

УДК 619:615.37: 636.2

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА КОНЭРГИН ПРИ РЕСПИРАТОРНЫХ БОЛЕЗНЯХ ТЕЛЯТ

Ю. Г. Попов, доктор ветеринарных наук, доцент

Д. С. Лесникова, аспирант

Новосибирский государственный аграрный университет

E-mail: akusherstvo_btr@mail.ru

Ключевые слова: респираторные болезни, Конэргин, телята, резистентность организма, гематологические показатели, профилактическая эффективность, кровь.

Реферат. Респираторные заболевания крупного рогатого скота на фермах составляют 65–80 % от общего количества заболеваний. Терапия респираторных болезней молодняка крупного рогатого скота является актуальной проблемой ветеринарии, так как существующие методы лечения недостаточно эффективные, сложные и дорогостоящие. Поэтому ведется поиск новых, высокоэффективных средств, позволяющих увеличить продолжительность и напряженность поствакцинального иммунитета у телят. В данной статье показана эффективность препарата Конэргин при респираторных заболеваниях 1–3-месячных телят черно-пестрой породы в Новосибирской области, что позволяет рекомендовать данный препарат для промышленных целей. Препарат Конэргин, разработанный ЗАО «Росветфарм» и предлагаемый для лечения респираторных болезней телят 1–3-месячного возраста, а также повышения жизнеспособности новорожденных телят, содержит синтетические гликозиды противовирусного действия, витамины, стимуляторы физиологических процессов и резистентности организма.

TREATMENT OF RESPIRATORY DISEASES IN CALVES WITH THE PREPARATION KONERGIN

Popov Iu.G., Dr. of Veterinary Sc.

D. S. Lesnikova, postgraduate

Novosibirsk State Agrarian University, Novosibirsk, Russia

Key words: respiratory diseases, Konergin, calves, resistance of the organism, hematological parameters, prophylactic efficacy, blood.

Abstract. Respiratory disease in cattle on farms make up 65–80 % of the total number of diseases. The classic clinical symptoms of respiratory disease: body temperature above 40 °C, shortness of breath different degrees due to nasal discharge, reduced appetite or complete lack of it (feed refusal), isolated from the herd. Important for diagnosing respiratory diseases is the evaluation of the results of hematological and immunological studies of blood from infected animals. Therapy of respiratory diseases of young cattle is an actual problem of veterinary medicine, as existing treatments are not sufficiently effective, complex and expensive, so there remains the problem of finding new, effective means to increase the duration and intensity of postvaccinal immunity in calves. This article demonstrates the effectiveness of the drug Konergin in the treatment of respiratory diseases 1–3 month calves of black-motley breed in the Novosibirsk region, which allows to recommend this drug for industrial purposes. Drug Konergin, developed by Closed Joint Stock «Rosvetfarm» and proposed for the treatment of respiratory disease of calves 1–3 months of age, but also enhance the vitality of newborn calves, contains a synthetic glycosides antiviral action, vitamins, stimulants of physiological processes and organism resistance.

Респираторные заболевания телят являются достаточно распространенными и влекут за собой высокие расходы производителей, так как на респираторные заболевания приходится почти половина

смертности на некоторых фермах, а значит, профилактика, лечение и определенные специальные знания помогут сократить ущерб предприятий [1].

Иммунную защиту стада формируют ветеринарно-профилактические мероприятия, направленные на своевременную диагностику, полный охват всех возрастных групп специфической профилактикой, однако они всего лишь закладывают основу оздоровления и сохранения благополучия фермы (стада) по острым респираторным заболеваниям крупного рогатого скота [2].

В последние годы в хозяйствах практически всех форм собственности возникла и резко обострилась проблема увеличения и поддержания высокой продуктивности, сохранности здоровья, предотвращения заболеваний, преждевременной выбраковки и даже гибели животных [3, 4].

Прежде всего, снижает инфицированность фермы высокая ветеринарно-санитарная культура, связанная с санацией, дезинфекцией, дезинсекцией, дератизацией, текущим и санитарным ремонтом помещений [4].

Респираторные заболевания напрямую связаны с нарушениями работы легких, высокой чувствительностью надпочечников, которая обусловлена стрессами и активной секреторной деятельностью слизистой оболочки верхних дыхательных путей [5].

На данный момент раннее выявление больных животных стало намного сложнее, так как мутирующие патогены не показывают классическую симптоматику [6].

В норме дыхательная система крупного рогатого скота высокоустойчива к респираторным заболеваниям [7].

В литературе достаточно много сообщений о благотворном влиянии антибактериальной терапии при лечении респираторных заболеваний. Основными принципами антибиотикотерапии при респираторных болезнях являются: применение высоких разовых и суточных доз, непрерывность введения, длительность введения до исчезновения признаков воспалительного процесса, использование различных путей введения [8].

Однако установлено, что применение антибиотиков при респираторных патологиях ведет к торможению активности ряда тканевых ферментов и факторов гуморального и клеточного иммунитета, они накапливаются в организме, в результате чего уменьшается эффективность проводимых мероприятий, ухудшается санитарное качество продукции, что приводит к ограничению её реализации [9].

Вспомогательные средства, такие как нестероидные противовоспалительные препараты и иммуномодуляторы, применялись для лечения на протяжении десятилетий [10].

В последние годы с целью увеличения сохранности молодняка и повышения эффективности профилактических, а также лечебных мероприятий все чаще используют препараты, стимулирующие естественную резистентность и иммунореактивность организма [11].

Цель исследования – провести определение эффективности препарата Конэргин в составе комплексной терапии на базе хозяйств Новосибирской области.

Изучение профилактической и терапевтической эффективности Конэргина проведено на базе ЗАО Коченевская птицефабрика ПУ «Шагаловский» Коченевского района Новосибирской области.

Препарат Конэргин, разработанный ЗАО «Росветфарм» и предлагаемый для профилактики респираторных болезней телят 1–3-месячного возраста, а также повышения жизнеспособности новорожденных телят, содержит синтетические гликозиды антивирусного действия, витамины, стимуляторы физиологических процессов и резистентности организма.

Токсичность конэргина определяли подкожным введением препарата телятам однократно в возрастающих дозах (5, 10 и 15 мл). Каждую дозу препарата испытывали на пяти клинически здоровых телятах. За животными наблюдали в течение месяца. Учитывали отклонения в клиническом состоянии. Общей слабости, вялости, отказа от корма, отставания в росте в этот период не наблюдалось. Движения телят были уверенными, желудочно-кишечными заболеваниями, бронхопневмониями или смешанными формами они не заболели.

При постановке опытов выполняли требования, предъявляемые к врачебно-биологическому исследованию в отношении подбора групп, постановки контроля, обеспечения одинаковых условий содержания и кормления животных, а также учета результатов [12].

Для изучения терапевтического действия Конэргина было сформировано 3 группы по 40 телят 1–3-месячного возраста с признаками респираторных заболеваний. Телята имели характерные клини-

ческие признаки инфекционного респираторного заболевания (опущенные уши, нахождение поодаль от основной группы животных, снижение аппетита, повышение температуры тела до 40,8 °С). Кашель в начале болезни сухой, отрывистый, затем – влажный. При аускультации – хрипы, бронхиальное дыхание. Тоны сердца глухие, сердечный толчок ослабленный, пульс учащен.

В состав рациона входили заменитель цельного молока, смесь концентратов (овес, ячмень, отруби в равных пропорциях 100–150 г), 1 % поваренной соли (по отношению к смеси концентратов), сено.

Диагноз устанавливали по результатам анамнеза, вирусологических и бактериологических, клинических исследований.

Гематологические исследования проводили унифицированными методами [13], изучали содержание лейкоцитов, гемоглобина, эритроцитов. Также были изучены фагоцитарная активность нейтрофилов, фагоцитарное число и фагоцитарный индекс [14].

Материалы экспериментальных и клинических исследований подвергали статистической обработке с определением критерия достоверности по Стьюденту с учетом рекомендаций В. А. Середина [15].

Опыты проведены в соответствии с требованиями к врачебно-биологическому исследованию по подбору аналогов.

Лечебный эффект определяли по нормализации клинических показателей.

Телятам 1-й опытной группы применяли Конэргин как монотерапию, подкожно по 10–15 мл 3 раза через день.

Телятам 2-й опытной группы применяли Конэргин 10–15 мл в составе традиционной схемы лечения, применяемой в хозяйстве (Ветбицин-5).

Телятам контрольной группы применялась стандартная схема лечения, принятая в хозяйстве, т.е. Ветбицин-5 в дозе 10 000 ЕД на 1 кг массы животного.

За всеми группами животных велось наблюдение с анализом динамики клинических признаков и иммунологических показателей (табл. 1, 2).

У больных телят до лечения отмечали достоверные отличия от показателей здоровых животных в клиническом и гематологическом плане.

У телят 1-й опытной группы после применения препарата Конэргин уже через 48 ч регистрировали улучшение состояния: животные стали реагировать на окружающие раздражители, появился аппетит, сердечный толчок усилился по сравнению с началом эксперимента.

Таблица 1

Иммунологические показатели крови больных телят

Показатели	Группа		
	1-я опытная	2-я опытная	контрольная
Лейкоциты, 10 ⁹ /л	10,86±3,40	11,26±2,90	10,7±2,10
Т-лимфоциты, 10 ⁹ /л	0,64±0,05*	0,87±0,13*	0,55±0,04
В-лимфоциты, 10 ⁹ /л	2,34±0,48*	1,65±0,31*	1,44±0,17
Т-киллеры, 10 ⁹ /л	1,64±0,27	1,64±0,27	0,58±0,05
Общий белок, г/л	62,60±1,53	62,20±1,78	63,10±1,51

* Разница с контролем достоверна.

Как видно из табл. 1, у телят 1-й и 2-й опытных групп выше показатели по лейкоцитам, Т- и В-лимфоцитам, Т-киллерам, но общий белок незначительно снижен по сравнению с контрольной группой.

Таблица 2

Иммунологические показатели крови больных телят через две недели приема препарата

Показатели	Группа		
	1-я опытная	2-я опытная	контрольная
Лейкоциты, 10 ⁹ /л	8,63±4,20	8,04±2,60	8,54±3,20
Т-лимфоциты, 10 ⁹ /л	1,42±0,24*	1,61±0,23	0,95±0,10
В-лимфоциты, 10 ⁹ /л	2,43±0,49*	1,91±0,39	1,67±0,21
Т-киллеры, 10 ⁹ /л	1,45±0,69	1,82±0,29	1,59±0,23
Общий белок, г/л	64,90±1,64	64,70±1,57	63,50±1,63

* Разница с контролем достоверна.

Из табл. 2 следует, что по сравнению с началом эксперимента количество лейкоцитов уменьшилось как в 1-й и 2-й опытных группах, так и в контрольной на 20,5; 28,6 и 20,0% соответственно, а общий белок стал выше на 3,7; 4,0 и 0,6%. Такие изменения свидетельствуют о повышении уровня обмена веществ и увеличении уровня газообмена в тканях организма телят.

По клиническим данным, у телят 1-й опытной группы через 48 ч снизилась температура тела до физиологической нормы, у большего количества телят отсутствовали слизистые истечения из носа. Телята стали активнее поедать корм.

У телят 2-й опытной группы через 24 ч также снизилась температура тела до физиологической нормы, телята стали более активными, прекратились истечения. Сердечный толчок усилился по сравнению с началом эксперимента.

У телят контрольной группы через 72 ч после введения препарата Ветбицин-5 температура тела была в пределах физиологической нормы, отсутствовали слизистые истечения из носа, уменьшился кашель.

В результате проведенных нами исследований установлено, что в двух опытных группах в период эксперимента падеж телят не регистрировали, в то время как в контрольной респираторная патология продолжалась и падеж составил 2,5% (табл. 3). У телят опытных и контрольной групп рецидива не отмечено.

Таблица 3

Терапевтическая эффективность препарата Конэргин, гол.

Показатель	Группа		
	1-я опытная	2-я опытная	контрольная
Количество животных в группе	40	40	40
Падеж за время опыта	0	0	1

При проведении биохимических исследований сыворотки крови телят 1–3-месячного возраста не отмечено достоверных изменений в показателях кальция и фосфора, мочевины и резервной щелочи (табл. 4, 5).

Таблица 4

Содержание кальция, фосфора и мочевины в сыворотке крови ($M \pm m$), ммоль/л

Показатель	Группа		
	1-я опытная	2-я опытная	Контрольная
<i>Перед постановкой опыта</i>			
Кальций	3,29 $\pm$ 0,02	3,34 $\pm$ 0,02	3,28 $\pm$ 0,02
Фосфор	1,46 $\pm$ 0,04	1,55 $\pm$ 0,02	1,52 $\pm$ 0,03
Мочевина	3,13 $\pm$ 0,14	3,18 $\pm$ 0,09	3,21 $\pm$ 0,11
<i>14-й день опыта</i>			
Кальций	3,28 $\pm$ 0,01	3,21 $\pm$ 0,01	3,31 $\pm$ 0,01
Фосфор	1,41 $\pm$ 0,04	1,40 $\pm$ 0,04	1,43 $\pm$ 0,05
Мочевина	3,17 $\pm$ 0,18	3,19 $\pm$ 0,16	3,21 $\pm$ 0,16

Таблица 5

Щелочной резерв сыворотки крови ($M \pm m$), %

Показатель	Группа		
	1-я опытная	2-я опытная	контрольная
Перед постановкой опыта	37,82 $\pm$ 0,16	36,92 $\pm$ 0,23	37,46 $\pm$ 0,20
14-й день опыта	37,75 $\pm$ 0,18	37,02 $\pm$ 0,19	37,02 $\pm$ 0,26

При лечении больных телят наряду с исчезновением характерных симптомов отмечено увеличение количества иммунокомпетентных клеток. Так, количество Т-лимфоцитов в опытных группах увеличилось в 2 раза, тогда как в контрольной группе этот показатель возрос в 0,4 раза.

При взвешивании телят в возрасте 68 дней наиболее высокий среднесуточный прирост массы тела – 653 ± 35 г наблюдали у молодняка 1-й опытной группы, во 2-й опытной группе он составил 615 ± 50 , а в контрольной – 580 ± 50 г.

Лечебная эффективность препарата Конэргин при различных опытных схемах его применения изучена на 80 телятах с признаками респираторного заболевания и в наших исследованиях составила 100 %.

Проведенные испытания подтвердили высокую эффективность способа лечения респираторных болезней у телят.

Исследования позволяют нам сделать заключение, что препарат Конэргин не вызывает болевой реакции, нетоксичен, побочного действия не имеет.

При лечении по схеме Конэргин + Ветбицин-5 телята выздоравливают через 3–5 дней, общепринятыми средствами – через 7–9 дней, при этом случается и падеж.

Препарат Конэргин обладает терапевтической эффективностью, снижает падеж молодняка крупного рогатого скота при респираторных заболеваниях и увеличивает приросты живой массы молодняка.

Под действием препарата гематологические показатели у больных телят нормализуются на 10-й день.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Рубинский И. А., Петрова О. Г. Острые респираторные заболевания крупно-рогатого скота. – Екатеринбург, 2012. – 320 с.
2. Вирусные и ассоциативные вирусно-бактериальные респираторные болезни крупного рогатого скота (особенности эпизоотологии, патогенеза, клинического проявления, патологоанатомических изменений: метод. рекомендации / А. Г. Глотов, Н. А. Шкиль, Т. И. Глотова [и др.] – Новосибирск, 2004. – 28 с.
3. О современной профилактике желудочно-кишечных и респираторных вирусных инфекций телят / С. А. Жидков, А. И. Лебедев, Л. А. Майкова [и др.] // Вет. консультант. – 2005. – № 11–12. – С. 6–7.
4. Шкиль Н. А., Шкиль Н. Н., Шадрина М. Н. Экология условнопатогенной микрофлоры, циркулирующей в популяции животных // Сиб. вестн. с.-х. науки. – 2003. – № 3. – С. 163–164.
5. Басова Н. Ю. Респираторные болезни телят // Ветеринария с.-х. животных. – 2007. – № 4. – С. 25.
6. Amrine D. E. Diagnosis and management of bovine respiratory disease. – 2013. – 130 p.
7. Профилактика острых респираторных заболеваний крупного рогатого скота: метод. рекомендации / О. Г. Петрова, К. П. Юров, И. А. Рубинский [и др.]. – Екатеринбург, 2005. – 31 с.
8. Ковалев М. М. Иммунопрофилактика и терапия болезней молодняка // Актуальные проблемы болезней в современных условиях: материалы междунар. науч.-практ. конф. – Воронеж: Воронеж. ГУ, 2002. – С. 321–324.
9. Попов Ю. Г., Шкиль Н. А., Дровосеков Н. А. Заболевания крупного рогатого скота, вызываемые условно-патогенной микрофлорой: метод. рекомендации. – Новосибирск, 2004. – 71 с.
10. Evaluation de una vacuna inactivada contra el virus IBR||IPV. ||| REN. / M. Barrera, J. Nada, A. Nunes [et. al.] // Salua anim. – 1996. – Vol. 18, N 3. – P. 145–150.
11. Втюрин С. В. Эффективность иммуномодулирующих средств при респираторных болезнях телят: дис. ... канд. вет. наук. – Нижний Новгород, 2006. – 150 с.
12. Антонова В. С., Топурия Г. М., Косилов В. И. Основы научных исследований в животноводстве: учеб. пособие. – Оренбург: Изд. центр ОГАУ, 2008. – 218 с.
13. Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики / под ред. А. П. Кондрахина. – М.: Колос, 2004. – 520 с.
14. Оценка естественной резистентности сельскохозяйственных животных: метод. рекомендации / Россельхозакадемия, Сиб. отд-ние [и др.]. – Новосибирск, 2003. – 32 с.
15. Середин В. А. Биометрическая обработка опытных данных в ветеринарной медицине // Вестн. ветеринарии. – 2001. – № 8. – С. 79.

REFERENCES

1. *Rubinskiy I.A., Petrova O.G.* Ostryie respiratornyie zabolevaniya krupno-rogatogo skota/. – Ekaterinburg, 2012. – 320 s.
2. *Virusnyie i assotsiativnyie virusno-bakterialnyie respiratornyie bolezni krupnogo rogatogo skota (osobennosti epizootologii, patogeneza, klinicheskogo proyavleniya, patologoanatomicheskikh izmeneniy: metod. rekomendatsii/ A. G. Glotov, N. A. Shkil, T. I. Glotova [i dr.] – Novosibirsk, 2004*
3. *O sovremennoy profilaktike zheludочно-kishechnyih i respiratornyih virusnyih infektsiy telyat / S. A. Zhidkov, A. I. Lebedev, L. A. Maykova [i dr.] // Vet. konsultant. – 2005. – N 11–12. – S. 6–7.*
4. *Shkil N. A., Shkil N. N., Shadrina M. N.* Ekologiya uslovnopatogennoy mikroflory, tsirkuliruyushey v populyatsii zhivotnyih// Sib. vestn. s. – h. nauki. – 2003. – N 3. – S. 163–164.
5. *Basova N. Yu.* Respiratornyie bolezni telyat// Veterinariya s. – h. zhivotnyih. – 2007. – N 4. – S.25.
6. *Amrine D. E.* Diagnosis and management of bovine respiratory disease. – 2013. – 130 r.
7. *Profilaktika ostryih respiratornyih zabolevaniy krupnogo rogatogo skota: metod. rekomendatsii / O. G. Petrova, K. P. Yurov, I. A. Rubinskiy [i dr.]. – Ekaterinburg, 2005. – 31 s.*
8. *Kovalev M. M.* Immunoprofilaktika i terapiya bolezney molodnyaka // Aktualnyie problemy bolezney v sovremennyih usloviyah: materialyi mezhdunar. nauch. – prakt. konf. – Voronezh: Voronezh. GU, 2002. – S. 321–324.
9. *Popov Yu. G., Shkil N. A., Drovosekov N. A.* Zabolevaniya krupnogo rogatogo skota, vyizyivaemyie uslovno-patogennoy mikrofloroy: metod. rekomendatsii. – Novosibirsk, 2004. – 71 s.
10. *Evaluation de una vacuna inactivada contra el virus IBR||IPV. ||| REN. / M. Barrera, J. Nada, A. Nunes [et. al.] // Salua anim. – 1996. – Vol. 18, N 3. – P. 145–150.*
11. *Vtyurin S. V.* Effektivnost immunomoduliruyuschiy sredstv pri respiratornyih boleznyah telyat: dis. ... kand. vet. nauk. – Nizhniy Novgorod, 2006. – 150 c.
12. *Antonova V. S., Topuriya G. M., Kosilov V. I.* Osnovy nauchnyih issledovaniy v zhivotnovodstve: ucheb. posobie. – Orenburg: Izd. tsentr OGAU, 2008. – 218 s.
13. *Metodyi veterinarnoy klinicheskoy laboratornoy diagnostiki / pod red. A. P. Kondrahina. – M.: Kolos, 2004. – 520 s.*
14. *Otsenka estestvennoy rezistentnosti selskohozyaystvennyih zhivotnyih: metod. rekomendatsii / Rosselhozakademiya, Sib. otd-nie. [i dr.]. – Novosibirsk, 2003. – 32 s.*
15. *Seredin V. A.* Biometricheskaya obrabotka opytnyih dannyyh v veterinarnoy meditsine // Vestn. veterinar. – 2001. – N 8. – S. 79.