

**ЭПИЗОТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ПИРОПЛАЗМИДОЗАМ
КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА И МЕРЫ ИХ ПРОФИЛАКТИКИ
И ТЕРАПИИ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН**

М.Г. ДАРБИШЕВА

соискатель

*Дагестанское республиканское ветеринарное управление,
г. Кизилюрт*

С.Ш. АБДУЛМАГОМЕДОВ

кандидат биологических наук

*Прикаспийский зональный научно-исследовательский ветеринарный
институт, 367000, г. Махачкала, ул. Дахадаева, 88,
e-mail: nauka800@gmail.com*

Г.М. МАГОМЕДШАПИЕВ

аспирант

*Всероссийский научно-исследовательский институт гельминтологии
им. К.И. Скрябина, 117218, г. Москва, ул. Б. Черемушкинская, 28,
e-mail: vigis@ncport.ru*

Р.М. БАКРИЕВА

научный сотрудник

*Прикаспийский зональный научно-исследовательский ветеринарный
институт, 367000, г. Махачкала, ул. Дахадаева, 88,
e-mail: nauka800@gmail.com*

Выявлена эпизоотическая ситуация по пироплазмидозам крупного рогатого скота и видовой состав иксодовых клещей, паразитирующих на животных в условиях Республики Дагестан. Изучена сравнительная эффективность различных схем химиофилактики. Для лечения крупного рогатого скота, зараженного франсаиеллезом, пироплазмозом, бабезиозом, применяет неозидин. При тейлериозе крупный рогатый скот рекомендуется лечить препаратами в сочетании: сульфантрол + неозидин или сульфантрол + верибен с одновременным применением антибиотиков.

Ключевые слова: пироплазмидозы, иксодовые клещи, крупный рогатый скот, Дагестан.

Республика Дагестан по своему географическому и природному расположению имеет благоприятные условия для развития и распространения на её территории многих видов клещей – переносчиков возбудителей пироплазмидозных болезней животных.

К таким условиям относятся: климат; большие территории, покрытые густой травянистой растительностью, кустарниками; обилие различных животных – прокормителей клещей – домашних и диких животных (птицы, грызуны, пресмыкающиеся).

Эти условия способствуют широкому распространению пироплазмидозов у домашних животных в равнинной и предгорной зонах и подзоне горных долин горной зоны республики. Известно, что экономический ущерб, нано-

симый пироплазмидозами животноводству республики, складывается за счёт гибели до 50–60 % больных животных, снижения массы тела до 30–50 %, отставания в росте и развитии молодняка, а также расходов, связанных с уходом, кормлением, содержанием и лечением больных животных.

Видовой состав возбудителей пироплазмидозов для каждого вида животных специфичен как и виды клещей-переносчиков этих возбудителей. Так, в республике основным переносчиком возбудителей пироплазмоза, франсаиеллеза и тейлериоза крупного рогатого скота является клещ *Boophilus calcaratus*; возбудителей тейлериоза крупного рогатого скота *Hyalomma anatolicum*, *H. detrutum*, *H. plumbeum* и частично в холодное время года *H. scurpenze* с октября по май [4, 6].

Заболевания, вызываемые этими возбудителями, отличаются сезоном возникновения, течением, климатическими особенностями, патологоанатомическими изменениями и т. д.

Особенно тяжело переболевает молодняк крупного рогатого скота хозяйств горных районов (в случаях, когда животные задерживаются весной на зимних, неблагополучных по пироплазмидозам, пастбищах, и подвергаются нападению клещей-переносчиков), а также завозимый из других регионов и областей, в которых видовой состав возбудителей пироплазмидозов иной, чем в республике [3, 10].

Поэтому при организации мер борьбы с пироплазмидозами приходится учитывать сезон заболевания, вид скота, виды возбудителей и клещей-переносчиков, течение болезни и другие факторы [1, 7].

Материалы и методы

Экспериментальную часть работы проводили в лаборатории паразитологии Прикаспийского ЗНИВИ и в хозяйствах Республики Дагестан.

Изучение вопросов эпизоотологии пироплазмидозов проводили путем исследований животных неблагополучных хозяйств в периоды вспышек заболеваний и анализа статистических данных ветеринарной отчетности о заболеваемости животных от кровепаразитарных болезней.

Видовой состав пироплазмид, их количественное соотношение и динамику заболеваемости крупного рогатого скота определяли исследованием мазков крови, взятых у 289 голов крупного рогатого скота, больных пироплазмидозами. Мазки готовили из гемолимфы, слюнных желез и яиц клещей в лаборатории противочумной станции г. Махачкалы. Видовую принадлежность иксодовых клещей определяли по методу Ганиева (1951–1965) в лабораториях паразитологии Прикаспийского ЗНИВИ и ДГУ.

Изучение эффективности химиотерапевтических препаратов проводили на животных, спонтанно инвазированных *Piroplasma bigeminum*, *Francaiella colchika* и *Theileria annulata*. Химиопрофилактику проводили при появлении первых случаев заболеваний в гурте, стаде. Эффективность химиопрофилактики устанавливали путем сравнения числа заболевших в группах животных.

За период обследований собрали и систематизировали 6213 экз. клещей, в том числе 5200 взрослых и 1013 преимагинальных.

Результаты и обсуждение

На территории республики зарегистрировано 5 пироплазмидозных болезней крупного и мелкого рогатого скота: пироплазмоз, франсаиеллез, тейлериоз, бабезиоз и анаплазмоз. Переносчиками возбудителей пироплазмоза, франсаиеллеза и анаплазмоза, в основном, являются иксодовые клещи *B. calcaratus*, активизирующиеся весной при температуре почвы (на глубине 3–5 см) 8–10 °С и воздуха 12–14 °С [10].

Наиболее распространенными на территории исследованных хозяйств оказались пироплазмиды *P. bigeminum*, *F. colchika*, *T. annulata*, *A. marginalia* и

клещи – переносчики пироплазмид: *B. calcaratus*, *R. bursa*, *H. anatolicum*, *H. scupenze*.

Сезон франсаиеллеза и пироплазмоза начинается с ранней весны (март–апрель) и продолжается до октября включительно с пиками весной (апрель–май), летом (конец июня – начало августа) и осенью (конец августа – октябрь). К стационарно-эпизоотическим очагам относятся равнинная зона и подзона горных долин горной зоны, где заболевает местный и привозной скот. К латентному очагу относится предгорная зона – здесь заражается, в основном, привозной скот. Горная зона благополучна по этим болезням, за исключением подзоны горных долин и южных перегревов склонов гор, где могут развиваться клещи.

Наибольшую опасность среди протозойных болезней крупного рогатого скота представляет тейлериоз, который имеет очаговое распространение на территории республики.

Тейлериоз передается через клещей *H. anatolicum*, обитающих на пастбищах и в помещениях. Сезон тейлериоза начинается с апреля, но и в этом месяце он не принимает характер эпизоотий. В мае число зараженных животных резко возрастает, продолжая увеличиваться и в июне. Со второй половины июля начинается снижение числа больных животных. Развитие тейлериозом идёт по выраженной одновершинной кривой. Тейлериоз в большинстве случаев протекает в смешанной инвазии с пироплазмозом, франсаиеллезом и анаплазмозом (табл.).

Динамика обнаружения возбудителей пироплазмидозов у крупного рогатого скота в Республике Дагестан по сезонам 2012 г.

Возбудитель	Исследовано животных	Выявлено зараженных, экз.											
		месяцы											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>P. bigeminum</i>	87	–	–	1	17	12	41	10	3	2	1	1	
<i>F. colchika</i>	36	–	–	–	6	9	5	12	2	2			
<i>T. annulata</i>	106	1	–	3	11	23	33	18	12	2	3		1
Ассоциации тейлерий и пироплазмид	25		1	–	2	6	4	7	3	2	–	–	–
<i>A. marginalia</i>	35						5	11	16	3	–		
Всего	291	1	1	4	36	50	88	58	36	11	4	1	1

В отношении тейлериоза стационарно-неблагополучными районами являются равнинная и предгорная зоны; горная зона благополучна, за исключением горных долин с благоприятными условиями для развития клещей [5].

Анаплазмоз передаётся клещами *B. calcaratus* и *R. bursa*, в передаче возбудителей анаплазмоза не исключается также и роль кровососущих насекомых. В теплый период года заболевание зачастую протекает легко и незаметно. Обострение болезни может наступать, главным образом, в зимне-весенний период у животных, содержащихся в хозяйствах с плохими условиями содержания, ухода и кормления [8, 9].

Анаплазмоз у крупного рогатого скота значительно распространен на территории республики независимо от вертикальной зональности. Бабезиоз крупного рогатого скота встречается редко.

A. ovis передается, в основном, через клещей *R. bursa*, *R. turanicus*, *H. otifila*, *H. punctata*, а также через кровососущих насекомых. В неблагополучных хозяйствах анаплазмоз протекает отдельными вспышками в течение всего года. Постоянных очагов анаплазмоза в республике немного, в то время как

анаплазмозительство имеет повсеместно широкое распространение. Это связано с передачей его многими видами клещей и кровососущими насекомыми, а также с фактором внутриутробной передачи и через загрязненные инструменты при взятии крови, кастрации, обрезании хвостов, спиливании рогов и др.

Для обеспечения благополучия животных по пироплазмидозам необходимо проводить комплекс организационно-хозяйственных, лечебно-профилактических и ветеринарно-санитарных противоклещевых мероприятий, для чего ветеринарным специалистам следует своевременно проводить работу по подготовке к каждому предстоящему сезону: очистке и текущему ремонту купочных ванн и опрыскивающей техники, приобретению необходимого количества акарицидных и химиотерапевтических средств.

В борьбе с пироплазмидозами животных следует применять комплекс мероприятий, состоящих из мер, предупреждающих заболевание и в случае появления – своевременное лечение больных животных.

Особое внимание в мероприятиях по профилактике пироплазмидозов животных уделяется своевременным противоклещевым обработкам животных, а также созданию условий, исключающих контакт животных с клещами – переносчиками возбудителей заболеваний. Для этого необходимо выпастить животных на незаклещёванных пастбищах и содержать в животноводческих объектах, лишенных клещей.

В основе противоклещевых мероприятий лежат выяснение весной сроков ранней активизации клещей-переносчиков и их нападения на животных и своевременная организация уничтожения их на пастбищах, в помещениях и на животных.

Уничтожение клещей в природе проводят путём перепашки сильно заселённых пастбищ, уничтожения грызунов и сорной растительности, раскорчёвки хозяйственно-непригодных кустарников и создания искусственных пастбищ.

Для уничтожения клещей в помещениях проводят их регулярный ремонт с заделкой всех трещин, дыр, нор грызунов, с последующей дезинфекцией 8–10%-ным раствором каустической соды и другими акарицидными препаратами.

Уничтожение клещей на животных (при обнаружении их, независимо от стадии развития) необходимо проводить регулярно. Для этого применяют инсектоакарициды: растворы рацидола, диазинона, креолина **x – 2,5-ного** бутокса, ратеида эктометрина и др. Согласно инструкции по их применению, обработку скота проводят с интервалом в 7–10 сут. При необходимости обработки повторяют.

В целях достижения высокой эффективности при купаниях в противоклещевых ваннах скота и исключения возможных осложнений животных (ожога, отравлений) необходимо уделять повышенное внимание способам правильного приготовления и применения растворов и эмульсий акарицидных препаратов и условиям содержания обработанного скота.

Для того чтобы добиться резкого сокращения численности клещей и полной ликвидации некоторых их видов на определенной территории, необходимо все поголовье скота, имеющегося в хозяйстве, а также животных индивидуального сектора, подвергать регулярным противоклещевым обработкам.

В зоне, неблагополучной по пироплазмидозам, животных купают систематически, строго по заранее составленному графику. Противоклещевые обработки животных проводят с весны и до наступления холодов.

Для предохранения здорового поголовья скота от заболеваний применяют препараты, которые наряду с лечебной эффективностью обладают свойством предохранять животных от тяжелых переболеваний.

Для повышения эффективности противопироплазмидозных мероприятий в лаборатории паразитологии Прикаспийского ЗНИВИ разработан метод пролонгированной химиофилактики пироплазмидозов крупного рогатого

скота, основанный на применении Дац в 5%-ной концентрации в дозе 5 мл/100 кг живой массы внутримышечно, 20%-ного водного раствора полиэтиленгликоля – 6000, предохраняющего животных от заражения в течение 44 сут.

Химиопрофилактику проводят обычно в период массового нападения клещей-переносчиков, когда по ряду обстоятельств (вынужденно) скот задерживается на зараженных клещами пастбищах, или, когда проводимые мероприятия не гарантируют защиту от нападения клещей вследствие смыывания акарицидных растворов с кожных покровов животных дождём или в водоёмах и разливах рек, куда они заходят при водопое или в жаркое время дня и т. д.

Химиопрофилактика может дать эффект лишь в совокупности с другими мероприятиями: уничтожение клещей на животных, в помещениях и в природе, своевременное выявление и лечение больных животных. Для своевременного выявления больных необходимо проводить термометрию всего поголовья животных. Всех животных с повышенной температурой и признаками заболевания необходимо перевести в отдельное помещение для лечения; им предоставляют покой и легко скармливаемые корма.

При пироплазмидозах в соответствии с видом возбудителя применяют специфическое средство. Для лечения крупного рогатого скота, зараженного франсаиеллезом, пироплазмозом, бабезиозом, применяет неозидин. При тейлериозе крупный рогатый скот рекомендуется лечить препаратами в сочетании: сульфантрол + неозидин или сульфантрол + верибен с одновременным применением антибиотиков.

Все лечебные препараты применяют согласно имеющимся наставлениям по их применению.

Вместе с тем, необходимо помнить, что к химиопрофилактике нужно прибегать не более 3–4 раз за сезон, так как многократное применение ряда препаратов вредно отражается на здоровье животных.

При всех пироплазмидозах животных и, в особенности при тейлериозе крупного рогатого скота и анаплазмозе, наряду с применением специфического лечения, проводят симптоматическое и патогенетическое лечение. Для восстановления нормальной деятельности пищеварительного тракта животным скармливают свежие, зелёные, доброкачественные корма, болтушку из овсяных отрубей, молоко.

При атонии преджелудков назначают внутривенно 0,9%-ный раствор хлористого натрия из расчёта 0,75 мл на 1 кг массы животного, настойку чемерицы. Из средств, регулирующих сердечно-сосудистую систему, – кофеин [1].

Профилактика пироплазмидозов животных представляет собой комплекс мероприятий, требующих от ветеринарных специалистов правильной и чёткой организации всех противопироплазмидозных мероприятий.

Литература

1. *Abuladze K.I.* Parazitologija i invazionnye bolezni sel'skohozjajstvennyh zhivotnyh. – М.: Kolos, 1975. – 471 s.
2. *Abdulmagomedov S.Sh., Rashidov A.A., Kabardiev S.Sh.* Rezul'taty ispytaniya himioterapevticheskix preparatov protiv tejlerioza krupnogo rogatogo skota // Vestnik veterinarii. – 2002. – № 5. – 43 s.
3. *Abdulmagomedov C.Sh., Nuratinov R.A., Bakrieva R.M. i dr.* Fauna iksodovyh kleshhej i osobennosti ih jekologii. Jug Rossii. Jekologija razvitija. – М., 2012. – № 3. – S. 35–38.
4. *Arzamasov I.T.* Iksodovye kleshhi. – Minsk, 1961. – 132 s.
5. *Ganiev I.M., Elagin V.I., Aliev M.M. i dr.* Ob obnaruzhenii *Tejleria sergenti* v Dagestane // Sb. nauch. tr. – Mahachkala, 1972. – Т. 5 – S. 288–291.
6. *Galuzo I.G.* K voprosu o perenoschikah tejlerioza krupnogo rogatogo skota v SSSR // Tr. Tadz. bazy AN SSSR. – М.-Л., 1935. – Т. 5.

7. *Nikol'skij S.N.* Metody likvidacii gemosporidiov krupnogo rogatogo skota na Severnom Kavkaze: Avtoref. dis. ... d-ra vet. nauk. – M., 1949. – 44 s.
8. *Rashidov A.A.* K voprosu o rasprostranении anaplazmoza krupnogo rogatogo skota v Dagestane // Sb. nauch. tr. – Mahachkala, 1976. – T. IH. – S. 49–82.
9. *Rashidov A.A., Kabardiev S.Sh.* Rol' kleshhej *Ripicefaus bursa*, *R. turanikum*, *R. pumilion*, *Gialomma pljumbium* v peredache anaplazmoza ovnis vospriimchivym zhivotnym // Tez. dokl. nauch.-prakt. konf., posvjashh. 35-letiju Prikaspijskogo ZNIVI «Problemy veterinarnoj mediciny v uslovijah reformirovanija sel'skohozjajstvennogo proizvodstva». – Mahachkala, 2003. – S. 102–103.
10. *Rashidov A.A., Kabardiev S.Sh., Abdulmagomedov S.Sh., Karpushhenko K.A.* O rasprostranении piroplazmidov krupnogo rogatogo skota v Dagestane // Sb. nauch. tr. «Osnovnye problemy veterinarnoj mediciny i strategija bor'by s zabolevanijami sel'skohozjajstvennyh zhivotnyh v sovremennyh uslovijah». – Mahachkala, 2007. – S. 186–189.

Epizootic situation on piroplasmosis in cattle and prevention and treatment measures in republic of Dagestan

M.G. Darbisheva
candidate

*Veterinary administration of the Republic of Dagestan,
City of Kizilyurt*

S. Sh. Abdulmagomedov
PhD in biological sciences

*Prikaspijsky Zonal Research and Development Institute of Veterinary Science,
367000, Makhachkala, Dahayev St., 88, e-mail: nauka800@gmail.com*

G.M. Magomedshapiyev
postgraduate

*All-Russian Scientific Research Institute of Helminthology named after
K.I. Skryabin, 117218, Moscow, B. Cheremushkinskaya, 28,
e-mail: vigis@ncport.ru*

R.M. Bakriyeva
research associate

*Prikaspijsky Zonal Research and Development Institute of Veterinary Science,
367000, Makhachkala, Dahayev St., 88, e-mail: nauka800@gmail.com*

Epizootic situation on piroplasmosis in cattle is clarified and the species composition of ixodid ticks parasitizing animals in conditions of the republic of Dagestan is determined. The species composition of piroplasma, its proportion as well as dynamics of diseases of cattle are identified by examination of blood films taken from 289 head of cattle with piroplasmosis. The efficacy of chemotherapeutic drugs is studied on animals spontaneously infected with *Piroplasma bigeminum*, *Francaiella colchika* and *Theileria annulata*. In the territory of the examined farms piroplasms *P. bigeminum*, *F. colchika*, *T. annulata*, *A. marginalia* and ixodid ticks *Boophilus calcaratus*, *Rhipicephalus bursa*, *Hyalomma anatolicum*, *H. scupenze* are most common. Neozidin is applied for treatment of cattle with fransaiellesis, piroplasmosis and babesiosis. For treatment of cattle with theileriosis the following drug combination should be applied: Sulfantrol + Neozidin or Sulfantrol + Veriben with simultaneous use of antibiotics.

Keywords: piroplasmosis, ixodid ticks, cattle, Dagestan.