

II опытных групп.

На 10-е и 14-е сутки лечения показатель общей антиоксидантной активности плазмы не имел достоверной разницы с показателем клинически здоровых животных и между группами.

Заключение. Пероральное использование янтарной кислоты и внутривенное введение раствора Реамберина собакам с гнойными ранами восстанавливает состояние антиоксидантной защиты в крови животных, тем самым способствует сокращению срока лечения животных в среднем на 4 суток по сравнению с особями контрольной группы.

Литература. 1. Юдакова, О. В. Интенсивность перекисного окисления липидов и антиоксидантная активность, уровень молекул средней массы как показатели эндогенной интоксикации при распространенном перитоните / О. В. Юдакова, Е. В. Григорьев // Клиническая лабораторная диагностика. – 2004. – № 10. – С. 19-22. 2. Алексеева, Л. Янтарная кислота – основное действующее вещество новых метаболических препаратов / Л. Алексеева, А. Петров, Т. Саватеева и др. // Врач. – 2001. – №12. – С. 29-30. 3. Слівінська, Л. Г. Пероксидне окиснення ліпідів і стан антиоксидантної системи у корів за аліментарно-дефіцитної анемії / Л. Г. Слівінська, В. І. Левченко // Науковий вісник ветеринарної медицини : збірник наукових праць / Білоцерківський національний аграрний університет. – Біла Церква, 2011. – Вип. 7 (83). – С. 97-101. 4. Утворення активних форм кисню та система антиоксидантного захисту в організмі тварин / Г. Л. Антоняк, Н. О. Бабич, Л. Г. Солозуб, В. В. Снітинський // Біологія тварин. – 2000. – Т.2, №2. – С.34–43. 5. Герман, К. Б. Вільнорадикальні процеси у патогенезі порушень, зумовлених хірургічною травмою, при різних видах знеболювання : Автореферат дисертації канд. мед. наук:14.03.04. – Харків, 2008 - 20 с. 6. Чевари, С., Чаба, И., Секей, И. // Лабораторное дело. – 1985. – №11. – С. 678–681. 7. Королюк, М. А. Метод определения активности каталазы / М. А. Королюк, Л. И. Иванов, И. Г. Майоров // Лабораторное дело. – 1998. – №1. – С. 16–18. 8. Горячковский, А. М. Клиническая биохимия. О. : Астропринт, 1998. – С. 363–364. 9. Чернозуб, Т. В. Вплив малонового діальдегіду та рівня активності ферментів антиоксидантної системи сироватки крові на якість сперми кнурів-плідників / Т. В. Чернозуб, Г. Г. Харута // Науковий вісник ветеринарної медицини : збірник наукових праць / Білоцерківський національний аграрний університет. – Біла Церква, 2011. – Вип. 7 (83). – С. 125–129. 10. Барбой, В. А. Окислительно-антиоксидантный гомеостаз в норме и патологии: Учебное пособие / В. А. Барбой, Д. А. Сутковой. – К.: Наук. думка, 1997. – 92с. 11. Поберезкина, Н. Б. Биологическая роль супероксиддисмутазы / Н. Б. Поберезкина, Л. Ф. Осинская // Укр. биохим. журн. 1989. Т.61, №2. С. 14–27. 12. Аджиев, Д. Д. Исследование продуктов перекисного окисления липидов, неферментативной и ферментативной антиоксидантной системы в возрастной динамике самцов кроликов / Д. Д. Аджиев // Вестник ВОГиС. – 2010. – Т. 14, №4. – С. 674–684. 13. Мельниченко, О. П. Дослідження кореляційних зв'язків між активністю ферментів антиоксидантного захисту і рівнем пероксидного окиснення ліпідів / О. П. Мельниченко // Науковий вісник ветеринарної медицини : збірник наукових праць / Білоцерківський національний аграрний університет. – Біла Церква, 2009. – Вип. 60, ч. 1. – С. 85-88.

Статья передана в печать 30.01.2018 г.

УДК 619:616.24-002

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА «ЛАКТОКОМ»

Ковзов В.В., Макарук М.А.

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

*В результате проведенных исследований установлено, что ветеринарный препарат «Лактоком», предназначенный для профилактики болезней желудочно-кишечного тракта у телят, обладает высокой профилактической эффективностью, которая составила при его применении телятам молозивно-молочного периода в качестве профилактического средства 90%. **Ключевые слова:** телята, молозивно-молочный период, профилактика диареи, лактоком.*

PREVENTIVE EFFICIENCY OF VETERINARY MEDICINE “LACTOKOM”

Kovzov V.V., Makaruk M.A.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*As a result of the conducted studies it was established that the veterinary medicine “Lactocom” intended for the prevention of diseases of the gastrointestinal tract in calves has a high preventive efficacy, which, when administered to calves of the milk-and-milk period, was 90% as a prophylactic agent. **Keywords:** calves, colostrum-milk period, prevention of diarrhea, Lactocom.*

Введение. В современных условиях ведения животноводства желудочно-кишечные заболевания имеют наибольшее распространение. По статистическим данным ветеринарной службы Республики Беларусь заболеваемость новорожденных телят в отдельных хозяйствах достигает 90-100%, но в среднем - 40-50%. Отход телят от болезней с диарейным синдромом может достигать 30-50% и более от количества родившихся животных.

На основании проведенных собственных исследований по изучению этиологии, патогенеза, экологических условий внешней среды, иммунитета при желудочно-кишечных заболеваниях телят, а также базируясь на литературных данных, для успешной борьбы при вышеуказанных заболеваниях выдвинуты следующие теоретические положения причин их возникновения, которые могут в дальнейшем служить основой для разработки комплекса терапевтических мероприятий [5, 6]. Основными возбудителями желудочно-кишечных инфекций телят являются вирусы инфекционного ринотрахеита, диареи, рота- и коронавируса, а также условно-патогенная бактериальная микро-

флора, осложняющая течение заболевания; способствующим фактором возникновения заболевания является иммунодефицитное состояние организма новорожденных телят (первичный иммунодефицит) или телят старшего месячного возраста под воздействием неблагоприятных технологических и экологических факторов (вторичный приобретенный иммунодефицит); переболевание телят вирусными инфекциями усугубляет иммунодефицитное состояние; дисбактериоз желудочно-кишечного тракта телят из-за несвоевременной выпойки молозива, неконтролируемого применения антибактериальных препаратов; расстройство моторно-эвакуаторной функции кишечника, сопровождающееся интоксикацией и аутоиммунными процессами; значительные нарушения технологии содержания и кормления животных, способствующие созданию стрессовых ситуаций для организма, снижению уровня обменных процессов; несбалансированность рационов по основным питательным веществам, микро- и макроэлементам, витаминам; низкоэнергетическое питание коров; влияние неблагоприятных экологических факторов внешней среды; скученное содержание телят на ограниченной площади, способствующее быстрому перезаражению животных; нахождение в одном помещении разновозрастных телят с различным клиническим статусом; несоблюдение принципа «пусто-занято» при комплектовании помещений телятами; генетическая однородность стад, вызванная использованием одних и тех же производителей при осеменении коров; несвоевременно проводимые противозoonотические мероприятия по предотвращению возникновения желудочно-кишечных инфекций [3, 4].

Все вышеизложенные причины возникновения желудочно-кишечных заболеваний телят необходимо учитывать при разработке комплекса мер борьбы с данными заболеваниями, планировать проведение общехозяйственных, противозoonотических, лечебно-профилактических мероприятий. При этом необходимо учитывать эпизоотическую ситуацию стада по инфекционным заболеваниям вирусно-бактериальной природы, соблюдение технологии кормления и содержания животных, балансирование рационов.

Своевременное выпаивание качественным молозивом в достаточном количестве и содержание в защищенном от микроорганизмов месте (например, индивидуальные домики, навесы, индивидуальные боксы) являются первостепенными мероприятиями для того, чтобы снизить вероятность болезни. Но, несмотря на все эти меры, полностью избежать диареи у телят молозивно-молочного периода практически невозможно [2, 9].

Профилактика диареи заключается также и в правильном выпаивании молока. Зачастую диарея возникает в том случае, если молоко переваривается не полностью и кишечные микроорганизмы (которые всегда присутствуют) поднимаются из толстого отдела кишечника животного в тонкий отдел. Из-за изменения параметров среды кишечника начинают размножаться болезнетворные микроорганизмы. Это и приводит к диарее.

Благодаря добавлению кислот в выпойку величина рН, которая обычно составляет 6,7, снижается до 5–5,5. В такой кислой среде кишечные палочки больше не могут нормально размножаться. Наряду с таким действием выпойка сквашенным молоком может проводиться через танк вволю, что также способствует облегчению труда. К преимуществам выпаивания сквашенным молоком также относится предварительная денатурация белков молока кислотами, стабилизация функций кишечника благодаря противобактериальному и противогрибковому действию кислот, муравьиная кислота также предотвращает рост колибактерий.

Целью настоящей работы явилось определение профилактической эффективности применения препарата «Лактоком» телятам молозивно-молочного периода. Данный препарат изготовлен на Частном производственно-торговом унитарном предприятии «ВетКомпани» (Республика Беларусь) и применен в соответствии с программой производственных испытаний и инструкцией.

Материалы и методы исследований. Испытания профилактической эффективности ветеринарного препарата «Лактоком» проведены на фоне принятых в сельскохозяйственном предприятии технологий, условий кормления и содержания животных. Проведение всех научно-производственных опытов осуществлено по разрешению ветеринарных директивных органов, под контролем и с участием ветеринарной и зоотехнической служб.

Ветеринарный препарат «Лактоком» представляет собой прозрачную жидкость от светло-желтого до желто-коричневого цвета. В 1 мл препарата содержится: 160 мг кислоты молочной, 85 мг кислоты муравьиной и растворитель.

Органические кислоты, входящие в состав препарата, подавляют развитие патогенных микроорганизмов, снижают бактериальную обсемененность, ускоряют ферментацию корма, предотвращают образование сгустков казеина у телят. Компоненты препарата являются естественными метаболитами обмена веществ. После всасывания из желудочно-кишечного тракта используются организмом как источник энергии.

Препарат применяют для профилактики болезней желудочно-кишечного тракта у телят, лечения крупного рогатого скота, овец и коз при атонии и гипотонии преджелудков.

В рекомендуемых дозах лактоком не вызывает побочных явлений. Продукция животноводства, полученная от животных, обработанных препаратом, используется без ограничений.

Для проведения производственных испытаний на телятах в условиях МТФ «Староселье» ОАО «Старосельское» Крупского района Минской области было сформировано две группы по 20 телят молозивно-молочного периода. Формирование групп осуществляли по принципу условных аналогов. В схему профилактических мероприятий для телят первой группы был включен препарат «Лактоком», который использовали в качестве средства профилактики желудочно-кишечных болезней в дозе 10–15 мл на 1 л молока или 5–10 мл препарата на 1 л молозива при каждом кормлении в течение 10 дней. Телята второй группы служили контролем. Клиническое наблюдение за телятами осуществляли в течение 15 суток.

В начале и в конце опыта у 10 телят из каждой группы было проведено взятие крови для исследований. Общий гематологический анализ крови телят проводили в НИИ прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины» с помощью гематологического анализатора МЕК 6450К. Биохимическое исследование сыворотки крови проводили на биохимическом анализаторе BS-200 с использованием наборов реактивов фирмы Соруеу.

Результаты исследований. Определение профилактической эффективности препарата проводили по результатам клинических обследований, с учетом количества заболевших, павших и вынужденно убитых животных, а также по среднесуточным приростам живой массы и результатам исследований крови телят.

Результаты изучения профилактической эффективности препарата «Лактоком» на телятах представлены в таблице 1.

Из 20 телят первой опытной группы за 15 дней наблюдений заболело (диарейный синдром) 2 теленка (10%). В группе контроля за тот же период заболело 7 телят (35%). В группе телят, получавших «Лактоком», падежа не было, а в группе контроля пало и вынужденно убито 3 теленка (15%), у одного теленка болезнь перешла в подострое, а затем в хроническое течение. Среднесуточные привесы живой массы в первой опытной группе составили 564 г, а у животных группы контроля - 490 г. Профилактическая эффективность применения препарата «Лактоком» составила 90%.

Таблица 1 – Результаты изучения профилактической эффективности препарата «Лактоком» на телятах молочно-молозивного периода

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Опытная группа № 1 Лактоком	Опытная группа № 2 Контроль
1	Количество телят в группе	голов	20	20
2	Заболело телят	голов	2	7
		%	10	35
3	Пало и вынужденно убито	голов	-	3
		%	-	15
4	Перешло в хроническое течение	голов/%	-	1/5
5	Среднесуточные привесы живой массы	г	564	490
6	Профилактическая эффективность	%	90	-

По результатам гематологических и биохимических исследований крови установлено, что в начале опыта у животных по ряду показателей крови отмечались отклонения от референтных значений (таблица 2). Уровень глюкозы в крови телят первой опытной группы в начале опыта составил $2,2 \pm 0,01$ ммоль/л, концентрация триглицеридов у телят обеих опытных групп в начале опыта также была низкой - $0,3 \pm 0,01$ ммоль/л. К концу опыта у телят, получавших лактоком, уровень глюкозы в крови увеличился до $2,8 \pm 0,12$ ммоль/л, концентрация триглицеридов составила $0,6 \pm 0,01$ ммоль/л ($P < 0,05$). В группе контроля уровень глюкозы и триглицеридов в конце опыта практически не изменился и составлял соответственно $2,8 \pm 0,12$ и $0,3 \pm 0,05$ ммоль/л.

Таблица 2 – Влияние применения препарата «Лактоком» на показатели крови телят молочно-молозивного периода ($M \pm m$)

№ п/п	Наименование показателей	Норма	Опытная группа № 1 Лактоком		Опытная группа № 2 Контроль	
			Начало опыта	Конец опыта	Начало опыта	Конец опыта
1	Лейкоциты, 10^9 /л	4,5-12	$7,3 \pm 0,34$	$7,0 \pm 0,19$	$5,8 \pm 0,44$	$9,9 \pm 0,18^*$
2	Эритроциты, 10^{12} /л	5-7,5	$6,1 \pm 0,42$	$7,0 \pm 0,54$	$6,2 \pm 0,29$	$6,0 \pm 1,11$
3	Гемоглобин, г/л	90-120	$93,1 \pm 6,33$	$99,5 \pm 5,11^*$	$95,3 \pm 4,87$	$94,4 \pm 7,92$
4	Тромбоциты, 10^9 /л	260-700	$335 \pm 22,1$	$320 \pm 9,81$	$325 \pm 14,8$	$330 \pm 9,91$
5	Общий белок, г/л	60-82	$70 \pm 5,90$	$77 \pm 4,02^*$	$67 \pm 3,71$	$70 \pm 5,25$
6	Глюкоза, ммоль/л	2,3-4,1	$2,2 \pm 0,01$	$2,8 \pm 0,12^*$	$2,5 \pm 0,34$	$2,4 \pm 0,17$
7	Триглицериды, ммоль/л	0,6-0,8	$0,3 \pm 0,01$	$0,6 \pm 0,01$	$0,3 \pm 0,01$	$0,3 \pm 0,05$
8	Мочевина, ммоль/л	3,3-6,7	$3,9 \pm 0,05$	$3,4 \pm 0,03$	$3,3 \pm 0,05$	$3,1 \pm 0,07$
9	ЩФ, ед./л	17,5-226,8	$39,22 \pm 2,3$	$21,71 \pm 1,9$	$40,3 \pm 3,6$	$44,8 \pm 7,7$
10	АсАТ, ед./л	45,3-110,2	$81,3 \pm 11,1$	$54,9 \pm 7,6$	$55,1 \pm 8,1$	$60,3 \pm 4,8$
11	АлАТ, ед./л	6,9-35,3	$44,3 \pm 6,1$	$33,8 \pm 4,2$	$40,5 \pm 6,8$	$42,4 \pm 4,3$

Примечание. * критерий достоверности $P < 0,05$.

Аланинаминотрансфераза (АлАТ) - фермент, вырабатываемый клетками печени, скелетных мышц и сердца, который осуществляет процессы переаминирования. Повышение ее активности возникает при разрушении клеток печени (некроз, цирроз, желтуха, опухоли), разрушении мышечной ткани (травма, миозит, мышечная дистрофия), ожогах, токсическом действии на печень лекарств (антибиотиков и др.). Активность АлАТ в крови у телят обеих опытных групп в начале опыта была несколько повышена и составляла соответственно $44,3 \pm 6,1$ и $40,5 \pm 6,8$ ед./л. В конце опыта у телят первой опытной группы активность АлАТ в крови снизилась до $33,8 \pm 4,2$, а у телят второй

опытной группы составила $42,4 \pm 4,3$ ед./л.

У телят первой опытной группы в конце опыта также в крови отмечены увеличения содержания эритроцитов с $6,1 \pm 0,42$ до $7,0 \pm 0,54 \cdot 10^{12}$ /л, гемоглобина - с $93,1 \pm 6,33$ до $99,5 \pm 5,11$ г/л ($P < 0,05$), а также общего белка - с $70 \pm 5,90$ до $77 \pm 4,02$ г/л ($P < 0,05$). У телят группы контроля отмечалось незначительное снижение содержания эритроцитов с $6,2 \pm 0,29$ до $6,0 \pm 1,11 \cdot 10^{12}$ /л и гемоглобина - с $95,3 \pm 4,87$ до $94,4 \pm 7,92$ г/л.

Таким образом, применение ветеринарного препарата «Лактоком» способствует нормализации показателей крови телят.

Заключение. Ветеринарный препарат «Лактоком», предназначенный для профилактики болезни желудочно-кишечного тракта у телят, обладает высокой профилактической эффективностью, которая составила при его применении телятам молозивно-молочного периода в качестве профилактического средства 90%. Препарат вписывается в технологию ветеринарных мероприятий, не дает осложнений, способствует нормализации показателей крови и повышению сохранности животных.

Литература. 1. Внутренние болезни животных : учебник / И. М. Карпуть [и др.] ; под ред. проф. И. М. Карпуть.- Мн. : Беларусь, 2006.- С. 22-24, 183-200. 2. Выращивание и болезни молодняка : практическое пособие / Под общ. ред. А. И. Ятусевича [и др.] – Витебск : ВГАВМ, 2012.- С. 225-230, 390-399. 3. Оценка эффективности применения препаратов «Ветгайдрон» и «Регидравет» при комплексном лечении поросят и телят с желудочно-кишечными болезнями // В. В. Ковзов [и др.] // Ученые записки УО ВГАВМ. – Витебск, 2012. – Т. 48, выпуск 2, ч. 2.- С. 65-68. 4. Ковзов, В. В. Пищеварение и обмен веществ у крупного рогатого скота : монография / В. В. Ковзов, С. Л. Борознов.– Минск : Бизнесофсет, 2009. – 316 с. 5. Ковзов, В. В. Профилактика обменных нарушений у телят и поросят с применением ветеринарного препарата «Токолекс» / В. В. Ковзов // Ученые записки УО ВГАВМ. – Витебск, 2013. – Т. 49, выпуск 2, ч. 2.- С. 61-65. 6. Оценка эффективности применения экспериментального регидрационного средства при комплексном лечении телят с диарейным синдромом // В. В. Ковзов [и др.] // Ученые записки УО ВГАВМ. – Витебск, 2017. – Т. 53, выпуск 1.- С. 62-67. 7. Болезни крупного рогатого скота и свиней / П. А. Красочко [и др.]; ред. П. А. Красочко. - Минск : Технопринт, 2003.- 464 с. 8. Телепнев, В. А. Основные симптомы и синдромы болезней животных : учебно-методическое пособие для студентов факультета ветеринарной медицины.- Витебск : УО ВГАВМ. - 2000. - 76 с. 9. Физиологические показатели животных : справочник / сост. : Н. С. Мотузко [и др.] ; редкол. : В. В. Ковзов [и др.].- Витебск : Витебская областная типография, 2014.- 104 с. 10. Щербаков, П. Н. Профилактика и лечение при желудочно-кишечных и респираторных болезнях телят / П. Н. Щербаков, А. Г. Гусев // Ветеринария. – 2002. - №3. – С.15-16.

Статья передана в печать 08.02.2018 г.

УДК 616–002.951–036.22

ОБЗОР ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ ПО ГЕЛЬМИНТОЗАМ (обзор литературы)

Пашинская Е.С., Поляржин В.В., Соболевская И.С.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь

Организмы, которые состоят в антагонистической форме межвидовых взаимоотношений с так называемыми хозяевами, постоянно или временно использующие их как среду обитания, источник питания, нанося ему вред, называют паразитами. В мире около 2 миллиардов людей (30% населения) заражены гельминтами. По частоте встречаемости гельминтозов на первых местах за счет тропического и субтропического климата стоят Африка, Америка, Китай и Восточная Азия. Однако даже в самых обеспеченных странах заболеваниями, причиной которых является паразитирование червей, поражен каждый третий житель. Взрослые и дети, мужчины и женщины, богатые и бедные не застрахованы от инвазирования. На данный момент глобальной целью ВОЗ к 2020 году является ликвидация паразитозов среди детей из группы высокого риска. Эти цели достижимы за счет постоянного контроля эпидемиологической ситуации, проведения санитарно-просветительской работы, а также регулярного лечения людей. **Ключевые слова:** человек, паразиты, распространенность.

A REVIEW OF EPIDEMIOLOGICAL DATA ON HELMINTH INFECTIONS (literature review)

Pashinskaya E.S., Pabiarzhyn V.V., Sobolevskaya I.S.
Vitebsk State Medical University, Vitebsk, Republic of Belarus

Organisms that are made in the form of interspecific antagonistic relationship with the so-called masters, permanently or temporarily using them as a habitat, source of food, causing him harm are called parasites. There are about 2 billion people (30% of the population) are infected with helminths. Frequency of occurrence of helminth infections in the first place due to the tropical and subtropical climate is Africa, America, China and East Asia. However, even in the most affluent countries diseases caused by parasite worms amazed every third person. Adults and children, men and women, rich and poor are not insured from invasion. Currently, the global goal of the WHO for 2020 is to eliminate parasitosis among children from high-risk groups. These goals are achievable through constant monitoring of the epidemiological situation, carrying out of sanitary-educational work, and regular treatment of people. **Keywords:** man, parasites, prevalence.