня общего белка крови на 18% ($P < 0,05$) в основном за счет фракции гамма-глобулинов и альбуминов. Глобулины служат источником иммунных тел, альбумины выполняют пластическую роль. На 2-е сутки жизни у

телят исследуемых групп уровень альбуминов значительно возрастает, у телят опытной группы достоверно был выше на 16,5% по сравнению с контрольной ($P < 0,05$). Содержание гамма-глобулинов крови телят опытной группы через час после выпаивания молозива и на 2-е сутки жизни было больше соответственно на 52,1 и 53,5% ($P < 0,05$). Уровень мочевины у подопытных телят постепенно повышался и на уровне тенденции был выше у телят опытной группы через час после выпаивания молозива и на 2-е сутки жизни соответственно на 6,0 и 7,0%. Содержание глюкозы было повышено в первые часы жизни у подопытных телят, а на 2-е сутки понижалось. Достоверных различий между животными контрольной и опытной группы не было.

Заключение. Таким образом применение коровам до отела натрия нуклеината в дозе 5 мл внутримышечно приводит к достоверному повышению количества лейкоцитов на 11,2-25,3%, нейтрофилов и лимфоцитов, относительного и абсолютного количества Т-лимфоцитов, общего белка, альбуминов и гамма-глобулинов у новорожденных телят через час после выпаивания молозива и на вторые сутки жизни, что свидетельствует об усилении работы иммунной системы. Телята опытной группы были более крепкими и активными, у них быстрее реализовалась уверенная поза стояния и возникал сосательный рефлекс.

Литература. 1. Харитонова, О.В. Исследование эффективности различных способов повышения колострального иммунитета у новорожденных телят / О.В. Харитонова, Л.В. Харитонов, В.И. Великанов, А.В. Клянев // Проблемы биологии продуктивных животных. - 2018. - № 2. - С. 81-93. 2. Семенов, В.Г. Обеспечение здоровья и реализация биоресурсного потенциала телят биопрепаратами / В. Г. Семенов, В. Г. Софронов, Н. М. Лукина [и др.] // Ученые записки КГАВМ им. Н.Э. Баумана. – 2022. – Т. 249, № 1. – С. 193-196.

УДК 612.112:616.2-008.6-036.12:599.323.45

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ КРЫС ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ РЕСПИРАТОРНОМ СИНДРОМЕ

Козицына А.И.

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

*Хронический респираторный синдром крыс – это нарушение верхних и нижних дыхательных путей, вызываемое инфекционными агентами, главным образом *Mycoplasma pulmonis*, *Streptococcus pneumoniae* и *Corynebacterium kutscheri*. Целью представленного исследования была оценка показателей белой крови у крыс с признаками поражения верхних и*