

УДК: 619:616.993.192.5:636.22/28:636.32/38.

В.Т. Заблочкий, Н.А. Казаков, Н.Ш. Камолов

(ВИЭВ)

АНАПЛАЗМОЗ И ПИРОПЛАЗМИДОЗЫ КРС В СЕВЕРНОМ ТАДЖИКИСТАНЕ

В условиях Республики Таджикистан кровепаразитарные болезни крупного рогатого скота, кроме ГБАО, Каротегинской долины и Горного Матча, имеют широкое распространение. Хотя в работах Павловского Е.Н., Лотоцкого Б.В. и Галузо И.Г. (1945), Старкова О.Л. и Ермошкевича В.И. (1959), Бадалова Э.Т. (1966), Вечеркина С.С. (1971), Амонкулова К. (1971), Нораева Р.Х. (1983) и других довольно широко освещены вопросы эпизоотологии пироплазмидозов центрального, юго-восточного и западного регионов республики, однако данные об эпизоотической ситуации по кровепаразитарным болезням крупного рогатого скота в северном регионе республики очень ограничены. Относительно анаплазмоза крупного рогатого скота в зоне Северного Таджикистана сведений в литературе нет.

В данном регионе, охватывающем 14 районов и 4 города, в общественном и частном секторах содержится около 400 тыс. голов крупного рогатого скота, более 70% составляет высоко восприимчивый к кровепаразитарным болезням привозной скот черной – пестрой породы.

В отдельные годы общее число животных, заболевших кровепаразитарными заболеваниями, достигает более 30%, падеж и вынужденный убой от этих заболеваний составляет 47% к числу заболев-

ших. Экономический ущерб от них превосходит убытки от всех остальных заболеваний, вместе взятых.

Анализ данных ветеринарной отчетности Согдийской областной ветеринарной лаборатории, Истарванской межрайонной и Аштской, Исфаринской, Канибадамской, Ганчинской и Пенджикентской районных ветеринарных лабораторий за последние 10 лет показал, что на территории Согдийской области регистрируются, в основном, тейлериоз и, в незначительной степени, пироплазмоз крупного рогатого скота и нет данных о других кровепаразитарных болезнях, таких как бабезиоз, анаплазмоз и т.д.

В этой связи эпизоотический мониторинг анаплазмоза и пироплазмидозов крупного рогатого скота северного региона республики является весьма актуальным, так как знание видового состава, распространения и сезонной динамики этих болезней является основой для эффективной борьбы с ними.

Цель исследований – изучение эпизоотологии (видового состава клещей - переносчиков и возбудителей) анаплазмоза и пироплазмидозов крупного рогатого скота, их распространения в зоне Северного Таджикистана, а также разработка эффективных схем и методов специфического лечения этих заболеваний с применением

Таблица 1

Видовой состав иксодовых клещей, обнаруженных на крупном рогатом скоте на территории Северного Таджикистана

№п/п	Вид клещей	Всего	
		Экземпляров	%
1	Hyalomma anatolicum	3766	62,6
2	Hyalomma detritum	1756	29,2
3	Hyalomma asiaticum	152	2,5
4	Boophilus calcaratus	116	2,0
5	Hyalomma plumbeum	109	1,8
6	Haemaphysalis punctata	71	1,2
7	Dermacentor marginatus	30	0,5
8	Rhipicephalus turanicus	13	0,2
Всего:		6013	100,0

ем новых препаратов из групп пироплазмощидных, противориккетсиозных и тетрациклинового ряда.

Материалы и методы. Работа выполнялась с 2005 по 2007 гг. включительно в неблагополучных по кровепаразитарным заболеваниям хозяйствах Северного Таджикистана, районных и городских станциях по борьбе с болезнями животных, областной, районных и межрайонной ветеринарных лабораториях, в лабораториях по изучению пироплазмидозов Таджик НИВИ и протозоологии ГНУ ВИЭВ.

Иксодовых клещей, паразитирующих на крупном рогатом скоте в неблагополучных по кровепаразитарным заболеваниям районах и городах, распространение их в этих зонах выясняли путем систематического сбора с животных на пастбищах и в условиях стойлового содержания с последующим определением до вида. Сбор клещей проводили через каждые 10 дней весной, летом и осенью и один раз в месяц - в зимний период. Всего было обследовано 485 животных, с которых снято 6013 экземпляров клещей.

Видовой состав клещей – переносчиков устанавливали по Б.И.Померанцеву (1950), В.Ф.Капустину (1955), О.А.Старкову (1971).

Видовой состав иксодовых клещей, обнаруженных на крупном рогатом скоте, на территории Северного Таджикистана отражен в таблице 1.

В результате обследований нами клинического состояния и микроскопии мазков крови от более 1100 голов больных и подозрительных в заражении животных, принадлежащих разным категориям хозяйств Согдийской области, помимо тейлерииоза и пироплазмоза установлены возбудители бабезиоза и анаплазмоза крупного рогатого скота. При этом также выявлено, что во многих хозяйствах области в 50% и более случаев встречаются смешанные формы инвазии пироплазмидозов с анаплазмозом крупного рогатого скота. Из 12 районов и 4 городов области, неблагополучных по кровепаразитарным заболеваниям, из общего количества мазков (1110 мазков) возбудитель пироплазмоза обнаружен – в 60 (5,4%), бабезиоза – 101 (9,1%), тейлерииоза – 351 (31,6%), анаплазмоза – в 171 (15,4%), в смешанной инвазии: бабезиоз + анаплазмоз – 188 (16,9%), тейлерииоз + анаплазмоз – 136 (12,3%), тейлерииоз + бабезиоз – 94 (8,5%) и пироплазмоз + бабезиоз – 9 (0,8%) (см. табл. 2).

Из приведенных материалов видно, что кровепаразитарные заболевания крупного рогатого скота протекают как в чистом – 683 (61,5%), так и в виде смешанной инвазии – 427 (38,5%) видах.

Однако, удельный вес анаплазмоза крупного рогатого скота к общей заболеваемости значителен и составляет: при моноинфекции – 15,4%, в ассоциативных связях – анаплазмоз + бабезиоз – 16,9%, анаплазмоз + тейлерииоз – 12,3%, то - есть всего – в 44,6% случаев (см. табл. 2).

При изучении характера распространения кровепаразитарных заболеваний установлено, что наиболее неблагополучными по кровепаразитарным болезням оказались территории Б.Гафуровского, Дж.Расуловского, Зафарабадского, Исфаринского, Канибадамского, Матчинского, Спитаменского, Аштского, Истаравшанского и Ганчинского районов. Пироплазмидозы и анаплазмоз крупного рогатого скота, кроме Горно – Матчинского и Айнинского районов в Согдийской области, имеют широкое распространение, которые являются причиной ежегодных вспышек заболеваний животных с нанесением значительного экономического ущерба животноводству.

С целью расширения арсенала лечебных средств, разработки и внедрения новых схем и методов терапии анаплазмоза крупного рогатого скота в период работы нами были испытаны отечественные химиотерапевтические препараты: диоксисетин и нитокс – 200, - пролонгированные антибиотики из групп тетрациклинового ряда, тиакат И – 2 – эффективный при лептоспирозе, спирохетозе, микоплазмозе, а также антибиотики зарубежного производства: аламицин LA и ромицилин LA - препараты тетрациклинового ряда, содержащие также 200 мг окситетрациклина дигидрата в 1 мл раствора. Всего испытано 5 видов антибиотиков.

Для лечения смешанных форм анаплазмоза с бабезиозом и тейлерииозом испытаны специфические препараты: 1). фортикарб в 10% - ном растворе, содержащий в качестве действующего вещества - имиδοкарб в форме дипропионата и 2). буталекс, а также для лечения пироплазмоза животных в отдельных группах нами были использованы широко применяемые препараты пироплазмощидного действия - беренил и дименацен ацетурата (ДАЦ).

В качестве патогенетического средства в опыте испытан Миопрол – антибактери-

Таблица 2.

Результаты микроскопических исследований мазков периферической крови крупного рогатого скота (за период 2005-2007 гг.)

№п/п	Районы и города	Количество исследованных животных	в них обнаружены возбудители							
			P.bigeminum	B.bovis	Th. annulata	A.marginalе	B.bovis + A.marginalе	Th. annulata + A.marginalе	Th. annulata + B.bovis	P.bigeminum + B.bovis
1	Аштский	51	3	5	16	9	11	5	2	-
2	Айнинский	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Ганчинский	40	2	7	12	5	7	3	4	-
4	Зафарабадский	51	-	5	17	8	9	7	5	-
5	Исфаринский	67	4	9	19	10	13	7	3	2
6	Канибадамский	77	9	13	21	11	13	7	2	1
7	Матчинский	31	-	3	9	4	7	5	3	-
8	Спитаменский	63	3	7	18	7	11	13	4	-
9	Джабор Расуловский	195	12	19	58	33	31	19	21	2
10	Пенджикентский	41	5	-	19	3	5	7	2	-
11	Истаравшанский	47	2	3	15	7	9	6	5	-
12	Б. Гафуровский	276	15	23	82	40	47	31	34	4
13	Шахристанский	34	-	-	16	9	5	3	1	-
14	Горн. Матчинский	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	г. Худжанд.	50	3	3	14	4	13	9	4	-
16	г. Чкаловск	42	2	3	15	7	7	6	2	-
17	г. Кайраккум	25	-	1	11	9	-	3	1	-
18	г. Табашар	20	-	-	9	5	-	5	1	-
Всего:		1110	60	101	351	171	188	136	94	9
в % - ном отношении		100	5,4	9,1	31,6	15,4	16,9	12,3	8,5	0,8

альный комплексный препарат пролонгированного действия, содержащий в сбалансированном соотношении ионы иода, ультрадисперсные металлы (железо, медь и цинк), - производства ВИЭВ, а также симптоматические препараты.

Всего в опытах, использовано 170 голов, из них 18 – в контрольной группе. Возраст больных животных был в пределах от 3 мес. до 7 лет.

Больным животным опытных групп в период лечения внутримышечно вводили Миопрол, согласно временному наставлению по его применению, в дозе до 1,0 мл на 10 кг массы, один раз в сутки, трех – пятикратно.

При смешанных формах инвазии применяли одновременно специфические пре-

параты против каждого сочлена паразитоза.

Больным животным ежедневно проводили термометрию и на 3, 5 и 7 дни - гематологические исследования крови – учет паразитемии.

Результаты, полученные при лечении животных 4 препаратами тетрациклинового ряда, оказались, в основном, аналогичными, где эффективность отечественных препаратов – нитокса – 200 и диоксиветина против возбудителя анаплазмоза крупного рогатого скота не уступала препаратам зарубежного производства – разомицину LA и аламицину LA. При применении препаратов заметное улучшение в состоянии животных наступало лишь после 2 инъекции (через 7 дней) с понижением темпера-

туры тела и паразитемии до 0,51%. После 3 инъекции препаратов (10 день) паразитемии анаплазм составила 0,25%, на 13 – й день в мазках крови обнаруживались лишь единичные анаплазмы.

Лечение животных, больных анаплазмозом и смешанной формой инвазии – бабезиоз + анаплазмоз, с применением препарата тиакат-И – 2 при 3–4-х – кратном применении в течение 7 дней, не давало желаемого результата. На 7 день опыта общее состояние животных ухудшалось, T^0 – тела постоянно держалась повышенной на 0,5–1,5° С, наблюдалась слабость, понижение аппетита, постепенное исхудание и анемичность видимых слизистых оболочек. При учете паразитемии отмечали увеличение процента зараженности эритроцитов крови возбудителем анаплазмоза на 3–5% и более.

Применение Фортикарба – 10% при бабезиозе и его смешанных формах, буталекса – при тейлериозе как при моно – так и при смешанных формах, особенно в начальных стадиях заболевания, приводит к эффективному лечению и выздоровлению больных пироплазмидозами животных. При введении этих препаратов согласно установленному диагнозу и совместному применению средств симптоматического и патогенетического лечения у животных не наблюдалось признаков побочного действия и через 10–12 часов у больных живот-

ных температура тела снижалась, а через сутки у многих приходила в норму. Только у некоторых животных она удерживалась до 48–72 часов. Это отмечалось у больных животных со смешанной формой инвазии. После повторного введения препаратов состояние этих животных на 5–7 дни лечения улучшалось.

У 18 больных, не леченных животных, находящихся в контрольной группе, отмечали симптомокомплексы, характерные для анаплазмоза, бабезиоза, тейлериоза и их смешанных форм инвазии.

Болезнь особенно тяжело протекала среди животных, больных бабезиозом, тейлериозом и со смешанными формами инвазии – бабезиозом + анаплазмозом и тейлериозом + анаплазмозом. Все животные, находящиеся в этих группах, были в/убиты на 10, 13 и 17 дни наблюдения.

В данных хозяйствах из 54 больных анаплазмозом и пироплазмидозами животных в результате применения вышеуказанных препаратов в комплексе с симптоматическими средствами выздоровело – 52 больных животных, составивших - 96,3% от общего числа больных животных, находящихся в опытных группах (таблица 3).

Для сравнительной оценки лечебной эффективности вышеуказанных препаратов опыты провели на 98 животных частного сектора, больных анаплазмозом и пироплазмидозами, где нами были получе-

Таблица 3

Результаты испытания эффективности различных препаратов для лечения кровепаразитарных заболеваний крупного рогатого скота в практических условиях ($p < 0,05$)

Наименование заболевания	Применяемые препараты	Количество животных в группе	Количество животных с T^0 – реакцией и паразитемией через 7 суток после лечения	Эффективность в %
Анаплазмоз	Разомицин LA	21	1	95,2±0,46
	Аламицин LA	18	2	89,0±0,73
	Нитокс - 200	18	1	94,4±0,54
	Диоксиветин	27	1	96,3±0,36
	Тиакат – И – 2	12	12	-
Бабезиоз	Фортикарб 10%	22	2	89,0±0,60
Тейлериоз	Буталекс	22	1	95,4±0,45
Пироплазмоз	Беренил	12	-	100
	Дименацен ацетурат (ДАЦ)	12	-	100
Всего:		170		

ны такие же результаты. Из 98 животных, подвергнутых лечению, выздоровело 92 (93,3%).

Таким образом, по результатам проведенных исследований, можно сделать следующие выводы:

1. На территории Северного Таджикистана, на крупном рогатом скоте обнаружено 8 видов иксодовых клещей: *H. anatolicum*, *H. detritum*, *H. asiaticum*, *Boophilus annulatus*, *H. plumbeum*, *Haemaphysalis punctata*, *Dermacentor marginatus* и *Rhipicephalus turanicus*. Преобладающими видами являются клещи *H. anatolicum*, *H. detritum*, *Hyalomma asiaticum* и *B. annulatus*, которые имеют и наибольшее эпизоотологическое значение, определяя, в основном, эпизоотическую ситуацию в отношении анаплазмоза и пироплазмидозов крупного рогатого скота на территории Северного Таджикистана.

2. На территории Согдийской области установлено 4 вида кровепаразитов: 1). *A. marginale*, Theiler, 1910. 2). *P. bigeminum*, Smith et Kilborne, 1893. 3). *B. bovis*. Babes, 1888, 4). *Th. annulata*, Dschuncowsky et Luhs, 1904, из них два вида *A. marginale* и *B. bovis* - впервые.

3. На территории северного региона Республики Таджикистан, кроме Горно-Матчинского и Айнинского районов, анаплазмоз и бабезиоз крупного рогатого скота, помимо тейлериоза и пироплазмоза, имеют широкое распространение, которое охватывает хозяйства 12 районов и 4 городов Согдийской области.

4. Наиболее неблагополучными по кровепаразитарным болезням являются территории хозяйств десяти районов. (Аштский, Ганчинский, Зафарабадский, Исфаринский, Канибадамский, Матчинский, Спитаменский, Джабор Расуловский, Истаравшанский, Бободжон Гафуровский).

5. При выяснении лечебной эффективности различных химиотерапевтических препаратов при анаплазмозе и пироплазмидозах крупного рогатого скота установлено:

а). Диоксиветин - комплексный препарат пролонгированного действия, обладает высоким терапевтическим свойством при анаплазмозе и смешанных его формах с пироплазмидозами крупного рогатого скота при одновременном применении специфических препаратов против каж-

дого сочлена паразитоценоза. До полного клинического выздоровления иногда требуется 2-3-х - кратное применение препарата ($p < 0,05$, эффективность выздоровления - 96,3%).

б). Разомицин LA (95,2%), аламицин LA (89,0%) и нитокс - 200 (94,4) при $p < 0,05$, обладают хорошим лечебным действием при анаплазмозе и его смешанных формах с пироплазмидозами, при одновременном применении специфических препаратов против каждого сочлена паразитоценоза и до полного клинического выздоровления больных животных требуется 2 - 3 кратное их применение.

в). Однократное применение 10% - го фортикарба в дозе 2 мг/кг обладает лечебным эффектом при бабезиозе крупного рогатого скота ($p < 0,05$, эффективность выздоровления - 89,0%).

г). Тиакат-И - 2 - антибактериальный препарат пролонгированного действия, содержащий 10% тиамулина, не оказывает терапевтического эффекта при анаплазмозе и его смешанных формах с пироплазмидозами, при одновременном применении специфических препаратов против каждого сочлена паразитоценоза.

д). Однократное, реже двукратное, применение препарата буталекс в дозе 2,5 мг/кг эффективно при лечении животных, больных тейлериозом ($p < 0,05$, эффективность выздоровления - 95,4%).

е). Бернил в дозе 3,5 мг/кг в 7% - растворе (дименацен ацетурат (ДАЦ) в дозе 6-7 мл на 100 кг массы животного) при 1-2-х - кратном применении является эффективным лечебным средством при пироплазмозе крупного рогатого скота - эффективность выздоровления - 100%.

з). Миопрол - комплексный препарат пролонгированного действия, обладает высокоэффективными - патогенетическим и иммуностимулирующим - свойствами при лечении больных анаплазмозом и пироплазмидозами крупного рогатого скота.

6. Эффективность лечения составляла всего 50 - 60% от числа заболевших. Установление же в указанной зоне возбудителей анаплазмоза и бабезиоза с последующим применением тетрациклиновых и пироплазмидных препаратов в 6 - ти хозяйствах повысило эффективность лечебных мероприятий до 90-95%.

SUMMARY

Epizootological data and control of the bovine anaplasmosis and piroplasmidoses at the North Tadjikistan were described in this article. Authors detected *A. marginale* and *B. bovis* as causive agents of anaplasmosis and babesiosis at first in the region.

Литература

1. Померанцев Б.И. Иксодовые клещи (Ixodidae). Фауна СССР, паукообразные. Изд. АН СССР, т. 4, вып. 2, 1950, (223) С. 100 – 133.
2. Амонкулов К. О иксодовых клещах крупного рогатого скота Пенджикентского района. Мат. науч. конф., НИВИ – Душанбе, 1971, С. 33 – 35.
3. Нораев Р.Х. Пироплазмидозы крупного рогатого скота Юго-Востока Таджикистана и основы их профилактики. Автореф. дисс. канд. наук., М., 1983, 23 с.
4. Бадалов Э.Т. Профилактика пироплазмидозов крупного рогатого скота. «Ветеринария», № 6, 1989, С. 34 – 40.
5. Меркурьева Е.Н. Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных. М.: Колос – 1970 – 334 с.

С.И. Джупина, Б.А. Бан-бо
(РУДН)

О ПРИРОДЕ ЭПИЗООТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА БОЛЕЗНИ НЬЮКАСЛА КУР

Хотя уже сконструировано и передано производству для профилактики и борьбы с болезнью Ньюкасла кур несколько живых и убитых вакцин и инфекционный процесс этой болезни изучен достаточно глубоко и всесторонне, эпизоотическая ситуация продолжает оставаться все еще весьма сложной (Ю.В. Родин и др., 1998; С.К. Старов, 2003; D.J. Alexander, 1997 и др.). Надо признать, что она заметно улучшилась по сравнению с 1960-1980 гг. Но сообщения о вспышках болезни Ньюкасла кур на крупных птицеводческих фермах продолжают поступать ежегодно. Как правило, они завершаются тотальным убоем всей птицы и большим экономическим ущербом.

К тому же, во многих развивающихся странах Африки, Азии и Южной Америки, где содержание птицы рассредоточено в основном по приусадебным, крестьянским и фермерским хозяйствам, часть из которых остаются скрытыми резервуарами возбудителя болезни Ньюкасла кур, такая ситуация является серьезным тормозом развития крупномасштабного промышленного птицеводства (М.Г. Окрошидзе и др., 1999; M.A. Awan et al., 1994 и др.). На таком фоне обеспечить прогресс благополучия птицеводческих хозяйств по этой болезни можно только при глубоком изучении особенностей эпизоотического процесса. Прежде всего, надо внимательно разобраться, какие виды птиц являются облигатными, а какие потенциальными хозяевами возбудителя болезни Ньюкасла. На основании клинических, эпизоотологических и патологоанатомических изменений у кур, индеек, уток и гусей их следует отнести к потенциальным хозяевам возбудителя этой инфекци-

онной болезни. Тяжелые хозяйственные последствия от вспышек этой инфекционной болезни впервые установили среди этих видов. Безусловно, птицеводческая ферма, на которой зарегистрирована эта инфекционная болезнь, является резервуаром возбудителя инфекции. Вполне допустимо, она может оставаться источником дальнейшего распространения болезни. Но такое распространение, все же, весьма эффективно блокируется теми специальными и карантинно-ограничительными мерами, которые проводит ветеринарная служба. И все же, эти меры, обеспечивая оздоровление неблагополучных хозяйств, пока не позволяют добиться надежного благополучия птицеводства по этой инфекционной болезни.

В такой ситуации очень важно учитывать роль облигатного хозяина возбудителя болезни Ньюкасла в эпизоотическом процессе этой инфекции. По данным литературы вирус болезни Ньюкасла кур выделяли от клинически здоровых ворон, галок, воробьев, голубей, и других птиц (В.Н. Сюрин и др., 1998; Д. К. Львов, 2000; D.J. Alexander and al., 1997; E. Schelling et al, 1999 и др.). Эти исследования убедительно подтверждают их роль как облигатных хозяев возбудителя болезни Ньюкасла. Важно отметить, что весьма часто такого возбудителя этой инфекционной болезни выделяли от его облигатных хозяев в таких местах, где птицеводческие фермы и куры в подворьях жителей деревень благополучны по болезни Ньюкасла (E.F. Kaleta and C. Baldauf, 1998; E. Schelling et al. 1999; M.O. Otin et al., 2006).

Конечно, этот факт не должен принимать значение облигатного хозяина воз-