

**Литература.** 1. Балковой И.И. Лазерная терапия в клинической ветеринарной практике [Текст] / В.М. Пахмутов, В.И. Зоткин, Н.М. Ткач // Ветеринарный консультант. – 2008, - №6. – С.14-17; 2. Олейник А. Мастит, мастит, мастит [Текст] / А. Олейник // Молочное и мясное скотоводство. - 2006. - №7. - С. 26-29; 3. Никулин И.М., Лечение заболеваний вымени коров методом лазеро- и озонотерапии [Текст] / Ю.В. Бабенко, И.М. Никулин // Ветеринарный консультант. - 2005. - №4. - С. 1; 4. Полянцев Н.И. Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных [Текст] / В.В. Подберезный // Учебное пособие/ серия «Ветеринария и животноводство». – 2001. - С. 364-370, 379-380; 5. Наставление по применению метода акупунктуры для профилактики и терапии акушерско-гинекологических заболеваний коров. Минсельхозпрод России, №13-5-2/1931от 16.03.2000г; 6. Балковой И.И. Лазерная терапия в ветеринарной акушерской практике [Текст] / В.П. Иноземцев // Ветеринария. – 1998. – №2. - С. 33-34.

Статья передана в печать 18.07.2013

УДК 636.087.72:636.2

## ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЙ КЛИНИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ КОРОВ С ЯЗВАМИ В ОБЛАСТИ ПАЛЬЦЕВ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПРЕПАРАТА «БИОХЕЛАТНАЯ КЕРАМИЧЕСКАЯ ПОВЯЗКА»

Волков А.П., Руколь В.М., Климович П.А., Дубинина О.Л.

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

*В статье приводятся сравнительные данные опытов при лечении животных традиционным методом и при лечении с использованием препарата «Биохелатная керамическая повязка».*

*In article comparative data of experiences are cited at treatment of animals by a traditional method and at treatment with preparation use «Biohelat a ceramic bandage».*

**Введение.** Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011–2015 годы (указ Президента Республики Беларусь от 11 апреля 2011 г. № 136) предусматривает строительство 795 новых и реконструкцию 1124 молочно-товарных ферм. В настоящее время промышленное производство молока базируется на тесной связи организационно-технических, социально-экономических и биологических систем. Связующим звеном, обеспечивающим их органическое единство, является биологическая система - животный организм. Высокопродуктивные коровы – это сложнейшая молочная лаборатория. Для получения большого количества качественного молока для животных надо создавать комфорт.

В условиях социально-экономических преобразований, которые происходят в настоящее время в агропромышленном комплексе, обеспечение промышленности сельскохозяйственным сырьем, а населения продуктами питания является насущной социальной задачей сельскохозяйственного производства и условием продовольственной безопасности. В связи с этим перед ветеринарной службой и работниками животноводства поставлена первоочередная задача: максимально увеличить производство и качество получаемой продукции. При этом необходимо соблюдать интересы государства в политике продовольственной безопасности страны. В настоящее время многие хозяйства ориентируются на разведение высокопродуктивных коров с высоким потенциалом производства молока.

Основное поголовье крупного рогатого скота расположено в специализированных комплексах с беспривязным содержанием. По данным ряда авторов до 50% животных при таком содержании подвержены заболеваниям дистального отдела конечностей. По данным ряда авторов по мере повышения удоя до 5000 кг молока в год и более у коров отмечается рост заболеваемости. Сокращение до минимума заболеваемости животных хирургическими болезнями является одним из резервов повышения рентабельности животноводства. Для осуществления этой задачи важнейшее значение имеет своевременное выявление причин травматизма и принятие необходимых мер к их устранению: возможно раннее обнаружение животных с хирургическими болезнями, своевременное оказание им лечебной помощи, предотвращение развития осложнений хирургической инфекцией путем применения наиболее эффективных лечебно-профилактических методов и средств, которые не будут оказывать негативного влияния на получаемую продукцию, организации оптимальных условий содержания животных, рационального кормления их и заботливого ухода за ними [1, 2, 3].

Как известно, только здоровая корова может давать наивысшую продуктивность. Для движения и комфортного состояния корове необходимы крепкие и здоровые конечности. При болезненных явлениях коровы меньше едят, снижается их продуктивность. Чтобы уменьшить нагрузку на больную конечность, корова меняет позу, в связи с чем происходит неравномерное распределение массы тела на суставы ног. Она с трудом передвигается, чувствует себя угнетённо, залёживается. Удой у неё снижается на четверть, а иногда она совсем перестаёт давать молоко. При проводимых исследованиях было установлено, что каждая третья высокопродуктивная корова имеет признаки разрушения копытца. При отсутствии своевременного лечения или его неудовлетворительной организации больные животные преждевременно выбраковываются, что снижает возможность производства качественного молока и мяса [3,4].

Заболевания копытца наносят значительный экономический ущерб, который складывается из вынужденной выбраковки животных, снижения продуктивности, живой массы, замены животных в стаде и

с расходами на лечение. В результате поражения копытцев уменьшается выход телят, удлиняется сервис период. Преждевременная выбраковка, вызванная хромотой, достигает 50–60% от общего поголовья бракуемых животных, повышается ротация стада, нарушается план селекционно-племенной работы, что не позволяет реализовать генетический потенциал породы и снижает доходность отрасли [ 4 ].

Наиболее часто встречающимися патологиями на промышленных комплексах являются болезни дистальной части конечностей – гнойно-некротические язвы в области венчика, подошвы, мякиша, флегмоны, гнойные пододерматиты и др.

Лечение гнойно-некротических заболеваний в области пальцев у животных – непростая, но очень актуальная задача для врачей ветеринарной медицины. Длительное применение антибиотиков привело к резкому повышению вирулентности возбудителей раневой инфекции, а нарушение условий содержания и кормления животных значительно снизило их сопротивляемость к заболеваниям. В таких условиях традиционные методы лечения становятся малоэффективными. Это дает основание вести поиск новых, эффективных и экологически чистых методов лечения гнойно-некротических заболеваний. Одними из новейших препаратов для лечения заболеваний конечностей является препарат «Биохелатная керамическая повязка», применяемая в виде аппликации.

**Цель работы** – изучить терапевтическую эффективность нового препарата «Биохелатная керамическая повязка» в сравнении с линиментом Вишневецкого при лечении коров с язвами в области пальцев.

**Материал и метод исследования.** Работа проводилась в зимний период в условиях хозяйства с беспривязным содержанием животных. Лабораторные исследования проводились в лаборатории кафедры общей, частной и оперативной хирургии УО ВГАВМ.

Для проведения опыта было сформировано две группы животных по 5 голов. Все животные были подобраны по принципу условных клинических аналогов (одинаковая масса, возраст, порода, продуктивность, кормление и содержание).

Перед началом опыта всех животных подвергли термометрии и клиническому исследованию (форма копытцев, наличие патологического очага, деформаций и признаков хромоты). Произвели функциональную расчистку и хирургическую обработку патологических очагов как в подопытной, так и контрольной группах. Для этого животных фиксировали в станке, поднимали поочередно все конечности, производили расчистку копытцев и удаление некротизированных тканей.

При лечении животных первой (подопытной) группы проводили обрезание излишне отросшего копытцевого рога, механическую очистку кожи вокруг язвы, удаление с поверхности язвы мертвых тканей. Обработывали изъязвленную поверхность 3%-ной перекисью водорода, водным раствором фурацилина (1:5000). Высушивали повреждения и кожу вокруг тампонами и применяли препарат «Биохелатная керамическая повязка» в виде аппликации, повязку меняли по мере заживления, через 5-6 дней.

Коровам второй (контрольной) группы проводили обрезание излишне отросшего копытцевого рога, механическую очистку кожи вокруг язвы, удаление с поверхности язвы мертвых тканей. Обработывали изъязвленную поверхность 3%-ной перекисью водорода, водным раствором фурацилина (1:5000). Тампонами высушивали повреждения и кожу вокруг. Для лечения животных контрольной группы применяли линимент Вишневецкого. На пораженное копытце накладывали защитную бинтовую повязку. Повязку покрывали вазелином.

На 6 день и каждые последующие 3 дня повязку снимали, проводили механическую очистку кожи вокруг язвы. Обработывали поверхность 3%-ной перекисью водорода, водным раствором фурацилина (1:5000). Высушивали повреждения и кожу вокруг тампонирующим. Применяли препараты.

В течение всего срока лечения животных подвергали клиническим исследованиям. Исследовали основные показатели общего состояния: температуру тела, частоту пульса, дыхания, руминацию. Обращали внимание на состояние патологического процесса: наличие припухлости, болезненность, местную температуру, характер и количество экссудата, скорость очищения и эпителизации раневого процесса, степень хромоты.

Морфологические исследования крови проводились в отделе клинической биохимии и иммунологии научно-исследовательского института прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии Учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» (НИИ прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии УО ВГАВМ), аттестат аккредитации ВУ/112 02.1.0.0870, действует до 28 февраля 2014 года. Лицензия на осуществление ветеринарной деятельности №02150/0106031. Для оценки эффективности влияния предложенных схем лечения на гомеостаз больных коров проводили взятие проб крови. Кровь отбиралась утром до кормления, полученный материал помещался в стерильную закрытую посуду. Контакт с внешней средой не допускается. Для стабилизации крови использовался гепарин в дозе 50 ЕД на 10 мл крови (1-2 капли из иглы для внутривенных инъекций). Гематологическое исследование проводили на гематологическом анализаторе Medonic SA 620, который проводит исследование крови по основным показателям (количество эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов, гемоглобина, гематокрит, скорость оседания эритроцитов). Для выведения лейкограммы делали мазки из периферической крови, которые высушивали на воздухе и фиксировали в метиловом спирте, затем их окрашивали по методу Романовского-Гимзы и подсчитывали 100 клеток с помощью обычного лабораторного микроскопа серии «Биолам Р-11».

**Результаты исследований.** На основании проведенных исследований нами получены данные, позволяющие судить о положительном влиянии препарата «Биохелатная керамическая повязка» на клинико-морфологический статус при лечении крупного рогатого скота с язвами. Обобщенные данные изменений клинических показателей у коров с язвами в области пальцев в опытной и контрольной группах представлены в таблицах 1 и 3, данные морфологического исследования крови представлены в таблицах 2 и 4.

**Таблица 1 - Клинические показатели животных первой (подопытной) группы**

Клинические признаки День лечения	болезненность	наличие отека	местная температура	наличие экссудата	грануляции	эпителизация	хромота
1-й день	выражена	края отечны	повышена	значительное	мелкозерн.	нет	выражена
6-й день	незначит.	незначит.	незначительно	незначит.	крупнозерн.	1-4 мм	средняя
9-й день	нет	незначит.	незначительно	нет	крупнозерн.	4-8 мм	незначит.
12-й день	нет	нет	не повышена	нет	крупнозерн.	5-12 мм	нет
15-й день	нет	нет	не повышена	нет	нет	полная	нет

Из данных таблицы 1 видно, что при лечении животных с язвами кожи венчика, мякишей и свода межпальцевой щели воспалительная отечность уменьшилась на 9-12 день. Экссудация прекращалась на 7-8 день. Болезненность, отечность и хромота исчезали на 11-12 день лечения, в зависимости от заболевания. Полная эпителизация дефекта наступала на 14-15-й день лечения.

**Таблица 2 - Результаты морфологических исследований крови коров первой (подопытной) группы**

Показатели		До лечения	7-е сутки
Лейкоциты, $\times 10^9/\text{л}$		10,23 $\pm$ 0,42	9,62 $\pm$ 0,39
Эритроциты, $\times 10^{12}/\text{л}$		5,62 $\pm$ 0,24	6,04 $\pm$ 0,28
Гемоглобин, г/л		91,8 $\pm$ 2,16	95,4 $\pm$ 1,82
Базофилы %		0	0
Эозинофилы %		6,4 $\pm$ 0,28	6,4 $\pm$ 0,36
Нейтрофилы %	М	0	0
	Ю	0,8 $\pm$ 0,4	0,2 $\pm$ 0,20
	П	6,1 $\pm$ 0,28	4,8 $\pm$ 0,37
	С	31,5 $\pm$ 1,82	30,6 $\pm$ 1,20
Лимфоциты %		51,2 $\pm$ 1,46	54,2 $\pm$ 1,12
Моноциты %		4,0 $\pm$ 0,60	3,8 $\pm$ 0,24

Как видно из таблицы 2, при гематологическом исследовании установлено, что количество эритроцитов у животных опытной группы увеличивалось с 5,62 $\pm$ 0,24  $\times 10^{12}/\text{л}$  перед началом лечения до 6,04  $\pm$  0,28  $\times 10^{12}/\text{л}$  к 7 дню исследования. До лечения отмечался нейтрофильный лейкоцитоз с простым гипорегенеративным сдвигом (увеличение количества палочкоядерных нейтрофилов при незначительном увеличении количества лейкоцитов). При этом к 7 суткам количество лейкоцитов в крови приходило в норму.

**Таблица 3 - Клинические показатели животных второй (контрольной) группы**

Клинические показатели День лечения	болезненность	наличие отека	местная температура	наличие экссудата	грануляции	эпителизация	хромота
1-й день	сильная	сильный	повышена	обильный	мелкозерн.	нет	сильная
6-й день	сильная	сильный	повышена	значител.	мелкозерн.	1-2 мм	сильная
9-й день	выраж.	умерен.	незначит.	значител.	мелкозерн.	2-5 мм	выражена
12-й день	выражена	умеренный	незначит.	умерен	крупнозерн.	4-7 мм	выражена
15-й день	умерен.	слабый	незначит.	незначит	крупнозерн.	6-8 мм	выражена
18-й день	слабая	слабый	нет	незначит	крупнозерн.	6-9 мм	умеренная
21-й день	нет	нет	нет	нет	крупнозерн.	7-11 мм	слабая
24-й день	нет	нет	нет	нет	крупнозерн.	8-12 мм	нет
27-й день	нет	нет	нет	нет	нет	полная	нет

Из данных таблицы 3 видно, что при традиционном лечении коров с язвами болезненность, отечность и экссудация исчезали на 19-20 дни лечения. Хромота прекращалась к 21 дню. Закрытие дефекта молодым копытцевым рогом наступало на 25-27 сутки.

**Таблица 4 - Результаты морфологических исследований крови коров второй (контрольной) группы**

Показатели		До лечения	7-е сутки
Лейкоциты, $\times 10^9$ /л		11,89 $\pm$ 0,52	11,64 $\pm$ 0,42
Эритроциты, $\times 10^{12}$ /л		5,21 $\pm$ 0,37	5,84 $\pm$ 0,21
Гемоглобин, г/л		92,3 $\pm$ 2,18	97,8 $\pm$ 1,84
Базофилы %		0	0
Эозинофилы %		5,8 $\pm$ 0,34	6,2 $\pm$ 0,20
Нейтрофилы %	М	0	0
	Ю	0,6 $\pm$ 0,16	0,4 $\pm$ 0,25
	П	6,3 $\pm$ 0,34	4,8 $\pm$ 0,52
	С	31,6 $\pm$ 1,26	32,2 $\pm$ 1,64
Лимфоциты %		52,1 $\pm$ 1,80	52,3 $\pm$ 2,17
Моноциты %		3,6 $\pm$ 0,42	4,1 $\pm$ 0,34

Как видно из таблицы 4, при гематологическом исследовании установлено, что количество эритроцитов у животных второй контрольной группы увеличивалось с  $5,21 \pm 0,37 \times 10^{12}$ /л перед началом лечения до  $5,84 \pm 0,21 \times 10^{12}$ /л к 7 дню исследования. До лечения отмечался нейтрофильный лейкоцитоз с простым гипорегенеративным сдвигом (увеличение количества палочкоядерных нейтрофилов при незначительном увеличении количества лейкоцитов). К 7 суткам также отмечалось увеличение количества лейкоцитов в крови.

**Заключение.** Результаты исследований в подопытной группе показали, что общее состояние всех коров было удовлетворительным, температура, частота пульса и дыхания на протяжении всего периода наблюдения оставались в пределах значений, установленных для данного вида животных.

В контрольной группе, где применяли линимент Вишневого отмечено, что общее состояние всех коров было удовлетворительным, температура, частота пульса и дыхание на протяжении всего периода наблюдения оставались в пределах нормы, установленной для данного вида животных. Однако припухлость в области венчика сохранялась на протяжении 18 - 19 суток, что в сравнении с опытной на 8 - 9 суток дольше, а болезненность сохранялась до 19 - 20 суток, что дольше на 9 - 10 суток. Полная эпителизация тканевого дефекта происходила в течение 26 - 27 суток, тогда как в опытной группе эпителизация происходила на 14 - 15 день. Это говорит о том, что заживление шло медленнее, чем в группе, где применялась «Биохелатная керамическая повязка». Из раневой поверхности на протяжении пяти суток отмечалось истечение сукровицы. В связи с этим и замена повязки проводилась более часто, чем в подопытной группе.

Таким образом, использование препарата «Биохелатная керамическая повязка» оказывает положительный терапевтический эффект и позволяет сократить сроки лечения коров на 8 - 10 суток. Клинические испытания препарата «Биохелатная керамическая повязка» доказали высокую лечебную эффективность и практически полное отсутствие противопоказаний к применению.

**Литература.** 1. Веремей, Э.И. Распространение и профилактика заболеваний пальцев и копытцев у крупного рогатого скота / Э.И. Веремей, В.А. Журба // *Ветеринарная медицина Беларуси*. -2003. – №2. – С. 33-35. 2. Веремей, Э.И. Этиопатогенез и современные подходы к лечению гнойно- некротических процессов в области копытцев и пальцев у крупного рогатого скота / Э.И. Веремей, В.А. Журба, В.А. Лапина // *Ветеринарный консультант*. - 2003. – № 16. – С 10-11. 3. Руколь, В. М. Современные подходы к лечению коров с гнойно-некротическими болезнями конечностей / В. М. Руколь // *Ветеринарная медицина XXI века. Инновации, обмен опытом и перспективы развития : материалы Международной научно-практической конференции*. – Саратов, 2012. – С. 269–272. 4. Руколь, В.М. Причины заболеваний дистального участка конечностей у высокопродуктивных коров / В. М. Руколь, В. А. Журба // *Современные технологии сельскохозяйственного производства : материалы XII Международной научно-практической конференции*. – Гродно, 2009. — С. 435–436.

Статья передана в печать 16.05.2013

УДК 619:616.993.192:636.7

## TOXOPLASMA GONDII – ОПАСНЫЙ ПАРАЗИТ

Галат В.Ф., Галат М.В., Суботенко Т.О.

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, г. Киев, Украина

*Изложен вопрос распространения возбудителя Toxoplasma gondii среди животных на территории Украины и его влияние на морфологические и биохимические показатели крови собак, которые положительно реагировали на наличие в их организме этого паразита.*

*The problems of Toxoplasma gondii agent in animals in Ukraine is studied and its influence on morphological and biochemical indices of the dogs blood which react positively on the presence in their body of this parasite.*