

СТАТЬИ

УДК 616.98-002

КЛЕЩЕВОЙ РИККЕТСИОЗ В АТ-БАШИНСКОМ РАЙОНЕ

^{1,2}Джумагулова А.Ш., ¹Муканбеткеримова Г.М.,

¹Абдикеримов М.М., ³Бейшеналиев И.А.

¹Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, Бишкек,
e-mail: gulbarchyn.mukanbetkerimova@mail.ru, tamazia_061002@mail.ru;

²НПО «Профилактическая медицина» МЗ КР, Бишкек; e-mail: djumagulova_anara@mail.ru;

³Ат-Башинская территориальная больница, Бишкек, e-mail: ilim74@mail.ru

В последнее время отмечается распространённость риккетсиозов группы клещевой пятнистой лихорадки и вызываемых ими инфекций в Нарынской области Кыргызской Республики, так как ландшафтно-климатические условия и животноводческая деятельность с обширными пастбищами и сельскохозяйственными угодьями в Нарынской области создают благоприятные условия для поддержания популяции клещей и формирования очагов клещевых инфекций. За последние пять лет по Нарынской области наблюдается увеличение числа лиц, пострадавших от укусов клещей. При этом большинство подвергшихся укусам клещей и заболевших клещевыми инфекциями составили жители Ат-Башинского района (58,4%). В статье приведена клинико-эпидемиологическая характеристика 108 случаев клещевого риккетсиоза по материалам Ат-Башинской территориальной больницы за 2016–2019 гг. Отмечается стабильный рост случаев заболевания среди детей (62,9%) и взрослых (37,1%) с пиком в апреле (54,6%) и мае (32,4%). По частоте нападения клещей и числу заболевших наиболее неблагоприятными зонами были окрестности сел Ат-Башы (28,7%), Ак-Жар (13%), Талды-Суу (10,2%), Баш-Кайынды (8,3%) и Арча-Кайынды (7,8%). Клещевой риккетсиоз протекает в среднетяжелой форме с первичным аффектом, экзантемой и региональным лимфаденитом без значимых достоверных различий среди детей и взрослых. Внедрение современных методов лабораторной диагностики (ПЦР) позволит улучшить мероприятия по диагностике и профилактике клещевого риккетсиоза в республике.

Ключевые слова: клещевой риккетсиоз, Ат-Башы, укус клеща, первичный аффект, экзантема

TICK-BORN RICKETTSIOSIS IN AT-BASHI

^{1,2}Dzhumagulova A.Sh., ¹Mucanbetkerimova G.M.,

¹Abdikerimov M.M., ³Beyshenaliev I.A.

¹Kyrgyz State Medical Academy named I.K. Akhunbaev, Bishkek,

e-mail: gulbarchyn.mukanbetkerimova@mail.ru, mamazia_061002@mail.ru;

²Scientific and Production Centre for Preventive Medicine, Bishkek,

e-mail: djumagulova_anara@mail.ru;

³At-Bashi territorial hospital, Bishkek, e-mail: ilim74@mail.ru

Recently, the prevalence of rickettsiosis of the tick-borne spotted fever group and the infections caused by them in the Naryn region of the Kyrgyz Republic has been noted. Since the landscape and climatic conditions and livestock activities with extensive pastures and agricultural land in the Naryn region create favorable conditions for maintaining the tick population and the formation of foci of tick infections. Over the past 5 years, there has been an increase in the number of people affected by tick bites in the Naryn region. At the same time, many of those who were bitten by ticks and fell ill with tick-borne infections were residents of At-Bashi district (58.4%). The article presents the clinical and epidemiological characteristics of 108 cases of tick-borne rickettsiosis based on the materials of the At-Bashi Territorial Hospital since 2016 to 2019. There is a steady increase in cases among children (62.9%) and adults (37.1%), with a peak in April (54.6%) and May (32.4%) months. In terms of the frequency of tick attacks and the number of cases, the most disadvantaged areas were the neighborhoods of the villages of At-Bashi (28.7%), Ak-Zhar (13%), Taldy-Suu (10.2%), Bash-Kaiyandy (8.3%) and Archa-Kaiyandy (7.8%). Tick-borne rickettsiosis occurs in a moderate form with primary affect, exanthema and regional lymphadenitis without significant differences among children and adults. The introduction of modern methods of laboratory diagnostics (PCR) will improve the measures for the diagnosis and prevention of tick-borne rickettsiosis in the country.

Keywords: tick-borne rickettsiosis, At-Bashi, tick bite, primary affect, exanthema

Природные условия Ат-Башинского района Нарынской области, как и хозяйственная деятельность с преобладанием животноводства, обуславливают высокую численность популяций клещей и обеспечивают стойкую напряженность природных очагов клещевых инфекций, таких как клещевой энцефалит, клещевой риккетсиоз.

С 2015 г. в Ат-Башинском районе начали регистрировать клещевой риккет-

сиоз группы пятнистой лихорадки [1, 2]. Но из-за отсутствия ранней регистрации данные не отражают фактического состояния заболеваемости клещевым риккетсиозом в данном регионе, так как природные очаги с резервуарами инфекции существовали и продолжают действовать [3]. При этом за последние годы на фоне снижения заболеваемости клещевым энцефалитом отмечается значительный

рост числа случаев клещевого риккетсиоза (в 5,8 раз).

Поэтому изучение эпидемиологических закономерностей клещевого риккетсиоза в Ат-Башинском районе, а также необходимость решения вопросов по своевременной диагностике и профилактике определили актуальность настоящего исследования.

Целью исследования является анализ эпидемиологических и клинико-лабораторных особенностей клещевого риккетсиоза в природно-очаговой зоне Ат-Баши.

Материалы и методы исследования

При анализе эпидемиологической ситуации по клещевым инфекциям в Ат-Башинском районе использовались статистические данные отчетных форм областной СЭС г. Нарын по учету клещей, учету пострадавших лиц от укусов клещей, заболеваемости клещевыми инфекциями в регионе.

Клинико-лабораторный анализ проведен при изучении 108 историй болезни пациентов с диагнозом североазиатский клещевой риккетсиоз, госпитализированных в Ат-Башинскую территориальную больницу за период с 2016 по 2019 г. Верификация диагноза осуществлялась методом ПЦР.

Проводилась статистическая обработка с помощью программы SPSS.

Результаты исследования и их обсуждение

Ат-Башинский район является самым крупным регионом в Нарынской области (более 15 тыс. км²) и отличается своим горным ландшафтом, ограниченным хребтом Атбаши на севере и горной грядой Какшаал-Тоо на юге. Перепад абсолютных отметок в горной зоне варьирует от 3000 до 5982 м (пик Данкова), долиной – от 2000 до 3800 м [4].

Высокогорный тундровый и альпийский лугово-степной, среднегорный хвойно-лесной, предгорно-низкогорный полупустынный и сухостепной пояс сменяется луговым, лесолуговым, тугайным, степным поясами.

Климат Ат-Башинского района характеризуется резкой континентальностью и засушливостью, а также большими суточными и годовыми амплитудами температурами воздуха (от -45 °С до +30 °С). В долиненной зоне наиболее теплый период со среднесуточной температурой воздуха выше +10 °С продолжается около 130 дней. Среднегодовое количество осадков выпадает от 300 мм в долиненной части до 600 мм в горной зоне.

Статистический анализ метеорологических наблюдений показал, что за последние десятилетия в Ат-Башинском регионе наблюдается рост среднегодовых температур воздуха на 1,2–2,1 °С и незначительный рост годового количества осадков [6].

Таким образом, ландшафтно-климатические условия Ат-Башинского района создают благоприятные условия для размножения и поддержания популяции иксодовых клещей. Свою лепту в эпидемиологическую ситуацию вносят и социальные факторы, то есть близость населенных пунктов к природным очагам клещевых инфекций и занятие жителей животноводством с обширными пастбищами и сельскохозяйственными угодьями.

На территории района расположено 19 населенных пунктов, относящихся к 11 аильным аймакам: Ак-Джарский, Ак-Моюнский, Ак-Музский, Ак-Талинский, Ат-Башинский, Арча-Каиндинский, Баш-Каиндийский, Казыбекский, Кара-Коюнский, Кара-Сууйский, Талды-Сууйский. Это может создавать условия для формирования также антропоургических очагов клещевых инфекций.

По данным СЭС Нарынской области ежегодно у 31,3% обследованных сельскохозяйственных животных обнаруживаются клещи, при этом среднее количество клещей на одном животном составляет 4,6. Видовой состав популяции клещей представлен в основном пастбищными клещами рода *Ixodes*. За наблюдаемый период отмечается стабильный рост числа лиц, пострадавших от укусов клещей (в 2,9–3,5 раза), что указывает на увеличение численности и активности клещей. При этом большинство лиц, подвергших укусу клещей, составили жители Ат-Башинского района (58,4%).

По Нарынской области за 2016–2019 гг. было зарегистрировано 24 случая клещевого энцефалита и 163 случая клещевого (североазиатский) риккетсиоза. Динамика заболеваемости клещевыми инфекциями характеризуется тенденцией к снижению числа клещевого энцефалита и стабильному росту случаев клещевого риккетсиоза. При этом 66,3% всех случаев клещевого риккетсиоза зарегистрировано в Ат-Башинском районе и выявлялись во всех аильных аймаках. Однако по частоте нападения клещей и числу заболевших наиболее неблагоприятными зонами оказались окрестности сел Ат-Баши (28,7%), Ак-Жар (13%), Талды-Суу (10,2%), Баш-Кайынды (8,3%) и Арча-Кайынды (7,8%) (рис. 1).

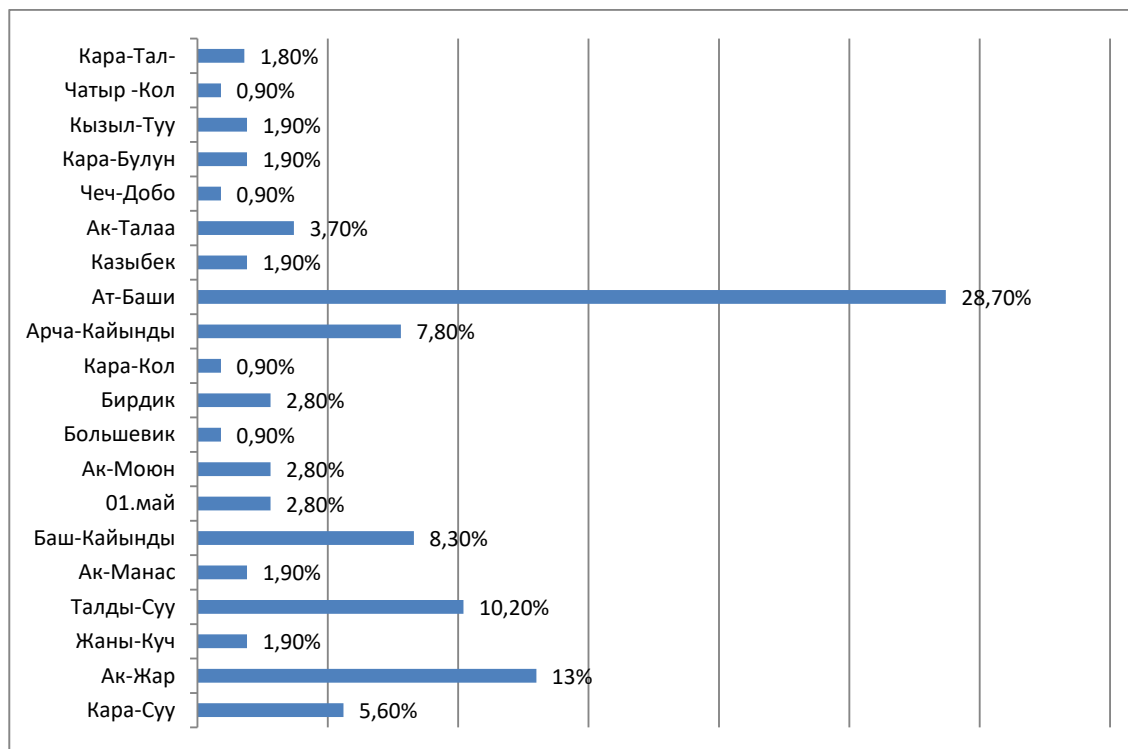


Рис. 1. Заболеваемость клещевым риккетсиозом по данным Ат-Башинской территориальной больницы за 2016–2019 гг.

По материалам Ат-Башинской территориальной больницы за 2016–2019 гг. зарегистрировано 108 случаев клещевого риккетсиоза, среди которых 68 детей и 40 взрослых (62,9% и 37,1% соответственно).

Значительный удельный вес среди заболевших составили дети от 4 до 9 лет (64,7%), которые подвергались укусу клещей в основном на приусадебных участках. Среди взрослых 45,9% случаев приходится на лиц в возрасте от 41 до 60 лет и в 24,3% – старше 60 лет.

Различия по половому признаку среди детей и взрослых оказались незначительными. Так, среди детского населения 52,9% составили женский пол и 47,1% – мужской пол, тогда как среди взрослых доля мужчин составила 52,5%, а женщин – 47,5% ($p > 0,005$).

Незанятое население (безработные и пенсионеры), составило существенную часть взрослого контингента – 66,7%. В этой социальной группе больных клещевым риккетсиозом преобладали мужчины, которые чаще подвергались укусу при выпасе скота, при выполнении полевых работ, в процессе заготовки сена, работы на приусадебных участках.

Заболеваемость клещевым риккетсиозом совпадает с периодом нападения клещей

и выглядит в виде одноволновой кривой с пиками максимальной заболеваемости в апреле (54,6%) и мае (32,4%) (рис. 2). Корреляционная связь между частотой укусов и заболеваемостью составляет $r = 0,027$.

Такая ранняя сезонность может быть объяснена тенденцией к потеплению климата, вызывающей увеличение численности клещей и удлинению периода их активности, а также с передачей инфекции во время настрига шерсти овец и коз, которая начинается в регионе в апреле.

Продолжительность инкубационного периода устанавливалась при указании точной даты присасывания клеща и в наших наблюдениях в среднем составила $10,4 \pm 3$ дня.

В первые три дня болезни обратились за медицинской помощью 57,4% больных, на 4–7 день – 34,3% больных, и в 8,3% случаев – в более поздние сроки болезни (8–14-й день). Анализ первичных диагнозов показал, что среди взрослых клещевой риккетсиоз заподозрен был в 45% случаев, у детей – в 22,1% случаев. Первоначально болезнь у детей расценивали как клещевой энцефалит (11,8%), ОРВИ (4,5%), аллергический дерматит (2,9%), а также корь, рожистое воспаление.

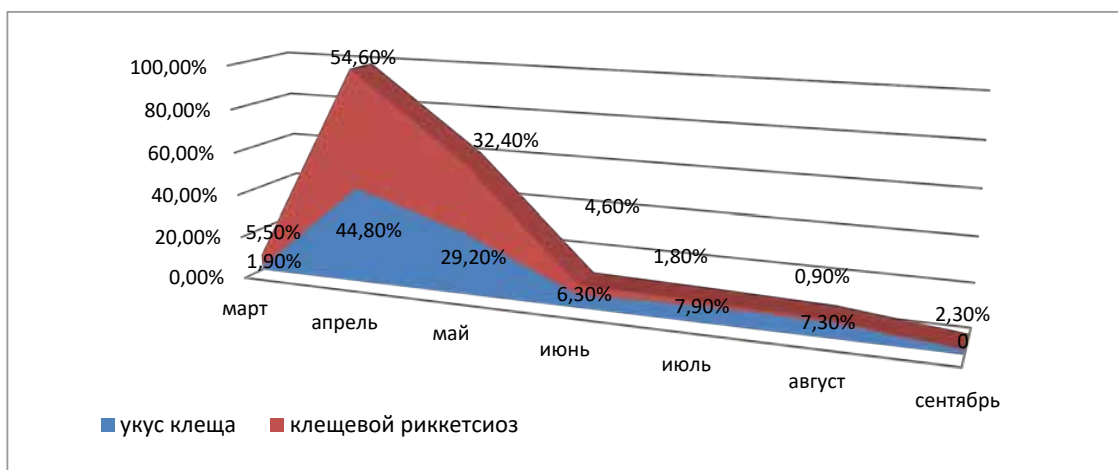


Рис. 2. Длительность эпидемического сезона при укусе клещей и клещевом риккетсиозе за период 2016–2019 г. (%) [7]

Причиной поздней обращаемости и поздней диагностики является низкая информированность населения и медицинского персонала о клинических проявлениях клещевого риккетсиоза.

В большинстве случаев клещевой риккетсиоз протекал в среднетяжелой форме как у взрослых, так и у детей. Тяжелые формы отмечены лишь у детей в 2,9% случаев. Тяжесть течения заболевания определялась выраженностью синдрома интоксикации, высотой и длительностью лихорадки, характером сыпи.

У всех больных заболевание начиналось остро с повышения температуры тела. Лихорадка достигала максимального уровня

в первые два дня болезни в пределах 37,8–39,5°C, при этом у детей в среднем составила 38,9±0,8 °С, у взрослых – 38,1±0,7 °С. Продолжительность лихорадочного периода колебалась от 2 до 11 дней, в среднем 3,8 ± 1,8 дней у детей, 2,7 ± 1,7 дня у взрослых (таблица).

Достоверных различий в проявлении интоксикационного синдрома среди детей и взрослых не выявлено ($p > 0,05$). В большинстве случаев отмечалась слабость, головная боль, отсутствие аппетита, тошнота, рвота, головокружение, нарушение сна. Вегетативные расстройства наблюдались в виде гиперемии лица и склер, потливости, тахикардии.

Клиническая характеристика клещевого риккетсиоза

Симптомы	Дети (n = 68)		Взрослые (n = 40)	
	абс	%	абс	%
Температура	67	98,5%	40	100%
Головная боль	53	77,9%	33	82,5%
Головокружение	16	23,5%	14	35%
Слабость	57	83,8%	39	97,5%
Нарушение сна	8	11,8%	8	20%
Снижение аппетита	43	63,2%	22	55%
Тошнота	7	10,3%	5	12,5%
Рвота	6	8,8%	2	5%
Гиперемия лица	37	39,7%	18	45%
Гиперемия зева	20	29,4%	11	27,5%
Склерит, конъюнктивит	13	19,1%	9	22,5%
Первичный аффект	64	94,1%	35	87,5%
Лимфоаденопатия	24	35,3%	19	47,5%
Сыпь	68	100%	40	100%

В разгар болезни у всех больных обнаруживалась сыпь, розеолезно-папулезного или геморрагического характера, локализующаяся чаще на нижних конечностях (64,8%) и туловище (38,9%). Продолжительность визуализации сыпи составила в среднем $4,3 \pm 0,8$ дня.

У 91,7% больных выявлен первичный аффект в виде корочки с инфильтратом на месте укуса клеща. Локализация первичного аффекта была довольно разнообразной. Большинство первичных аффектов в месте присасывания клеща было обнаружено на голове, шее (38,9%) и верхних конечностях (35,2%), реже выявлялись на туловище (7,4%), нижних конечностях (13%) и животе (5,6%). Необходимо отметить, что у детей первичные аффекты обнаруживались чаще в области головы и шеи, чем у взрослых (42,6 и 32,5%). А у взрослых частота присасывания клещей к нижним конечностям (20 и 8,8%) и к животу (7,5% и 4,4%) была выше, чем у детей. У 15,7% больных имелись следы множественных укусов клещей. Длительность существования первичного аффекта составила в среднем $6,4 \pm 0,8$ дней.

Регионарная лимфаденопатия была сопряжена с местом укуса клеща и чаще выявлялась у взрослых (52,5%), чем у детей (35,3%). Лимфатические узлы были умеренно увеличены, малоблезненные, не спаяны с окружающей тканью и исчезали быстрее, чем первичный аффект.

При анализе гемограммы у обследованных обнаружены следующие изменения: у 19,4% больных имел место умеренно выраженный лейкоцитоз (до $13,1 \times 10^9/\text{л}$), причем у детей в 22,1% случаев, а у взрослых в 15%. Лейкопения отмечена у 9,3% больных, при этом у взрослых наблюдалось чаще (17,5%), чем у детей (4,4%). Тромбоцитопения встречалась редко, в 5,9% случаях у детей и в 15% у взрослых. У одной трети больных (36,1%) имела место умеренно повышенная СОЭ. Из 14 проведенных исследований ПЦР на выявление ДНК *R. sibirica* в 6 случаях выявлен положительный результат.

В большинстве случаев антибактериальная терапия проводилась доксициклином и цефтриаксоном, продолжительностью $4,8 \pm 1,7$ дня. Среднее пребывание больных в стационаре составило $6,2 \pm 1,8$ дней.

Выводы

1. На территории Ат-Башинского района существуют активные природные очаги клещевого риккетсиоза, обеспечивающие стабильный рост заболеваемости. Наиболее неблагоприятными зонами являются окрестности сел Ат-Баши (28,7%), Ак-Жар (13%), Талды-Суу (10,2%), Баш-Кайынды (8,3%) и Арча-Кайынды (7,8%).

2. Клещевой риккетсиоз чаще встречается у детей (62,3%) в возрасте 4–9 лет (64,7%), среди взрослых – в возрасте 41–60 лет (45,9%), с одноволновым пиком заболеваемости в апреле (54,6%), характеризуется типичными клиническими проявлениями с благоприятным исходом.

Список литературы

1. Егембердиева Р.А. Клещевой риккетсиоз в Северо-Казахстанской области // Медицинский журнал Западного Казахстана. 2010. № 3. С. 39–42.
2. Джумагулова А.Ш., Абдикеримов М.М., Мукамбеткеримова Г.М. Клещевые инфекции Нарынской области // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 2. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=29762> (дата обращения: 26.03.2022).
3. Джумагулова А.Ш., Мукамбеткеримова Г.М. Северо-азиатский клещевой риккетсиоз в Кыргызской Республике // Общество. 2019. № 1(12). С. 82–86.
4. Жумалиева А.С., Сыромятина М.В., Чистяков К.В., Курочкин Ю.Н. Высотная ландшафтная поясность и режимы природопользования хребта Ат-Баши (внутренний Тянь-Шань) // Общество. Среда. Развитие. 2017. № 1. С. 101–108.
5. Астанова С.У. Развитие предпринимательства в сельскохозяйственном секторе экономики Кыргызстана // Актуальные вопросы современной экономики. 2020. № 1. С. 726–731.
6. Рудаков Н.В., Самойленко И.В. Диагностика риккетсиозов группы клещевой пятнистой лихорадки в России // Клиническая лабораторная диагностика. 2015. № 1. Т. 60. С. 50–52.
7. Рудаков Н.В., Абрамова Н.В., Штрек С.В., Шаламова Е.В., Пеневская Н.А., Рудакова С.А., Самойленко И.Е., Березкина Г.В., Зеликман С.Ю., Кумпан Л.В., Матушенко Е.В., Наумкина Е.В. Клинико-лабораторная диагностика клещевых риккетсиозов на территориях низкого риска инфицирования *Rickettsia sibirica* // Клиническая лабораторная диагностика. 2018. Т. 63. № 11. С. 717–721.