

## ИКСОДОВЫЕ КЛЕЩИ (Ixodidae) – ЭКТОПАРАЗИТЫ ЧЕЛОВЕКА В КЫРГЫЗСТАНЕ

Федорова С.Ж.<sup>1</sup> к.б.н., Жалилова А.А.<sup>2</sup> к.б.н., Сариева Н.А.<sup>2</sup> к.б.н.,  
Солпиева К.Т.<sup>3</sup>

Институт биологии<sup>1</sup>, лаб. гельминтологии, Учреждения<sup>2</sup> “СУ”, КНУ им.  
Ж.Баласагына<sup>3</sup>

fesvet07@mail.ru, ainagulnas@mail.ru, saryeva.nurisa@mail.ru, kereezsolpieva208@gmail.com

**Аннотация.** В статье представлены виды иксодовых клещей (Ixodidae) Кыргызстана, являющиеся переносчиками возбудителей инфекций человека: клещевого энцефалита, эрлихиоза, боррелиоза, лихорадки Ку, чумы, листериоза, сальмонеллеза. Агрессивность по отношению к человеку проявляют *Ixodes persulcatus*, *Dermacentor marginatus*, *Haemaphysalis punctata*, *Rhipicephalus pumilio*, *R. turanicus*, *R. sanguineus*, *Hyalomma marginatum*. Другие виды представляют меньшую опасность в связи с малочисленностью.

**Ключевые слова:** иксодовые клещи, укусы людей, инфекции.

## Ixodidae – КЫРГЫЗСТАНДАГЫ АДАМДЫН ЭКТОПАРАЗИТТЕРИ

**Аннотация.** Макалада адамдын инфекцияларынын козгогучтары болгон Кыргызстандын иксодалык кенелеринин турлору келтирилген: кене энцефалити, эрлихиоз, боррелиоз, Ку ысытмасы. Чума, листериоз, сальмонеллоз. *Ixodes persulcatus*, *Dermacentor marginatus*, *Haemaphysalis punctata*, *Rhipicephalus pumilio*, *R. turanicus*, *R. sanguineus*, *Hyalomma marginatum* адамдарга карата агрессивдуу болушат. Башка турлордун саны аз болгондуктан анча коркунучтуу эмес.

**Негизги создор:** иксодалык кенелер, элдерди чагуусу, инфекциилар.

## Ixodidae – HUMAN ECTOPARASITES IN THE KYRGYZSTAN

**Annotation.** The article presents the species of ixodid mites (Ixodidae) of Kyrgyzstan, which are carriers of pathogens of human infections: tick-borne encephalitis, ehrlichiosis, borreliosis, Ku fever, plague, listeriosis, salmonellosis. Aggressiveness towards humans is shown by *Ixodes persulcatus*, *Dermacentor marginatus*, *Haemaphysalis punctata*, *Rhipicephalus pumilio*, *R. turanicus*, *R. sanguineus*, *Hyalomma marginatum*. Other species are less dangerous due to their small numbers.

**Key words:** ixodid mites, human bites, infections.

**Введение.** Клещи семейства Ixodidae – высокоспециализированные временные эктопаразиты позвоночных животных. Облигатные гематофаги. Известны как один из важных компонентов природных очагов ряда трансмиссивных заболеваний. Установлено их участие в переносе патогенных вирусов, риккетсий, бактерий, простейших. Основоположником учения о природной очаговости болезней является академик Е.Н.Павловский [11], обобщивший в стройную систему многочисленные данные о связях возбудителей с членистоногими, позвоночными животными и человеком. Семейство Ixodidae в настоящее время включает около 700 видов, относимых к двум подсемействам и 14 родам [5, 16]. Из них на территории бывшего СССР найдено 86 видов, а в Кыргызстане – 42 [1,2,3,5]. Семейство иксодовых клещей Ixodidae относится к надсемейству Ixodoidea, наряду с семействами Nutalliellidae и Argasidae и подразделяется на подсемейства: Ixodinae включает единственный род *Ixodes*, Ambliominae объединяет остальные 13 [13,16]. Как

отмечает Ю.С.Балашов [2], исключительное медико-ветеринарное значение этой группы членистоногих превратило их изучение в самостоятельный раздел паразитологии.

#### **Материалы и методы исследования**

Фундаментальные исследования фауны, биологии, распространения иксодовых клещей Кыргызстана и мер борьбы с ними в середине прошлого века проводились Р.В.Гребенюк [6]. В ее работах подробно представлены данные по фауне, прокормителям и вредоносности 28 видов клещей.

Иксодиды связаны с хозяином лишь во время кровососания. Большую часть жизненного цикла они проводят во внешней среде – в траве, в лесной подстилке. Природные условия Кыргызстана характеризуются разнообразием ландшафтов. Здесь представлены разнообразные типы растительности – пустыни, степи, опустыненные степи, колючеподушечники, луга, леса, листопадные кустарники, криофитные подушечники. Соответственно, иксодофауна также отличается разнообразием: к настоящему времени на территории республики выявлены 42 вида иксодид, приуроченных к разным природным зонам и растительным сообществам. Среди разнообразия клещей выделяются группы равнинных (роды *Rhipicephalus*, *Hyalomma*, *Haemaphysalis*) и горных (*Ixodes*, *Dermacentor*, *Anomalohimalaja*) видов [14].

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

В Кыргызстане установлено участие иксодовых клещей в циркуляции патогенных для человека возбудителей клещевого энцефалита, эрлихиоза, боррелиоза, лихорадки Ку, чумы, листериоза, сальмонеллеза табл.1 [4,7,8,9, 10,12,15,17].

**Таблица 1**

#### **Возбудители инфекций человека, передаваемые в Кыргызстане иксодовыми клещами**

Виды клещей	Возбудитель	Литературный источник
<i>Ixodes persulcatus</i>	Flavivirus, <i>Borrelia garrinii</i> , <i>B.afzelii</i> , <i>Ehrlichia muris</i> , <i>Rickettsia tarasevichiae</i> , <i>Listeria monocytogenes</i>	[4, 10,14]
<i>Dermacentor marginatus</i>	<i>Yersinia pestis</i> , <i>Brucella melitensis</i> , <i>L.monocytogenes</i>	[6, 7]
<i>D.pavlovskyi</i>	<i>Coxiella burnetii</i> , <i>B. melitensis</i>	[6]
<i>D.niveus</i>	<i>Salmonella enteritidis</i>	[17]
<i>Haemaphysalis punctata</i>	Flavivirus, <i>B.melitensis</i> , <i>S.pullorum</i> , <i>L.monocytogenes</i> , <i>C.burnetii</i>	[4, 6, 7, 17]
<i>H.concinna</i>	Flavivirus, <i>B.melitensis</i> , <i>S.pullorum</i> , <i>L.monocytogenes</i>	[4, 6, 7,16]
<i>H.sulcata</i>	<i>B. melitensis</i>	[6]
<i>Hyalomma anatolicum</i>	<i>C.burnetii</i>	[8]
<i>H.marginatum</i>	<i>C.burneti</i>	[6]
<i>H.asiaticum</i>	<i>Rickettsia sp.</i>	[12]

<i>Rhipicephalus pumilio</i>	<i>L.monocytogenes, S.pullorum</i>	[7,17]
<i>R. turanicus</i>	данных по Кыргызстану не найдено	
<i>R.sanguineus</i>	данных по Кыргызстану не найдено	

Наиболее широкий круг хозяев имеют *Ixodes persulcatus*, *Rhipicephalus turanicus*, *Haemaphysalis punctata*, *Dermacentor marginatus*. В Кыргызстане они паразитируют на крупном, мелком рогатом скоте, домашних животных, на косуле, волке, шакале, лисице, зайце, еже, на птицах. Преимагинальные фазы питаются на мелких животных – грызунах, насекомоядных, птицах.

Об агрессивности отдельных видов клещей по отношению к человеку можно судить по числу обращений людей за консультацией в лабораторию энтомологии и паразитологии ИБ НАН КР в связи с укусом клеща. Результаты наблюдений по Чуйской области, включая г.Бишкек, представлены в табл. 2.

**Таблица 2**

**Видовой состав и количество иксодовых клещей, снятых с людей в Чуйской долине (2008 – 2018 гг.)**

№№	Виды клещей	Кол-во	Доля в сборах, %
1.	<i>Ixodes persulcatus</i>	160	41,23
2.	<i>Dermacentor marginatus</i>	7	1,80
3.	<i>Haemaphysalis punctata</i>	34	8,76
4.	<i>Rhipicephalus pumilio</i>	145	37,37
5.	<i>R. turanicus</i>	24	6,18
6.	<i>R.sanguineus</i>	10	2,57
7.	<i>Hyalomma marginatum</i>	8	2,06
	ВСЕГО:	388	

**Заключение:**

В связи с укусом клеща в лабораторию обратились 388 человек. Укусы произошли в г.Бишкек, предгорьях и среднегорье Киргизского хребта. Наиболее многочисленными и агрессивными по отношению к человеку являются *Ixodes persulcatus*, *Rhipicephalus turanicus* и *I. Persulcatus*. Последние является переносчиками возбудителей клещевого энцефалита, клещевого боррелиоза, эрлихиоза, риккетсиоза, листериоза.

**ЛИТЕРАТУРА:**

1. Балашов Ю.С. Иксодовые клещи – паразиты и переносчики болезней. СПб.: Наука, 1998.- 287 с.
2. Балашов Ю.С. Типы паразитизма клещей и насекомых на наземных позвоночных // Энтومол. обозрение, 2005.-Вып.4.-С.918-936.
- 3.Бардзимашвили Э.А. Надсемейство Ixodoidea // Кадастр генетического фонда Кыргызстана. - Бишкек,1997.- Т.2.- С.112-113.

4. Варгина С.Г. Эпидемиологическая характеристика очага клещевого энцефалита на территории Киргизии // Актуальные вопросы экологии арбовирусов в Киргизии. - Фрунзе,1981.- С.30-45.
5. Волцит О.В. Биологическое разнообразие иксодовых клещей и методы его изучения. - М.,1999.- 97 с.
6. Гребенюк Р.В. Иксодовые клещи Киргизии. - Фрунзе: Илим,1966.- 328 с.
7. Гребенюк Р.В., Чиров П.А., Кадышева А.М. Роль диких животных и кровососущих членистоногих в эпизоотологии листериоза. - Фрунзе: Илим,1972.-122 с.
8. Жумаева З.М., Мищенко М.К., Пчелкина А.А. О спонтанной зараженности *N. anaticum* возбудителем Ку-лихорадки в Южной Киргизии // Микробиология, микробиология и иммунология, 1956.-№11.- С.30-31. 9.
9. Коренберг Э.И. Клещевой энцефалит // Природная очаговость болезней. Исследования Института Гамалеи РАМН. - М.,2003.- С.35-62.
10. Нефедова В.В., Федорова С.Ж. Коренберг Э.И., Клещ *Ixodes persulcatus* Sch. как возможный переносчик патогенных для человека микроорганизмов на Северном Тянь-Шане (Кыргызстан) // Эрдэм шинжилгээний бүтээл. Уланбаатар, 2008,-№ 16.- С.191-195.
11. Павловский Е.Н. О природной очаговости инфекционных и паразитарных болезней // Вестник АН СССР, 1939.- № 10.- С. 98-108.
12. Прорешная Т.Л. Клещевой риккетсиоз в Ошской области // Советское здравоохранение Киргизии, 1957.-№3.- С.61-63.
13. Сердюкова Г.В. Иксодовые клещи фауны СССР // Определитель по фауне СССР. - М.-Л.: Изд-во АН СССР,1956.- С.1-121.
14. Федорова С.Ж. Иксодовые клещи (Ixodidae) Северного Кыргызстана: биоразнообразие, т распространение, эпидемиологическое значение // Международная конференция, посвященная памяти д.б.н. Ю.С.Балашова. СПб, 2013.-С. 155-157.
15. Федорова С.Ж., Чиров П.А. Особенности взаимоотношений иксодовых клещей *Haemaphysalis punctata* Can.et Fanz. и *Ixodes persulcatus* Sch. с возбудителем листериоза // Материалы IV съезда гигиенистов, эпидемиологов, микробиологов, паразитологов и инфекционистов Кыргызской Республики. - Бишкек, 2002.- С. 434-436.
16. Филиппова Н.А. Иксодовые клещи подсем. Ixodinae // Фауна СССР. Паукообразные. Л.: Наука,1977.- Т.4.- Вып. 4.- С.1-394.
17. Чиров П.А. Паразитические членистоногие и позвоночные животные – резервуары возбудителей сальмонеллезов. - Фрунзе: Илим,1984.- 201с.

#### **РЕЦЕНЗЕНТ:**

к.б.н., с.н.с., Исакова С.А., Институт биологии НАН КР