

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

places among infectious diseases of calves. The absence of a predictable preventive effect from the use of vaccine intended for specific prevention of infectious diseases in calves is due to the mismatch of the antigens that make up the vaccines with epizootic strains.

Keywords: *infectious diseases, strain, calves, vaccine.*

Введение. Факторные болезни молодняка сельскохозяйственных животных причиняют существенный экономический ущерб животноводству в странах с развитым молочным скотоводством, в том числе и в Республике Беларусь.

В большинстве случаев непроизводительное выбытие телят по причине желудочно-кишечных болезней приходится на первые 2-3 недели жизни. У 37-68% больных и павших телят регистрируют ассоциативное течение болезней инфекционной этиологии. Патогенез и клиническое проявление многих из них имеет много общих признаков, что затрудняет постановку диагноза [4, 5].

Специфическая профилактика инфекционных болезней крупного рогатого скота остается основным мероприятием по недопущению возникновения и распространения инфекционных пневмоэнтеритов молодняка [1, 2, 3].

При этом, несмотря на выполняемую в республике обязательную вакцинацию глубокостельных коров против инфекционных пневмоэнтеритов новорожденных телят, факторные болезни инфекционной этиологии остаются основной причиной выбытия телят [4, 5].

Причиной недостаточной профилактической эффективности вакцинации против факторных болезней телят является то, что лишь в некоторых хозяйствах к решению проблемы подходят с учетом этиологических факторов.

Сложность в правильном выборе биопрепаратов для проведения успешной специфической профилактики заключается в отсутствии необходимых данных о циркуляции возбудителей болезней в конкретных организациях, а также в их значительной антигенной вариабельности, что в итоге ведет к высокой вероятности несовпадения вакцинных и «полевых» антигенов [3, 4, 5].

В качестве доказательства приведенного выше заключения, перечень болезней вирусно-бактериальной этиологии, таких как эшерихиоз (колибактериоз), сальмонеллез, пастереллез и другие, на протяжении 15 лет наблюдения занимают первые места по количеству неблагополучных пунктов, количеству заболевших и павших животных [4, 5].

Для более высокой эффективности проводимой специфической профилактики важно знать сложившуюся эпизоотическую ситуацию. Это возможно за счет наличия данных мониторинговых исследований, выполненных для установления ассоциаций и структуры возбудителей, а также за счет анализа имеющихся документов ветеринарной отчетности диагностических учреждений [2, 3, 4, 5].

Материалы и методы исследований. Эпизоотическую ситуацию по инфекционным энтеритам телят устанавливали путем анализа документов отчетности ветеринарных лабораторий Республики Беларусь и Главного управления ветеринарии Минсельхозпрода Республики Беларусь за период с 2014 по 2022 (с нарастающим) годы.

Результаты исследований. За последние девять лет в животноводческих предприятиях страны количество неблагополучных пунктов по эшерихиозу (колибактериозу) телят составляло от 151 до 231, с количеством заболевших в них животных от 538 до 869 голов. Показатель летальности при данной болезни составлял от 35 до 66,32%. Следует отметить, что процент летальности при колибактериозе за последние три года наблюдения возрос в среднем на 16,4%.

Сальмонеллез телят в разные годы отмечен неблагополучием животноводческих хозяйств в количестве от 20 до 103 случаев, при этом чаще заболевание у телят регистрировалось с признаками поражения желудочно-кишечного тракта. Количество заболевших в неблагополучных пунктах составляло всего от 127 до 464 голов с процентом павших от заболевших животных от 39,6 до 69,7%.

Количество неблагополучных пунктов по пастереллезу крупного рогатого скота регистрировали в 60 организациях в 2018 году и в 143 сельскохозяйственных предприятиях в 2021 году. Количество заболевших животных находилось в пределах от 244 до 695 голов. Установлено, что процент летальности при этой болезни находился в значениях от 15,5 до 73,6.

Неблагополучные пункты по протейной инфекции установлены в количестве от 41 до 128 случаев. Количество заболевших составило всего от 152 до 604 голов, с процентом летальности от 33,4 до 76,0%.

Процент летальности при протеозе за последние четыре года наблюдения увеличился в среднем на 21,6%.

За анализируемый период диагноз на псевдомоноз у телят установлен в количестве от 18 и до 62 случаев с количеством заболевших в них от 70 до 243 голов, а летальность от 38,5 до 86,7%.

Стрептококкоз молодняка крупного рогатого скота зарегистрирован в разные годы в количестве от 19 до 41 пунктах, с количеством заболевших в них от 45 до 95 голов, с процентом летальности от 38,2 до 79,2.

В среднем количество неблагополучных пунктов по энтеритам молодняка крупного рогатого скота вирусной природы за анализируемый период составляло: по ротавирусной инфекции – до 37; коронавирусной инфекции – до 8; вирусной диарее – до 9; по инфекционному ринотрахеиту – до 8 случаев.

Процент смертности при вирусных болезнях составлял от 8,6 до 26,5%.

В ряде неблагополучных по желудочно-кишечным болезням сельскохозяйственных организациях отмечены ассоциированное течение болезней. В этих случаях процент летальности оставался высоким и составил в среднем 73,3%.

Заключение. Согласно выполненного анализа полученных данных отчетности ветеринарных диагностических учреждений Республики Беларусь установлено, что по количеству неблагополучных пунктов, количеству заболевших и павших животных первое, второе и третье места среди инфекционных болезней молодняка крупного рогатого скота бактериальной этиологии соответственно занимают эшерихиоз (колибактериоз), сальмонеллез и пастереллез.

В результате наблюдения, за период с 2018 по 2022 год, отмечены увеличения процентов летальности при заболеваниях телят эшерихиозом (колибактериозом), протейной инфекцией и псевдомонозом, который повысился при указанных болезнях в среднем на 19,8%.

Во многом этот показатель объясняется возрастающей способностью антибиотикорезистентности у возбудителей приведенных инфекционных болезней, как в нашей стране, так и в других странах мира с развитым молочным и мясным скотоводством.

Протекание инфекционных болезней молодняка крупного рогатого скота в ассоциации приводит к значительному непроизводительному выбытию полученного молодняка скота, с высоким процентом павших телят от числа заболевших, который составил 73,3%.

Несмотря на повсеместную вакцинацию против вышеуказанных факторных болезней молодняка крупного рогатого скота, указанная выше инфекционная патология остается одной из главных причин выбытия молодняка крупного рогатого скота.

Отсутствие ожидаемого профилактического эффекта от использования ряда зарубежных вакцин обусловлено применением биопрепаратов, при конструировании которых применен необоснованный подбор антигенов, состав которых не соответствует циркулирующим в настоящее время эпизоотическим штаммам.

Главным предложением для решения данной проблемы остается учет складывающейся эпизоотической ситуации, этиологической структуры возбудителей инфекционных болезней телят при своевременном подборе антигенных монокомпонентов в производимых биологической отраслью вакцинах, что позволит максимально повысить качество проводимой специфической профилактики вышеуказанных факторных болезней телят.

Литература.

1. *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.

2. Красочко, П. А. Колостральный иммунитет у телят, полученных от коров, иммунизированных против ротавирусной инфекции и эшерихиоза крупного рогатого скота / П. А. Красочко, Ю. В. Ломако, Я. П. Яромчик // *Эпизоотология, иммунобиология, фармакология, санитария*. – 2010. – Вып. 2. – С. 58–62.

3. Ламан, А. М. Современные аспекты специфической профилактики вирусно-бактериальных пневмоэнтеритов телят крупного рогатого скота / А. М. Ламан, Г. А. Тумилович // *Современные технологии сельскохозяйственного производства : сборник научных статей по материалам XXI Международной научно-практической конференции (г. Гродно, 18 мая 2018 г.)*. – Гродно : ГГАУ, 2018. – С. 52–56.

4. Машеро, В. А. Этиологическая структура возбудителей респираторных и желудочно-кишечных инфекций телят в Республике Беларусь / В. А. Машеро, П. А. Красочко // *Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»* : научно-практический журнал. – Витебск, 2007. – Т. 43, вып. 2. – С. 83–86.

5. Молодняк крупного рогатого скота : кормление, диагностика, лечение и профилактика болезней : монография / Н. И. Гаериченко [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2018. – 288 с.

6. Оценка эпизоотической ситуации по инфекционным энтеритам телят в хозяйствах Витебской области / П. А. Красочко [и др.] // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2018. – Вып. 2 (9). – С. 35–39.

7. Патоморфология, диагностика и специфическая профилактика вирусных респираторных и абмазоэнтеритных инфекций телят / В. С. Прудников [и др.] // Ученые записки учреждения образования “Витебская ордена “Знак Почета” государственная академия ветеринарной медицины”. – Витебск, 2021. – Т. 57, вып. 1. – С. 50–53.

8. Сывороточные и вакцинные препараты для профилактики и терапии инфекционных заболеваний животных / Е.В. Сусский [и др.],. – Армавир, 2013. - с. 338.

ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ ТЕЛЯТ «БАКТОВИР-6»

ЯРОМЧИК Я.П., СИНИЦА Н.В., ЮШКОВСКИЙ А.Е., ТЕРЕЩУК Ф.В.

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

*В статье приведены результаты испытаний профилактической эффективности ассоциированной инактивированной вакцины против инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи, рота- и коронавирусной инфекции, эшерихиоза и сальмонеллеза молодняка крупного рогатого скота «Бактовир-6» в условиях ведения животноводства в сельскохозяйственных организациях Витебской области. Применение ассоциированной вакцины «Бактовир-6» по показателям заболеваемости и летальности в сравнении с широко используемым в настоящее время биопрепаратом-аналогом указывает на высокую профилактическую эффективность новой вакцины против инфекционных болезней новорожденных телят, не уступающую по указанным показателям группе животных, для вакцинации которых был применен импортный аналог. **Ключевые слова:** вакцина, телята, инфекционные болезни, заболеваемость, сохранность, эффективность.*

PERFORMANCE INDICATORS EFFECTIVENESS OF THE VACCINE AGAINST INFECTIOUS DISEASES OF CALVES «BAKTOVIR-6»

YAROMCHYK Y.P., SINITSA N.V., YUSHKOVSKY A.E., TERESHCHUK F.V.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The article presents the results of tests of the prophylactic efficacy of the associated inactivated vaccine against infectious rhinotracheitis, viral diarrhea, rotavirus and coronavirus infection, escherichiosis and salmonellosis of calves «Baktovir-6» in the agricultural organizations of the Vitebsk region. The use of the associated vaccine "Baktovir-6" in terms of morbidity and mortality in comparison with the currently widely used biological analogue indicates a high preventive effectiveness of the new vaccine against infectious diseases of newborn calves, which is not inferior in these indicators to the group of animals for which an imported analogue was used. **Keywords:** vaccine, calves, infectious diseases, morbidity, safety, efficiency.*

Введение. Интенсивное ведение мясного и молочного скотоводства в Республике Беларусь является стратегически важной задачей обеспечения экономической безопасности страны.

Эпизоотическая ситуация по факторным болезням телят в сельскохозяйственных организациях стран с развитым скотоводством остается достаточно сложной. Широкое распространение получили такие болезни вирусной этиологии, как инфекционный ринотрахеит, вирусная диарея, рота-, коронавирусная инфекция крупного рогатого скота [4, 5, 6].

Из болезней молодняка, обусловленных возбудителями бактериальной флоры, колибактериоз (эшерихиоз) занимает первое место по количеству неблагополучных пунктов, количеству заболевших и павших животных, а второе и третье место по распространению занимают такие инфекционные патологии, как сальмонеллез и пастереллез [4, 5].

Повышение продуктивности, сохранение генетического потенциала крупного рогатого скота путем недопущения возникновения и распространения инфекционных болезней зависит от комплекса проводимых специалистами профилактических мероприятий. Одним из путей борьбы с условно-