

ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ

Научная статья
УДК 619:616.34-002:615.036:636.2
doi: 10.28983/asj.y2023i1pp81-84

Современные аспекты патогенетической терапии новорожденных телят при неонатальном гастроэнтерите

Юлия Васильевна Калинин¹, Андрей Александрович Федорин², Иван Исаевич Калюжный², Александр Мефодьевич Семиволос², Сергей Александрович Семиволос²

¹ООО Научно-исследовательское предприятие «Ветеринарный лечебно-реабилитационный центр Поволжья «Цито», г. Саратов, Россия

²Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

e-mail: kalugnivan@mail.ru

Аннотация. В статье приведены результаты экспериментальных исследований, направленных на выявление эффективности применения комбинированных препаратов отечественного производства при комплексной терапии острой желудочно-кишечной патологии у новорожденных телят молозивного периода. Дана оценка терапевтической эффективности различных схем лекарственных препаратов, применяемых при легкой и тяжелой формах течения неонатального гастроэнтерита. Представлены гематологические и биохимические показатели до лечения и в процессе терапии опытных и контрольных групп телят, больных неонатальным гастроэнтеритом. Установлена наиболее эффективная схема комплексного лечения новорожденных телят при неонатальном гастроэнтерите.

Ключевые слова: неонатальный гастроэнтерит; комплексная терапия; терапевтические схемы; фармацевтические формы; комбинированные препараты; этиотропные средства.

Для цитирования: Калинин Ю. В., Федорин А. А., Калюжный И. И., Семиволос А. М., Семиволос С. А. Современные аспекты патогенетической терапии новорожденных телят при неонатальном гастроэнтерите // Аграрный научный журнал. 2023. № 1. С. 81–84. <http://10.28983/asj.y2023i1pp81-84>.

VETERINARY MEDICINE AND ZOOTECHNICS

Original article

Modern aspects of pathogenetic therapy of newborn calves in neonatal gastroenteritis

Yulia V. Kalinkina¹, Andrey A. Fedorin², Ivan I. Kalyuzhny², Alexander M. Semivolos², Sergey A. Semivolos²

¹LLC NIP «Veterinary Treatment and Rehabilitation Center of the Volga Region «Cito», Saratov, Russia

²Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia

e-mail: kalugnivan@mail.ru

Abstract. The article presents the results of experimental studies of the effectiveness of the use of combined drugs of domestic production in the complex therapy of acute gastrointestinal pathology in newborn calves of the colostrum period. The therapeutic efficacy of various drug regimens used in mild and severe forms of neonatal gastroenteritis was evaluated. Hematological and biochemical parameters are presented before treatment and during therapy of experimental and control groups of calves with neonatal gastroenteritis. The most effective scheme of complex treatment of newborn calves with neonatal gastroenteritis has been established.

Keywords: neonatal gastroenteritis; complex therapy; therapeutic regimens; pharmaceutical forms; combined drugs; etiotropic agents.

For citation: Kalinkina Yu. V., Fedorin A. A., Kalyuzhny I. I., Semivolos A. M., Semivolos S. A. Modern aspects of pathogenetic therapy of newborn calves in neonatal gastroenteritis. Agrarnyy nauchnyy zhurnal = Agrarian Scientific Journal. 2023;(1):81–84. (In Russ.). <http://10.28983/asj.y2023i1pp81-84>.





Введение. Неонатальный гастроэнтерит – распространенное заболевание среди молодняка крупного рогатого скота. Особенно часто болеют телята раннего возраста, у которых неонатальный гастроэнтерит протекает тяжело и может привести к гибели животного [1, 5]. Решить проблему заболеваемости и особенно летальности при желудочно-кишечной патологии у новорожденных телят до сегодняшнего дня полностью не удалось [2, 4].

Это обстоятельство является основанием для сравнительного изучения эффективности различных фармакологических препаратов в области ветеринарной терапии, для оценки стандартных методов лечения и поиска новых подходов и более эффективных схем лечения телят при возникновении неонатального гастроэнтерита [3].

Целью исследований являлось изучение сравнительной терапевтической эффективности различных схем медикаментозной терапии телят, больных неонатальным гастроэнтеритом, с использованием современной фармацевтической базы препаратов ветеринарного назначения.

Методика исследований. В опыт были включены телята молозивного периода с легкой и тяжелой формой течения неонатального гастроэнтерита. Первичный диагноз на неонатальный гастроэнтерит у телят ставили на основании клинических, патологоанатомических и лабораторных исследований.

Изучение терапевтической эффективности современных препаратов, предлагаемых в качестве базовых средств терапии гастроэнтеритов у телят раннего возраста, проводили в двух опытах: при легкой степени неонатального гастроэнтерита на 84 больных животных, при тяжелой степени – на 75.

Для изучения терапевтической эффективности комплексной схемы применения лекарственных препаратов телятам с легкой степенью течения неонатального гастроэнтерита сформировали 4 опытные группы и одну контрольную.

Телятам 1-й опытной группы» подкожно вводили препарат Гентаприм в дозе 1 мл на 10 кг массы тела животного, 1 раз в сутки в комбинации с препаратом Антидиар (внутри 100 г на 2 л теплой воды 2–3 раза в сутки) и раствором Три соль (внутривенно 150 мл 1 раз в сутки).

Телятам 2-й опытной группы внутри вводили препарат Дитрим порошок (по 5 г/10 кг массы тела животных с небольшим количеством воды) в комбинации с препаратом Флогэнзим (внутри по две таблетки 2 раза в сутки в течение 10 дней) и раствором Рингера – Локка (внутривенно 150 мл 1 раз в сутки).

Для лечения телят 3-й опытной группы использовали препарат Энронит ОР (выпаивали с водой в суточной дозе 0,3 мл/кг массы тела животного) в комбинации с препаратом Летозал (подкожно 5 мл/животное 1 раз в сутки в течение 5 дней) и раствором Рингера – Локка (внутривенно 150 мл 1 раз в сутки).

Телятам 4-й опытной группы применяли препарат Дитрим порошок (внутри 5 г/10 кг массы тела с небольшим количеством воды) в комбинации с препаратом Флунекс (внутри мышечно из расчета 1 мл на 45 кг массы тела 1 раз в сутки, 5 дней) и раствором Три соль (внутривенно 150 мл 1 раз в сутки).

Для лечения четырех опытных групп телят с тяжелой степенью течения неонатального гастроэнтерита использовали схему комплексного применения лекарственных препаратов, аналогичную легкой степени неонатального гастроэнтерита. Для лечения телят использовали лекарственные средства производства ООО «Нита-Фарм» (Россия).

В контрольных группах для лечения телят, больных неонатальным гастроэнтеритом, использовали принятую в хозяйстве схему терапии: 0,9%-й раствор хлорида натрия (100 мл), 5%-й раствор глюкозы (100 мл внутривенно), голодную диету (молоко или молозиво на 6 ч, дробно с интервалом 3 ч, чередуя с дачей электролитов), препарат Гентаприм (подкожно 1 раз в сутки из расчета 1 мл/10 кг массы тела) и 20%-й раствор кофеина бензоата натрия (подкожно 0,5 мл).

Гематологические и биохимические исследования крови проводили до введения лекарственных препаратов, а также на 3, 7 и 14-е сутки от начала лечения. Кровь брали из яремной вены. Результаты экспериментальных исследований подвергали биометрической обработке.



Результаты исследований. Результаты лечения новорожденных телят при различных схемах применения лекарственных средств имели некоторые различия в зависимости от тяжести течения неонатального гастроэнтерита (см. таблицу).

При лечении новорожденных телят с легкой формой течения неонатального гастроэнтерита лучший показатель выздоровления был получен в 3-й опытной группе. Выздоровление наступило у всех животных (100 %), а срок выздоровления оказался короче по сравнению с животными 1-й опытной группы на 0,7; 2-й – 0,3 ; 4-й – 1,1 дня ($p < 0,05$).

По сравнению с телятами контрольной группы разница в сроках выздоровления имела еще более существенную разницу – 1,9 дня (при $p < 0,01$). Кроме того, в данной опытной группе не было зарегистрировано ни одного случая падежа телят.

При тяжелой форме течения неонатального гастроэнтерита после курса лечения различными схемами лекарственных средств выздоровление животных наступало у меньшего числа телят по сравнению с легкой формой течения заболевания и не превышала 93,3 %. В 3-й опытной группе отмечали не только самый высокий показатель выздоровления животных, но и самый низкий падеж. По сравнению с телятами 1, 2 и 4-й опытных групп в 2–3 раза, а по сравнению с контрольной группой – в 4 раза.

Следовательно, при легком и тяжелом течении неонатального гастроэнтерита телят наиболее эффективным способом лечения оказалась схема комплексного применения препаратов Энронит ОР, Летозал и раствора Рингера – Локка.

В процессе лечения телят при легкой и тяжелой степени течения неонатального гастроэнтерита в опытных и контрольных группах заболевание протекало с типичным функциональным синдромом. Улучшение общего клинического состояния проявлялось после 2–5-дневного курса применения медикаментозных средств, что приводило к исчезновению болезненных симптомов и восстановлению гематологических показателей к физиологическим параметрам.

Морфобиохимические показатели крови у новорожденных телят в динамике лечения неонатального гастроэнтерита при легком течении не имели существенных расхождений, независимо от характера применяемых терапевтических схем в опытных и контрольной группах.

Однако при тяжелой степени течения неонатального гастроэнтерита у телят гематологические изменения были более значительными: величина гематокрита – $36,4 \pm 0,9$ – $42,8 \pm 1,4$ %;

Результаты применения комплексной терапии при легкой и тяжелой формах неонатального гастроэнтерита у телят

Группа	Кол-во выздоровевших	Кол-во павших	Средняя продолжительность лечения, суток	Эффективность терапии, %
Легкая форма течения заболевания				
1-я опытная ($n = 18$)	15	3	$2,9 \pm 0,21^*$	83,3
2-я опытная ($n = 18$)	17	1	$2,5 \pm 0,16$	94,4
3-я опытная ($n = 18$)	18	–	$2,2 \pm 0,34$	100,0
4-я опытная ($n = 15$)	13	2	$3,3 \pm 0,23$	86,6
Контрольная ($n = 15$)	11	4	$4,1 \pm 0,19^{**}$	73,3
Тяжелая форма течения заболевания				
1-я опытная ($n = 15$)	12	3	$5,4 \pm 0,31$	80,0
2-я опытная ($n = 15$)	13	2	$4,4 \pm 0,29$	86,6
3-я опытная ($n = 15$)	14	1	$4,6 \pm 0,41$	93,3
4-я опытная ($n = 15$)	12	3	$5,3 \pm 0,13$	80,0
Контрольная ($n = 15$)	10	5	$5,9 \pm 0,27$	66,6

* $p < 0,05$ и ** $p < 0,01$.

количество эритроцитов – $6,6 \pm 0,1 - 8,8 \pm 0,3 \times 10^{12}/л$; лейкоцитов – $7,1 \pm 0,3 - 10,7 \pm 0,9 \times 10^9/л$; концентрация гемоглобина – $100,4 \pm 2,9 - 126,3 \pm 4,1$ г/л. Были низкими значения щелочного резерва ($40,4 \pm 1,5 - 42,2 \pm 1,3$ об% CO_2); глюкозы ($2,81 \pm 0,12 - 2,86 \pm 0,12$ ммоль/л); кальция ($2,41 \pm 0,12 - 2,42 \pm 0,15$ ммоль/л); неорганического фосфора ($2,11 \pm 0,09 - 2,32 \pm 0,05$ ммоль/л); общего белка ($52,5 \pm 0,7 - 53,6 \pm 1,5$ г/л); γ -глобулинов ($6,7 \pm 0,6 - 10,3 \pm 0,1$ %).

Заключение. Проведенные исследования показали, что при легком и тяжелом течении неонатального гастроэнтерита телят применение различных схем комплексного лечения данного заболевания позволяет добиться выздоровления 80,0–86,6 % животных и минимизировать падеж в 2–4 раза.

Наиболее эффективным способом лечения оказалась схема комплексного использования препаратов Энронит ОР, Летозал и раствора Рингера – Локка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Диспепсия телят. Режим доступа: <http://www.boleznizverei.ru/article.php/20090821103008789> (дата обращения 12.02.10).
2. Воронин Е. С., Шахов А. Г. Современная концепция этиологии, профилактики и лечения болезней молодняка. Инфекционные болезни // Состояние, проблемы и перспективы развития ветеринарной науки России. 1999. Т. 1. С. 209–214.
3. Влияние состояния агроэко системы на формирование стационарного неблагополучия по болезням молодняка крупного рогатого скота / И. И. Калужный [и др.] // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. 2016. № 10. С. 35–42.
4. Калинкина Ю. В., Калужный И. И., Лощинин С. О. Эффективность комплексного лечения неонатального гастроэнтерита у больных телят // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. 2021. № 4(22). С. 31–38.
5. Яшин А. В. Концентрация диклоксациллина натриевой соли в сыворотке крови телят при аэрозольном способе введения в зависимости от ингалируемой дозы // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. 2015. № 3. С. 143–145.

REFERENCES

1. Calf dyspepsia. Access mode: <http://www.boleznizverei.ru/article.php/20090821103008789> (accessed 12.02.10). (In Russ.).
2. Voronin E. S., Shakhov A. G. Modern concept of etiology, prevention and treatment of diseases of young animals. Infectious diseases. *Status, problems and prospects for the development of veterinary science in Russia*. 1999;1:209–214. (In Russ.).
3. Influence of the state of the agroecosystem on the formation of stationary distress in diseases of young cattle / I. I. Kalyuzhny et al. *Veterinary, zootechnics and biotechnology*. 2016;(10):35–42. (In Russ.).
4. Kalinkina Yu. V., Kalyuzhny I. I., Loshchinin S. O. Efficiency of complex treatment of neonatal gastroenteritis in sick calves. *Topical issues of agricultural biology*. 2021;4(22):31–38. (In Russ.).
5. Yashin A. V. Concentration of dicloxacin sodium salt in the blood serum of calves with an aerosol method of administration depending on the inhaled dose. *Questions of legal regulation in veterinary medicine*. 2015;(3):143–145. (In Russ.).

Статья поступила в редакцию 05.12.2022; одобрена после рецензирования 13.12.2022; принята к публикации 19.12.2022.

The article was submitted 05.12.2022; approved after reviewing 13.12.2022; accepted for publication 19.12.2022.

