

ходе исследований установлено что экономическая эффективность на 1 рубль затрат составила в базовой группе 1,77 руб, в группе, где дополнительно применяли католит – 3,71 руб.

**Заключение.** На основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Католит является эффективным препаратом для профилактики диспепсии у телят. При его применении происходит стимуляция гемопозза, увеличение, в пределах физиологических колебаний, количества общего белка, альбуминов, кальция и фосфора, что свидетельствует о повышении интенсивности обменных процессов в организме у телят.

2. Профилактическая эффективность при применении католита составила 90%. Экономическая эффективность на 1 рубль затрат составила в базовой группе 1,77 руб, а в группе, где дополнительно применяли католит – 3,71 руб.

3. Католит в рекомендуемых дозах не оказывает отрицательного влияния на доброкачественность и санитарные качества мяса.

**Литература.** 1. Белко, А.А. *Терапевтическая эффективность раствора натрия тиосульфата при диспепсии телят* / А.А. Белко // Ученые записки УО ВГАВМ. – Витебск, 2005 – Т 41, вып. 2, ч. 2. – 9–10. 2. *Выращивание и болезни телят (кормление, диагностика, лечение и профилактика болезней): монография* / В. С. Прудников [и др.]; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск: ВГАВМ, 2010. – 367 с. 3. *Дезинфекция : проблемы и решения* / В.М. Бахир [и др.] // Вестник новых медицинских технологий. – 2003. – № 4. – С. 78–80. 4. Ким, Р.Е. *Зависимость заболеваемости новорожденных телят от состояния здоровья коров-матерей: автореф. дис ... д-ра вет. наук: 16.00.03* / Р.Е. Ким, Санкт-Петербургский ветеринарный институт. – СПб., 1992. – 37 с. 5. Кондрахин, И.П. *Диспепсия новорожденных телят – успехи, проблемы* / И.П. Кондрахин // Ветеринария. – 2003. – № 1. – С. 39–43. 6. *Острые расстройства пищеварения у новорожденных телят* / Е.В. Ильинский, К.Г. Габриелян // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2006. – № 1. – С. 67–70. 7. *Современные методы лечения диспепсии телят* / В.С. Ларичев [и др.] // Ветеринарный консультант. – 2007. – № 18. – С. 5-6. 8. Чайка, В.В. *Некоторые биологические свойства католита при действии низких температур* / В.В. Чайка // Вестник НГУ. Сер. Биологической и клинической медицины. – 2009. – № 3. – С. 30–33. 9. Шпаркович, М.В. *Электроактивированные растворы – новые средства лечения телят при диспепсии* / М. В. Шпаркович // Ученые записки: [сборник научных трудов]: научно-практический журнал / УО ВГАВМ. – Витебск, 2008. – Т. 44, ч. 2, вып. 2. – С. 170 – 172.

Статья передана в печать 29.02.2012 г.

УДК 619:617.2 –001.4

## ГЕЛЬ ПРОБИОТИК «ВЕТСПОРИН» ПРИ ЛЕЧЕНИИ ИНФИЦИРОВАННЫХ РАН В ОСТРОМ ОПЫТЕ НА ТЕЛЯТАХ.

Лабкович А.В., Журба В.А.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»  
г. Витебск, Республика Беларусь, 210026

*В данной статье рассказывается о новом конкурентоспособном пробиотическом препарате «Ветоспорин», который применялся при лечении инфицированных ран у телят в остром опыте. В результате проведенных исследований получены положительные результаты по применению «Ветоспорина» при лечении инфицированных ран у телят.*

*In given article "Vetospirin" who was applied to treatment of the infected wounds at calfs in sharp experience is told about new a capable probiotic preparation. As a result of the spent researches positive results on application of "Vetospirina" at treatment of the infected wounds at calfs are received.*

**Введение.** В Республике Беларусь в рамках государственной программы по разработке новых импортозамещающих ветеринарных препаратов ведется поиск и создание новых лекарственных форм с учетом предъявляемых требований. Однако необходимо отметить, что для успешной реализации поставленной перед учеными задачи по созданию конкурентоспособных ветеринарных препаратов недостаточно соединить давно известные ингредиенты, только в иных соотношениях и пропорциях. На наш взгляд, для создания нового современного препарата необходимо изучить причины и патогенез развития болезни, подобрать оптимальную форму лекарственного вещества и изучить его действие как в остром опыте, так и массово на производстве.

Одной из остающихся на сегодняшний день актуальной проблемой в ветеринарной хирургии является лечение инфицированных ран. Можно задать вопрос, часто ли данная проблема возникает в животноводстве.

Проведя в последние годы мониторинг хирургических болезней в хозяйствах республики, изучив статистику, доступную для нас по другим странам, мы пришли к выводу, что основным этиологическим фактором возникновения инфицированных ран у крупного рогатого скота является травматизм, который наносит значительный экономический ущерб [2,3].

В комплексе мероприятий, применяемых при лечении ран, исключительное значение имеет применение фармакологических средств. За последнее время арсенал этих средств значительно обогатился новыми препаратами.

Но необходимо помнить, что в хирургической практике заживление первичным натяжением возможно в двух случаях. Во-первых, при небольших размерах раны, когда края ее отстоят друг от друга не более чем на 10 мм. Вследствие отека и сокращения фибринозного сгустка может произойти склеивание краев раны, что и приводит к заживлению первичным натяжением. Во-вторых, после хирургического вмешательства, завершающегося наложением швов. При таком типе заживления местные изменения в области раны обычно выражены незначительно, клинически и морфологически характерно наслоение фаз раневого процесса. В течение 2-3 суток после

наложения швов отмечаются незначительные отечность и инфильтрация краев раны, гиперемия кожи, болезненность. При неосложненном течении заживления края раны соприкасаются плотно, отделяемого нет. Обычно местные воспалительные явления разрешаются к 3-5 суткам, что знаменует переход первой фазы раневого процесса в фазу регенерации. Заживление завершается образованием узкого линейного рубца к 8-10 суткам. Морфологически в это время только намечается фаза организации рубца. В отдельных наблюдениях даже после снятия швов сохраняется незначительная инфильтрация краев раны [1,4,5].

Однако данный тип заживления чаще отмечается при асептическом течении процесса и своевременно оказанной квалифицированной помощи.

На практике зачастую не оказывается своевременное лечение животному, в особенности наложение швов на дефект тканей, в результате этого чаще наблюдается заживление ран по вторичному натяжению.

Основой развития раневого процесса является воспалительная реакция, направленная на очищение поверхности раны от повреждённых и мёртвых тканей, возбудителей хирургической инфекции и восстановление нарушенной функции органа.

Рана как следствие механического повреждения тканей и органов по своей сути является для организма сильным раздражителем, распространяющим свое влияние на подкорковые центры, ретикулярную формацию, кору головного мозга и систему гипоталамус—гипофиз—кора надпочечников, то есть на адrenoкортикотропную систему.

Таким образом, раневой процесс представляет собой состояние местных последовательных изменений и связанных с ними многочисленных общих реакций, представленных изменениями со стороны нервной и эндокринной систем.

Заживления ран делят на две фазы. Первая фаза, гидратации или очищения, характеризуется усилением обмена веществ, местным ацидозом, увеличением числа ионов K и Na, уменьшением количества Ca, осмотической гипертонией, гипертермией и сильной гидратацией тканей. В этой фазе клинически отмечаются боль, повышение температуры, инфильтрация, припухлость и нарушение функции [1,8].

Вторая фаза, дегидратации или регенерации, характеризуется понижением ацидоза, уменьшением количества K и Na и увеличением Ca, дегидратацией, уплотнением тканей и регенерацией. С началом этой фазы уменьшается боль, снижается температура, припухлость и инфильтрация, восстанавливается нарушенная функция органа или ткани. Рана очищается, в ней появляется грануляционная ткань и признаки эпителизации; количество раневого отделяемого уменьшается, исчезают некрозы тканей [1,8].

Если заживление ран идет по типу вторичного натяжения, то выделяется период «вторичного очищения», при котором из раны посредством действия протеолитических ферментов лейкоцитов и микрофлоры убирается то, что не было удалено механическим путем.

Сущность второй фазы заживления ран заключается в выполнении раневого дефекта грануляционной тканью. Эта ткань представляет собой биологический комплекс, состоящий из клеток развивающегося соединительнотканного, сосудистого и эпителиального компонентов. Формирование грануляционной ткани происходит приблизительно в течение двух недель [1].

Несмотря на определённую последовательность фаз раневого процесса, выделение их достаточно условно, так как по времени они накладываются друг на друга, причем в каждой фазе на заживление раны влияет целый ряд благоприятных и неблагоприятных факторов. Выраженность раневого процесса определяется функциональным состоянием тканей в области раны, иммунобиологическим статусом организма, вирулентностью возбудителей хирургической инфекции, видом и возрастом животного, наличием сопутствующих заболеваний и т.д [6,7].

Исходя из вышеизложенного, необходимо отметить, что лечение инфицированных ран и гнойно - воспалительных болезней у животных различной глубины и локализации было и остается одной из самых распространенных и непростых задач для врачей ветеринарной медицины [1]. Важнейшую роль в успешном купировании гнойных процессов на всех стадиях развития играет местное лечение, а также применение препаратов, которые одинаково эффективно работали как в стадии гидратации, так и в стадии дегидратации [5,7].

**Материалы и методы исследований.** Экспериментальная часть работы проводилась в 2011 году в условиях клиники кафедры общей, частной и оперативной хирургии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины».

Нашей целью было определить влияние пробиотика «Ветоспорин» на заживление инфицированных ран у телят.

Для этого нами было использовано восемь голов телят в возрасте 5 - 6 месяцев, живой массой 70 - 100 кг, из которых были сформированы 2 группы - опытная и контрольная (по 4 животных в каждой), по принципу условных клинических аналогов (одинакового веса, породы, возраста).

Первая – опытная группа, где для лечения применяли гель-пробиотик «Ветоспорин». Вторая – контрольная, для лечения использовали стрептоцидовую мазь. Препараты применяли согласно наставлению, иного лечения и хирургической обработки в период опыта не проводилось.

Все животные на момент исследования были клинически здоровые и содержались в индивидуальных станках, с индивидуальными номерами. Условия содержания соответствовали санитарно-гигиеническим нормам для данного вида животных.

Всем животным в дорсальной области средней трети шеи слева подготовили операционное поле размером 7 x 9 см, подготовленное поле обработали по правилам асептики и антисептики, провели инфильтрационное обезболивание 0,5% раствором новокаина по месту разреза, затем были нанесены кожно-мышечные раны (*vulnus incisum*), длиной 4,5-5см, с нарушением целостности кожи, подкожной клетчатки, поверхностной фасции и непосредственно мышечной ткани.

В рану каждому животному была внесена ассоциация микроорганизмов (музейные штаммы) *E.coli*, *Staph. Epidermidis*, *Str. Pyogenes*.

Затем раны закрыли стерильными марлевыми салфетками и закрепили коллодием.

Непосредственно перед нанесением ран, а также в последующие 16 дней проводили клинический осмотр и измерение физиологических показателей телят (что подтверждается историями болезней).

Ежедневно проводился анализ динамики развития воспалительной реакции. Учитывали: болезненность, отечность, местную температуру, наличие и характер экссудата, резорбтивные процессы и сроки заживления.

#### **Результаты исследований.**

Нами было отмечено заживление ран по принципу вторичного натяжения у всех животных как опытной, так и контрольной группы, которое имеет свои существенные особенности. В результате преобладания фибринозной экссудации над серозной вскоре после ранения раневая поверхность покрылась значительным слоем фибрина, который вместе с некротическими тканями образовал фибринозно-тканевую массу. Так образуется фибринозно-тканевый струп, под которым происходят грануляция и эпителизация.

Струп формируется за счет сгустков крови, фибринозного экссудата и мертвых тканей. Если в ране мало мертвых тканей, нет инородных тел и не развивается гнилостный процесс, то заживление под струпом протекает асептично, и указанный вид заживления приближается к первичному натяжению. В случае развития гнойного воспаления струп частично или полностью отторгается и рана заживает по вторичному натяжению.

Особенностью течения гнойного процесса в данном случае являлось очищение тканей от гнойно-некротических масс. Огромная роль в этих процессах придается ферментам, образующимся в результате распада клеток (аутолизаты), ферментативной деятельности лейкоцитов (гетеролизаты) и в результате образования продуктов белкового распада (некрогормоны). Действие ферментов усиливает и ускоряет выделение молочной кислоты, образующейся в очаге воспаления.

Одновременно с развитием соединительной ткани и ее васкуляризацией наблюдалась эпителизация ран. Между этими процессами существует определенная коррелятивная зависимость. По мере созревания грануляционной ткани количество воды и клеточных элементов в ней уменьшается, коллагеновые волокна формируются в более грубые пучки и, вследствие этого, грануляционная ткань превращается в плотную рубцовую ткань, то есть происходит реорганизация рубца.

В области раны у всех животных в течение первых трех суток отмечали повышение местной температуры, увеличивающуюся припухлость, гиперемиию и болезненность. К 4 суткам в раневых полостях произошли гнойно-ферментативные процессы, характеризующиеся гнойно-экссудативными явлениями, протекающими при выраженной гидратации.

К восьмым суткам у всех животных опытной группы наблюдалось: слабо выраженное повышение местной температуры и гиперемия в области раны, снижение болезненности, уменьшение припухлости на 2-3 см. Противоположные стенки и края ран соединились первичной фибринозной спайкой. Наблюдалось снижение выделяемого гнойного экссудата.

У животных опытной группы на 10-11 сутки началось формирование грануляционного барьера с последующим напластованием грануляций, постепенно заполняющих раневую дефект, покрываясь корочками раневого секрета, под которыми и протекал процесс гранулирования. По мере очищения раны от мертвых тканей и формирования грануляций наблюдалось уменьшение нагноения, замедлилась воспалительная реакция. В местах полного отторжения мертвых тканей рана начинает покрываться раневым секретом. В отличие от гнойного экссудата раневого секрета представляет собой мутноватую жидкость соломенного цвета, тягучей консистенции, содержащую трефоны, некрогормоны, протеогликаны, гликопротеиды и другие физиологически активные и питательные вещества, а также относительно небольшое количество вазогенных клеток и фибробласты. Подсыхая, он превращается в корочки, под которыми протекает процесс гранулирования.

На 13 - 14 сутки у телят из опытной группы наблюдалось отсутствие клинических признаков воспаления, в контрольной - на 17 - 18 сутки. На участках, где были нанесены раны, наблюдали сформированный струп, который образовался путем заполнения раны кровяными сгустками и преимущественно фибринозным экссудатом. Гнойный экссудат отсутствовал.

К 16 - 17 суткам у всех опытных животных струп оторгся, и произошла эпителизация рубцовой ткани. В контрольной группе данный процесс завершился в среднем к 21 суткам. Сроки заживления с инфицированных ран приведены в таблице 1.

**Таблица 1 - Сроки заживления инфицированными ранами у животных с (в днях)**

Группы животных	1	2	3	4	Среднее значение
Опытная	15	16	17	16	16 ± 0,32
Контрольная	19	22	22	21	21 ± 0,32

**Заключение.** В результате проведенного эксперимента установлено:

- гель - пробиотик «Ветоспорин» обладает выраженным терапевтическим эффектом, что подтверждается заживлением ран без осложнений у всех животных опытной группы в среднем за 16 дней, на 5 суток раньше, чем у животных контрольной группы;

- у животных контрольной группы (для лечения применялась стрептоцидовая мазь) средние сроки заживления составили 21 день, у двух животных данной группы отмечалось повышение общей температуры тела и замедление рубцевания раны.

Таким образом, на основании наших исследований в остром опыте можно сказать, что гель - пробиотик «Ветоспорин» эффективен при лечении животных с инфицированными ранами.

**Литература.** 1. Веремей, Э.И. *Общая хирургия ветеринарной медицины/ Э.И. Веремей, В.М. Лакисов, В.А. Лукьяновский*; - Минск: Ураджай, 2000.- 526 [99]с. 2. Веремей, Э.И. *Ветеринарные мероприятия на молочных комплексах: пособие*

(производственно-практическое издание) / Э.И. Веремей, В.А. Журба, В.М. Руколь. – Минск: Белорусское сельское хозяйство, 2010. – 28 с. 3. Веремей, Э.И. Лечебно-профилактические мероприятия для крупного рогатого скота при хирургической патологии на молочных комплексах Витебской области: рекомендации / Э.И. Веремей, В.М. Руколь, В.А. Журба. – Витебск, УО ВГАВМ, 2011. – 25 с. 4. Виденин, В.Н. Послеоперационные гнойно-воспалительные осложнения у животных (профилактика, лечение) / В.Н. Виденин / Ветеринария. – 1996. – № 2. – С. 43–46. 5. Даценко, Б.М. Современные возможности и перспективы местного медикаментозного лечения гнойных ран / Б.М. Даценко, Л.А. Блатун, И.М. Перцев / Местное лечение ран: материалы Всесоюзной конференции. – Москва, 1991. – С. 20–23. 6. Елисеев А.Н. Травматизм крупного рогатого скота и его профилактика / А.Н. Елисеев, С.М. Коломийцев, А.И. Бледнов // Повышение продуктивности и профилактика болезней сельскохозяйственных животных: Мат. науч.-практ. конф. – Курск, 1994. – С.44–47. 7. Журба В.А. Изучение микробного состава гнойно-некротических ран в дистальном участке конечностей у крупного рогатого скота / В.А. Журба, А.А. Гласкович // Материалы международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы ветеринарной медицины», посвященной 60 – летию факультета ветеринарной медицины Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – Ульяновск, 2003. – Том II – С. 188 – 200., 8. Mates N. Reducera incidentei afectiunilor chirurgicale podale la vaci, prin masuri de profilaxie si tratament adecvaz /Lucrarile/ Ameliorarea, tehnologia si patologia rumegatoarelor: Seminarul. – Cluj-Napoca, 1986, № 11. – P. 359–365

Статья передана в печать 23.02.2012 г.

УДК: 619:616.33-008.3-095

### ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛАКТУЛОЗЫ ПРИ ДИСПЕПСИИ И АБОМАЗОЭНТЕРИТЕ У ТЕЛЯТ

Маценович А.А., Белко А.А., Скотников Э.С., Велева Е.Р.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»  
г. Витебск, Республика Беларусь, 210026

*Разработанный комплексный препарат «Биовет ШМ-120», предусматривающий одновременное применение окситетрациклина и лактулозы, обладает выраженным лечебно-профилактическим действием при желудочно-кишечных заболеваниях телят и позволяет снизить тяжесть и длительность лечения более чем на 30 %, а также стимулировать рост и развитие молодняка. В статье также описывается динамика соотношения между грамположительной и грамотрицательной микрофлорой в фекалиях у молодняка в течение первых 3-х месяцев жизни как показателя состояния микробиоценоза желудочно-кишечного тракта.*

*Developed a comprehensive drug "Biovet SM-120", providing for the simultaneous use of oxytetracycline and laktulozyobladaet pronouncedtherapeutic and preventive action in the gastro-intestinal diseases of calvesto reduce the severity and duration of treatment for more than 30%, as well as encourage the growth and development of young animals. The articlealso describes the dynamics of the relationship between the Gram-positive and Gram-negative microflora in feces from calves during the first 3 monthsof life, as an indicator of the state of microbiota of the gastrointestinal tract.*

Болезни желудочно-кишечного тракта у молодняка крупного рогатого скота занимают ведущее место среди всей незаразной патологии. В среднем заболеваемость молодняка желудочно-кишечными заболеваниями незаразной этиологии по хозяйствам Республики Беларусь составляет около 50 – 60 %, а в отдельных сельскохозяйственных предприятиях неблагополучие бывает настолько значительным, что острые расстройства пищеварения регистрируются практически у всех животных [1,2, 3].

В терапии и профилактике желудочно-кишечных заболеваний молодняка большое значение имеет борьба с условно-патогенной микрофлорой с преимущественным использованием химиотерапевтических средств, позволяющих значительно снизить заболеваемость [4, 5]. В комплексе мероприятий по борьбе с гастроэнтеритами у молодняка сельскохозяйственных животных широкое применение нашли такие средства, как антибиотики, сульфаниламиды, нитрофураны. Массовое применение антимикробных препаратов, которое практически неизбежно в условиях промышленного скотоводства, для лечения и профилактики желудочно-кишечных заболеваний у молодняка сопровождается появлением нежелательных побочных реакций. Из последних наиболее частыми и серьезными по последствиям являются появление резистентных штаммов микроорганизмов и развитие дисбактериоза. Дисбактериоз для телят молозивно-молочного периода является фактором осложняющим течение заболеваний желудочно-кишечного тракта, так как обуславливает интоксикацию, сдерживает рост и развитие преджелудков и организма в целом. Большим недостатком применяемых в настоящее время антибактериальных средств является их экологическая опасность, вследствие накопления их в продуктах животноводства и биологических цепях. Таким образом, актуальная разработка и внедрение методов и способов лечения желудочно-кишечных болезней у животных, которые были бы достаточно эффективными, экологически чистыми, безвредными как для здоровья людей, так и для здоровья животных [6].

Профилактировать осложнения антимикробной терапии возможно с помощью применения методов, стимулирующих процессы заселения желудочно-кишечного тракта. Наиболее приемлемыми для телят являются пробиотические препараты, и в частности препараты лактулозы как средств, стимулирующие рост полезной микрофлоры [7]. Кетосахарлактuloза не всасывается в желудочно-кишечном тракте и является фактором, стимулирующим рост бифидобактерий и лактобактерий. Утилизируя лактулозу, бифидобактерии и лактобактерии выделяют молочную кислоту, которая подавляет рост гнилостной и болезнетворной микрофлоры. Лактулоза является химически инертным веществом и пригодна к смешиванию и одновременной даче со многими препаратами, в том числе с антимикробными[8].