

УДК 619:616.993.1:636.2

<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2021-349-5-8-10>

Оригинальное исследование/Original research

Абдулмагомедов С.Ш.¹,
Алиев А.Ю.¹,
Бакриева Р.М.¹,
Белкин Е.А.²

¹ Прикаспийский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт – филиал ФГБНУ «ФАНЦ РД», г. Махачкала, ул. Дахадаева, 88, 367000
E-mail: alievayb1@mail.ru

² ГК ВИК

Ключевые слова: Республика Дагестан, крупный рогатый скот, пироплазмидозы, клещи, фортикарб, ДАЦ, пироплазмоз, франсаиеллез

Для цитирования: Абдулмагомедов С.Ш., Алиев А.Ю., Бакриева Р.М., Белкин Е.А. Лечение пироплазмидозов (бабезиозов) крупного рогатого скота в условиях Республики Дагестан. Аграрная наука. 2021; 349 (5): 8–10.

<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2021-349-5-8-10>

Конфликт интересов отсутствует

Suleiman Sh. Abdulmagomedov¹,
Ayub Yu. Aliev¹,
Rabiyat M. Bakrieva¹,
Evgeniy A. Belkin²

¹ Caspian Zonal Research Veterinary Institute, branch of the Federal State Budgetary Scientific Institution "FANTS RD", Makhachkala, st. Dakhadayeva 88, 367000
E-mail: alievayb1@mail.ru

² VIC Group

Key words: Dagestan Republic, cattle, piroplasmidosis, ticks, forticarb, DAC, piroplasmosis, fransayellosis

For citation: Abdulmagomedov S.Sh., Aliev A.Yu., Bakrieva R.M., Belkin A.E. Treatment of pyroplasmidosis in cattle in the conditions of Dagestan Republic. Agrarian Science. 2021; 349 (5): 8–10. (In Russ.)

<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2021-349-5-8-10>

There is no conflict of interests

Лечение пироплазмидозов (бабезиозов) крупного рогатого скота в условиях Республики Дагестан

РЕЗЮМЕ

Актуальность. Республика Дагестан по природно-климатическим особенностям является благоприятной для развития иксодовых клещей — переносчиков возбудителей кровепаразитарных болезней сельскохозяйственных животных. В этой связи дальнейшее совершенствование комплекса научно обоснованных мер борьбы и изыскание новых перспективных химиотерапевтических препаратов для профилактики и лечения пироплазмидозов крупного рогатого скота является важнейшей проблемой, имеющей большое народно-хозяйственное значение.

Материалы и методы. Исследования проводились в неблагополучных по пироплазмидозам хозяйствах Республики Дагестан. Объектом исследований служил крупный рогатый скот, спонтанно инвазированный различными видами кровепаразитов. Опытные и контрольные группы в производственных опытах подбирались по принципу аналогов. В первой контрольной группе ($n = 10$) препарат не применяли. Второй ($n = 10$) вводили препарат ДАЦ 5%-ный, в дозе 1 мл / 20 кг (по ДВ 2,5 мг/кг), внутримышечно, из расчета 5 мл на 100 кг живой массы. Животным третьей ($n = 10$) вводили инъекционный препарат фортикарб 10%-ный, в дозе 4 мл/100 кг (по ДВ 4 мг/кг) живой массы, внутримышечно, однократно.

Результаты. Установлено, что при однократном внутримышечном введении фортикарба, из расчета 2 мл / 50 кг живой массы, в очень короткие сроки снижаются температурная и паразитарная реакции в организме больных животных. Лечебная эффективность при пироплазмидозах крупного рогатого скота – 90%.

Treatment of cattle pyroplasmidosis in the conditions of Dagestan Republic

ABSTRACT

Relevance. Dagestan Republic in terms of natural and climatic characteristics is the most favorable for the of ixodid ticks - carriers of pathogens of blood-parasitic diseases of farm animals. In this regard, further improvement of the set of scientifically grounded control measures and the search for new promising chemotherapeutic drugs of the prevention and treatment of pyroplasmidosis of cattle are major problem of great national economic importance.

Materials and methods. The studies were carried out in farms, unfavorable on pyroplasmidosis, in the conditions of Dagestan Republic. The object of the study was cattle, spontaneously invaded by various types of blood parasites. Experimental and control groups in production experiments were selected according to the principle of analogues. In the first control group ($n = 10$) the drug was not used. The second ($n = 10$) was injected with the drug DAC 5% at a dose of 1 ml/20 kg (DV 2.5 mg/kg), intramuscularly, at the rate 5 ml per 100 kg of live weight. The animals of the third ($n = 10$) were injected with the injectable preparation forticarb 10% at a dose of 4 ml/100 kg (DV 4 mg/kg) of live weight, intramuscularly, once.

Results. It was found that with a single intramuscular injection of forticarb at the rate 2 ml/50 kg of live weight, the temperature and parasitic reaction in the body of sick animals decreased in a very short time. Therapeutic efficacy in pyroplasmidosis of cattle was 90%.

Поступила: 20 мая
После доработки: 30 мая
Принята к публикации: 30 мая

Received: 20 May
Revised: 30 May
Accepted: 30 May

Введение

Наличие в Республике Дагестан возбудителей кровепаразитарных болезней и клещей-переносчиков, большого числа домашних и диких животных при хорошо выраженной поясности и разнообразии ландшафтно-климатических условий создает сложную эпизоотическую ситуацию по кровепаразитарным болезням. В распространении данных болезней крупного рогатого скота имеется определенная закономерность. Наиболее часто заболевания встречаются в равнинном, предгорном и горном поясах. В виде спорадических случаев можно диагностировать заболевания, вызванные кровепаразитами в подзоне горных долин с исключительно мягким климатом для развития иксодид (сем. *Ixodidae*).

Особенности в эпизоотологии кровепаразитарных болезней находятся в прямой зависимости от наличия клещей-переносчиков в том или ином поясе и природно-климатических факторов, обеспечивающих возможность развития клещей [2, 3, 6, 7, 8].

Пироплазмидоз и франсаиеллез причиняют значительные экономические убытки животноводству региона, которые складываются из снижения молочной продуктивности и прироста живой массы животных, вынужденного убоя и падежа.

Кровепаразитарными болезнями чаще и тяжелее всего переболевают высокопродуктивные — племенные животные, завезенные из благополучных по этим заболеваниям областей, краев и республик. Восприимчив также и местный аборигенный скот. Отмечаются тяжелые формы заболевания при смешанной инвазии. Тяжесть заболевания крупного рогатого скота зависит не только от патогенности возбудителя, но и условий внешней среды, оказывающих влияние на организм животного, возбудителей и переносчиков [1, 4, 5]. Это диктует необходимость изыскания эффективных препаратов для профилактики и лечения животных при указанных заболеваниях, способных предотвращать острую форму и паразитоносительство. В настоящее время на ветеринарном рынке из таких препаратов следует отметить Фортикарб — 10%-ный, производства ООО «ВИК — здоровье животных», обладающий высокой противопаразитарной активностью.

Цель работы — изучить сравнительную эффективность Фортикарба 10%-ного (инъекционный раствор содержит в 1 мл в качестве действующего вещества соответственно 50 или 100 мг имидокарба) и ДАЦа 5%-ного (в 100,0 г препарата содержится не менее 85,0 г диминацена ацетурата и вспомогательных веществ до 100,0 г) при пироплазмидозе и франсаиеллезе крупного рогатого скота.

Материалы и методы

Опыты проводили в 2019–2020 гг. в стационарно неблагополучных по кровепаразитарным заболеваниям хозяйствах Кизилюртовского района.

При обследовании кожно-шерстного покрова на животных обнаруживали клещей *B. annulatus*, основного переносчика пироплазмоза и франсаиеллеза крупного рогатого скота в условиях региона.

Диагноз ставили комплексно, учитывая эпизоотологическую ситуацию, клиническую картину заболева-

ний и результаты лабораторных данных. В лаборатории исследовали мазки периферической крови с окрашиванием по Романовскому — Гимза (1904 г.) от больных и подозреваемых в заболевании животных, интенсивность паразитемии определяли путем подсчета пораженных эритроцитов в 100 полях зрения микроскопа.

При определении лечебной эффективности сформировали 3 группы: две группы опытные, спонтанно инвазированные пироплазмами (бабезиями) и франсиеллами, с паразитарной реакцией 16–17 возбудителей в полях зрения микроскопа, с температурой тела 40,0–41,2 °С. Третья группа была контрольной ($n = 10$) из клинически здоровых животных, контрольной группе ($n = 10$) препарат не вводили.

Животным первой опытной группы ($n = 10$) препарат ДАЦ 5%-ный, в дозе 2,5 мг/кг, вводили внутримышечно, из расчета 5 мл /100 кг живой массы.

Животным второй опытной группы ($n = 10$) Фортикарб 10 %-ный применяли в дозе 4 мг/кг по имидокарбу, из расчета 4 мл /100 кг живой массы, внутримышечно.

За животными наблюдали в течение 7 дней. За период проведения производственного опыта у животных всех групп измеряли температуру тела, периодически готовили мазки из периферической крови. При тяжелых клинических случаях в схему лечения вводили витамины В₁₂ в дозе 1–2 мкг/кг, чередуя с аскорбиновой кислотой, в течение 5–6 дней, натрия хлорид 0,9%-ный, в дозе 0,5 мл/кг, внутривенно, настойку белой чемерицы, в дозе 15–20 мл, внутрь с водой.

Результаты исследований

Из данных таблицы видно, что в контрольной группе с 11-го по 15-й дни после выпаса животных на заклещеванном пастбище выделено 6 голов с симптомами заболевания кровепаразитарных болезней. У четырех голов заболевание протекало в тяжелой форме, у двух — в легкой, выздоровело 6 и пало 4 (60%).

В первой опытной группе животных по изучению эффективности применения препарата ДАЦ 5%-ного при лечении пироплазмидоза и франсаиеллеза эксперимент проведен в КХ «Кульзев» Кизилюртовского района. После первой инъекции выздоровело 3, второй — 5, третьей — 2 и вынужденно убито 2 головы. Эффективность лечения — 80,0%.

Во второй опытной группе животных по изучению эффективности применения препарата Фортикарб 10%-ный при пироплазмидозе и франсаиеллезе крупного рогатого скота эксперимент проведен в СПК «Стальск». Из 10 голов с клинической картиной выздоровело 7 животных после первой инъекции Фортикарба; второй —

Таблица. Результаты сравнительного испытания препаратов против пироплазмидоза и франсаиеллеза крупного рогатого скота

Table. Results of a comparative test of drugs against pyroplasmidosis and francielliosis in cattle

Препарат	Количество животных	Доза препарата по ДВ	Показатели					
			кратность инъекций			эффективность		
			1-я	2-я	3-я	выздоровело	пало	%
ДАЦ 5%-ный, мг/кг	10	2,5	3	5	2	8	2	80,0
Фортикарб 10%-ный, мг/кг	10	4	7	2	-	9	1	90,0
Контрольная	10	-	-	-	-	6	4	60,0

2, одно животное вынужденно убито. Эффективность лечения кровепаразитарных болезней крупного рогатого скота препаратом Фортикарб (90,0%) на 9,0% выше по сравнению с препаратом ДАЦ 5%-ным. Установлено, что при однократном внутримышечном введении Фортикарба 10%-ного уменьшились сроки выздоровления, кратность введения, снизились температурная и паразитарная реакции до 1–2 паразитов в 100 полях зрения микроскопа. Проведенные исследования показали, что препарат Фортикарб 10%-ный обладает высокой терапевтической эффективностью при лечении кровепаразитарных болезней крупного рогатого скота.

Проведенные исследования показали, что препарат Фортикарб 10%-ный при лечении кровепаразитарных болезней крупного рогатого скота обладает высокой те-

рапевтической эффективностью, на 10,0% выше эффективности ДАЦ 5%-ного. По сравнению с первой опытной и контрольной группой при применении препарата Фортикарб 10%-ный для лечения кровепаразитарных болезней у животных уменьшился срок выздоровления.

Заключение

Фортикарб 10%-ный в дозе 4 мл / 100 кг (4 мг/кг по имидокарбу) массы тела является эффективным препаратом для лечения и профилактики пироплазмоза и франсаиеллеза крупного рогатого скота. Более высокие результаты достигаются при введении препарата в первые сутки заболевания. Дозировка 4 мл / 100 кг живой массы тела обеспечивает лечебную эффективность при кровепаразитарных болезнях крупного рогатого скота.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акбаев М.Ш. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. М.: Колос. 1998. С. 433–499.
2. Абдулмагомедов С.Ш. Профилактика и меры борьбы с пироплазмидозами крупного рогатого скота в Республике Дагестан. М. Всеросс. научн. практич. конф. молодых ученых. Махачкала. 2013. С.160–162.
3. Абдулмагомедов С.Ш., Магомедов О.А., Бакриева Р.М. Профилактика и меры борьбы с пироплазмидозами крупного рогатого скота в Республике Дагестан // Мат. Всерос. Научно-практической конференции молодых ученых. Махачкала, 2013. С. 160–162
4. Дьяконов Л.П. и др. Паразитарные болезни сельскохозяйственных животных М.. Агропромиздат. 1985. С.21–27.
5. Ганиев И.М. Распространение возбудителей пироплазмидозов крупного рогатого скота в Дагестане // Мат. II Закавказской конференции по паразитологии. Ереван. 1979. С. 31–33.
6. Золотарев Н.А. Возбудители пироплазмидозов домашних животных и их переносчики в Дагестанской АССР // Сб. работ Дагестанской протозоологии н. и. опорного пункта С-К вет. опытной станции и НКЗ Даг АССР – Махачкала. 1935. Вып. 1. С. 16–27.
7. Червяков Д.К., Евдокимов П.Д., Вишкер А.С. Лекарственные средства в ветеринарии. М.: Колос. 1977. С. 441.
8. Шевцова А.А. и др. Паразитология.- М.: Агропромиздат, 1985. С. 334–336.
9. Sparagano O. Integrated molecular diagnosis of *Babesia* species of cattle in Italy / O. Sparagano, G. R. Loria, M. J. Gubbels [et al.] – Ann NY Acad. – 2000. – Sci. 916. – P. 533–539.

ОБ АВТОРАХ:

Сулейман Шарапович Абдулмагомедов, кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник
Аюб Юсупович Алиев, доктор ветеринарных наук, директор
Рабият Магомедовна Бакриева, научный сотрудник
Белкин Евгений Анатольевич, заместитель директора департамента животноводства ГК ВИК.

REFERENCES

1. Akbaev M.Sh. and other Parasitology and invasive diseases of animals. M.: Kolos. 1998.S. 433–499.
2. Abdulmagomedov S.Sh. Prevention and control measures against pyroplasmidosis in cattle in the Republic of Dagestan. M. Vseross. scientific. practical conf. young scientists. Makhachkala. 2013, pp. 160–162.
3. Abdulmagomedov S.Sh., Magomedov O.A., Bakrieva R.M. Prevention and control measures against pyroplasmidosis of cattle in the Republic of Dagestan // Mat. Vseros. Scientific-practical conference of young scientists. Makhachkala, 2013. s160–162
4. Dyakonov L.P. and other Parasitic diseases of farm animals M. Agropromizdat. 1985.S. 21–27.
5. Ganiev I.M. Distribution of pathogens of pyroplasmidosis in cattle in Dagestan // Mat. II Transcaucasian Conference on Parasitology. Yerevan. 1979. S. 31–33.
6. Zolotarev N.A. Pathogens of pyroplasmidosis in domestic animals and their carriers in the Dagestan ASSR // Coll. works of Dagestan protozoology n. and. strong point S-K vet. experimental station and NKZ Dag ASSR - Makhachkala. 1935. Issue. 1. S. 16–27.
7. Chervyakov DK, Evdokimov P.D., Vishker A.S. Medicines in veterinary medicine. M.: Kolos. 1977.S. 441.
8. Shevtsova A.A. and other Parasitology. M.: Agropromizdat, 1985. S. 334–336.
9. Sparagano O. Integrated molecular diagnosis of *Babesia* species of cattle in Italy / O. Sparagano, G. R. Loria, M. J. Gubbels [et al.] - Ann NY Acad. - 2000. - Sci. 916. - P. 533–539.

ABOUT THE AUTHORS:

Suleiman Sh. Abdulmagomedov, candidate of biological sciences, leading researcher
Ayub Yu. Aliev, Doctor of Veterinary Sciences, Director
Rabiyat M. Bakrieva, Researcher
Evgeniy A. Belkin, Deputy Director of the Livestock Department of the VIC Group of Companies.