

наличие E.coli – 10^4 КОЕ, Proteus – 10^3 КОЕ, Staph. epidermidis – 10^3 КОЕ.

На 21-й день было выявлено наличие Staph. epiderm. – 10^1 КОЕ, E.coli – 10^1 КОЕ, споровая палочка – 10^2 КОЕ.

Заключение

По результатам бактериологического контроля количество микробных тел в ранах у быков 1-й и 3-й опытных групп прогрессивно снижалось к 21-му дню послеоперационного периода. Мы связываем это с применением «бесшовного» соединения и нанесения на поверхность раны защитной полимерной плёнки из биоклея «Сульфакриллат», обладающего бактерицидными свойствами в отношении возбудителей хирургической инфекции с повторной обработкой на 5-й день.

У бычков второй опытной группы ассоциативная раневая микрофлора была выявлена в большей степени, что закономерно при нахождении в тканях шёлковых нитей, которые легко инфицируются. Тем не менее, на 21-й день рана была контаминирована преимущественно кожной микрофлорой в этиологически незначимой концентрации. Следовательно, применение бактерицидной полимерной плёнки «Сульфакриллат», которая заполняет и защищает раневой канал и каналы нитей от внешней среды, также купирует развитие раневой инфекции.

По нашим представлениям использование клеевой композиции «Сульфакриллат» для лечения ран дистального отдела конечностей у крупного рогатого скота позволит сократить количество обработок ран, материальные затраты на лекарственные средства и оплату труда обслуживающего персонала.

Тем не менее необходимо отметить, что несмотря на положительные результаты лечения ран дистального отдела конечностей у быков указанными способами возникает ряд вопросов (рис. 6). В настоящее время мы продолжаем исследовать возможности применения клеевой композиции «Сульфакриллат» в данной области.

Библиографический список

1. Лепский А.А. Лечение гнойно-некротических поражений пальцев у коров в ТНВ «Рассвет» Бугурусланского района // Ветеринарное дело. Научно-производственный журнал. – 2010. – № 1 (1). – С. 14-15.
2. Марченко В.Т., Марченко А.В., Южиков К.Ю. и др. Использование клеевой композиции «Сульфакриллат» в экспериментальной хирургии // Тезисы докладов научной сессии посвященной 65-летию НГМА. – Новосибирск, 2000. – 480 с.
3. Мищенко В.А., Мищенко А.В. Проблема заболеваний дистальных участков конечностей у высокопродуктивных коров // Ветеринария Кубани. – 2008. – № 4. – С. 4-7.



УДК 619:615.37:616.34-008.314.4:636.082.35

А.А. Эленшлегер,
А.А. Хэ

ЛЕЧЕБНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОБИОТИКА «ВЕЛЕС 6.59» ПРИ ДИСПЕПСИИ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ

Ключевые слова: диспепсия (диарея) новорожденных телят, пробиотик «Велес 6.59», биохимические показатели крови, общий белок, общий кальций, неорганический фосфор, резервная щелочность, витамин А, альбумины, глобулины, глюкоза, лечебная эффективность.

Диспепсия новорожденных телят на протяжении многих лет регистрируется во всех животноводческих хозяйствах. Известно, что 80-90% новорожденных телят переболевает диспепсией в первые 10 дней своей жизни. На сегодняшний день схема лечения диспепсии телят разработана преимущественно с применением антибиотиков, которые вме-

сте с патогенной микрофлорой уничтожают естественную микрофлору кишечника. У животных после курса антибиотикотерапии возникает дисбактериоз, животные отстают в росте, у них снижается иммунитет. В последние годы растет интерес к альтернативным препаратам, применяемым для лечения диспепсии. К этим препаратам относятся пробиотики, которые естественным путем, не вредя организму животного, оказывают выраженное терапевтическое действие при лечении диспепсии.

Диспепсия обычно возникает у молодняка со слабой естественной резистентностью, страдающего морфофункциональной незрелостью (гипотрофия), гипогаммагло-

булинемией, легко подверженного воздействию неблагоприятных стресс-факторов окружающей среды [1]. Способствующими причинами возникновения нарушений функций пищеварения являются запоздалая выпойка молозива, особенно в ночное время, кормление холодным или загрязненным молозивом, низкая квалификация телятниц, скученное содержание, нарушение принципа «все свободно – все занято», ветеринарно-санитарных требований и др. [2].

Пробиотики представляют собой препараты, в состав которых входят живые симбионтные микроорганизмы. Они способствуют улучшению пищеварения, усвоению питательных и биологически активных веществ корма, повышению общей резистентности и продуктивности животных. В настоящее время используют широкий ряд пробиотических препаратов. Имеется несколько существенных различий среди производимых пробиотиков. Это моно- и поливидовые препараты, различают их также по композиционному составу: бифидосодержащие, лактосодержащие, дрожжевые и др. [3].

Бактерии *Lactobacillus plantarum* штамм ВКПМ В-2347 и *Propionibacterium freudenreichii* штамм ВКПМ В-6561, используемые для изготовления препарата «Велес 6.59», отличаются устойчивостью к пищеварительным сокам и ферментам желудочно-кишечного тракта животных, в т.ч. и птиц. Размножаясь, они выделяют в окружающую среду ферменты, витамины, под воздействием которых нормализуется видовой состав микрофлоры, пищеварение, кислотность среды в желудочно-кишечном тракте; всасывание и метаболизм железа, кальция, жиров, белков, углеводов. В результате этих процессов оптимизируется гуморальный и клеточный иммунитет; повышаются неспецифическая резистентность организма к условно-патогенным бактериям и устойчивость к стресс-факторам [4].

Многочисленные исследования отечественных и зарубежных авторов, касающиеся диспепсии новорожденных телят, не достаточно освещают вопросы лечебной эффективности и иммуно-биохимического статуса при применении пробиотиков.

Цель – изучить лечебную эффективность пробиотика «Велес 6.59» при диарее новорожденных телят.

Задачи исследования: изучить влияние пробиотика «Велес 6.59» на клинический и биохимический статус; определить эффективность препарата при лечении диареи новорожденных телят.

Объекты и методы исследования

Лечебную эффективность пробиотика «Велес 6.59» определяли на больных дис-

пепсией новорожденных телятах чернопестрой породы. Опыт проводили на базе учебно-опытного хозяйства «Пригородное» ФГБОУ ВПО АГАУ г. Барнаула. Время проведения эксперимента: осенне-зимний период (октябрь-декабрь).

В опыте участвовали 2 группы телят. Формирование групп телят происходило по мере их рождения. Первая группа – контрольная (n = 10), вторая группа – опытная (n = 10).

В контрольную группу входили телята, больные диспепсией. Они получали основной рацион и лечились по схеме, утвержденной в хозяйстве с использованием антибиотика «Ривициклин».

В опытную группу входили телята, больные диспепсией, получавшие основной рацион и лечебную дозу пробиотика «Велес 6.59» (1 см³ на 1 кг массы теленка).

В 1 мл препарата «Велес 6.59» содержится 1x10⁶ КОЕ (колониеобразующих единиц) живых микробных клеток бактерий *Lactobacillus plantarum* штамм ВКПМ В-2347 и 1x10⁶ КОЕ живых микробных клеток бактерий *Propionibacterium freudenreichii* штамм ВКПМ В-6561.

Изучение лечебной эффективности пробиотика «Велес 6.59» оценивали по изменению биохимических показателей крови (содержание общего белка, общего кальция, неорганического фосфора, резервной щелочности, витамина А, альбуминов, α-, β-, γ-глобулинов, глюкозы). За физиологическую величину брали данные, полученные И.П. Кондрахиным (2004 г.). Кровь от телят брали утром до кормления, 4 раза в течение проведения эксперимента. Для обработки полученных результатов исследований использовали программу Microsoft Excel.

Результаты исследований

Нами установлено, что среднее содержание общего кальция в сыворотке крови у телят опытной группы (получавших лечебную дозу Велеса 6.59) было выше (2,71±0,03 ммоль/л), чем в контрольной группе (2,6±0,08 ммоль/л) (табл. 1).

Разница между показателями среднего содержания общего кальция в контрольной и опытной группе составила 0,11 ммоль/л. Содержание общего кальция у телят опытной группы соответствовало физиологической величине. У 60% исследуемых телят опытной группы данный показатель был в пределах нормы (2,7-3,2 ммоль/л).

Показатель неорганического фосфора у 60% телят опытной группы находился в пределах физиологических величин, у 40% данный показатель был выше нормы. Среднее содержание неорганического фосфора составило 2,35±0,08 ммоль/л. В контрольной

группе телят содержание неорганического фосфора было $2,46 \pm 0,03$ ммоль/л. Разница между показателями $0,11$ ммоль/л.

Таблица 1

Биохимические показатели крови телят

Показатели	Группа	
	контрольная	опытная
Общий кальций, ммоль/л	$2,6 \pm 0,08$	$2,71 \pm 0,03$
Неорганический фосфор, ммоль/л	$2,46 \pm 0,03$	$2,35 \pm 0,08$
Щелочной резерв, ммоль/л	$18,4 \pm 0,4$	$18,6 \pm 0,63$
Витамин А, мкмоль/л	$0,83 \pm 0,03$	$1,28 \pm 0,03$
Глюкоза, ммоль/л	$3,46 \pm 0,3$	$3,76 \pm 0,08$

В опытной группе телят щелочной резерв крови равен $18,6 \pm 0,63$ ммоль/л, в контрольной – $18,4 \pm 0,4$ ммоль/л. Разница между показателями $0,2$ ммоль/л.

Содержание витамина А у телят опытной группы было в пределах $1,28 \pm 0,03$ мкмоль/л, что ниже нормы на 8%. В контрольной группе телят, не получавших пробиотик «Велес 6.59», данный показатель был равен $0,83 \pm 0,03$ мкмоль/л. У 20% подопытных телят опытной группы этот показатель был в пределах физиологических величин.

Уровень глюкозы в крови у телят опытной группы был ниже физиологической величины на $0,43$ ммоль/л – $3,76 \pm 0,08$ ммоль/л. В контрольной группе данный показатель – $3,46 \pm 0,3$ ммоль/л, что ниже физиологической величины на $0,73$ ммоль/л.

Нами установлено, что среднее содержание общего белка в сыворотке крови телят опытной группы в течение всего опытного периода находилось в пределах физиологической величины – $57,9 \pm 0,9$ г/л, в контрольной группе телят данный показатель был равен $55,4 \pm 0,9$ г/л (табл. 2).

Таблица 2

Фракционный состав белка сыворотки крови телят

Показатели	Группа	
	контрольная	опытная
Общий белок, г/л	$55,4 \pm 0,9$	$57,9 \pm 0,9$
Альбумины, %	$51,93 \pm 3,13$	$48,08 \pm 1,26$
α-глобулины, %	$17,20 \pm 0,76$	$16,13 \pm 0,90$
β-глобулины, %	$10,31 \pm 1,02$	$15,75 \pm 0,76$
γ-глобулины, %	$20,56 \pm 0,37$	$20,05 \pm 2,21$

Разница между показателями содержания общего белка в контрольной и опытной группах составила $2,5$ г/л. У 50% телят опытной группы показатель общего белка был в пределах от $56,0 \pm 2,8$ до $59,0 \pm 2,8$ г/л, что соответствовало норме.

У 20% исследованных телят опытной группы показатель общего белка находился в пределах от $61,0 \pm 3,7$ до $62,0 \pm 2,6$ г/л, при норме $56,9-60,5$ г/л.

Содержание альбуминов, α-, β-глобулинов в опытной группе телят было в пределах физиологической величины – $48,08 \pm 1,26\%$; $16,13 \pm 0,90$; $15,75 \pm 0,76\%$. Разница между показателями альбуминов, α-, β-глобулинов в контрольной и опытной группе составила $3,85$; $1,07$; $5,44\%$.

Уровень γ-глобулинов в опытной группе был ниже нормы физиологической величины на 5% – $20,05 \pm 2,21\%$. Разница по содержанию γ-глобулинов в контрольной и опытной группах была равна $0,51\%$, в пользу контрольной группы.

Заключение

Результаты проведенных исследований свидетельствуют о положительном терапевтическом эффекте пробиотика «Велес 6.59» на основные биохимические показатели крови телят. В опытной группе, биохимические показатели по содержанию общего кальция, витамина А, глюкозы и щелочного резерва были выше, чем в контрольной группе телят, лечившихся по схеме, принятой в хозяйстве. Фракционный состав белка сыворотки крови в опытной и контрольной группах телят был в пределах физиологической величины, за исключением содержания γ-глобулинов, которых было ниже нормы в контрольной группе на 4%, в опытной – на 5%.

Полученные данные свидетельствуют о терапевтической эффективности применения пробиотика «Велес 6.59» для лечения диспепсии телят.

Библиографический список

1. Щербаков Г.Г. Внутренние незаразные болезни животных / под общ. ред. Г.Г. Щербакова, А.В. Коробова. – СПб.: Лань, 2005.
2. Батраков А.Я., Кротов Н.Н., Балюк В.К., Карагодина Т.И. Улучшение функции пищеварения у новорожденных телят природными средствами // Ветеринария. – 2010. – № 1.
3. Елизаров И.В. Спорообразующий пробиотик «Прованген» в свиноводстве // Ветеринария. – 2009. – № 9.
4. ООО Научно-производственная фирма «Исследовательский центр» // Инструкция по применению «Велес 6.59» [Электронный ресурс] / – Режим доступа: <http://vetom.ru/content/view/301/255/>, свободный. – Загл. с экрана.

