

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ СПОСОБА ЛЕЧЕНИЯ ТЕЛЯТ, БОЛЬНЫХ АБОМАЗОЭНТЕРИТОМ, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРЕПАРАТА ВЕТЕРИНАРНОГО «КВИНОЦИКЛИН»**

**А. М. КУРИЛОВИЧ, А. А. ЛОГУНОВ, А. А. ЦАРИКОВ,  
А. Д. ПАСТУХОВА**

*УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия  
ветеринарной медицины»,  
г. Витебск, Республика Беларусь, 210026*

*(Поступила в редакцию 10.02.2022)*

*В статье приведены результаты научных исследований по оценке терапевтической эффективности препарата ветеринарного «Квиноциклин» в комплексной терапии телят, больных абомазоэнтеритом. В научно-производственном опыте, проведенного в условиях молочно-товарного комплекса использовали телят черно-пестрой породы в возрасте 30–45 дней, разделенных по принципу условных клинических аналогов на три группы. Больным абомазоэнтеритом телятам первой опытной группы в комплексной терапии перорально задавали препарат ветеринарный «Квиноциклин». В базовом способе лечения, телятам второй опытной группы задавали препарат ветеринарный «Колифарм». Телята третьей группы служили контролем – клинически здоровые животные. В результате проведенных клинико-лабораторных исследований у больных телят установлены характерные симптомы для изучаемой патологии, выявлены морфологические и биохимические изменения показателей крови. При клиническом исследовании подопытных животных установлены симптомы диарейного, болевого абдоминального, интоксикации и эксикоза, а при лабораторном – полицитемического синдромов. В результате проведенных лечебных мероприятий было доказано, что применение Квиноциклина в комплексной терапии больным абомазоэнтеритом телятам в сравнении с базовым способом лечения, способствует более быстрому исчезновению симптомов заболевания, эффективному восстановлению функции сычуга и кишечника, нормализации морфологических и биохимических показателей крови подопытных животных. Сроки болезни у телят сокращались в среднем на 1,5 дня, терапевтическая эффективность проведенных лечебных мероприятий составила 100 %.*

**Ключевые слова:** *телята, абомазоэнтерит, кровь, препарат ветеринарный «Квиноциклин», лечение, терапевтическая эффективность.*

*The article presents the results of scientific research on the evaluation of the therapeutic efficacy of the veterinary drug "Quinocycline" in the complex therapy of calves with abomasoenteritis. In a scientific and production experiment conducted in the conditions of a dairy complex, black-and-white calves aged 30–45 days were used, divided according to the principle of conditional clinical analogues into three groups. The calves of the first experimental group with abomasoenteritis were orally given the veterinary drug "Quinocycline" in complex therapy. In the basic method of treatment, the calves of the second experimental group were given the veterinary drug "Kolifarm". The calves of the third group served as control – clinically healthy animals. As a result of the clinical and laboratory studies carried out in sick calves, characteristic symptoms for the studied pathology were established, morphological and*

*biochemical changes in blood parameters were revealed. In a clinical study of experimental animals, symptoms of diarrheal, abdominal pain, intoxication and exsiccosis were established, and in a laboratory study – polycythemic syndromes. As a result of the therapeutic measures taken, it was proved that the use of Quinocycline in the complex therapy of calves with abomasenteritis, in comparison with the basic method of treatment, contributes to a faster disappearance of the symptoms of the disease, effective restoration of the function of the abomasum and intestines, normalization of morphological and biochemical parameters of the blood of experimental animals. The duration of the disease in calves was reduced by an average of 1.5 days, the therapeutic efficacy of the therapeutic measures taken was 100 %.*

**Key words:** calves, abomasoenteritis, blood, veterinary drug "Quinocycline", treatment, therapeutic efficacy.

**Введение.** В условиях промышленного ведения животноводства значительное количество заболеваний приходится на незаразный профиль. Среди всего многообразия внутренних незаразных болезней лидирующее место занимает патология аппарата пищеварения [4]. Болезни желудочно-кишечного тракта продолжают оставаться одной из главных проблем для практикующих ветеринарных специалистов, занимая лидирующие позиции в нозологическом рейтинге [3]. Нарушения пищеварения – результат поражения или дисфункции различных органов пищеварительной системы [6].

В клинической работе врач ветеринарной медицины, исследуя больное животное, констатирует отклонения в структуре и/или функциональной деятельности органов и систем, что выражается определенными симптомами [2].

В условиях значительных изменений эндоэкологии, несоответствия адаптационных ресурсов к темпам развития организма, снижения его общей резистентности, возросла распространенность воспалительных заболеваний желудка и кишечника у молодняка. Желудочно-кишечные болезни телят являются одной из наиболее острых проблем в животноводстве Республики Беларусь [5].

Абозооэнтерит – как правило, острое воспаление сычуга и тонкого отдела кишечника полиэтиологической природы, сопровождающееся нарушением пищеварительного процесса, иммунного ответа и развитием интоксикации организма. К абозооэнтериту восприимчивы животные всех возрастных групп, но чаще болеют телята с 2-недельного возраста, заболевание может охватывать до 80–100 % поголовья животных. Развитие патологического процесса при абозооэнтерите незаразной этиологии может начинаться по-разному и зависит от сочетания этиологических факторов. Основными причинами болезни являются недостаточность кормления, низкое качество кормов и воды, наличие в них токсических соединений, предрасположенность к кормовой аллергии у животных. Среди стресс-факторов ведущее зна-

чение приобретают различные технологические стрессоры, в частности, микроклимат, плотность размещения животных, система содержания, ветеринарные мероприятия. Несмотря на значительные достижения в клинико-лабораторной диагностике болезней, протекающих с диарейным синдромом, более 30 % всех случаев абомазоэнтерита остаются этиологически не расшифрованными. Многофакторность причин возникновения абомазоэнтерита и разнообразные сочетания патогенетических механизмов развития болезни требуют своевременной интенсивной терапии животных. Обоснованно актуальным остается изучение и разработка новых способов лечения животных и профилактики болезней пищеварительного аппарата незаразной этиологии у молодняка крупного рогатого скота, содержащегося в условиях промышленных комплексов.

Целью настоящей работы являлось совершенствование способа комплексного лечения телят, больных абомазоэнтеритом с использованием препарата ветеринарного «Квиноциклин».

**Основная часть.** В опыте по изучению терапевтической эффективности препарата ветеринарного «Квиноциклин» были использованы телята черно-пестрой породы в возрасте 30–45 дней, содержащиеся групповым способом в станках по 10 животных в условиях МТК филиала «Клястицы-Агро» ОАО «Полоцкий молочный комбинат» Росонского района Витебской области.

Группы подопытных животных формировались по принципу условных клинических аналогов. Всех животных в опыте подвергали ежедневному клиническому исследованию с углубленным изучением функционального состояния сычуга и кишечника. Условия кормления и содержания животных были одинаковыми.

Для изучения терапевтической эффективности препарата «Квиноциклин» были созданы 3 подопытные группы телят по 10 животных в каждой. Телятам 1-й группы перорально применяли препарат ветеринарный «Квиноциклин» в дозе 0,25 мл препарата на 10 кг массы тела животного 2 раза в день в течение 5 дней. Телятам 2-й группы перорально применяли препарат ветеринарный «Колифарм» в дозе 25 г на животное 2 раза в день в течение 3 дней подряд. Больным телятам дополнительно в схему лечения включали препараты «Дексалека» и «Тривит» однократно внутримышечно в дозе 0,2 мл на 10 кг массы тела и в дозе 3 мл на животное соответственно. Телятам 1-й группы еще использовали препараты «Резистим» в дозе 5 мл 1 раз в день в течение 5 дней подряд и «ПолисORB ВП» в дозе 0,2 г на кг массы тела.

Телята 3-й группы служили контролем, подвергались только клинико-лабораторным исследованиям и являлись здоровыми животными.

В начале и в конце опыта проводили взятие крови от подопытных животных для морфологического и биохимического исследования. О клиническом выздоровлении телят судили по ликвидации симптомов болезни и нормализации лабораторных показателей крови [1–7]. Лабораторные исследования проведены в диагностическом отделе ГЛПУ «Россонская районная ветеринарная станция» и в научной лаборатории кафедры клинической диагностики УО ВГАВМ.

Полученные цифровые данные были подвергнуты биометрическому анализу методами вариационной статистики с использованием пакета компьютерных программ.

В начальный период болезни при клиническом исследовании у подопытных телят выявлены симптомы, характерные для изучаемой патологии: апатия, снижение аппетита, полидипсия, гипертермия на 0,5–1,0 °С выше нормы. При проникающей пальпации в проекции сычуга и кишечника уставлена болезненность, аускультационные шумы усилены, перкуссией выявлен тимпанический звук. Акт дефекации учащен, фекалии жидкой консистенции, светло-желтого цвета с неприятным запахом.

При анализе морфологических показателей (табл. 1) крови телят больных абомазоэнтеритом было установлено повышение количества эритроцитов в 1,2 раза, концентрации гемоглобина – в 1,3 раза, гематокрита – в 1,4 раза, лейкоцитов в 1,3 раза соответственно в сравнении с контролем.

Таблица 1. Динамика морфологических показателей крови телят подопытных групп (M±m, p)

Группы	Лейкоциты, 10 <sup>9</sup> /л	Эритроциты, 10 <sup>12</sup> /л	Гемоглобин, г/л	Гематокрит, л/л
до лечения				
Больные животные	13,2±0,63**	7,6±0,33**	126,8±5,22**	0,52±0,037**
Контрольная группа	10,3±0,89	6,3±0,26	96,8±4,82	0,38±0,040
после лечения				
Группа 1	11,9±0,73**	7,2±0,19	115,6±2,61	0,39±0,018**
Группа 2	12,1±0,58**	7,4±0,23	118,4±2,97	0,40±0,016**

\* – P<0,05, \*\* – P<0,01 – по сравнению с контролем.

Лейкограмма (табл. 2) больных животных характеризовалась гиперрегенеративным сдвигом ядра влево за счет увеличения количества юных и палочкоядерных форм нейтрофилов.

Таблица 2. Лейкограмма телят подопытных групп, %

Группы	Базо- филы	Эозино- филы	Нейтрофилы			Лимфо- циты	Моно- циты
			Ю	П	С		
до лечения							
Больные животные	0,2± 0,45	3,4± 0,55*	2,8± 0,84*	9,4± 0,89**	34,2± 1,48**	47,4± 2,07**	2,6± 0,89*
Контрольная группа	0	4,8± 0,84	0,8± 0,45	4,6± 0,55	26,4± 2,30	59,6± 2,79	3,8± 0,45
после лечения							
Группа 1	0,4± 0,55	5,2± 0,45	1,2± 0,45	5,0± 0,71	28,6± 1,67	54,4± 2,41*	5,2± 0,84*
Группа 2	0,4± 0,55	5,6± 1,14	1,6± 0,55	5,2± 0,84	30,8± 1,92	51,0± 1,22	5,4± 0,55

\* – P<0,05, \*\* – P<0,01 – по сравнению с контролем.

Выявленные изменения в крови больных телят указывают на острый воспалительный процесс на фоне процесса дегидратации при диарее.

При биохимическом исследовании (табл. 3) крови у больных телят наблюдалась гипопротейнемия за счет альбуминов на 5,1 %, гипогликемия – на 11,4 %, гиполипидемия – на 38,7 %, гиперуремия – на 31,7 %, увеличение активности ферментов АсАТ – на 44,9 %, АлАТ – на 31,5 %, ЩФ – 48,2 % по сравнению со здоровыми телятами.

Таблица 3. Динамика биохимических показателей крови телят подопытных групп (M±m, p)

Показатели	Контрольная группа	Больные животные
	до лечения	
Общий белок, г/л	60,7±1,20	57,8±0,94*
Альбумины, г/л	28,1±0,95	25,4±0,51*
Глюкоза, ммоль/л	3,9±0,33	3,5±0,24
Общие липиды, г/л	3,3±0,20	2,4±0,19**
Мочевина, ммоль/л	4,1±0,49	5,4±0,37**
АлАТ, Ед/л	36,2±3,34	47,6±1,72**
АсАТ, Ед/л	63,9±3,68	95,1±3,21**
ЩФ, Ед/л	74,8±3,66	110,9±3,86**
после лечения		
	Группа 1	Группа 2
Общий белок, г/л	59,3±1,10	58,9±1,13*
Альбумины, г/л	26,4±0,58	25,8±0,75*
Глюкоза, ммоль/л	3,8±0,29	3,7±0,26
Общие липиды, г/л	3,1±0,19**	2,9±0,25**
Мочевина, ммоль/л	4,3±0,37*	4,5±0,46*
АлАТ, Ед/л	37,1±3,38**	39,3±3,73**
АсАТ, Ед/л	71,6±2,25**	77,9±2,53**
ЩФ, Ед/л	93,3±4,07**	97,6±4,52**

\* – P<0,05, \*\* – P<0,01 – по сравнению с контролем.

Эти изменения связаны с расстройством переваривания и усвоения корма больными телятами, развитием интоксикации и потерями питательных веществ с фекалиями.

В зависимости от применяемого способа лечения у телят, устанавливались различия, как по длительности, так и по характеру проявления признаков заболевания (табл. 3).

У телят 1-й группы, которым для лечения применялся препарат «Квиноциклин», заболевание протекало в более легкой форме и характеризовалось отсутствием дальнейшего прогрессирования уже имеющихся симптомов. К 4-му дню лечения телята стали активными, охотно принимали корм и воду, температура тела не превышала референтных значений, при пальпации сычуга и кишечника болезненность отсутствовала, перистальтика была умеренной, фекалии стали оформленными, акт дефекации не вызывал беспокойства и осуществлялся в естественной позе.

Данный способ лечения телят способствовал более быстрому исчезновению симптомов болезни, что проявлялось в сокращении сроков болезни животных на 1,5 дня. В среднем продолжительность болезни в группе составила  $4,1 \pm 0,57$  дня. Терапевтическая эффективность способа лечения телят была 100 %. После выздоровления у телят данной группы рецидивов не наблюдалось.

У телят 2-й группы, которым для лечения применялся препарат «Колифарм», заболевание протекало в более тяжелой форме, с характерными для нее симптомами интоксикации и диареи. У телят данной группы выздоровление приходилось на 5–6 сутки с момента назначения им лечения. В среднем продолжительность болезни в группе составила  $5,6 \pm 0,70$  дня. Терапевтическая эффективность способа лечения телят составила 100 %.

В результате комплексного лечения (табл. 1) в крови телят 1-й группы снижалось количество лейкоцитов на 11,3 %, эритроцитов – на 6,4 %, концентрация гемоглобина – на 9,7 %, гематокрита – на 34 % по сравнению с показателями крови телят до лечения, что свидетельствует о восстановлении жидкой части крови.

В лейкограмме (табл. 2) было установлено снижение количества незрелых нейтрофилов до нормативных значений, что свидетельствует о затухании воспалительного процесса в сычуге и кишечнике телят.

Результаты биохимического исследования (табл. 3) крови телят 1-й группы характеризовались нормализацией основных показателей. У них наблюдалось повышение содержания общего белка на 2,6 %,

альбумина – на 3,9 %, концентрации глюкозы – на 8,5 %, общих липидов – 30,3 %, снижение мочевины – на 26,2 %, активности ферментов АЛТ – на 28,2 %, АСТ – на 32,9 %, ЩФ – 18,9 % по сравнению с показателями крови телят до лечения, что свидетельствует об ускорении репаративных процессов и уменьшении интоксикации организма телят. У телят 2-й опытной группы отмечались схожие изменения в крови, но менее интенсивно.

**Заключение.** На основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Заболевание у телят проявлялось симптомами синдромов: диарейного, болевого абдоминального, интоксикации и эксикоза, что подтверждалось изменениями морфологических и биохимических показателей крови. В крови больных животных выявлены: лейкоцитоз ( $13,2 \pm 0,63 \times 10^9/\text{л}$ ), эритроцитоз ( $7,6 \pm 0,33 \times 10^{12}/\text{л}$ ), повышение гематокрита ( $0,52 \pm 0,037$  л/л), в лейкограмме – гиперрегенеративный сдвиг ядра влево, гиперуремия, гипопротейнемия ( $57,8 \pm 0,94$  г/л), гипогликемия ( $2,4 \pm 0,19$  ммоль/л), увеличение активности аминотрансфераз и щелочной фосфатазы по сравнению с контролем.

2. Способ лечения телят, больных абомазоэнтеритом, с использованием препарата ветеринарного «Квиноциклин», эффективно устраняет симптомы болезни, приводит к нормализации морфологических и биохимических показателей крови, сокращает сроки болезни на 1,5 дня.

#### *ЛИТЕРАТУРА*

1. Главдель, А. Ю. Терапевтическая эффективность препарата «Энромикс» при лечении ремонтного молодняка кур, больных энтеритом / А. Ю. Главдель, А. М. Курилович // Материалы X юбилейной международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Знания молодых для развития ветеринарной медицины и АПК страны», посвященной году науки и технологий. – СПб, издательство ФГБОУ ВО СПбГАВМ, 2021. – С. 78–79.

2. Клиническая диагностика (раздел – основные синдромы): учебно-методическое пособие для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальности 1-74 03 02 «Ветеринарная медицина» / Ю. К. Ковалёнок [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2020. – 32 с.

3. Клинико – лабораторная диагностика болезней пищеварительного аппарата: учеб. – метод. пособие для студентов факультета ветеринарной медицины по специальности 1 – 74 03 02 «Ветеринарная медицина» и слушателей ФПК и ПК / Ю. К. Коваленок, А. В. Богомольцев, А. А. Логунов, – Витебск : ВГАВМ, 2018. – 39 с.

4. Курилович, А. М., Михайловская, Т. Г. Применение препарата «Полибромконцентрат» в комплексной терапии телят, больных диспепсией / А. М. Курилович, Т. Г. Михайловская // Актуальные проблемы лечения и профилактики болезней молодняка: [Электронный ресурс] материалы Международной научно-практической конфе-

рениции, Витебск, 30 октября – 2 ноября 2019 г. / УО ВГАВМ ; редкол.: Н. И. Гавриченко (гл. ред.) [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2019. – С. 81–88.

5. Пастухова, А. Д. Некоторые аспекты распространения и этиопатогенеза абомазо-энтерита у телят / А. Д. Пастухова, А. М. Курилович, А.А. Логунов // Материалы X юбилейной международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Знания молодых для развития ветеринарной медицины и АПК страны», посвященной году науки и технологий. – СПб, издательство ФГБОУ ВО СПбГАВМ, 2021. – С. 273–274.

6. Севрюк, И. З. Опыт применения способов диагностики и профилактики панкреатопатий и полиморбидных патологий у поросят /, И. З. Севрюк, А. А. Логунов // Ученые записки УО ВГАВМ. – Т. 55. – Вып. 4. – Витебск, 2019. – С. 75–79.

7. Ферментодиагностика болезней животных: учебно-методическое пособие для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальности «Ветеринарная медицина» / Ю. К. Ковалёнок [и др.]. – Витебск, 2020. – 31 с.