

УДК 619:616.993.192

DOI: 10.31016/1998-8435-2020-14-2-88-92

Химиофилактика пироплазмидозов крупного рогатого скота в условиях Республики Дагестан

Сулейман Шарапович Абдулмагомедов, Рабият Магомедовна Бакриева

Прикаспийский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан», г. Махачкала, ул. Дахадаева, 88, e-mail: gunib9876@gmail.com

Поступила в редакцию: 13.02.2020; принята в печать: 02.04.2020

Аннотация

Цель исследований: изучение продолжительности химиофилактического действия пролонгированных растворов ДАЦ (диминацена ацетурата) в сочетании с раствором глицерина при пироплазмидозах крупного рогатого скота.

Материалы и методы. Обследовано 300 голов крупного рогатого скота в хозяйствах Кизилюртовского и Кумторкалинского районов Республики Дагестан на пораженность клещами. Исследовано 45 мазков крови. Были сформированы по принципу аналогов три группы животных по 15 голов в каждой. Первой контрольной группе ДАЦ вводили без глицерина, подопытным группам – пролонгированные растворы ДАЦ в сочетании с глицерином через 10–12 сут после выгона животных на пастбище с разреженными обработками растворами акарицидов в период массовой заклещеванности. Препарат вводили внутримышечно в дозе 4–5 мл на 100 кг живой массы. В течение сезона за животными вели наблюдения; при изменении в общем состоянии проводили термометрию и исследовали мазки крови.

Результаты и обсуждение. 5%-ный водный раствор ДАЦ в сочетании с раствором глицерина обеспечивает профилактику пироплазмидозов у крупного рогатого скота. Химиофилактическое действие 5%-ного водно-глицеринового раствора ДАЦ сохраняется в организме животных в течение 25 сут. Его применение 6-кратно обеспечивает благополучие животных в течение сезона (с апрель по сентябрь).

Ключевые слова: пироплазмидозы, ДАЦ, глицерин, пролонгированная химиофилактика, крупный рогатый скот, Республика Дагестан.

Для цитирования: Абдулмагомедов С. Ш., Бакриева Р. М. Химиофилактика пироплазмидозов крупного рогатого скота в условиях Республики Дагестан // Российский паразитологический журнал. 2020. Т. 14. № 2. С. 88–92.

<https://doi.org/10.31016/1998-8435-2020-14-2-88-92>

© Абдулмагомедов С. Ш., Бакриева Р. М., 2020

Chemoprophylaxis of Bovine Pyroplasmidoses in the Republic of Dagestan

Suleiman Sh. Abdulmagomedov, Rabiya M. Bakrieva

The Caspian Zonal Scientific Research Veterinary Institute - a branch of the Federal State Budget Scientific Institution "The Federal Agrarian Scientific Center of the Republic of Dagestan", Makhachkala, Dakhadaev st., 88, e-mail: gunib9876@gmail.com

Received on: 13.02.2020; accepted for printing on: 02.04.2020

Abstract

The purpose of the research is studying the duration of the chemoprophylactic effect of prolonged solutions of DAC (diminazene aceturate) in combination with a solution of glycerin in bovine pyroplasmidoses.

Materials and methods. 300 cattle were examined at the farms of the Kizilyurt and Kumtorkalinsky Districts of the Republic of Dagestan for tick infection. 45 blood smears were examined. Three groups of animals of 15 animals each were formed according to the principle of analogues. The first control group was administered DAC without glycerol, and the experimental groups were given prolonged solutions of DAC in combination with glycerin 10–12 days after the animals were sent to the pasture with rare solutions of acaricides during the mass tick infection period. The drug was administered intramuscularly at a dose of 4–5 ml per 100 kg of body weight. Animals were observed during the season; in case of any change in general condition, thermometry was performed, and blood smears were examined.

Results and discussion. 5% aqueous solution of DAC in combination with a solution of glycerol provides prophylaxis of pyroplasmidoses in cattle. The chemoprophylactic effect of 5% aqueous glycerol solution of DAC is kept in the animal body for 25 days. Its 6 times' use ensures the well-being of animals during the season (from April to September).

Keywords: pyroplasmidoses, DAC, glycerin, prolonged chemoprophylaxis, cattle, Republic of Dagestan.

For citation: Abdulmagomedov S. Sh., Bakrieva R. M. Chemoprophylaxis of Bovine Pyroplasmidoses in the Republic of Dagestan. *Rossiyskiy parazitologicheskii zhurnal = Russian Journal of Parasitology*. 2020; 14 (2): 88–92.

<https://doi.org/10.31016/1998-8435-2020-14-2-88-92>

Введение

Пироплазмидозы крупного рогатого скота широко распространены в Республике Дагестан и наносят значительный экономический ущерб животноводству, который складывается за счет гибели, отставания в росте и развитии, расходов, связанных с содержанием больных животных и проведением лечебно-профилактических мероприятий.

Республика по своему географическому расположению имеет благоприятные природно-климатические условия для развития и распространения на ее территории многих видов клещей – переносчиков возбудителей кровепаразитарных болезней животных [2].

Особенно тяжело переболевает крупный рогатый скот в хозяйствах горных районов (в случаях, когда животные задерживаются весной на зимних неблагоприятных пастбищах до сезона нападения клещей-переносчиков), а также завозимый из других областей страны, в которых видовой состав возбудителей иной, чем в республике.

В последние годы в республике достигнуты определенные успехи в борьбе с кровепаразитарными болезнями, разработаны и внедряются в практику комбинированные методы лечения с разреженными обработками животных растворами акарицидов [6–8].

Однако, проблема пироплазмидозов полностью не решена. Многолетняя практика борьбы показала, что противопаразитарные мероприятия, проводимые во многих хозяйствах республики, недостаточно предохраняют животных от кровепаразитов; заболеваемость и отход животных, особенно, в частном секторе и среди завозного поголовья, все еще остаются высокими [1, 3, 5]. В комплексе мероприятий по борьбе с пироплазмидозами основное значение имеют химиопрофилактика и химиотерапия [4].

С лечебной целью применяют препараты (ДАЦ, неозидин, верибен и др.), обладающие терапевтической эффективностью, но непродолжительным сроком профилактического действия. Поэтому разработка метода пролонгирования их действия в организме животных с целью химиопрофилактики имеет экономическое, научное и практическое значение.

Цель работы – изучение продолжительности химиопрофилактического действия пролонгированных растворов ДАЦ в сочетании с раствором глицерина при пироплазмидозах крупного рогатого скота.

Материалы и методы

Изучение пролонгированной химиопрофилактики с применением растворов ДАЦ 5%-ного в сочетании с раствором глицерина

было проведено в неблагополучных по кровепаразитарным болезням хозяйствах Кизилюртовского и Кумторкалинского районов Республики Дагестан. В опыте использовали 45 голов крупного рогатого скота (15 контрольных и 30 подопытных) массой тела 250–350 кг красно-степной породы. Предварительно проводили микроскопию мазков периферической крови животных на наличие пироплазм (в 200 полях зрения).

Первая группа (n = 15) животных служила контролем; ДАЦ вводили без глицерина. Второй группе (n = 15) ДАЦ 5%-ный применяли в дозе 2,5 мг/кг в сочетании с раствором глицерина в дозе 10 мл на 100 кг живой массы. Третьей группе (n = 15) применяли ДАЦ 5%-ный в дозе 2,5 мг/кг в сочетании с глицерином в дозе 15 мл/100 кг живой массы. Пролонгированные растворы вводили внутримышечно из расчета 4–5 мл на 100 кг живой массы.

В период исследований подопытные и контрольные животные выпасались на пораженном клещами пастбище. За животными вели наблюдение в течение сезона пироплазмидозов.

Результаты и обсуждение

В результате опыта по изучению продолжительности химиопротективного действия пролонгированных растворов ДАЦ в сочетании с глицерином в производственных условиях в контрольной группе на 14-е сутки заболело 7 животных, которые имели клинические признаки пироплазмидозов. Из них вынужденно убито 3 головы, остальных лечили с применением препарата ДАЦ (табл. 1).

Во второй группе на 19-е сутки заболело 5 и одно животное пало; остальных животных лечили препаратом ДАЦ.

В третьей группе на 26-е сутки заболело две головы крупного рогатого скота.

Наряду с применением ДАЦ в период массового паразитирования клещей животных опрыскивали растворами акарицидов (в конце мая, июня, июля и августа).

У заболевших животных в мазках крови обнаружены кровепаразиты как отдельно, так и в смешанной ассоциации: *Piroplasma bigeminum* Smith, Kilborne (1893) с *Francaiella colchica* Ruchljadef, Abramova (1956) по 1–3 экз. в 200 полях зрения микроскопа. На животных обнаружены клещи – переносчики, имеющие эпизоотологическое значение в возникновении кровепаразитарных болезней животных – *Boophilus annulatus* (Curtice, 1891).

Пролонгированная химиопротективная, основанная на применении ДАЦ 5%-ного в дозе 2,5 мг/кг в сочетании с раствором глицерина из расчета 15 мл на 100 кг живой массы, позволяет предотвратить заболевание животных пироплазмидозами в течение 25 сут. Побочного действия на организм подопытных животных не отмечено. Раствор применяли внутримышечно, шестикратно, через каждые 25 сут; в последующем число обработок животных акарицидами сократили с 24 до 12.

Заключение

Применение метода пролонгированной химиопротективной, наряду с сохранением благополучия животных по кровепаразитарным

Таблица 1

Результаты производственного опыта по испытанию пролонгированных растворов ДАЦ с глицерином при пироплазмидозах крупного рогатого скота

Группа	Препарат	Доза	Число животных в группе	Дата введения пролонгированных растворов	Сроки между введениями препаратов	Состояние подопытных животных
1.	Контроль	---	15	12.04.2019	13–14	Заболело 7 голов на 14-е сутки
2.	ДАЦ 5%-ный + глицерин	5 мг/кг 10 мл	15	12.04.2019	17	Заболело 5 голов на 19-е сутки
3.	ДАЦ 5%-ный + глицерин	2,5 мг/кг 15 мл	15	12.04.2019	25	Заболело 2 головы на 26-е сутки

болезням и сокращением числа обработок, также способствует облегчению труда ветеринарных работников и животноводов, экономии акарицидных и химиопротифилических препаратов, предотвращает загрязнение окружающей среды ядохимикатами, способствует сокращению накопления их в организме животных и сохранению здоровья людей.

Литература

1. Абдулмагомедов С. Ш., Нуратинов Р. А., Бакриева Р. М., Магомедшapieв Г. М., Абдурахманов Ш. Г. Фауна иксодовых клещей и особенности их экологии // Юг России: экология, развитие. Махачкала, 2012. Т. 7, № 3. С. 35–38.
2. Абдулмагомедов С. Ш., Кабардиев С. Ш. Кровепаразитарные болезни крупного рогатого скота горной зоны Дагестана // Тез. докл. Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 45-летию ГНУ Прикаспийский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт «Проблемы ветеринарной медицины в условиях реформирования сельскохозяйственного производства». Махачкала, 2012. С. 184–188.
3. Абдулмагомедов С. Ш., Магомедов О. А., Бакриева Р. М. Профилактика и меры борьбы с пироплазмидозами крупного рогатого скота в Республике Дагестан // Матер. Всерос. науч.-практ. конф. молодых ученых. Махачкала, 2013. С. 160–162.
4. Абдулмагомедов С. Ш., Кабардиев С. Ш., Алиев А. А., Карпущенко К. А., Магомедшapieв Г. М., Абдулмагомедов С. З., Урсиллов Д. Т. Способ пролонгированной химиопротифилики пироплазмидозов крупного рогатого скота. Патент на изобретение S 2583139 13.11.2014.
5. Абдулмагомедов С. Ш., Биттиров А. М., Кабардиев С. Ш., Газимагомедов М. Г., Устаров Р. Д., Зубairoва М. М. и др. Эколого-эпизоотический анализ фауны иксодовых клещей – основных переносчиков бабезиоза крупного рогатого скота в Кизилюртовском, Кизлярском и Буйнакском районах Дагестана // Матер. докл. Междунар. науч. конф. Всерос. о-ва гельминтол. РАН «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». М., 2017. Вып. 18. С. 7–10.
6. Сидоркин В. А. Неозидин при пироплазмидозах крупного рогатого скота // Ветеринария. 2002. № 2. С. 27–29.
7. Улизко М. А., Староверов В. А., Сидоркин В. А., Оробец В. А. Предварительные данные по эффективности мицелярного диминазена при пироплазмозе крупного рогатого скота // Матер. докл. Междунар. науч. конф. Всерос. о-ва гельминтол. РАН «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». М., 2003. Вып. 4. С. 450–452.
8. Улизко М. А., Староверов В. А., Сидоркин В. А. Изучение токсико-аллергических реакций на введение воднодисперсных форм на основе диминазена // Матер. докл. Междунар. науч. конф. Всерос. о-ва гельминтол. РАН «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». М., 2003. Вып. 4. С. 453–455.

References

1. Abdulmagomedov S. Sh., Nuratinov R. A., Bakrieva R. M., Magomedshapiev G. M., Abdurakhmanov Sh. G. Fauna of ixodic ticks and features of their ecology. *Yug Rossii: ekologiya, razvitiye = South of Russia: ecology, development*. Makhachkala, 2012; 7 (3): 35–38. (In Russ.)
2. Abdulmagomedov S. Sh., Kabardiev S. Sh. Blood-parasitic diseases of cattle in the mountain zone of Dagestan. *Tezisy dokladov Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, posvyashchennoy 45-letiyu Prikaspiyskogo zonal'nogo nauchno-issledovatel'skogo veterinarnogo instituta "Problemy veterinarnoy meditsiny v usloviyakh reformirovaniya sel'skokhozyaystvennogo proizvodstva" = Abstracts of the International Scientific and Practical Conference dedicated to the 45th Anniversary of the Caspian Zonal Scientific Research Veterinary Institute "Problems of Veterinary Medicine in the context of agricultural reform"*. Makhachkala, 2012; 184-188. (In Russ.)
3. Abdulmagomedov S. Sh., Magomedov O.A., Bakrieva R. M. Prevention and control measures against cattle pyroplasmidoses in the Republic of Dagestan. *Materialy dokladov Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii molodykh uchenykh = Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference of Young Scientists*. Makhachkala, 2013; 160–162. (In Russ.)
4. Abdulmagomedov S. Sh., Kabardiev S. Sh., Aliev A. A., Karpushenko K. A., Magomedshapiev G. M., Abdulmagomedov S. Z., Ursilov D. T. Method for prolonged chemoprophylaxis of bovine pyroplasmidoses. Invention patent S 2583139 13.11.2014.
5. Abdulmagomedov S. Sh., Battirov A. M., Kabardiev S. Sh., Gazimagomedov M. G., Ustarov R. D., Zubairova M. M. et al. Ecological and epizootic analysis of the fauna of ixodic ticks – the main

- carriers of cattle babesiosis in the Kizilyurt, Kizlyar and Buinaksk regions of Dagestan. *Mater. dokl. nauch. konf. Vseros. o-va gel'mintol. RAN "Teoriya i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami" = Materials of the research and practice conference of All-Russian Helminthologist Society of Russian Academy of Sciences "Theory and practice of protection from parasitic diseases"*. M., 2017; 18: 7–10. (In Russ.)
6. Sidorkin V. A. Neozidine in pyroplasmidoses of cattle. *Veterinariya = Veterinary medicine*. 2002; 2: 27–29. (In Russ.)
 7. Ulizko M. A., Staroverov V. A., Sidorkin V. A., Orobets V. A. Preliminary data on the effectiveness of mycelial diminazen in bovine piroplasmosis. *Mater. dokl. nauch. konf. Vseros. o-va gel'mintol. RAN "Teoriya i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami" = Materials of the research and practice conference of All-Russian Helminthologist Society of Russian Academy of Sciences "Theory and practice of protection from parasitic diseases"*. M., 2003; 4: 450–452. (In Russ.)
 8. Ulizko M. A., Staroverov V. A., Sidorkin V. A. The study of toxic-allergic reactions to administration of water-dispersed forms based on diminazen. *Mater. dokl. nauch. konf. Vseros. o-va gel'mintol. RAN "Teoriya i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami" = Materials of the research and practice conference of All-Russian Helminthologist Society of Russian Academy of Sciences "Theory and practice of protection from parasitic diseases"*. M., 2003; 4: 453–455. (In Russ.)