

**Заключение.** Таким образом, ветеринарный препарат «Амоксикол ВК» производства ЧПТУП «ВетКомпани» (Республика Беларусь), предназначенный для лечения заболеваний животных бактериальной этиологии, обладает достаточно высокой лечебной эффективностью, которая составила при лечении телят периода дорастивания с болезнями органов дыхания 90%; при лечении поросят периода отъема с желудочно-кишечными болезнями - 88,3%. Ветеринарный препарат «Тилокол ВК» также обладает достаточно высокой лечебной эффективностью, которая составила при лечении телят периода дорастивания с болезнями органов дыхания 85%; при лечении поросят периода отъема с желудочно-кишечными болезнями - 90,9%. Препараты вписываются в технологию ветеринарных мероприятий, не дают осложнений, способствуют повышению сохранности телят и поросят.

**Литература.** 1. Жук, Л. Л. Лечение и профилактика респираторных болезней молодняка крупного рогатого скота / Л. Л. Жук // Ученые записки УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – 2007. – Т.43, вып. 1. – С. 80 – 82. 2. Захаров, П. Г. Профилактика и лечение болезней новорожденных телят / П. Г. Захаров. - Санкт-Петербурге : Петролазер, 1999. – 40 с. 3. Иванов, В. Н. Эффективность препарата «Доксифарм» при лечении телят, больных бронхопневмонией / В. Н. Иванов, Р. А. Шибекин // Ученые записки УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – 2005. – Т.41, вып. 2, ч. 2. – С. 30–31. 4. Ковзов, В. В. Сравнительная эффективность применения препаратов «Доксивет 50%БТ» и «Доксифарм» для лечения телят с болезнями органов дыхания и поросят с диарейным синдромом // В. В. Ковзов, И. В. Фомченко. - Ученые записки УО ВГАВМ, январь-июль 2012 года. – Витебск, 2012. – Т. 48, выпуск 1.- С. 94-97. 5. Столбовой, Д. А. Терапевтическая эффективность натрия гипохлорита при бронхопневмонии у телят / Д. А. Столбовой // Исследования молодых ученых в решении проблем животноводства : материалы 6-й междунар. науч.-практ. конф., Витебск, 24-25 мая 2007 / Витебск, 2008. – С. 322-323. 6. Телепнев, В. А. Основные симптомы и синдромы болезней животных : учебно-методическое пособие для студентов факультета ветеринарной медицины. – Витебск : УО ВГАВМ. - 2000. - 76 с. 7. Теоретическое и практическое обеспечение высокой продуктивности коров. Часть 1. Технологическое обеспечение высокой продуктивности коров : практическое пособие / А. И. Ятусевич, С. С. Абрамов, Н. С. Мотузко [и др.]; под общ. ред. А. И. Ятусевича. – Витебск : ВГАВМ, 2015. – С. 5-15. 8. Технологические и физиологические аспекты выращивания высокопродуктивных коров : монография / В. И. Смунев [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2014. – С 6-8. 9. Ульянов, А. Г. Эффективность применения никотиновой кислоты при лечении телят, больных бронхопневмонией / А. Г. Ульянов // Ученые записки УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – 2007. – Т.43, вып. 1. – С. 246 – 247. 10. Шейко, И. П. Интенсификация развития кормопроизводства – основа животноводства / И. П. Шейко // Актуальные проблемы интенсификации производства продукции животноводства : тез. докл. междунар. науч.-производ. конф., Жодино, 13-14 окт. 2005 г. / ред. И. П. Шейко [и др.]. – Жодино, 2005. – С. 3. 11. 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 10.01.2017 г.

УДК 619:616.24-002.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО РЕГИДРАТАЦИОННОГО СРЕДСТВА ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ТЕЛЯТ С ДИАРЕЙНЫМ СИНДРОМОМ

\*Ковзов В.В., \*Макарук М.А., \*\*Козлова О.А., \*\*\*Воронов Д.В.

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

\*\*УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», г. Горки, Республика Беларусь

\*\*\*УО «Гродненский государственный аграрный университет», г. Гродно, Республика Беларусь

*В результате проведенных исследований установлено, что использование в комплексной терапии телят с диарейным синдромом экспериментального регидратационного средства сокращает сроки лечения, способствует сохранению среднесуточных привесов. Применение ЭРС в качестве регидратационного раствора позволяет восстановить дезинтоксикационную функцию печени, эффективно улучшить водно-электролитный баланс организма и оптимизировать гематологические показатели животных.*

*The studies found that the use in the treatment of calves with diarrhea syndrome of experimental rehydration remedy reduces treatment time, contributes to the preservation of average daily weight gain. The use of ERS as a rehydration solution allows to restore the detoxification of the liver, effectively improve the water and electrolyte balance of the body and optimize animal haematological indicators.*

**Ключевые слова:** телята, диарейный синдром, экспериментальное регидратационное средство, комплексная терапия.

**Keywords:** calves, diarrhea syndrome, experimental rehydration remedy, complex therapy.

**Введение.** Среди болезней телят в ранний постнатальный период преобладающее место занимают нарушения функций пищеварительной системы, проявляющиеся диареей, обусловливающей развитие выраженной дегидратации и токсемии [7]. Диареи объединяют ряд самостоятельных нозологических единиц болезней, сопровождающихся дисфункцией желудочно-кишечного тракта. От 20 до 50% случаев диареи остаются с невыясненной причиной. По своей природе диареи полиэтиологичны, их вызывают различные грибы, бактерии, вирусы, простейшие. Известны диареи незаразного происхождения, которые осложняются условно-патогенной микрофлорой [8].

У переболевшего молодняка впоследствии задерживается рост, развитие, снижается окупаемость корма; достигнув взрослой стадии, животные не могут быть высокопродуктивными и часто становятся малопродуктивными к воспроизводству [2]. Следовательно, правильный подбор средств и способов профилактики и терапии желудочно-кишечных заболеваний – важное и актуальное условие интенсификации животноводства [6].

У телят при заболеваниях пищеварительной системы происходит прямая стимуляция секреции воды и электролитов в просвет тонкой и/или толстой кишки. При такой диарее не только увеличивается кишечная секреция, но и уменьшается всасывание жидкости и электролитов. Параллельно описанным процессом происходит нарушение полостного и мембранного пищеварения. Это вызывает накопление в просвете кишки осмотически активных нутриентов. Все это стимулирует потерю жидкости и электролитов организмом [3].

Восстанавливающие водный баланс электролитные растворы для приема внутрь используют для восполнения потери жидкости в организме и электролитов вследствие диареи. Лечение с помощью восстанавливающих водный баланс растворов разработано для восстановления кислотно-щелочного баланса путем снабжения организма электролитами и водой.

Несмотря на простоту использования, часто вследствие отсутствия специально разработанных инструкций на ферме эффективность орального применения восстанавливающих водный баланс растворов снижается. Для фермы должны быть разработаны стандартные технологические протоколы лечения диареи у телят, включающие время приема, дозировку препаратов и многое другое, что помогло бы ответить на возможные вопросы, возникающие в отсутствие принятых стандартизированных правил.

Вода является незаменимой составляющей регидратационного раствора. В раствор должен входить натрий. Глюкоза (декстроза) также является важной составляющей раствора. Глицин является несущественной аминокислотой, обычно добавляемой к регидратационным растворам для ускорения поглощения глюкозы. Для уменьшения метаболического ацидоза применяют щелочные агенты, которые обычно входят в натриевые соединения и включают в себя бикарбонат, цитрат, лактат, ацетат или пропионат. Регидратационные растворы перорального применения также содержат другие электролиты, например, калий и хлор, а также многие минералы [4].

Оценка эффективности регидратационного раствора для перорального восстановления водно-электролитного баланса при диарее у телят – актуальная задача в ветеринарной медицине.

Целью настоящей работы явилось определение эффективности применения экспериментального регидратационного средства (ЭРС) в комплексной терапии при диарейном синдроме у телят.

**Материалы и методы исследований.** Работа выполнялась в условиях РУП «Учхоз БГСХА» Горецкого района Могилевской области, а также на кафедре акушерства и терапии УО «Гродненский государственный аграрный университет».

Оценку эффективности ЭРС проводили на телятах 5-14-дневного возраста (20 голов). Телят разделили на две группы (опытную и контрольную) по 10 голов. В обеих группах назначено лечение (антибактериальный препарат «Пенстреп» + регидратационная терапия). В опытной группе для купирования признаков обезвоживания применяли ЭРС, а в контрольной – препарат «Ветглюкосолан» (таблица 1). Телят обеих групп содержали в одинаковых условиях.

Схема опыта представлена в таблице 1.

**Таблица 1 – Схема проведения опыта**

Группа	Способ лечения диарейного синдрома	Количество животных, гол.
Опытная	Принятая в хозяйстве схема лечения + ЭРС (per os)	10
Контрольная	Принятая в хозяйстве схема лечения + ветглюкосолан (per os)	10

Способ применения ЭРС: растворяли 50 граммов средства в 2 литрах прокипяченной воды (остуженной до 35-37°C). Выпаивали в количестве, рассчитанном по формуле:  $0,08 \times (\text{масса тела теленка}) \div 2$ . Задавали ЭРС в виде теплого раствора 2 раза в день. Приготовленный раствор пригоден к использованию в течение суток. Контрольная группа животных в рамках комплексной терапии получала препарат «Ветглюкосолан». Способ применения: растворяли содержимое двух пакетов в 10 л прокипяченной воды. Выпаивали телятам из расчета 50 мл/1 кг массы тела. Приготовленный раствор можно хранить в холодильнике не более 24 часов.

ЭРС – это порошок, в 100 г которого содержится: натрия хлорида – 15 г, калия хлорида – 4,2 г, соды пищевой – 20 г, глюкозы – наполнитель (не более 45 г), глицина – 15 г, лимонной кислоты – 0,8 г. Средство, являясь источником электролитов, компенсирует потерю ионов, происходящую в результате диареи, и восстанавливает физиологический показатель рН плазмы крови.

Ветглюкосолан – комбинированный порошок (глюкозо-электролитная смесь), представляющий собой комплект-упаковку, состоящую из пакета №1 и №2. В 100 г содержимого пакета №1 находится: натрия хлорида и калия хлорида – 65 г, натрия гидрокарбоната – 35 г. Содержимое пакета №2 содержит глюкозу.

Кровь для гемато-биохимического исследования отбирали в начале и в конце опыта с соблюдением правил асептики и антисептики. Исследования крови проводили по установленной методике на базе, аккредитованной в органах БелГосСтандарта РБ (аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0316 от 31.07.2003) научно-исследовательской лаборатории УО «ГГАУ».

Биохимические исследования проводились на автоматическом биохимическом анализаторе DIALAB Autolyzer. Для проведения всех методик использовали реактивы стандартных наборов производства фирм «Comau» (Польша), «LACHEMA» (Чехия). Большинство из использованных методик является унифицированными в медицинской и ветеринарной лабораторной практике.

При оценке эффективности использования «ЭРС» и препарата «Ветглюкосолан» велся учет среднесуточных привесов, жизнеспособности молодняка, а также динамики падежа и выбытия животных.

Весь полученный цифровой материал был статистически обработан с использованием методов вариационной статистики.

**Результаты исследований.** Нами было проведено общее клиническое обследование телят 5-14-дневного возраста с симптомокомплексом диареи по общепринятой в ветеринарии методике. У заболевших животных были выявлены следующие клинические признаки. Общее состояние телят апатичное. Физиологические показатели (температура, пульс, частота дыхательных движений) изменены, отмечены гипотермия ( $37,5 \pm 0,39$  °C), тахисистолия ( $99 \pm 1,22$  уд. в мин); дыхание -  $30 \pm 0,93$  раз в мин.

В целом, в ходе клинического исследования у телят были обнаружены следующие признаки, указывающие на обезвоживание: сухость и снижение эластичности кожи, тусклость и взъерошенность шерстного покрова, бледность кожи на непигментированных участках тела, энтофтальм; а также другие симптомы, связанные патогенетически: угнетение, снижение аппетита и жажды, водянистые светло-желтые фекалии с примесью слизи, непереваренных частиц корма, снижение мышечного тонуса, потеря координации движений, похолодание конечностей и ушей, вызванное сужением сосудов вследствие концентрации жидкости в жизненно важных органах. Таким образом, у больных телят регистрировали признаки дегидратации, что явилось основанием для включения в схему лечения средств против обезвоживания.

После лечения в обеих группах температура тела нормализовалась (в опытной группе повысилась на 2,7%, в контрольной – на 1,8%). Также заметно нормализовалась частота пульса: в опытной группе - снижение на 5,4%, в контрольной – на 4,2%. Следовательно, физиологические показатели нормализовались в обеих группах.

Результаты оценки терапевтической эффективности представлены в таблице 2.

**Таблица 2 - Терапевтическая эффективность ЭРС (по данным наблюдений в течение 5 дней)**

Показатель	Контрольная группа		Опытная группа	
	Начало опыта	Конец опыта	Начало опыта	Конец опыта
Всего животных, гол.	10		10	
Средняя живая масса, кг	$35,6 \pm 0,21$	$38,2 \pm 0,28$	$35,9 \pm 0,18$	$38,9 \pm 0,30$
Разница, кг (за 5 дней)	2,6		3,0	
Среднесуточный привес, г	520		600	
Продолжительность лечения, дн.	3,2		2,9	
Пало, гол.	0			

Согласно полученным данным, продолжительность лечения у телят в контрольной группе была больше (3,2 дня), чем в подопытной группе (2,9 дня). Разница составила 9,4%. Это связано с лучшей способностью организма телят опытной группы восстанавливаться при диарейном синдроме после применения ЭРС.

Интенсивность роста телят в подопытной группе также оставалась выше, чем в контрольной. Если в контроле среднесуточный привес составил 520 г, то в опытной группе – 600 г, что на 13,3% больше. При этом средняя живая масса в конце лечения у контрольных животных была ниже на 13,3%, чем у подопытных; и разница составила 2,6 и 3,0 кг соответственно. Сохранение привесов и более высокая интенсивность роста в опытной группе показывает, что ЭРС способствует доброкачественному течению болезни и скорейшему восстановлению аппетита у телят. В обеих группах падежа не регистрировали.

Таким образом, анализ терапевтической эффективности показал, что использование «ЭРС» в качестве регидратационного раствора можно считать эффективным для поддержания веса телят в течение болезни и сокращения продолжительности лечения.

Зарегистрированный в начале опыта лейкоцитоз у телят в обеих группах связан с повышением лейкопоза для борьбы с этиологическим агентом. Если в опытной группе после лечения уровень

лейкоцитов снизился на 34,8% и составил в конце опыта  $9,7 \pm 0,07 \cdot 10^9/\text{л}$ , то в контроле он снизился на 60,8% и составил  $11,8 \pm 0,15 \cdot 10^9/\text{л}$ , разница между группами составила 26%.

После лечения в опытной группе уровень эритроцитов повысился на 18,9% и составил в конце опыта  $7,80 \pm 0,04 \cdot 10^{12}/\text{л}$ , а в контроле он повысился на 14,5% и составил  $7,54 \pm 0,07 \cdot 10^{12}/\text{л}$ .

В отношении других гематологических показателей наблюдается положительная динамика в обеих группах, но в опытной группе она заметнее (таблица 3).

**Таблица 3 – Некоторые показатели крови телят опытной и контрольной групп ( $M \pm m$ )**

Показатель	Норма	Контрольная группа		Опытная группа	
		Начало опыта	Конец опыта	Начало опыта	Конец опыта
Тромбоциты, $10^9/\text{л}$	250-450	$257 \pm 0,9$	$255 \pm 1,1$	$351 \pm 0,8$	$371 \pm 0,9$
Гемоглобин, г/л	90-120	$98,5 \pm 1,0$	$111,8 \pm 0,7$	$99,5 \pm 0,7$	$126,2 \pm 1,3$
Гематокрит, %	35-46	$41 \pm 0,8$	$39,5 \pm 3,0$	$40 \pm 0,9$	$33,8 \pm 3,1$
ЦП, ед.	0,85-1,25	0,97	1,22	0,96	1,5
СГЭ, пг	13-17	15,2	14,8	15,7	16,2
МСНС, г/100 мл	25,0-36,0	24,0	28,3	24,9	35,3
СОЭ, мм/ч	0,6-0,8	4,8	1,8	3,5	1,5

Гемоглобин, основной компонент эритроцитов, также быстрее повышался в опытной группе (на 26,8%), чем в контроле (на 13,5%). Разница составила 13,3% (таблица 3).

Расчетные гематологические показатели после лечения претерпели значительные изменения. Особое значение имеет анализ уровня гематокрита, который отражает соотношение плазмы и форменных элементов крови. К концу лечения зарегистрировано снижение гематокрита, связанное с повышением количества жидкости в организме телят, в опытной группе - на 18,34%, в то время как в контрольной группе - всего на 3,8%. Таким образом, у контрольных животных он был выше на 14,4%.

Цветовой показатель (ЦП) в опытной группе увеличился на 56,3%, что на 30,5% больше, чем в контроле. СГЭ отражает абсолютное содержание гемоглобина в одном эритроците. МСНС отражает степень насыщения эритроцита гемоглобином и характеризует отношение количества гемоглобина к объему клетки. СГЭ изменилось незначительно: в контрольной группе повысилось на 3%, в опытной - на 2,9%. Более заметен рост средней концентрации гемоглобина в эритроците: на 49,8% и на 17,9% в опытной и контрольной группах соответственно. В отличие от СГЭ, МСНС зависит, помимо количества эритроцитов, не от объема клетки, а от гематокрита. Именно значительное снижение гематокрита закономерно вызвало изменение МСНС.

Быстрое снижение гематокрита, рост цветового показателя и концентрации гемоглобина в эритроците указывает на то, что у животных, которые получали ЭРС, количество жидкости в организме в конце опыта значительно повысилось и повышение происходило достаточно интенсивно.

При выведении лейкограммы в начале лечения выявили лимфоцитоз и нейтропению. Нейтрофилы в большем количестве скапливаются в местах повреждения тканей и проникновения микробов. Они имеют наиболее выраженную фагоцитарную способность. При острых воспалительных процессах количество нейтрофилов резко увеличивается с появлением незрелых форм – юных и палочкоядерных. Снижение же количества сегментоядерных (зрелых) нейтрофилов, что наблюдалось в лейкограмме до лечения, свидетельствует об истощении жизненных сил организма в процессе борьбы с инфекцией [9]. После лечения увеличилось количество сегментоядерных нейтрофилов у телят как опытной, так и контрольной группы (с 10 до 21% - в опытной группе, с 5 до 18% - в контроле).

Лимфоциты осуществляют иммунный надзор в организме, участвуют в выработке специфического иммунитета, поэтому повышение их процента в лейкограмме до лечения - закономерный процесс [1]. В контрольной группе после лечения процент лимфоцитов снизился с 91 до 78%, а в опытной - с 84 до 64%.

Моноциты фагоцитируют микроорганизмы, погибшие лейкоциты, клетки поврежденных тканей и тем самым очищают очаг воспаления, способствуют регенерации тканей организма [9]. Данные клетки были обнаружены в лейкограмме телят опытной группы после лечения в количестве 6%.

Эозинофилы, помимо фагоцитарной активности, обеспечивают инактивацию гистамина и других медиаторов воспаления; участвуют в разрушении и нейтрализации токсинов и чужеродных белков; проявляют высокую активность при паразитарных и аллергических заболеваниях. Повышение их количества на 5% в крови опытной группы и на 3% - в контроле после лечения – благоприятный признак.

После использования ЭРС в комплексе лечебных мероприятий в опытной группе лейкограмма соответствовала норме: увеличилось количество сегментоядерных нейтрофилов с 10 до 21%, эозинофилов - с 1 до 6%, появились моноциты – 6%. В контрольной группе показатели также улучшились, но нормативных показателей на день исследования не достигли.

Следовательно, снижение уровня лейкоцитов и повышение уровня эритроцитов свидетельствуют о выздоровлении животного, снижении антигенной нагрузки на организм, восстановлении после болезни.

СОЭ – процесс разделения свежеполученной крови с примесью антикоагулянтов на 2 слоя:

нижний – эритроциты и верхний – плазму и лейкоциты. Скорость оседания эритроцитов является относительным показателем, так как на него влияет множество факторов [10]. В данном случае СОЭ было повышено в период болезни из-за увеличенной вязкости крови, вследствие обезвоживания организма телят. В процессе лечения СОЭ снизилось как в опытной, так и в контрольной группе.

Белок - важнейший пластический компонент организма, помимо этого он выполняет транспортную (антитоксическую), регуляторную (гормональную, ферментативную), защитную (иммуноглобулины) функции [18]. У телят наблюдалась гипопроотеинемия, связанная с повышенным распадом белков в период болезни, затратой протеинов на образование факторов иммунной защиты организма, уменьшением поступления белка с кормом по причине снижения аппетита. Анализ показателей белкового обмена (таблица 4) показал повышение уровня общего белка в опытной группе на 9,8% со снижением уровня глобулинов на 19,6%. В контрольной - повышение уровня общего белка на 27,5% с повышением уровня глобулинов на 8,5%. Следовательно, разница по общему белку составила 17,7%, по глобулинам - 28,1%. Зачастую обращают внимание лишь на уровень общего белка (чем выше, тем лучше), но в данном случае необходимо учитывать и концентрацию отдельных белковых фракций, а именно глобулинов, которая повышается при острых инфекционных процессах в организме и закономерно снижается при благоприятном исходе заболевания. Повышение глобулиновой фракции в контрольной группе косвенно указывает на неполное выздоровление организма и продолжающуюся борьбу организма с болезнью.

**Таблица 4 – Показатели белкового обмена телят опытной и контрольной групп (до и после лечения)**

Показатель	Норма	Контрольная группа		Опытная группа	
		Начало опыта	Конец опыта	Начало опыта	Конец опыта
Общий белок, г/л	72-86	52,11±3,64	66,42±1,57	49,49±1,11	54,35±1,72
Альбумины, г/л	30-40	21,66±1,82	33,39±1,18	18,93±0,73	28,81±1,14
Глобулины, г/л	25-35	30,45±2,47	33,03±1,59	30,55±1,28	25,54±1,91
АГ, ед.	0,85-1,2	0,73±0,06	1,04±0,08	0,64±0,05	1,07±0,16

При анализе остаточного азота крови необходимо обратить внимание на уровень мочевины, которая является конечным продуктом распада белков. Повышение концентрации мочевины сопровождается выраженным клиническим симптомом интоксикации – уреимией [5]. В нашем опыте телята с диарейным синдромом имели повышенную концентрацию мочевины в крови вследствие увеличенного объема распада белков в организме. После проведенного лечения уровень мочевины в контрольной группе снизился на 24,7%, в опытной – на 45,1%; разница – 20,4%. Следовательно, применение ЭРС в комплексной терапии телят с диарейным синдромом продуктивнее нивелирует эндогенную интоксикацию.

**Таблица 5 – Показатели углеводного, азотистого и жирового обменов телят опытной и контрольной групп (до и после лечения)**

Показатель	Норма	Контрольная группа		Опытная группа	
		Начало опыта	Конец опыта	Начало опыта	Конец опыта
Глюкоза, ммоль/л	2,2-4,5	4,54±0,75	4,45±0,81	5,6±0,88	6,6±0,94
Холестерин, ммоль/л	1,6-5,0	2,85±0,6	3,95±0,7	3,73±0,5	3,3±0,9
АлАТ, Е/л	25-74	50,7±1,91	33,76±3,4	57,8±2,04	30,29±1,01
АсАТ, Е/л	58-100	37,65±2,81	38,65±1,47	48,3±1,96	29,06±1,74
Билирубин, мкмоль/л	0,34-8,21	3,5±0,41	2,61±0,17	6,01±0,45	5,85±0,59

Углеводный обмен характеризует глюкоза, источник потенциальной энергии в организме. Данный показатель практически не изменился после лечения в контрольной группе, в то время как в опытной группе увеличился на 17,9% (таблица 5). Повышение уровня глюкозы крови при выздоровлении - благоприятный признак, указывающий на улучшение энергетического питания и интенсификацию обмена веществ [18].

Состояние печени можно оценить по концентрации печеночных ферментов аланинаминотрансферазы (АлАТ), аспаратаминотрансферазы (АсАТ) и билирубина. АлАТ, АсАТ – внутриклеточные ферменты, которые в норме синтезируются в гепатоцитах. Увеличение активности их в сыворотке крови телят, больных абомазозентеритом, говорит о повышенном поступлении их из гепатоцитов при разрушении последних [5]. При выздоровлении их активность снизилась в опытной группе АлАТ - на 90,8%, АсАТ - на 66,2%. В контрольной группе активность АлАТ снизилась на 50,2%, АсАТ - повысилась на 2,7%.

Концентрация билирубина прямо пропорциональна уровню интоксикации организма. Показатель билирубина после лечения снизился в обеих группах примерно на 30% (таблица 5).

Исходя из вышеописанного, применение «ЭРС» эффективно снижает интоксикацию и восстанавливает дезинтоксикационную функцию печени.

**Заключение.** Таким образом, использование ЭРС в комплексной терапии телят с диарейным синдромом сокращает сроки лечения на 9,4% по сравнению с контрольной группой. У телят после лечения зарегистрировано снижение гематокрита, связанное с повышением количества жидкости в организме, в опытной группе - на 18,34%, в контрольной группе - на 3,8% (разница - 14,4%). Применение ЭРС способствует сохранению среднесуточных привесов на 13,3% относительно контроля. Применение ЭРС в качестве регидратационного раствора позволяет восстановить дезинтоксикационную функцию печени, эффективно улучшить водно-электролитный баланс организма и оптимизировать гематологические показатели животных.

**Литература.** 1. Ингибирующие свойства энтеросорбента / Е. А. Бодяковская [и др.] // Ветеринарная медицина Беларуси. – 2005. – № 2. – С. 17–23. 2. Незаразные болезни молодняка / И. М. Карпуть [и др.]. – Минск : Ураджай, 1989. – С. 27–76. 3. Кебец, И. А. Терапевтическая эффективность комплексной добавки «Электро» при абомазоэнтеритах у телят / И. А. Кебец, Т. Д. Погуляева // Материалы XIV Международной студенческой научной конференции (Гродно, 16 мая, 6 июня 2013 года) / Учреждение образования «Гродненский государственный аграрный университет». – Гродно : ГГАУ, 2013. – С. 196–198. 4. Кегоу, Сильвия. Применение электролитных растворов в лечении телят молочных пород / Сильвия Кегоу, Джуд Хайнрикс // Эффективне тваринництво: відтворення, селекція, годівля, техніка, технології, ветзахист: спеціалізований журнал з питань тваринництва. – 2013. – № 6. – С. 44–48. 5. Холод, В. М. Клиническая биохимия : учебное пособие для студентов вузов по специальности «Ветеринарная медицина». Ч. 2 / В. М. Холод, А. П. Курдеко. – Витебск : УО ВГАВМ, 2005. – 170 с. 6. Клиническая биохимия : учебное пособие / А. Я. Цыганенко [и др.]. – Москва : Триада-Х, 2002. – 504 с. 7. Оценка эффективности применения препаратов «Ветгидрон» и «Регидравет» при комплексном лечении поросят и телят с желудочно-кишечными болезнями / В. В. Ковзов [и др.] // Ученые записки учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины». – 2012. – Т. 48, вып. 2, ч. 2. – С. 69–71. 8. Экологические особенности заболеваний пищеварительной системы новорожденных телят / В. А. Мищенко [и др.] // Ветеринарная патология. – 2005. – № 3. – С. 34–38. 9. Овод, А. С. Направленное формирование бактериоценоза кишечника / А. С. Овод // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2005. – № 9. – С. 72–74. 10. Руководство по гематологии: в 3 т. / П. А. Воробьев [и др.]. – Москва : Ньюдиамед, 2002. – Т. 2. – 280 с. 11. Физиология животных и этология : учебное пособие для студентов вузов по специальности «Зоотехния», «Ветеринария» / В. Г. Скопичев [и др.]. – Москва : КолосС, 2004. – 720 с.

Статья передана в печать 12.01.2017 г.

УДК 619:616.995.132:636.3

## ПРОБЛЕМА МЮЛЛЕРИОЗА И ПУТИ ЕЕ РЕШЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Конахович И.К.

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

*Представлены данные о выявлении возбудителя мюллерииоза при исследовании 906 проб фекалий от овец из 7 хозяйств Республики Беларусь в виде моноинвазии и в ассоциации с другими гельминтами и простейшими. Предложены усовершенствованный метод выявления возбудителя мюллерииоза в пробах фекалий; компьютерная программа для дифференциальной диагностики паразитов мелкого рогатого скота; эффективные современные антгельминтные препараты для использования при мюллерииозе и новый противозимериозный препарат для применения при нематодозно-зимериозной инвазии в сочетании с антгельминтиками; современные дезинвазирующие средства для санации объектов внешней среды от возбудителя мюллерииоза.*

*The data about causative agent of muelleriosis in the researches 906 samples of faeces from sheep from 7 farms Republic of Belarus like monoinfestation and in association with another helminthes and protozoans have been present. Improved method to discovery causative agent of muelleriosis in samples of faeces; computer program for differential diagnostic parasites sheep and goats; effective and modern drugs for treatment and new drug against protozoans and combined with drugs against helminthes; modern disinfectants for disinfestation from causative agent of muelleriosis have been proposed.*

**Ключевые слова:** мюллерииоз, личинки, диагностика, дезинвазия, компьютерная программа, лечение.

**Keywords:** muelleriosis, larvae, diagnostics, disinfestation, computer program, treatment.

**Введение.** В Республике Беларусь сложились благоприятные природно-климатические условия для развития и циркуляции возбудителей многих гельминтов, однако многим из них не уделяется достаточного внимания ветеринарными специалистами. Одним из таких гельминтозов является мюллерииоз мелкого рогатого скота. В настоящее время мюллерииоз овец и коз регистрируется почти во всех географических зонах республики и причиняет значительный экономический ущерб скотоводству.