

4. Проводить контроль напряженности иммунитета кур куланги и по результатам исследования (РТГА) планировать вакцинацию против ньюкаслской болезни.

Литература. 1. Выращивание и болезни птиц / А.И. Ятусевич [и др.] - практическое пособие / Учреждение образования "Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины", Витебск, 2016. – 536 с. 2. Диагностика инфекционных болезней сельскохозяйственных животных: вирусные заболевания : монография / А. А. Шевченко [и др.] ; Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина, Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт биологической промышленности, Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 484 с. 3. Инфекционные болезни животных / Б.Ф. Бессарабов, А.А. Вашутин, Е.С. Воронин; Под ред. А.А. Сидорчука. - М.: Колосс, 2007. – 620 с. 4. Прудников, В.С. Болезни домашних птиц /В.С. Прудников, Ю.Г.Зелютков - Витебск, ВГАВМ, 2002 - 56 с. 5. Сывороточные и вакцинные препараты для профилактики и терапии инфекционных заболеваний животных / Е.В. Сусский [и др.],. – Армавир, 2013. - с. 338. 6. Сюрин, В.Н. Ветеринарная вирусология / В.Н. Сюрин, Р.В. Белоусова, Н.В. Фомина - 2-е изд., перераб. и доп. - М.:Агропромиздат 1991.

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЫВОРОТКИ КРОВИ У СТЕЛЬНЫХ КОРОВ, ВАКЦИНИРОВАННЫХ АССОЦИИРОВАННОЙ ИНАКТИВИРОВАННОЙ ВАКЦИНОЙ ПРОТИВ ВИРУСНОЙ ДИАРЕИ, РОТА- И КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ, КОЛИБАКТЕРИОЗА И ПРОТЕОЗА ТЕЛЯТ «ЭНТЕРОВАК – 5»

¹ЮНУСОВ Х.Б., ²КРАСОЧКО П.А., ¹ШАПУЛАТОВА З.Ж.

¹Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий, г.Самарканд Республика Узбекистан

²УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В статье приведены данные о влиянии ассоциированной инактивированной вакциной против вирусной диареи, рота- и коронавирусной инфекции, колибактериоза и протеоза телят «Энтеровак – 5» на биохимические показатели крови стельных коров в поствакцинальный период при иммунизации их. Проведенные исследования демонстрируют отсутствие существенного негативного действия на изучаемые показатели крови животных и может использоваться для проведения широких производственных испытаний в хозяйствах Республики Узбекистан. **Ключевые слова:** пневмоэнтериты, корова, сыворотка крови, инактивированная вакцина.*

BIOCHEMICAL INDICATORS OF BLOOD SERUM IN STEELED COWS VACCINATED ASSOCIATED INACTIVE AGAINTS VIRAL DIARRHEA, ROTA- AND CORONAVIRUS INFECTION, COLIBACTERIOSIS AND PROTEOSIS OF CALVES “ENTEROVAC-5”

¹YUNUSOV KH.B., ²KRASOCHKO P.A., ¹SHAPULATOVA Z.J.

¹Samarkand Statr University of Veterinary Medicine, Animal Husbandry and biotexnologi, Samarkand, Republic of Uzbekistan

²Institution of education "Vitebsk Order" Badge of Honor "State Academy of Veterinary Medicine", Vitebsk, Republic of Belarus

*The article presents data on the effect of the associated inactivated vaccine against viral diarrhea, rota- and coronavirus infection, colibacillosis and calf proteosis “Enterovac-5” on the biochemical parameters of the blood of pregnant cows in the post- vaccination period during their immunization. The conducted studies demonstrate the absence of a significant negative effect on the studied blood parameters of animals and can be used to conduct extensive production tests in the farms of the Republic of Uzbekistan. **Keywords:** pnevmoenteritis, cow, blood serum, inactivated vaccine.*

Введение. В настоящее время инфекционные заболевания играют существенную роль в эпизоотологии пневмоэнтеритов телят и заболеваний репродуктивного аппарата коров. Объективным способом борьбы с болезнями телят является специфическая профилактика стельных коров. В поствакцинальный период у животных изменяется интенсивность обменных процессов, что в свою очередь отражается на показателях крови. При появлении каких-либо патологических процессов,

гематологические, биохимические и иммунологические показатели крови изменяются, приходя в норму после клинического выздоровления животных [4,5].

Функциональная активность иммунной системы организма животных зависит от многих факторов. Немаловажным фактором является обмен веществ и его интенсивность, при участии жиров, углеводов и минеральных веществ в организме происходят все биохимические процессы с образованием промежуточных либо конечных продуктов, выявление которых говорит о состоянии обмена веществ. Вакцина не должна обладать гепатогенным и нефрогенным действием [1].

При различных изменениях реактивности организма активность ферментов может либо повышаться, либо понижаться, тем самым вызывая в организме животного различные нарушения. Изменения в специфических ферментативных реакциях можно определить как причину, так и следствие различных патологических состояний. Повышение или, наоборот, понижение фермента в плазме крови может быть признаком повреждения какого-либо органа [2].

Учитывая вышесказанное, очевидна необходимость изучения состояния обмена веществ путем определения в сыворотке крови биохимических показателей у крупного рогатого скота в поствакцинальный период.

Материалы и методы исследований. Исследования проводили на фермерском хозяйстве «Ёкуб ота» Куштепинского района Ферганской области. С целью проведения опыта было отобрано 40 голов коров 6-7 месяца стельности, которые были разделены на 2 группы по 20 голов в каждой.

Животных опытной группы обрабатывали ассоциированной инактивированной вакциной против вирусной диареи, рота-коронавирусной инфекции, колибактериоза и протозооза телят «Энтеровак-5» изготовленной в ОАО «БелВитунифарм» внутримышечно в области крупа в дозе 5,0 мл на голову. Контрольным животным вводили по 5,0 мл стерильного изотонического раствора натрия хлорида. Животных обрабатывали дважды с интервалом 21 дней. За коровами было установлено клиническое наблюдение в течение 60 дней.

Для изучения влияния вакцин на биохимические показатели организма коров опытной и контрольной групп у животных отбирали кровь до иммунизации, через 14, 28 и 56 дней после вакцинации.

Изучение биохимических показателей крупного рогатого скота в сыворотке крови определяли на автоматическом биохимическом анализаторе BS-200 (Mindray, Китай).

Результаты исследований. Результаты изучения биохимических показателей у стельных коров в поствакцинальный период показывают, что в сыворотке крови крупного рогатого скота происходит увеличение уровня общего белка на 5,7 % у животных опытной группы уже на 14 день. Через 28 дней данный показатель несколько снижается, однако остается на верхней границе физиологической нормы и составляет $84,10 \pm 1,93$, но не является статистически достоверным по сравнению с контролем $84,98 \pm 2,05$.

Увеличение общего белка к 14 дню происходит, главным образом, за счет увеличения содержания глобулинов до $57,14 \pm 5,68$ в опытной группе, в то время как число альбуминов снижается. К 56 дню наблюдается уменьшение количества общего белка за счет снижения глобулинов. Рост количества глобулинов после иммунизации животных свидетельствует об активизации иммунных процессов, однако применение вакцин не оказывает существенного влияния на белковый обмен.

Увеличение количества амилазы в опытной группе к 14 дню опыта, однако данный показатель не выходит за пределы физиологической нормы на протяжении опыта.

Количество билирубина к 14 дню в опытной группе снижается с $1,31 \pm 0,63$ до $0,5 \pm 0,12$ мкмоль/л, однако это уменьшение не является статистически достоверным и не выходит за пределы нормативных показателей. При изучении результатов исследований к 28-му и 56-му дню не выявляли резких колебаний уровня билирубина у опытных животных.

Анализируя данные, полученные при применении ассоциированной вакцины на стельных коровах, можно наблюдать повышенное количество холестерина в крови животных, такое же высокое содержание его наблюдается и в контрольной группе. Уровень холестерина доходит до верхних пределов физиологических показателей лишь к 14-му дню, на всех этапах исследования его содержание в опытной и контрольной группах не имеет достоверных различий. Активность гамма-глутамилтрансферазы, аланинаминотрансферазы, аспартатаминотрансферазы и щелочной фосфатазы на протяжении периода наблюдения за животными после их иммунизации существенно не изменялась и не имела отклонений от нормативных показателей. Это является свидетельством того, что вакцина не оказывает отрицательного влияния на работу печени, почек, поджелудочной железы, сердечной и скелетных мышц и не вызывает функциональных изменений этих органов.

Резкое увеличение уровня глюкозы к 14 дню в опытной и контрольной группах, к 28 дню содержание глюкозы снижается до физиологических норм. К концу опыта количество глюкозы падает ниже нормативных показателей во всех группах. Все изменения статистически не достоверны, что свидетельствует о безвредности данной вакцины. Уровень мочевины и креатинина резко увеличивается

к 14 дню в опытной группе до $6,46 \pm 0,68$ и $86,07 \pm 16,09$, соответственно. Такой же рост количества мочевины в сыворотке крови наблюдается и в контрольной группе и составляет $6,94 \pm 0,52$, содержание креатинина у животных группы контроля $61,42 \pm 7,44$ мкмоль/л. Данное изменение не является статистически достоверным показателем и не выходит за пределы физиологического. Уже к 28 дню значение показателей мочевины и креатинина становятся близки к первоначальным данным. Исходя из вышеизложенного, очевидно, что иммунизация не оказывает повреждающего действия на почки и не влияет отрицательно на их работу.

Заключение. Иммунизация стельных коров ассоциированной инактивированной вакциной против вирусной диареи, рота-коронавирусной инфекции, колибактериоза и протеоза телят «Энтеровак-5» не оказывает отрицательного влияния на функциональное состояние внутренних органов.

Литература. 1. Болотников, И.А. Биохимические аспекты иммунологических реакций: Учебное пособие / И.А. Болотников [и др.] - Петрозаводск, 1989.- 100 с. 2. Диагностика инфекционных болезней сельскохозяйственных животных: вирусные заболевания : монография / А. А. Шевченко [и др.] ; Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина, Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт биологической промышленности, Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 484 с. 3. Камышников В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике: В 2т. – Мн.: Беларусь, 2000.- Т.1.- 495 с.; Т.2.- 463 с. 4. Клиническая лабораторная диагностика: методы исследования: Учеб. пособие для студентов спец. «Фармация», «Клиническая фармация», «Лабораторная диагностика» вузов / И.А. Зупанец, С.В. Мисюрева, В.В. Прописнова и др.; Под ред. И.А. Зупанца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Харьков: Изд-во НФаУ: Золотые страницы, 2005. — 200 с.; 12 с. цв. вкл. 5. Рекомендации по специфической профилактике наиболее распространенных инфекционных болезней крупного рогатого скота в Республике Беларусь: утв. ГУВ МСХ и П РБ 18 января 2007 г. / В.В. Максимович [и др.]. – Витебск: УО ВГАВМ, 2007. – 54 с. 6. Сывороточные и вакцинные препараты для профилактики и терапии инфекционных болезней животных / Е.В. Сусский [и др.]. – Армавир. 2013. – 338 с.

СИТУАЦИЯ ПО РАСПРОСТРАНЕНИЮ ФАКТОРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

¹ЯРОМЧИК Я. П., ¹СИНИЦА Н.В., ¹БУБЛОВ А.В., ¹ЛАЗОВСКИЙ В.А.,
¹МИСНИК А.М., ²ГРОМАДА С.А.

¹УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

²ОАО «БелВитунифарм», г.п. Должа, Витебский район, Республика Беларусь

Проведение анализа документов отчетности ветеринарных диагностических учреждений Республики Беларусь за последние 16 лет показало, что такие факторные болезни как эшерихиоз (колибактериоз), сальмонеллез и пастереллез, по количеству неблагополучных пунктов, количеству заболевших и павших животных, занимают первые места среди инфекционных болезней молодняка крупного рогатого скота. Отсутствие прогнозируемого профилактического эффекта от использования биопрепаратов, предназначенных для повсеместно проводимой специфической профилактики инфекционных болезней телят, связано с несовпадением антигенов, входящих в состав вакцин с эпизоотическими штаммами.

Ключевые слова: инфекционные болезни, штамм, телята, вакцина.

SITUATION ON THE SPREAD OF FACTOR DISEASES IN CALVES

¹YAROMCHYK Y.P., ¹SINITSA N.V., ¹BUBLOV A.V., ¹LAZOVSKY V.A.,
¹MISNIK A.M., ²GROMADA S.A.

¹ Vitebsk state academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

²BelVitunifarm, Vitebsk region, Republic of Belarus

An analysis of the reporting documents of veterinary diagnostic institutions of the Republic of Belarus over the past 16 years has shown that such factor diseases as colibacillosis, salmonellosis and pasteurellosis, in terms of the number of disadvantaged organizations, the number of sick and dead animals, occupy the first