DOI: 10.48612/sbornik-2025-2-26
УДК 619:616.233-002:636.2:615.37

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА РСТ-10 ПРИ ТЕРАПИИ РЕСПИРАТОРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ У ТЕЛЯТ

Староселов Михаил Александрович[1,2], канд. вет. наук
Яковец Маргарита Геннадиевна[1]
Черкашин Вячеслав Владимирович[1], канд. вет. наук
Копылов Данила Вяччеславович[1], аспирант
[1]*ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии»,*
[2]*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина» г. Краснодар, Российская Федерация*

В опыте изучена эффективность препарата РСТ-10 при лечении респираторных болезней у телят. Терапевтическая эффективность РСТ-10 составила 80 % при интраназальном введении в дозе 0,3 см^3 в течение 3 дней, 90 % при применении препарата РСТ-10 в той же дозе в течение 5 дней, при использовании рекомбинантного интерлейкина-2 составила 80 %, тогда как в контрольной группе показатель достиг лишь 70 %. Длительность лечения варьировалась в зависимости от схемы терапии, с нормализацией гематологических показателей на 21 день. Установлено значительное повышение прироста массы тела: в контрольной группе среднесуточный прирост составил 0,44 кг, в опытных группах он был выше на 26,6–29,0 %. Нормализация показателей крови (уровень гемоглобина, эритроцитов, лимфоцитов) в опытных группах происходила быстрее, с выраженным снижением лимфоцитоза. Установлена прямая зависимость эффективности от продолжительности применения препарата. РСТ-10 обеспечил быстрое устранение клинических симптомов серозно-катаральной бронхопневмонии, улучшение гематологических параметров, отражающих состояние иммунной системы, белкового обмена и воспалительного процесса, что подтверждает его высокую экономическую целесообразность для животноводческих предприятий.

Ключевые слова: респираторные болезни; телята; РСТ-10; терапевтическая эффективность; бронхопневмония

THERAPEUTIC EFFICACY OF PCT-10 IN THE TREATMENT OF RESPIRATORY DISEASES IN CALVES

Staroselov Mikhail Alexandrovich[1,2], PhD Vet. Sci.
Yakovets Margarita Gennadievna[1]
Cherkashin Vyacheslav Vladimirovich[1], PhD Vet. Sci.
Kopylov Danila Vyacheslavovich[1], PhD student
[1]*Krasnodar Research Centre for Animal Husbandry and Veterinary Medicine, Krasnodar, Russian Federation*
[2]*Kuban State Agrarian University named after. I. T. Trubilin, Krasnodar, Russian Federation*

The effectiveness of PCT-10 in the treatment of respiratory diseases in calves has been experimentally studied. The therapeutic efficacy of PCT-10 was 80 % when administered intranasally at a dose of 0.3 cm^3 for 3 days, 90 % - when using PCT-10 at the same dose for 5

days, and 80 % - when using recombinant interleukin-2, while in the control group the indicator reached only 70 %. The duration of treatment varied depending on the treatment regimen, with normalization of hematological parameters on day 21. A significant increase in body weight gain was found: in the control group, the average daily increase was 0.44 kg, in the experimental groups it was higher by 26.6–29.0%. Normalization of blood parameters (hemoglobin, erythrocytes, and lymphocytes) in the experimental groups occurred faster, with a marked decrease in lymphocytosis. A direct dependence of the effectiveness on the duration of drug use has been found. PCT-10 provided rapid elimination of clinical symptoms of serous-catarrhal bronchopneumonia, improvement of hematological parameters reflecting the state of the immune system, protein metabolism and the inflammatory process, which confirms its high economic feasibility for livestock enterprises.

Keywords: respiratory diseases; calves; PCT-10; therapeutic efficacy; bronchopneumonia

В условиях интенсивного молочного скотоводства респираторные болезни телят представляют серьёзную угрозу экономической устойчивости предприятий, вызывая массовую заболеваемость, падёж и замедление роста молодняка. По данным эпизоотологического мониторинга в Краснодарском крае уровень заболеваемости бронхопневмонией среди телят достигает 30 %, с летальностью до 12 %. Эти показатели обусловлены синергизмом вирусных и бактериальных патогенов на фоне иммуносупрессии, вызванной стрессом, нарушениями микроклимата и колостральным иммунитетом [1, 3].

Респираторные патологии оказывают значительное иммуносупрессивное действие на организм животных. Развитие заболеваний дыхательной системы обусловлено комплексом предрасполагающих факторов, включающих снижение резистентности к неблагоприятным факторам окружающей среды, а также нарушения в условиях содержания и кормления животных. Особую значимость приобретает ранний постнатальный период, когда организм животного наиболее уязвим к инфекциям. Патологические состояния в этот критический период приводят к серьёзным последствиям: нарушается рост и развитие, увеличиваются случаи падежа и снижается прирост массы [2, 4].

Традиционные схемы терапии, включающие антибиотики и гиперимунные сыворотки, часто демонстрируют недостаточную эффективность из-за формирования резистентности микроорганизмов и подавления естественного иммунитета. В связи с этим актуализируется поиск иммуномодулирующих препаратов, способных активировать местный и системный иммунный ответ, снижать воспаление и ускорять репаративные процессы в респираторном тракте [5]-[7].

Методика исследований. Для проведения исследования были сформированы четыре группы из 40 телят голштинской породы 30-дневного возраста по 10 особей в каждой. Опыт был реализован на базе животноводческого хозяйства, расположенного в Краснодарском крае. Для выполнения комплексных гематологических исследований применялся автоматизированный гематологический анализатор Mythic‑18.

В рамках исследования было изучено влияние различных схем применения препарата PCT-10. Терапевтическая схема первой опытной группы – препарат PCT-10 интраназально в дозе 0,3 см^3 каждые 24 часа в течение 3 дней, во второй экспериментальной группе PCT-10 в той же дозе в течение 5 дней, в третьей группе телятам вводили подкожно рекомбинантный интерлейкин-2 человека (рИЛ-2) в дозе 2000 МЕ/кг трижды с интервалом 2 дня. Введение осуществлялось на фоне стандартной схемы терапии бронхопневмонии, включающей внутримышечное

введение специфической сыворотки 9 валентной в дозе 40 мл и антибиотик в дозе 20 мг/кг массы тела. Четвертая контрольная группа получала терапию согласно стандартной схеме хозяйства без дополнительных препаратов.

В процессе исследования проводился комплексный мониторинг состояния животных всех групп. Учитывались клинические показатели, включая общее состояние, аппетит, температура тела, наличие истечений из носовых ходов, ротовой полости, глаз, кашель, одышка. При этом фиксировались длительность лечения, терапевтическая эффективность и среднесуточный прирост массы тела. До начала терапии и спустя 21 день после её начала выполнялись гематологические исследования для оценки уровня гемоглобина, эритроцитов и лимфоцитов.

Терапевтическая эффективность применения препарата РСТ-10 при терапии респираторных болезней у телят оценивали по клиническим признакам, гематологическим показателям, терапевтической эффективности в группах и приросту массы.

Результаты исследований и их обсуждение. Состояние респираторного тракта у телят оценивалось клиническими методами. У телят отмечалась гипертермия, угнетенное состояние, кашель, слабая одышка, хрипы, обильные серозно-катаральные выделения из носовых ходов и слезотечение. Серологическим анализом у 80 % обследованных телят выявлены специфические антитела к вирусам ринотрахеита, диареи, парагриппа-3 и РСИ. Бактериологическими исследованиями идентифицированы микроорганизмы родов *Staphylococcus, Streptococcus, Escherichia coli, Klebsiella*, а также *Pasteurella multocida и Mycoplasma bovis*.

На 21 день от начала терапии во всех группах зарегистрирована нормализация гематологических показателей. Уровень лимфоцитов в 1 опытной группе снизился на 30,1 %, во 2 опытной группе – на 35,6 %, в 3 опытной группе – на 18,3 %, тогда как в контрольной группе снижение составило 8,4 %. Разница в относительных процентах у опытных телят в сравнении с контролем составила 19,7 %, 27,0 % ($p \leq 0,05$) и 16,8 % соответственно. Уровень гемоглобина повысился: в 1 опытной группе – на 15,2 %; во 2 опытной группе – на 20,3 %; в 3 опытной группе – на 7,6 %; в контрольной группе – на 9,9 %.

Терапевтическая эффективность препарата РСТ-10 в 1 опытной группе составила 80 %, во 2 опытной группе 90 %, в 3 опытной группе 80 %. Стандартная схема лечения хозяйства была эффективна на 70 %.

К 60-дневному возрасту среднесуточный прирост массы тела телят 1 опытной группы составил 0,60±1,87 кг, 2 опытной группы – 0,62±1,49 кг, 3 опытной группы – 0,60±1,57 кг, контроля – 0,44±1,29 кг. Разница в приростах массы тела телят опытных групп относительно контрольных аналогов составила: в 1 опытной – 26,6 %; во 2 опытной – 29,0 %; в 3 опытной – 26,6 %.

Следует отметить, что исследование эффективности различных дозировок препарата РСТ-10 при респираторных болезнях у телят показало статистически значимые различия терапевтическом ответе между исследуемыми группами. Эффективность препарата РСТ-10 при терапии респираторных патологий у телят в схеме с 5-дневным введением являлась самой высокой и составила 90 % (выздоровело 9 из 10 животных).

Выводы. Полученные результаты подтверждают высокую терапевтическую эффективность препарата РСТ-10 при лечении серозно-катаральной бронхопневмонии у телят. Максимальные показатели достигнуты при интраназальном введении в дозе 0,3 см^3 на протяжении 5 дней: выздоровление наступило у 90 % животных, что существенно превосходит результат контрольной группы (70 %) и других опытных схем. При этом выявлена прямая зависимость между продолжительностью курса и клиническим исхо-

дом.

Ключевым преимуществом РСТ-10 стало значительное увеличение среднесуточного прироста массы тела: в контроле составил 0,44 кг, в опытных группах — на 26,6 % (1 и 3 опытные группы) и 29,0 % (2 опытная группа) выше по сравнению с контролем. Препарат не только ускоряет выздоровление и повышает продуктивность, но и нормализует гематологические параметры, что имеет важное экономическое значение для животноводческих предприятий.

Таким образом, РСТ-10 является высокоэффективным средством для терапии респираторных заболеваний телят, обеспечивающим быстрое восстановление, рост продуктивности и снижение производственных затрат.

Список литературы

1. Гончаров Н. В. Респираторные заболевания телят в агропромышленном комплексе / Н. В. Гончаров // Актуальные вопросы совершенствования технологии производства и переработки продукции сельского хозяйства: Материалы международной научно-практической конференции, Йошкар-Ола, 21–22 марта 2024 года. – Йошкар-Ола: Марийский государственный университет, 2024. – С. 691–694.

2. Красочко П. А.Установление роли вирусов в возникновении респираторных инфекций телят / П. А. Красочко, А. Э. Станкуть, И. А. Красочко, Д. С. Борисовец // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2024. – № 1(20). – С. 112–115.

3. Староселов М. А. Подбор компонентов при создании иммуномодулятора РСТ-10 и его иммуногенные свойства / М. А. Староселов, Д. В. Копылов, А. К. Схатум [и др.] // Ветеринария Кубани. – 2024. – № 6. – С. 16–18.

4. Староселов М. А. Применение иммунокорректоров при респираторных болезнях телят: методические рекомендации / М. А. Староселов, Р. А. Кривонос, О. Ю. Черных [и др.]. – Краснодар: Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии. – 2023. – С. 54.

5. Трибурт А. В. Диагностика паратуберкулеза крупного рогатого скота / А. В. Трибурт, М. И. Родин // Вектор современной науки: Сборник тезисов по материалам Международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых, Краснодар, 15 ноября 2022 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2022. – С. 374–376.

6. Филиппова Н. П. Особенности иммуно-физиологического статуса и молекулярно-генетические параметры популяций автохтонного якутского скота / Н. П. Филиппова, Д. А. Девришов, Л. П. Корякина [и др.] // Проблемы биологии продуктивных животных. – 2022. – № 3. – С. 63–73.

7. Privalova D. A. Respiratory syncytial infection as the main link of respiratory diseases of cattle / D. A. Privalova, G. N. Fedorovix, O. G. Petrova // Актуальные проблемы ветеринарной медицины, пищевых и биотехнологий: Материалы Международной научно-практической конференции, Саратов, 14–15 апреля 2022 года. – Саратов: Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова, 2022. – P. 178–183.