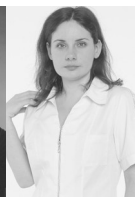
ХИРУРГИЯ

УДК: 617.57/58:636.2

СТРУКТУРА БОЛЕЗНЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ У КОРОВ В ПРОМЫШЛЕННЫХ КОМПЛЕКСАХ, ИХ ЭТИОЛОГИЯ И ЛЕЧЕНИЕ

Семенов Б.С., Виденин В.Н., Батраков А.Я., Баженова Н.Б., Кузнецова Т.Ш., Гусева В.А., ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины»

К*лючевые слова:* болезни конечностей, коровы, промышленные животноводческие комплексы, хирургические болезни, ламиниты, пододерматиты, флегмоны, артриты, бурситы. ***Key words:*** limbdiseases, cows, industrial livestock complexes, surgical diseases, laminitis, pododermatitis, phlegmon, arthritis, bursitis.



РЕФЕРАТ

В работе приводятся результаты изучения структуры и распространенность болезней конечностей у коров в условиях современных промышленных комплексов. Объектом исследования служили 2177 коров айрширской породы и 797 коров черно-пестрой породы на привязном и беспривязном содержании. Продуктивность коров айрширской породы составляла в год 7900 кг молока на одну фуражную корову и \ 8400 кг – на корову черно-пестрой породы. Были выявлены этиологические факторы возникновения и развития болезней конечностей у коров и определена клиническая эффективность профилактических и лечебных мероприятий при возникновении различных болезней в дистальных отделах конечностей с использованием полифункциональных современных лекарственных средств кабоктана или тиеркала, дорина, Солкогель, SolkaHoofgel. Установлено влияние способа содержания и породы животных на распространенность хирургических болезней в области пальцев. При беспривязном содержании хирургические болезни у коров черно-пестрой породы были диагностированы у 35,0% животных, на привязном – у 10,5%от исследованного поголовья. У коров айрширской породы отмечали низкий уровень заболеваемости хирургическими болезнями как при привязном (2,05%), так и при беспривязном (0,89%) содержании. Основными этиологическими факторами возникновения и развития хирургических болезней конечностей у коров являлись не удовлетворительные условия содержания и несбалансированные рационы кормления, приводящие к нарушению белкового, углеводного и минерального обменов, длительное стойловое содержание, отсутствие своевременной расчистки копытец, что способствовало возникновению раневых инфекций в виде абсцессов и флегмон, особенно флегмон венчика, гнойных артритов. При этом был выявлен полиэтиологический характер возникновения хирургических болезней в области пальцев у коров, что обуславливает необходимость в комплексной профилактике и лечении этих болезней.

ВВЕДЕНИЕ. Болезни дист альных отделов конечностей у коров в условиях современного промышленного производства являются актуальной проблемой. Хузин Д.А. с соавт.[6] сообщает, что более 30% высокопродуктивных коров имели типичные признаки болезней пальцев, которые сопровождались хромотой, увеличением сервис-периода (в среднем на 30 суток) и уменьшением выхода телят на 18%.

По данным других авторов выбраковка больных коров может достигать 60 %, среднесуточный удой у ортопедически больных коров снижается на 42%, что приводитк дополнительным затратам на лечебные мероприятия, а в конечном счете снижению экономической эффективности отрасли в целом [1, 2, 3, 4, 5].

В связи с этим целью наших исследований явилось выявить эффективность современных способов лечения и профилактики болезней конечностей в условиях промышленных комплексов Ленинградской области. Для реализации поставленных целей были сформулированы следующие задачи: 1) изучить структуру и распространенность болезней конечностей у коров в условиях современных промышленных комплексов; 2) выявить этиологические факторы возникновения и развития болезней конечностей у коров; 3) определить клиническую эффективность профилактических и лечебных мероприятий при возникновении различных болезней в дистальных отделах конечностей с использованием полифункциональных современных лекарственных средств кабоктана или тиеркала, дорина, Солкогель, SolkaHoofgel.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.

Исследования проводили в хозяйствах промышленного типа Ленинградской области. Объектом исследования служили 2177 коров айрширской породы и 797 коров черно-пестрой породы на привязном и беспривязном содержании. Продуктивность коров айрширской породы составляла в год 7900 кг молока на одну фуражную корову и 8400 кг – на корову черно-пестрой породы. Проведена хирургическая диспансеризация животных и выполнен анализ эффективности применяемых методов лечения и профилактики хирургических болезней. Животных на беспривязном содержании один раз в неделю пропускали через ножные ванны. Стойла для отдыха оборудованы резиновыми ковриками. Коровы на привязном содержании круглогодично находились в стойлах с резиновыми ковриками, прогулки и пастбищное содержание отсутствовали. Расчистка копытец в хозяйствах проводилась регулярно по мере отрастания копытцевого рога. В рационе кормления содержалось: сенаж – 23 кг, силос - 18 кг, сено 4 кг на животное, концентрированные корма 570 г на один литр молока, минеральные добавки, включающие микро-макроэлементы, в том числе кайод в количестве 3 мг на один литр молока.

При лечении коров, больных ламинитом, использовали следующую методику. При появлении первых признаков болезни на 50% снижали в рационе количество концентрированных кормов. У некоторых животных проводили кровопускание из яремной вены до 3-4 л крови. На пораженные копытца накладывали холод (холодную глину и др.). Вводили симптоматические препараты: димедрол в дозе 0,4-0,6 г., или смесь растворов, состоящую из 2,5% раствора аминазина в количестве 10 мл, раствора димедрола 1% – 5,0 мл и 20% глюкозы по 20,0 мл внутримышечно или внутривенно на протяжении 4-5 суток. Выздоровление наступало у 94% коров в течение 12-16дней.

Лечение коров с флегмоной венчика и свода межкопытцевой щели проводили с помощью кабоктана или тиеркала, или дорина в дозе 300 мг, растворенного в 15 мл 2% раствора новокаина. Затем осуществляли вскрытие флегмоны и удаляли некротические участки тканей. Рану обрабатывали спреем Террамицин или Байерспрей. Затем наносили на рану Солкогель, или мазь Вишневского, или АСД-2. В заключение накладывали бинтовую повязку на 3-е суток и одевали

защитный «сапожок». В последующем этим животным проводили противосептическую и стимулирующую терапию: внутримышечное введение антибиотиков, внутривенное введение уротропина с хлористым кальцием и аутогемотерапию. Продолжительность лечения составляла от 52 до 65 дней. Выздоровление наступало у 87% больных коров.

Раны в области венчика и подошвы у коров лечили по следующей методике. Вначале удаляли шерстный покров в области венчика, промывали раны одним из растворов:марганцовокислого калия, фурацилином или делали теплую ванну в 2-3% растворе лизола, далее рану сушили салфеткой и обрабатывали двукратно 5% раствором йода. Затем выше венчика проводили циркулярное обезболивание 1% раствором новокаина с антибиотиком кабоктаном или пен-стрепом в общепринятых дозах. В завершение рану очищали от экссудата и мертвых тканей и обрабатывали перекисью водорода, наносили мазь левомеколь или мазь Hoof-fit и накладывали повязку, на которую надевали защитный «башмачок». Перевязку проводили через каждые 3-4 дня до заживления раны. При данной патологии выздоровление происходило у 92% животных на 19-23 сутки после начала лечения.

При лечении раны в области мякиша её расчищали и проводили обрезку обоих копытец. На здоровое копытце наклеивали деревянную накладку с помощью специального клея (DEMOTEC 90 или 95), которая сохранялась до полного её стирания (20-30 суток). Использование деревянной накладки даёт возможность полностью снять нагрузку с больного копытца. На больном копытце удаляли некротические ткани и обрабатывали его перекисью водорода и спреем на основе терамицина, после чего наносили спрей кубатола. В заключение накладывали повязку, которую пропитывали дегтем и надевали защитный «башмачок». Данный метод лечения способствует выздоровлению 94% животных в течение 16-21 дней.

При незначительных повреждениях после расчистки раневой поверхности накладывали только повязку с дегтем.

В случаях гнойных процессов, кроме расчистки ран и удаления мертвых тканей, обработку ран проводили антисептическими средствами, накладывали повязку и внутримышечно вводили цефазолин в общепринятых дозах один раз в сутки в течение пяти дней. В этих случаях выздоровление у 100% животных происходило в течение 8-12 дней.

При лечении коров с язвами мякиша и свода межкопытцевой щели проводили хирургическую обработку тканей язвы, удаляли омертвевшие ткани. При гнойно-некротических процессах язву обрабатывали перекисью водорода, накладывали повязку с порошком-пудрой, состоящей поровну из перманганата калия и борной кислоты. В заключение накладывали повязку, которую пропитывали дегтем и одевали защитный «башмачок». Повязку меняли через 5-7 суток. При появлении грануляционной ткани на раневую поверхность наносили мазь Вишневского и накладывали гипсовую повязку, которую снимали через 5-7 дней. Высокая эффективность лечения была получена при использовании мази SolkaHoofgel, которую наносили после санации раны перекисью водорода и в заключении накладывали гипсовую повязку. При такой патологии выздоравливало 88% животных, лечениепродолжалось в течение 29-33 суток.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ результатов хирургической диспансеризации по болезням в дистальных отделах конечностей свидетельствует о существенном влиянии породных факторов на распространенность болезней пальцев у коров. Установили влияние способа содержания и породы животных на распространенность хирургических болезней в области пальцев (табл. 1,2,3).

Анализируя таблицу 1 следует отметить, что при беспривязном содержании хирургические болезни у коров черно-

Таблица 1

Структура хирургических болезней коров черно-пестрой породыв зависимости от технологии содержания.

N п/п	Вид патологии	Способ содержания			
		Привязное (n= 600)	% от всего поголовья	Беспривязное (n=197)	% от всего поголовья
1	Бурсит тарсального сустава	29	4,8	26	13,2
2	Пододерматит	---		4	2,03
3	Гнойный артрит	1	0,17		
4	Флегмоны венчика			5	2,54
5	Флегмона в области бедра и голени	1	0,17		
6	Деформация копытец	---		3	1,5
7	Бурситы карпального	3	0,5	---	----
8	Ламиниты	29	4,8	31	15,73
Всего хирургически больных животных		63	10,4	69	35,0

n- количество хирургически больных животных

пестрой породы были диагностированы у 35,0% животных, а на привязном – у 10,5%от исследованного поголовья. При этом преобладалиламиниты в структуре хирургических болезней. При беспривязном содержании их было в три раза больше, чем при привязном (35,0% и 10,5% соответственно).

Наивысший процент больных животных ламинитом и бурситомтарсального сустава наблюдался при беспривязной технологии содержания.

Отмечается отсутствие случаев пододерматитов и деформаций копытец при привязном содержании за весь период наблюдений.

При изучении структуры хирургических болезней у коровайрширской породы с привязным и беспривязным содержанием (табл.2) было установлено, что при беспривязном содержании не наблюдали случаев заболевания бурситами в области тарсального сустава. У коров с привязным содержанием не диагностировали случаев флегмоны венчика. Отмечали низкий уровень заболеваемости хирургическими болезнями как при привязном (2,05%), так и при беспривязном (0,89%) содержании животных.

При сравнительном анализе структуры хирургических болезней у коров айрширской и черно-пестрой пород (табл. 3) преобладали бурситы тарсального сустава, хотя у коров черно-пестрой породы они наблюдались в три раза чаще. При этом заболеваемость хирургическими болезнями у коров айрширской породы была ниже в 2,73 раза по сравнению с черно-пестрой породой.

Таблица 2

Структура хирургических болезней коров айрширской породы в зависимости от технологии содержания

N п/п	Вид патологии	Способ содержания			
		Привязное (n= 1170)	% от всего поголовья	Беспривязное (n=1007)	% от всего поголовья
1	Гнойный артрит копытного сустава	3	0,26	4	0,4
2	Флегмоны венчика			3	0,3
3	Бурситы в обл. тарсального сустава	16	1,37		
4	Бурситы в обл. запястного. сустава	2	0,17	2	0,20
5	Подкожные бурситы в обл. пяточного бугра	3	0,26		
Всего хирургически больных животных		24	2,06	9	0,9

n- количество хирургически больных животных

В одном из хозяйств, при обследовании коров, находящихся на беспривязном содержании болезни конечностей, выявляли у 38 коров (19,29%) из 197 обследованных. Болезни в области заплюсневого сустава выявили у 14,52% (26 коров), в области запястного сустава – у 8,93% (16 коров). У животных чаще диагностировали бурситы. За 11 месяцев из стада выбыло 274 коровы – 24, 57%. Основные причины их были болезни репродуктивных органов – 25,18%, болезни конечностей – 21,89, зообрак – 17,51%. В предыдущие 3 года болезни конечностей также были причиной выбытия в 22, 85 % случаев.

У больных коров изучена родословная по отцовской линии и какой-либо взаимосвязи между частотой заболевания и отцами больных коров не установлено.

Первое обследование коров проводили в июне месяце, при повторном осмотре в октябре месяце характер патологии существенно не изменился.

При изучении условий содержания и кормления коров на промышленных комплексах нами были выявлены следующие этиологические факторы возникновения и развития ортопедических болезней. Среди них наиболее распространенными факторами являлись неудовлетворительные условия содержания и неполноценные рационы, приводящие к нарушению белкового, углеводного и минерального обменов, о чем свидетельствуют результаты лабораторных исследований. Такой рацион кормления способствовал возникновению и развитию ламинитов и пододерматитов. На заболеваемость конечностей у коров, безусловно, оказывало влияние также длительное стойловое содержание, которое при отсутствии своевременной расчистки копытец и плохом уходе за ними создавало условия для накопления гнойных масс в области пальцев. В таких условиях копытцевый рог мацери-

Таблица 3

Структура хирургических болезней у коров в зависимости от породы при привязном содержании

N п/п	Вид патологии	Тип породы			
		Айрширская порода (n=1170)	% от всего поголовья	Черно-пестрая порода (n=600)	% от всего поголовья
1	Гнойный артрит копытного сустава	3	0,26	1	0,17
2	Флегмоны голени			1	0,17
3	Бурситы в обл. тарсального сустава	16	1,37	29	4,83
4	Бурситы в обл. запястного сустава	2	0,17	3	0,5
5	Подкожные бурситы в обл. пяточного бугра	3	0,26		
Всего хирургически больных коров		24	2,05	34	5,6

n- количество хирургически больных животных

ровался, эпидермис свода межкопытцевой щели и венчика быстро разрыхлялся. В этих малозащищенных слоях тканей возникали микротравмы, которые очень быстро инфицировались, что способствовало возникновению раневых инфекций в виде абсцессов и флегмон, особенно флегмон венчика. В дальнейшем в гнойно-некротические процессы вовлекались мягкие и твердые ткани, в том числе основа кожи боковой стенки копытца, подошва, а затем и копытцевая и венечная кости и суставы. Развивался гнойный артрит и остеоартрит. У отдельных животных наблюдали полное отторжение рогового чехла копытцевой фаланги или потерю всей третьей фаланги пальца.

Отсутствие в некоторых хозяйствах плановой функциональной расчистки и ухода за копытцами коров приводило к тому, что связочный аппарат копытец растягивался и практически не подлежал восстановлению. Такие животные после продолжительного безуспешного лечения подлежали выбраковке, что приводило к большим убыткам.

Следует отметить, что в исследуемых хозяйствах был выявлен полиэтиологическийхарактер хирургических болезней в области пальцев у коров, что обуславливает необходимость в комплексном подходе профилактики и лечения этих болезней.

Биохимическими исследованиями сыворотки крови у десяти коров черно-пестрой породы выявили, что содержание кальция у восьми животных было ниже нормативных значений. При этом содержание калия было выше нормативных значений у 6 коров, а содержание натрия было повышено у восьми. Что касается уровня таких микроэлементов, как желе-

зо, то его количество было ниже нормативных значений у одного и повышенное содержание у двух животных. Сниженное содержание цинка и меди было отмечено у девяти коров. Таким образом, у большинства животных наблюдалось существенное нарушение минерального обмена, что может служить одним из этиологических факторов возникновения и развития ортопедических болезней.

При биохимическом исследовании сыворотки крови у коров черно-пестрой породы в одном из хозяйств отмечали низкое содержание каротина, кальция, магния, цинка, меди и резервной щелочности. Количество общего белка и неорганического фосфора,калия, натрия было выше нормы.

Для анализа азотистого обмена провели исследование на содержание мочевины, азота, остаточного азота, креатинина. Эти показатели были в пределах нормативных значений. Содержание витамина С было также в пределах нормы.

При выборе способа лечения ортопедически больных коров учитывали полиэтиологическую природу болезней, что обусловливало комплексный характер лечебно-профилактических мероприятий. Основным мероприятием была первичная хирургическая обработка с удалением мертвых, нежизнеспособных тканей и в последующем с применением различных антимикробных средств.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Болезни конечностей в условиях промышленных комплексов у коров черно-пестрой породы при привязном содержании составляют 10,4%, а при беспривязном – 35% от всего поголовья. У коров айрширской породы при привязном содержании такие патологии встречались у 2,6 %, а при беспривязном – у 0,9%.

Основными этиологическими факторами возникновения и развития хирургических болезней конечностей у коров явились неудовлетворительные условия содержания и несбалансированные рационы кормления, приводящие к нарушению белкового, углеводного и минерального обменов (низкое содержание каротина, кальция, магния, цинка, меди и резервной щелочности), длительное стойловое содержание, отсутствие своевременной расчистки копытец и плохом уходе за ними, что способствовало возникновению раневых инфекций в виде абсцессов и флегмон, особенно флегмон венчика, гнойных артритов. При этом был выявленполиэтиологическийхарактер возникновения хирургических болезней в области пальцев у коров, что обуславливает необходимость в комплексной профилактике и лечении этих болезней.

Применение своевременного комплексного лечения коров с хирургическими болезнями конечностей в условиях промышленных комплексов с помощью современных лекарственных средств кабоктана или тиеркала, дорина, Солкогель, SolkaHoofgel показало высокую клиническую эффективность и способствовало выздоровлению животных.

ETIOLOGY AND TREATMENT OF EXTREMITIES COWS STRUCTURE DISEASES IN INDUSTRIAL COMPLEXES.

Semenov B. S. -D. V. D., Professor of gynecology and operative surgery, Videnin V. N.- MD, associate Professor of obstetrics and operative surgery chair, Batrakov A. Ya.- doctor of medical Sciences, Professor of the Department of internal diseases of animals, Bazhenova N. B., Kuznetsova T. Sh.- C.b.N., assistant Professor of veterinary genetics and animal breeding, Guseva V. A. -candidate of veterinary Sciences, assistant Professor of gynecology and operative surgery St Petersburg state Academy of veterinary medicine»

ABSTRACT

The paper presents results of studying structure and prevalence of limb diseases in cows in modern industrial complexes. The object of the study served 2177 cows of the Ayrshire breed and 797 cows of black-motley breed at the fastened and loose housing. Productivity Ayrshire cows breed made in a year 7900 kg of milk on one forage cow and \ 8400 kg – on a cow of black and motley breed. Was identified etiological

factors of occurrence and development of diseases of the limbs of the cows and determined the clinical efficacy of preventive and therapeutic measures in case of various diseases in the distal extremities using cabochon modern multifunctional medicines or tiercel, Dorin, Alcogel, SolkaHoofgel. The influence of the method of keeping and breed of animals on the prevalence of surgical diseases in the fingers. In loose housing surgical disease in cows black-motley breed was detected in 35.0% of the animals, harness – 10.5% in studied population. Cows of the Ayrshire breed noted the low incidence of surgical diseases as with tethering (2,05%) and loose (0,89%) content. Main etiological factors and limbs surgical diseases areavalideavalide conditions and unbalanced diets, leading to disruption of protein, carbohydrate and mineral metabolism, prolonged stabling, lack of timely clearing of hooves that contributed to the occurrence of wound infections and abscesses abscesses, especially abscesses of the Corolla, purulent arthritis. At the same time the polyethylene character of occurrence of surgical diseases in the area of fingers at cows that causes need for complex prevention and treatment of these diseases was revealed.

ЛИТЕРАТУРА

1. Батраков, А. Я. Профилактика и лечение болезней копытец у крупного рогатого скота /А. Я. Батраков, А. А. Кириллов, П. Н. Юшманов.- Санкт-Петербург : Проспект науки, 2015. – С.63-93.
2. Болезни конечностей у коров в условиях молочных комплексов, профилактика, лечение / А. Н. Елисеев, С. М. Коломийцев, А. И. Бледнов, В. А. Толкачёв // Вестник Курской гос. с.-х. академии. - 2015. - № 9. - С. 98-103.
3. Киричко, Б. П. Иммуносорбционная терапия при гнойно-некротических процессах в области пальца у высокопродуктивных коров / Б. П. Киричко // Вет. медицина Украины. – 2000. - № 9. – С.36-37.
4. Марьин, Е.М. Болезни копытец у коров различных пород / Е. М. Марьин, В. А. Ермолаев // Известия Оренбург. гос. аграр. ун-та. - 2011. - № 2(30). – С.104-105.
5. Методические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике некробактериоза, пальцевого дерматита и болезней копытец крупного рогатого скота незаразной этиологии / Д. А. Хузин, Х. Н. Макаев, А. И. Никитин [и др.]. – Москва : ФГБНУ «Росинформагротех», 2017. – 44 с.
6. Семёнов, Б. С. Роль этиологических факторов в возникновении и развитии хирургических болезней в условиях современных животноводческих комплексов / Б. С. Семёнов, В. Н. Виденин, Т. Ш. Кузнецова // Актуальные вопросы ветеринарной хирургии :международ. науч.-практ. конф. / Омский гос. аграр. ун-т им. П.А. Столыпина. - 2016. - С. 161-167.

По заявкам ветспециалистов, граждан, юридических лиц проводим консультации, семинары по организационно-правовым вопросам, касающихся содержательного и текстуального анализа нормативных правовых актов по ветеринарии, практики их использования в отношении планирования, организации, проведения, ветеринарных мероприятиях при заразных и незаразных болезнях животных и птиц.

Консультации и семинары могут быть проведены на базе Санкт-Петербургской академии ветеринарной медицины или с выездом специалистов в любой субъект России.

Тел/факс (812) 365-69-35,
Моб. тел.: 8(911) 176-81-53, 8(911) 913-85-49,
e-mail: 3656935@gmail.com