

## Ветеринария

УДК 619:616.23:636.2.054

### СТРЕППЕН LA В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ТЕЛЯТ, БОЛЬНЫХ АБОМАЗОЭНТЕРИТОМ

**Богомольцев А.В., Богомольцева М.В.**

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

*Использование стреппена LA в комплексной терапии телят, больных абомазоэнтеритом, является эффективным способом лечения, способствует сокращению сроков заболевания до 4 суток, устранению диареи и понижению количества эритроцитов, лейкоцитов и гемоглобина. **Ключевые слова:** телята, обезвоживание, интоксикация, антимикробная терапия, абомазоэнтерит, стреппен LA.*

### STREPPEN LA IN COMPLEX THERAPY OF CALVES WITH ABOMAZOENTERITIS

**Bahamoltsau A.V., Bahamoltsava M.V.**

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

*The use of streppen LA in the complex therapy of calves with abomazoenteritis is an effective method of treatment, helps to reduce the duration of the disease up to 4 days, eliminates diarrhea and reduces the number of red blood cells, leukocytes and hemoglobin. **Keywords:** calves, dehydration, intoxication, antimicrobial therapy, abomasoenteritis, streppen LA*

**Введение.** Важными сельскохозяйственными задачами являются увеличения производства животноводческой продукции путем достижения высокой сохранности животных, снижения их заболеваемости и падежа, что в значительной степени зависит от эффективности работы ветеринарной службы. В связи с этим важное значение отводится вопросам профилактики и эффективной борьбы с заболеваниями животных. Преимущество отдается комплексным схемам лечения с использованием современных эффективных средств терапии [6, 8].

Болезни незаразной этиологии имеют широкое распространение в хозяйствах Республики Беларусь. На незаразные болезни приходится свыше 80% всех заболеваний животных. Больше 50% от этих заболеваний приходится на долю заболеваний желудочно-кишечного тракта. Наиболее восприимчив к заболеваниям желудочно-кишечного тракта молодняк. Переболев в раннем возрасте диспепсией или абомазоэнтеритом, у телят часто отмечаются рецидивы и в дальнейшем регистрируют расстройства моторной и секреторной функции желудочно-кишечного тракта и заболевания преджелудков. У животных с патологией пищеварительной системы нарушается всасывание питательных веществ, отмечаются дефициты жизненно необходимых минеральных веществ и как следствие нарушение обменных процессов в организме и развитие вторичных патологий [4, 9].

Экономический ущерб, наносимый желудочно-кишечными заболеваниями, значителен и складывается в основном из затрат на лечение животных, недополучение ожидаемых приростов животных и снижение продуктивности, а зачастую и выбраковки значимого процента животных [1, 7, 9, 10, 11].

Исследования в области поиска новых и наиболее эффективных препаратов и схем лечения животных с желудочно-кишечными заболеваниями продолжаются и являются актуальным направлением ветеринарии.

**Материалы и методы исследований.** Исследования проведены УП «ЧЕСС-Бел-Агро» Витебского района Витебской области в 2017-2018 гг. Объектом исследований служили телята 80-90-дневного возраста, больные абомазоэнтеритом.

Для определения терапевтической эффективности препарата «Стреппен LA» было сформировано 2 группы телят по 12 животных в каждой. Телятам 1-й подопытной группы внутримышечно применяли в качестве антимикробного средства препарат «Стреппен LA» в дозе 4 мл 1 раз в 3 суток, телятам 2-й подопытной группы – вводили мультипен в дозе 4 мл 1 раз в 3 суток.

Телятам обеих групп в начале лечения назначалась голодная диета на 8-10 часов с выпойкой растительных отваров. В качестве регидратационной терапии внутривенно вводили 200 мл 20%-ного раствора глюкозы совместно с 50 мл 10% кальция борглюконата, внутримышечно вводили 3 мл олиговита.

Условия содержания и кормления телят обеих групп были одинаковыми. Ежедневно жи-

вотных подвергали клиническому исследованию в соответствии с общепринятым планом [5]. Выполняли детальное исследование пищеварительной системы преджелудков, кишечника и печени, оценивали степень выраженности признаков интоксикации и обезвоживания у телят. Исчезновение клинических признаков болезни, восстановление аппетита, принимали за признаки полного выздоровления животных.

В начале и на 7-й день лечения проводили взятие крови для гематологического и биохимического исследования. Кровь брали из яремной вены с соблюдением правил асептики и антисептики [5]. Полученные пробы крови отправлялись в научно-исследовательский институт прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии УО ВГАВМ. Гематологические исследования проводились с использованием гематологического анализатора «Medonic CA 620» (Швеция). Биохимические исследования крови проводились на биохимическом анализаторе «Evrolazer» (Великобритания) с использованием наборов производства фирмы «Cormeu» (Польша) [2, 3].

При гематологическом исследовании у телят учитывали следующие показатели: количество гемоглобина, число эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов, гематокритную величину. При биохимическом исследовании определяли содержание в сыворотке крови общего белка, альбуминов, содержание мочевины, креатинина, общего билирубина, активность АсАТ и АлАТ. Полученный цифровой материал обработан статистически с использованием персональной ЭВМ, единицы измерения приведены в соответствие с Международной системой единиц.

**Результаты исследований.** Начало заболевания у телят характеризовалось некоторым угнетением, снижением или потерей аппетита, усилением жажды, повышением общей температуры тела на  $1^{\circ}\text{C}$ , учащением пульса и частоты дыхания (таблица 1). У телят регистрировали увеличение частоты позывов к акту дефекации, устанавливали разжижение фекалий, при пальпации сычуга у животных отмечалось беспокойство, при аускультации кишечника регистрировали усиление перистальтики, метеоризм, колики.

**Таблица 1 - Клинические показатели телят опытных групп ( $M \pm m$ )**

Группа	Температура, $^{\circ}\text{C}$	Частота пульса, уд./мин.	Частота дыхания, дых. движ./мин.
группа 1	39,5 $\pm$ 0,2	87,1 $\pm$ 1,3	31,1 $\pm$ 0,36
группа 2	39,7 $\pm$ 0,18	88,3 $\pm$ 1,29	35,4 $\pm$ 0,38

При исследовании гематологических показателей больных абомазоэнтеритом телят установлено, что развитие данного заболевания сопровождалось увеличением количества гемоглобина, эритроцитов и гематокритной величины. Полученные результаты указывают на развитие эксикоза организма из-за усиленной диареи (таблица 2).

**Таблица 2 – Гематологические показатели крови телят ( $M \pm m, p$ )**

Показатели	Здоровые телята	Больные телята
Эритроциты, $10^{12}/\text{л}$	7,4 $\pm$ 0,86	8,6 $\pm$ 1,34
Лейкоциты, $10^9/\text{л}$	9,9 $\pm$ 1,58	12,2 $\pm$ 1,65*
Тромбоциты, $10^9/\text{л}$	299,1 $\pm$ 67,7	401,9 $\pm$ 12,29
Гемоглобин, г/л	106,1 $\pm$ 9,64	122,8 $\pm$ 7,73*
Гематокрит, л/л	0,3 $\pm$ 0,04	0,4 $\pm$ 0,02*

Примечание: \* - статистически значимые различия по сравнению с показателями здоровых телят ( $P \leq 0,05$ ).

При биохимическом исследовании сыворотки крови установлено (таблица 3), что у телят, больных абомазоэнтеритом, содержание общего белка было на 5,1% ниже, чем в крови у здоровых животных. Наряду с низким содержанием общего белка отмечено и пониженное содержание альбумина на 11,3% ( $P \leq 0,05$ ) в сравнении со здоровыми животными.

**Таблица 3 - Биохимические показатели крови телят ( $M \pm m, p$ )**

Показатели	Здоровые телята	Больные телята
Общий белок, г/л	52,5 $\pm$ 5,33	49,8 $\pm$ 2,21
Альбумин, г/л,	25,8 $\pm$ 2,56	22,9 $\pm$ 1,20*
Глюкоза, ммоль/л	5,1 $\pm$ 0,28	3,7 $\pm$ 1,55
Мочевина, ммоль/л	2,9 $\pm$ 0,58	5,8 $\pm$ 1,21
Билирубин, мкмоль/л	6,2 $\pm$ 2,22	6,6 $\pm$ 1,22*
Креатинин, мкмоль/л	51,1 $\pm$ 3,46	65,8 $\pm$ 7,63
АлАТ, U/l	18,3 $\pm$ 2,01	24,5 $\pm$ 3,52**
АсАТ, U/l	47,2 $\pm$ 7,98	59,7 $\pm$ 5,22**

Примечание: \*, \*\* - статистически значимые различия по сравнению с показателями здоровых телят ( $P \leq 0,05$ ; 0,01 соответственно).

К 5-му дню лечения у телят первой подопытной группы фекалии стали оформленными, акт дефекации не вызывал беспокойства у животных и происходил в естественной позе. Перистальтика кишечника была умеренной.

Анализируя результаты гематологических исследований (таблица 4), можно отметить, что у животных 1 подопытной группы гематологическое выздоровление сопровождалось снижением гемоглобина на 3,5% и данный показатель к 7 дню лечения был на 10,8% ( $P \leq 0,05$ ) ниже, чем у животных 2-й подопытной группы. Количество лейкоцитов у телят 1-й подопытной группы снизилось на 11,2% ( $P \leq 0,05$ ) и эритроцитов на 10,5% ( $P \leq 0,05$ ) по сравнению с началом лечения. У телят 2-й подопытной группы к 7 дню лечения произошло увеличение количества лейкоцитов на 9,1% ( $P \leq 0,01$ ), а эритроцитов - на 6,2% ( $P \leq 0,001$ ) по сравнению с началом лечения, и данный показатель был на 28,8% выше, чем в 1-й подопытной группе.

**Таблица 4 - Гематологические показатели крови телят (M±m, p)**

Показатели	Группы животных	До лечения	7-й день лечения
Эритроциты, $10^{12}/л$	1-я группа	12,3±1,08	10,9±1,05*
	2-я группа	13,0±0,75	13,8±0,68***
Лейкоциты, $10^9/л$	1-я группа	13,3±1,22	11,8±1,25*
	2-я группа	13,9±1,18	15,2±0,48**
Тромбоциты, $10^9/л$	1-я группа	400,9±37,82	379,3±39,01/*
	2-я группа	389,3±41,51	415,4±39,51
Гемоглобин, г/л	1-я группа	121,3±7,82	117,1±4,67/*
	2-я группа	126,5±10,67	129,8±7,91
Гематокрит, л/л	1-я группа	0,4±0,04	0,4±0,03
	2-я группа	0,4±0,09	0,5±0,06

Примечания: \*, \*\*, \*\*\* - статистически значимые различия с показателями до начала лечения ( $P \leq 0,05$ ;  $0,01$ ;  $0,001$ ) соответственно; /\* - статистически значимые различия с показателями 2-й подопытной группы ( $P \leq 0,05$ ).

При изучении биохимических показателей крови (таблица 5) телят подопытных групп было установлено, что содержание общего белка в сыворотке крови телят 1-й подопытной группы к 7-му дню лечения увеличилось на 11,5% ( $P \leq 0,05$ ) по сравнению с началом лечения, в то время, как во 2-й подопытной группе данный показатель значительно не изменился.

Динамика изменения количества альбумина у телят в 1-й подопытной группе была схожей с динамикой общего белка и установлено увеличение данного показателя к 7-му дню лечения на 27,4% ( $P \leq 0,05$ ) по сравнению с началом лечения.

Во 2-й подопытной группе количество альбумина к 7-му дню лечения оставалось на низком уровне и показатель был на 21,6% ( $P \leq 0,05$ ) ниже, чем у телят в 1-й подопытной группе.

**Таблица 5 - Биохимические показатели крови телят (M±m, p)**

Показатели	Группы животных	До лечения	7-й день лечения
Общий белок, г/л	1-я группа	52,3±5,56	58,3±3,93*
	2-я группа	50,4±7,78	50,5±2,24
Альбумин, г/л	1-я группа	23,9±3,33	30,5±4,69*/*
	2-я группа	24,0±4,42	23,9±3,19
Мочевина, ммоль/л	1-я группа	4,5±0,92	3,9±0,88
	2-я группа	4,5±0,72	6,1±0,34
Билирубин, мкмоль/л	1-я группа	6,1±0,77	5,1±1,14*
	2-я группа	6,5±0,54	7,4±0,32
Креатинин, мкмоль/л	1-я группа	60,1±7,76	57,5±4,11/*
	2-я группа	61,4±8,12	64,8±4,36
АлАТ, У/л	1-я группа	34,6±3,97	24,2±3,42
	2-я группа	29,2±3,86	33,9±2,53*
АсАТ, У/л	1-я группа	62,4±7,06	59,2±9,61
	2-я группа	59,9±3,14	63,1±5,06

Примечания: \* - статистически значимые различия с показателями до начала лечения ( $P \leq 0,05$ ); /\* - с показателями 2-й подопытной группы ( $P \leq 0,05$ ).

Активность АсАт в сыворотке крови у телят 1-й подопытной группы снизилась к 7-му дню лечения на 5,2%, в то время как данный показатель во 2-й подопытной группе увеличился на 5,4%.

Полученные результаты указывают на то, что восстановительные процессы в печени у телят 1-й подопытной группы шли интенсивнее, чем во 2-й подопытной группе, что связано с

устранением диареи и снижением интоксикации организма.

У телят первой подопытной группы, которым для лечения в комплексную схему включался препарат «Стреппен LA», абомазоэнтерит проявлялся в более легкой форме. Заболевание у телят данной группы сопровождалось сухостью носового зеркала, тахикардией, диареей кашицеобразными испражнениями с примесью слизи и непереваренных остатков корма. Диарея прекращалась на 5-е сутки с момента назначения им лечения. При исследовании морфологических показателей крови у животных данной группы к 7-му дню лечения определили понижение количества эритроцитов, лейкоцитов и гемоглобина.

У телят второй подопытной группы, которым в комплексной схеме лечения использовали препарат «Мультипен», абомазоэнтерит характеризовался выраженными признаками интоксикации и частой водянистой диареей. Признаки улучшения состояния регистрировали на 7-е сутки с начала лечения. Абомазоэнтерит у животных этой группы проявлялся с симптомокомплексом коликов, телята были более беспокойные, при исследовании кишечника определялось усиление перистальтики и повышение чувствительности данной области.

**Заключение.** На основании проведенных исследований установлено, что способ лечения телят, больных абомазоэнтеритом с использованием в комплексной схеме лечения стреппена LA, способствует сокращению сроков лечения абомазоэнтерита до 4 суток. Симптомы интоксикации и обезвоживания у животных, лечившихся данным способом, устраняются значительно быстрее и эффективнее, что подтверждено результатами морфологических и биохимических исследований крови.

**Литература.** 1. Абрамов, С. С. Влияние натрия гипохлорита на клеточные и гуморальные показатели естественной резистентности организма телят, больных диспепсией / С. С. Абрамов, Ю. К. Ковалёнок // *Весті Акадэміі Аграрных Навук Рэспублікі Беларусь*. – № 2. – 1998. – С. 84–87. 2. Карпуть, И. М. Иммунология и иммунопатология болезней молодняка / И. М. Карпуть. – Минск : Ураджай, 1993. – 208 с. 3. Карпуть, И. М. Гематологический атлас сельскохозяйственных животных / И. М. Карпуть. – Минск : Ураджай, 1986. – 183 с. 4. Коваленок, Ю. К. Гипокупроз крупного рогатого скота на откорме в условиях северо-запада Республики Беларусь / Ю. К. Коваленок, А. В. Богомольцев // *Навуковий Висник ветеринарної медицини*. – 2010. – № 5. – С. 78. 5. Клиническая диагностика болезней животных. Практикум : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений по специальности «Ветеринарная медицина» / А. П. Курдеко [и др.] ; под ред. А. П. Курдеко, С. С. Абрамова. – Минск : ИВЦ Минфина, 2011. – 400 с. 6. Ковалёнок, Ю. К. Коррекция дисбиотических энтеропатий офлаксомом при абомазоэнтерите телят : рекомендации / Ю. К. Коваленок, А. В. Напреенко ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2017. – 19 с. 7. Кондрахин, И. П. Болезни молодняка // *Внутренние незаразные болезни животных* / И. П. Кондрахин, Г. А. Таланов, В. В. Пак. – М. : КолосС, 2003. – 461 с. 8. Ковалёнок, Ю. К. Особенности дисбиоза в патогенезе абомазоэнтерита телят / Ю. К. Ковалёнок, А. В. Напреенко // *Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» : научно-практический журнал*. – 2017. – Т. 53, вып. 2. – С. 59–62. 9. Морозов, Д. Д. Детоксикационная терапия телят, больных гастроэнтеритом / Д. Д. Морозов, Ю. К. Ковалёнок // *Ветеринарная медицина Беларуси*. – № 3. – 2001. – С. 26 – 27. 10. Экономическая эффективность способов борьбы с микрözлементозами крупного рогатого скота посредством использования комплексов белорусского происхождения / А. П. Курдеко [и др.] // *Животноводство и ветеринарная медицина*. – 2011. – № 3. – С. 36–40. 11. Эндогенная интоксикация при абомазоэнтеритах у телят / А. А. Белко [и др.] // *Ветеринарный журнал Беларуси*. – 2016. – № 3. – С. 15–19.

Статья передана в печать 21.09.2018 г.

УДК 619:616.36-003.826:636.4

## КОРРЕКЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПЕЧЕНИ У СВИНОМАТОК ПРИ ТОКСИЧЕСКОЙ ГЕПАТОДИСТРОФИИ

**Великанов В.В.**

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

Статья содержит результаты научного эксперимента по изучению функционального состояния печени у свиноматок при токсической гепатодистрофии и его коррекции с использованием энтеросорбента «АспиСорб». В развитии токсической гепатодистрофии у свиноматок ведущая роль принадлежит интоксикации организма. Токсические метаболиты обуславливают нарушение функций многих систем организма, что проявляется нарушением гематологических показателей и метаболизма. Прогрессирование патологического процесса приводит к цитолизу гепатоцитов, о чем свидетельствует повышение активности АсАТ, АлАТ, ЩФ, концентрации холестерина, билирубина, глюкозы а также снижение концентрации альбуминов. Метод энтеросорбционной детоксикации с использованием энтеросорбента «АспиСорб» для лечения свиноматок, больных токсической гепатодистрофией, способствует быстрой детоксикации организма, что проявляется снижением активности АсАТ в 1,8 раза, АлАТ - в 2,1 раза, ЩФ - в 1,6 раза, концентрации билирубина - на 64%, глюкозы 1,4 раза, холестерина - 2,3 раза, повышением альбуминовой фракции на 54%, а также способствует сокращению