



УДК 619:616.98:579.852.13:636.22/,28(470.55)

Т.Н. Шнякина, Т.Д. Абдыраманова,  
Н.П. Щербаков  
T.N. Shnyakina, T.D. Abdyramanova,  
N.P. Shcherbakov

## ЛЕЧЕНИЕ ФУЗОБАКТЕРИОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ КФХ «КРЕЛЬ А.Н.» ОКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

### THE TREATMENT OF FUSOBACTERIOSIS IN CATTLE ON THE FARM OF KFKH "KREL A.N." OF THE OKTYABRSKIY DISTRICT OF THE CHELYABINSK REGION

**Ключевые слова:** хирургическая, ортопедическая диспансеризация, терапевтическая эффективность, лечение, медный купорос, крупный рогатый скот, санитарное состояние, расчистка копыт, очаг поражения, копытная форма.

Для определения наиболее эффективного метода лечения сформировали две группы коров в количестве 28 голов, наблюдали изменения структуры копытного рога и башмака. При первичном исследовании копытца коров имели разную форму: у 11 животных – остроугольную, 10 – тупоугольную, 7 – клювовидную. Температура тела составляла 38,7-40°C, отмечены хромота легкой и средней тяжести, повреждения кожи межкопытцевой щели, отечность окружающих тканей и выделение экссудата грязно-серого цвета с неприятным запахом. Для подтверждения диагноза произвели убой больного животного, в лабораторию был направлен патологический материал. Диагноз на копытную форму фузобактериоза был подтвержден. Гематологические исследования крови показали увеличение количества лейкоцитов в 1,7 раз, эозинофилов и палочкоядерных нейтрофилов на 11,5%. Сравнили две схемы лечения копытной формы фузобактериоза. В опытной группе у животных проводили механическую очистку больной конечности, туалет и расчистку копытца

удаляли омертвевшие ткани. Раны конечностей больных животных обрабатывали дезинфицирующим средством, после чего на пораженную поверхность накладывали бинтовую повязку с суспензией «Nekrol», фракции АСД-Ф-3, тетравита, медного купороса, вазелина твердого, антибиотика бициллин-5, с последующим одеванием башмака. В контрольной группе после проведения хирургической расчистки на поврежденную конечность наносили антимикробные и заживляющие лекарственные вещества – медный купорос совместно с мазью «Линимент синтомицина», фракция АСД-Ф-3, с последующим одеванием башмака. В помещении, где содержались опытная и контрольная группы животных, была проведена дезинфекция. В опытной группе животных, где применялась суспензия «Nekrol» в сочетании с антибиотиком бициллин-5 на начальном этапе заболевания, выздоровление животных происходило за пять дней, в контрольной группе – за восемь дней. В результате лечения фузобактериоза с применением суспензии «Nekrol», фракции АСД-Ф-3, тетравита, медного купороса, вазелина, бициллин-5, активнее ускорялся процесс эпителизации, который способствовал сокращению сроков выздоровления животных по сравнению с лечением животных в контрольной группе.

**Keywords:** *surgical and orthopedic medical examination, therapeutic efficacy, treatment, copper sulphate, cattle, sanitary condition, hoof cleaning, lesion, hoof form.*

To determine the most effective treatment method, 2 groups of 28 cows were formed. The studies consisted in the treatment of the distal part of the extremities of animals with fusobacteriosis. Previously, orthopedic medical examination of 347 animals was performed and revealed lesions of the extremities in 29 cows. Two groups of animals were formed with the changes in the structure of the hoof horn and horny sole. The initial study revealed different shapes: the hooves of 11 cows were acute-angled, of 10 cows - obtuse, 7 cows had club-shaped hooves. The body temperature was 38.7-40°C; there was mild and moderate lameness, damage of the skin of the interdental cleft, swelling of the surrounding tissues, and the secretion of exudates of dirty gray in color with an unpleasant odor. To confirm the diagnosis, a sick animal was slaughtered, and the pathological material was sent to the laboratory. The diagnosis of the hoofed form of fusobacteriosis was confirmed. Hematological blood tests showed a 1.7-fold increase of the WBC, eosinophils and stab neutrophils by 11.5%.

Two treatment regimens for the hoofed form of fusobacteriosis were compared. In the experimental group, the affected extremity was cleaned mechanically; the clearing of the hoof was performed and dead tissues were removed. The wounds were treated with a disinfectant, after which a bandage was applied to the affected surface with a Nekrol suspension, ASD-F-3 fraction, Tetravit, copper sulfate, solid petrolatum, antibiotic Bicillin-5, followed by putting on a shoe. In the control group after surgical cleaning, antimicrobial and healing medicinal substances were applied to the injured limb such as copper sulfate, together with Liniment synthomycin ointment, fraction ASD-F-3, followed by putting on the shoe. In the room where the trial and control groups of animals were kept, disinfection was carried out. In the trial group of animals, where the Nekrol suspension was used in combination with the antibiotic Bicillin-5, the animals recovered in five days at the initial stage of the disease, and healing in the control group took eight days. As a result of the treatment of fusobacteriosis with the use of the Nekrol suspension, the ASD-F-3 fraction, Tetravit, copper sulfate, petrolatum, Bicillin-5, the process of epithelization was accelerated which helped to reduce the recovery time of animals compared to treating animals in the control group.

**Шнякина Татьяна Николаевна**, д.в.н., проф., Южно-Уральский государственный аграрный университет. Тел.: (35163) 2-27-16. E-mail: shnykina\_t@mail.ru.

**Абдыраманова Татьяна Дзепшевна**, к.в.н., доцент, Южно-Уральский государственный аграрный университет. Тел.: (35163) 2-27-16. E-mail: abdyramanovatd@gmail.com.

**Щербakov Николай Павлович**, д.в.н., проф., Южно-Уральский государственный аграрный университет. Тел.: (35163) 2-27-16. E-mail: scherbakov\_pavel@mail.ru.

**Shnyakina Tatyana Nikolayevna**, Dr. Vet. Sci., Prof., South Ural State Agricultural University. Ph.: (35163) 2-27-16. E-mail: shnykina-t@mail.ru.

**Abdyramanova Tatyana Dzepshvna**, Cand. Vet. Sci., Assoc. Prof., South Ural State Agricultural University. Ph.: (35163) 2-27-16. E-mail: abdyramanovatd@gmail.com.

**Shcherbakov Nikolay Pavlovich**, Dr. Vet. Sci., Prof., South Ural State Agricultural University. Ph.: (35163) 2-27-16. E-mail: scherbakov\_pavel@mail.ru.

## Введение

Болезнь дистальных отделов конечностей по данным многих отечественных и зарубежных ученых является одной из часто регистрируемых болезней на территории различных регионов Российской Федерации и во многих странах мира [1-3].

В этиологии болезней копытцев у коров большое значение имеет кормление, которое должно содержать различные питательные вещества, которые обеспечивают процесс керотинизации копытцевого рога [4, 5].

По причине поражения дистальных отделов конечностей животные теряют в живой

массе до 100 кг, снижение молочной продуктивности – до 50% и более, такие животные часто выбраковываются, особенно высокопродуктивные [6].

Несмотря на большое количество ассортимента различных лечебных препаратов, фузобактериоз крупного рогатого скота до сих пор остается проблемой для специализированных и промышленных хозяйств.

Низкая эффективность стандартных методов антибактериальной терапии указывает на необходимость использования новых методов лечения этого заболевания [7].

**Цель и задачи** исследования состояли в проведении лечения дистального отдела конечностей больных животных фузобактериозом с применяемыми лекарственными препаратами, при этом учитывали три основные направления: подавление микрофлоры, некролитическое действие на очаг поражения и усиление оттока патогенной жидкости из раны, терапевтическую эффективность.

### Объекты и методы

Для определения наиболее эффективного метода лечения в КФХ «Крель А.Н.» сформировали две группы (опытная и контрольная) коров черно-пестрой породы в количестве 28 гол. Животные дойного гурта и откорма находились в равных условиях, содержание стойлово-беспривязное на бетонных полах.

### Экспериментальная часть

В крестьянско-фермерском хозяйстве «Крель А.Н.» была проведена ортопедическая диспансеризация 347 животных в возрасте от трех до шести лет. С поражением конечностей выявили 29 гол., что составило 8,3% от общего поголовья.

После проведения исследования (осмотр в состоянии покоя и движения, пальпация дистальных отделов конечности) провели подбор двух группы животных (14 гол. в каждой), у которых наблюдались изменения структуры копытного рога и башмака, нуждающихся в расчистки и обрезке копытец.

При первичном исследовании копытца коров имели разную форму: у 11 животных – остроугольную, 10 – тупоугольную, 7 – клювовидную. У 28 выбранных для опыта животных нарушалась постановка конечностей, изменялся угол наклона копытной стенки к полу.

Животные большую часть времени лежали, вставали с трудом, общая температура

тела 38,7-40<sup>0</sup>С, при проводке была отмечена хромота легкой и средней тяжести опорного типа на тазовую конечность, в области подошвы при расчистке обнаружили повреждения кожи межкопытцевой щели.

Осмотр и пальпация конечностей опытной и контрольной групп животных показали болезненность, отечность окружающих тканей и выделение экссудата грязно-серого цвета с неприятным запахом.

Для подтверждения диагноза на фузобактериоз был проведен убой подозреваемого в заражении животного, патологический материал (две тазовые конечности) направили в межобластную ветеринарную лабораторию. Диагноз был подтвержден – копытная форма фузобактериоза.

Кровь для гематологического исследования от коров брали из подхвостовой вены в вакуумные пробирки в количестве 5 мл.

Результаты гематологического исследования показали, что количество лейкоцитов увеличено в 1,7 раз, увеличение произошло на шесть тысяч больше по сравнению с нормой, также заметно увеличение эозинофилов и палочкоядерных нейтрофилов на 11,5%. Изменения в общем анализе крови свидетельствуют о наличии инфекционного процесса и борьбы иммунной системы организма с развитием патологии.

В соответствии с целью исследования сравнили две схемы лечения копытной формы фузобактериоза у коров в условиях данного хозяйства.

У коров опытной группы проводили механическую очистку больной конечности, туалет и расчистку копытца при помощи копытного ножа, удаляли омертвевшие ткани до здоровых участков.

Раны конечностей больных животных обрабатывали дезинфицирующим средством (перекись водорода), после чего на пораженную поверхность накладывали бинтовую повязку с суспензией «Nekrol», состоящей

из: присыпки с йодоформом 5% – 290 г, фракции АСД-Ф-3 – 115 мл, тетрациклина – 90 мг, медного купороса – 30 г, вазелина твердого – 30 г, в качестве антибиотика широкого спектра действия бициллин-5 в/м в дозе 20 тыс. ЕД/кг, с последующим одеванием башмака.

В контрольной группе применяли стандартную схему лечения фузобактериоза, после проведения хирургической расчистки на поврежденную конечность наносили антимикробные и заживляющие лекарственные вещества – медный купорос совместно с мазью «Линимент синтомицина», фракция АСД-Ф-3 с последующим одеванием башмака.

В помещении, где содержались группы животных, а также на площадке, где проводились опыты, предварительно провели дезинфекцию 4%-ным горячим раствором едкого натра.

На протяжении всего опыта вели клиническое наблюдение за животными, которое включало измерение температуры тела, частоты пульса и дыхания, а также осуществляли визуальный осмотр больных конечностей, обращая внимание на болезненность, отечность, количество выделяемого экссудата и степень хромоты.

### Результаты и их обсуждение

Результаты исследования показали, что после применения суспензии «Nekrol» в сочетании с антибиотиком бициллин-5 на начальном этапе заболевания выздоровление животных происходило за пять дней, что доказывает его эффективность.

При хирургической обработке с использованием антисептических средств в контрольной группе заживление очагов воспаления происходило за восемь дней.

### Заключение

В результате рекомендованного нами лечения фузобактериоза крупного рогатого скота с применением суспензии «Nekrol», фракции АСД-Ф-3, тетрациклина, медного купороса, вазелина, бициллина-5 значительно раньше очистилась полость раны от копытного экссудата, что способствовало нормализации регенеративного процесса, в результате чего формировалась и созревала грануляционная ткань, активнее ускорялся процесс эпителизации, который способствовал сокращению сроков выздоровления животных по сравнению с лечением контрольной группы.

Нарушение правил ветеринарно-санитарного состояния в данном хозяйстве, а именно несвоевременная уборка навоза, отсутствие подстилки, сырость помещений, неудовлетворительное состояние выгульных площадок, привело к заболеванию животных.

Заболеваемость дистальных отделов конечностей можно снизить в результате создания удовлетворительных условий содержания и кормления животных, а также профилактики болезней копыт, включающей расчистку и обрезку копыт коров дойного гурта и бычков на откорме в КФХ «Крель А.Н.».

### Библиографический список

1. Барашкин, М. И. Особенности эпизоотологии инфекционных болезней дистальных отделов конечностей крупного рогатого скота при промышленных технологиях содержания / М. И. Барашкин, О. Г. Петрова. – Текст: непосредственный // Аграрный вестник Урала. – 2016. – № 3 (145). – С. 27-31.
2. Бердюгин, Г. Н. Состояние здоровья коров в зависимости от технологий обработки конечностей / Г. Н. Бердюгин, Е. В. Шацких. – Текст: непосредственный // Молодежь и наука. – 2016. – № 5. – С. 6-12.

3. Ермолаев, В. А. Ортопедические заболевания у коров / В. А. Ермолаев, Е. М. Марьин, П. М. Мещенко. – Текст: непосредственный // Актуальные проблемы ветеринарной хирургии: материалы Международной научно-практической конференции. – Ульяновск, 2011. – С. 3-9.

4. Байтеряков, Д. Ш. Биохимический профиль крови у коров с нарушениями обмена веществ / Д. Ш. Байтеряков, О. А. Грачева, М. Г. Зухрабов. – Текст: непосредственный // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н. Э. Баумана. – 2015. – № 222 (2). – С. 21-24.

5. Clarkson, M.J., Downham, D.Y., Faull, W.B., et al. (1996). Incidence and Prevalence of Lameness in Dairy Cattle. *The Veterinary Record*. 138. 563-7. Doi: 10.1136/vr.138.23.563.

6. Шнякина, Т. Н. Причины и меры борьбы с гнойно-некротическими поражениями пальцев у крупного рогатого скота / Т. Н. Шнякина, А. В. Шнякин, Н. П. Щербаков. – Текст: непосредственный // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. – 2016. – № 1 – С. 60-63.

7. Медведева, Л. В. Терапевтическая эффективность применения препарата «Гель дегтярный с наночастицами» при лечении крупного рогатого скота с язвами пальцев / Л. В. Медведева, В. М. Руколь, П. А. Климович [и др.]. – Текст: непосредственный // Современные проблемы ветеринарной хирургии: материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой 90-летию кафедры общей, частной и оперативной хирургии УО ВГАВМ. – Витебск, 2016. – С. 84-86.

### References

1. Barashkin, M.I. Osobennosti epizootologii infektsionnykh bolezney distalnykh otdelov

konechnostey krupnogo rogatogo skota pri promyshlennykh tekhnologiyakh sodержaniya / M.I. Barashkin, O.G. Petrova // Agrarnyy vestnik Urala. – 2016. – No. 3 (145). – S. 27-31.

2. Berdyugin, G.N. Sostoyanie zdorovya korov v zavisimosti ot tekhnologiy obrabotki konechnostey / G.N. Berdyugin, E.V. Shatskikh // Molodezh i nauka. – 2016. – No. 5. – S. 6-12.

3. Ermolaev, V.A. Ortopedicheskie zabolovaniya u korov / V.A. Ermolaev, E.M. Marin, P.M. Meshchenko // Aktualnye problemy veterinarnoy khirurgii: mat. Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. – Ulyanovsk, 2011. – S. 3-9.

4. Bayteryakov, D.Sh. Biokhimicheskiy profil krovi u korov s narusheniyami obmena veshchestv / D.Sh. Bayteryakov, O.A. Gracheva, M.G. Zukhrabov // Uchenye zapiski Kazanskoy gosudarstvennoy akademii veterinarnoy meditsiny im. N.E. Bauman. – 2015. – No. 222 (2). – S. 21-24.

5. Clarkson, M.J., Downham, D.Y., Faull, W.B., et al. (1996). Incidence and Prevalence of Lameness in Dairy Cattle. *The Veterinary Record*. 138. 563-7. Doi: 10.1136/vr.138.23.563.

6. Shnyakina, T.N. Prichiny i mery borby s gnoyno-nekroticheskimi porazheniyami pal'tsev u krupnogo rogatogo skota / A.V. Shnyakin, N.P. Shcherbakov // Vestnik Bashkirskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2016. – No. 1 – S. 60-63.

7. Medvedeva, L.V. Terapevticheskaya effektivnost primeneniya preparata «Gel degtyarnyy s nanochastitsami» pri lechenii krupnogo rogatogo skota s yazvami paltsev / V.M. Rukol, P.A. Klimovich, V.A. Khovaylo, Ya.L. Kozlov, N.A. Lukiyanichik // Sovremennye problemy veterinarnoy khirurgii: mat. Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., posvyashchennoy 90-letiyu kafedry obshchey, chastnoy i operativnoy khirurgii UO VGAVM. – Vitebsk, 2016. – S. 84-86.

