

МАТЕРИАЛЫ ПО РАСПРОСТРАНЕНИЮ *IXODES*  
*PAVLOVSKYI* ROM. НА АЛТАЕ  
(ACARINA, IXODIDAE)

Ю. В. Ковалевский, Н. А. Куксгаузен и З. М. Жмаева

Лаборатория медицинской зоологии и лаборатория переносчиков Отдела болезней с природной очаговостью ИЭМ им. Н. Ф. Гамалеи АМН СССР

В Горно-Алтайской автономной области *Ixodes pavlovskyi* наиболее обилен в лесах пониженных низкогорий. На остальной части низкогорий и в прилегающей к ним полосе среднегорий он встречается редко. В центральные районы Алтая этот вид в незначительном количестве проникает только по долинам крупных рек.

Исследования, проведенные в последние годы, позволили значительно уточнить область распространения *Ixodes pavlovskyi*. Оказалось, что этот вид встречается во многих районах Южной Сибири и Дальнего Востока (Филиппова, 1971). Однако границы ареала и особенности распределения *I. pavlovskyi* в его пределах выявлены еще далеко не полностью. В то же время такие сведения представляют несомненный интерес в связи с появлением данных, свидетельствующих об участии *I. pavlovskyi* в циркуляции вируса клещевого энцефалита (Сапегина и Докучаева, 1970; Чигирик и др., 1974).

Значительная часть западной половины ареала *I. pavlovskyi* лежит в пределах Алтайской горной системы, где этот вид обнаружен в юго-западных, северных и северо-восточных районах (Филиппова и Ушакова, 1967; Сапегина, 1969; Сапегина и Равкин, 1969; Ушакова и др., 1969; Ковалевский и др., 1970). В 1969—1970 гг. нами проведены учеты численности иксодовых клещей в лесных ландшафтах низкогорий и среднегорий Алтая, результаты которых позволяют составить более полное представление о распределении здесь *I. pavlovskyi*.

Обследованы леса в окрестностях 15 населенных пунктов в северных, северо-западных и в центральных районах Горно-Алтайской автономной области. В пределах каждого обследованного участка (площадь в 10—15 км<sup>2</sup>) места конкретных учетов равномерно располагали по облесенным склонам различной экспозиции с подножий до вершин. Показателем обилия клещей на месте каждого учета служило количество голодных имаго, собранных с растительности стандартным флагом одним учетчиком за 1 час. Работу проводили в мае—июне — в сезон наибольшей активности половозрелых *I. pavlovskyi* и *I. persulcatus*, который у этих близких видов практически совпадает (Ушакова и др., 1969). Общий объем учетов — 330 флаго-час. Собрано около 4600 клещей. *I. pavlovskyi* составили 7% сборов, *I. persulcatus* — почти 93%; кроме того, отловлено несколько особей *Haemaphysalis concinna* и *Dermacentor silvarum*.

Анализ учетных данных выявил значительную неравномерность распределения *I. pavlovskyi* в пределах изученной части Алтая. В низкогорьях и примыкающей к ним полосе среднегорий, для которых характерен высокий уровень обилия *I. persulcatus*, *I. pavlovskyi* обнаружен во всех обследованных пунктах (см. таблицу). Сравнительно часто он встречается лишь

Результаты учетов имаго *I. pavlovskyi* и *I. persulcatus* в различных лесных массивах Горно-Алтайской автономной области в мае—июне 1969—1970 гг.

Геоморфологические подразделения территории Алтая	Абсолютная высота нижней границы лесного пояса в пределах обследованных участков (в м)	Расположение обследованных лесных массивов (ближайшие населенные пункты)	Число флаго-час. учета	Среднее число клещей на один флаго-час		Доля <i>I. pavlovskyi</i> (в %)
				<i>I. pavlovskyi</i>	<i>I. persulcatus</i>	
Низкогорья и прилегающая к ним полоса среднегорий	500	Карасук	18	3.3	18.5	15.1
	500	»	21	8.0	28.6	21.8
	700	Усть-Муны	23	0.9	21.2	4.4
	700	Черга	24	0.1	37.6	0.2
	800	Усть-Кумир	25	1.0	25.1	2.7
Среднегорья центрального Алтая	1200	Сугаш	17	0.0	1.5	0.0
	1300	Усть-Улаган	10	0.0	0.0	—
	1400	Кайтанак	22	0.0	0.1	0.0
	1500	Ело	23	0.0	0.3	0.0
	1500	Саратан	24	0.0	0.0	—
	1700	Курай	22	0.0	0.0	—
	1900	35 км западнее Усть-Улагана	10	0.0	0.0	—
Долины крупных рек — притоков среднего течения Катунь	1000	Шебалино	10	0.1	5.2	2.0
	1200	Топуча	21	0.1	0.1	—
	900	Иня	33	0.3	26.5	1.0
	1100	Большой Яломан	26	0.1	5.0	1.0

в северной части этой территории, где лесные массивы расположены на небольших высотах — от 500 до 900 м над уровнем моря. Здесь (окрестности поселка Карасук) численность *I. pavlovskyi* в разные годы колебалась от 3 до 8 особей на флаго-час (около 1/7—1/5 общего числа собранных клещей). В этих массивах *I. pavlovskyi* обитает практически на всей лесопокрытой территории. Не обнаружено какой-либо приуроченности пятен его повышенного обилия (до 10—15 особей за 1 час учета) к склонам различной экспозиции или высоте. Такие участки довольно равномерно распределены по всей облесенной площади от подножий до вершин склонов. Не отмечено и тяготения *I. pavlovskyi* к определенным группировкам растительности. Так, в мае 1970 г. его численность во всех характерных для этого района типах лесов оказалась примерно одинакова (березово-основные травяные леса — 7.0 клещей на флаго-час, мелколиственные леса с широколиственным крупнотравием — 7.4, черневая тайга — 9.6 клещей на флаго-час). Размещение *I. pavlovskyi* и *I. persulcatus* здесь в целом совпадает: наибольшие показатели обилия *I. pavlovskyi* чаще регистрировали на тех же местах, где таежных клещей было особенно много (30—90 особей за 1 час учета).

При движении на юг с увеличением абсолютной высоты местности численность *I. pavlovskyi* резко уменьшается. Во всех остальных обследованных пунктах низкогорий и прилегающей к ним полосы среднегорий этот вид встречается уже очень редко (0.1—1.0 особи на флаго-час) и доля его в общем населении иксодид незначительна (см. таблицу).

На подавляющей части среднегорий центрального Алтая нижняя граница лесного пояса проходит на большой высоте — 1200—1900 м. В преобладающих здесь лиственничниках, кедрово-лиственничных, лиственнично-кедровых, пихтово-елово-кедровых и кедровых лесах со слабо развитым травяным покровом условия обитания мало благоприятны даже для таежного клеща. Местами он отсутствует, а на остальной территории его численность низка (в среднем менее двух особей на 1 флаго-час). *I. pavlovskyi* здесь вообще не обнаружен ни в одном из семи обследованных пунктов (см. таблицу).

Только по глубоко врезанным долинам Катунь и ее крупных притоков *I. pavlovskyi* далеко проникает в пределы среднегорий центрального Алтая (по крайней мере до устья Чуи). Он найден во всех четырех обследованных лесных массивах по рекам Семе, Большому Яломану и Ине. Уровень чис-

ленности *I. pavlovskyi* здесь очень низок (менее 0.3 особи на 1 флаго-час); причем он одинаково редок и в лесах с невысоким обилием *I. persulcatus*, и в массивах, где таежные клещи столь же обильны, как и в низкогорных районах (см. таблицу). Участков сколько-нибудь повышенной численности *I. pavlovskyi* здесь не обнаружено: за 1 час учета ни разу не удалось отловить больше одного—двух клещей. Как правило, они чаще встречаются в нижних частях склонов (950—1000 м), где значительную площадь занимают лиственничные и березово-лиственничные леса с хорошо развитым подлеском и травянистым ярусом. Однако несколько особей *I. pavlovskyi* собраны здесь и на большей высоте (1200—1400 м).

Анализ наших и литературных данных показывает, что на Алтае *I. pavlovskyi* является типичным обитателем лесов низкогорий. Только здесь он довольно обилен, а местами не уступает по численности *I. persulcatus* (Ушакова и др., 1969). В пойменных лесах и колках лесостепных и степных предгорий *I. pavlovskyi* уже редок (Сапегина, 1967;<sup>1</sup> Ушакова и др., 1969). Столь же малочислен он и в лесах, расположенных у границы низкогорных и среднегорных районов. На большей части среднегорий *I. pavlovskyi* вообще отсутствует. Здесь он встречается лишь по долинам крупных рек, где численность его также крайне низка. В целом по характеру размещения этот вид существенно отличается от гораздо более широко распространенного таежного клеща, очаги повышенной численности которого охватывают всю полосу низкогорий и примыкающую к ним часть среднегорий, а по долинам тех же крупных рек далеко заходят в массивы центрального Алтая. Описанная картина подтверждает представление о сравнительно четкой связи *I. pavlovskyi* в западной половине его ареала с нижней частью горно-таежного пояса (Филиппова, 1971).

В 1970 г. в обследованных пунктах регулярно собирали всех клещей, напавших на учетчиков. Случаи нападения *I. pavlovskyi* зарегистрированы только в окрестностях поселка Карасук, где численность этого вида была наиболее высока. Из 462 собранных здесь с одежды клещей 41 особь оказалась *I. pavlovskyi*, а все остальные — *I. persulcatus*. Среднее число *I. pavlovskyi*, напавших на одного учетчика (около 1.6 клещей за день), было более чем в десять раз ниже аналогичного показателя для *I. persulcatus* (около 17.2 клещей на 1 человеко-день). Численность этих двух видов в природе по результатам отловов на флаг отличалась всего в пять раз (см. таблицу). В 1969 г. среди 50 клещей, снятых с себя учетчиками при работах в этом же лесном массиве, *I. pavlovskyi* вообще не был обнаружен, хотя доля его в сборах на флаг составляла около 15%. Таким образом, *I. pavlovskyi*, видимо, свойственна несколько меньшая агрессивность по отношению к человеку, чем таежным клещам.

#### Л и т е р а т у р а

- К о в а л е в с к и й Ю. В., Ж м а е в а З. М., Г р а н и т о в В. М. и Б а ж е н о в Т. В. 1970. К распространению *Ixodes pavlovskyi* Rom. и *Ixodes persulcatus* P. Sch. в Горно-Алтайской автономной области. Второе акарол. совещ., тез. докл. Изд. «Наукова думка», Киев, 1 : 249—251.
- С а п е г и н а В. Ф. 1967. К биологии *Ixodes pavlovskyi*. Пятый симпозиум по изучению роли перелетных птиц в распространении арборвирусов. Новосибирск : 72.
- С а п е г и н а В. Ф. и Д о к у ч а е в а Ю. И. 1970. О способности *Ixodes pavlovskyi* Rom. передавать вирус клещевого энцефалита в эксперименте. Изв. Сиб. отдел. АН СССР, сер. биолог., 14 (2) : 152.
- С а п е г и н а В. Ф., Л у к љ а н о в а И. В. и Р а в к и н Ю. С. 1970. К экологии *Ixodes pavlovskyi*. Второе акарол. совещ., тез. докл. Изд. «Наукова думка», Киев, 2 : 120—122.
- С а п е г и н а В. Ф. и Р а в к и н Ю. С. 1969. О находках *Ixodes pavlovskyi* Rom. в северо-восточном Алтае. Паразитол., 3 (1) : 22—23.
- У ш а к о в а Г. В., Ф и л и п п о в а Н. А. и П а н о в а И. В. 1969. О видах группы *Ixodes persulcatus* (Parasitiformes, Ixodidae). IV. Новые данные по экологии *Ixodes pavlovskyi* в Восточном Казахстане. Паразитол., 3(5) : 336—339.

<sup>1</sup> Сведения о численности *I. persulcatus* (около 1 особи на 1 флаго-человеко-час), приведенные в этой публикации, характеризуют суммарное обилие *I. persulcatus* и *I. pavlovskyi*, поскольку в дальнейшем оказалось, что значительная часть собранных здесь клещей относится именно к последнему виду (Сапегина и др., 1970).

- Ф и л и п п о в а Н. А. 1971. О видах группы *Ixodes persulcatus* (Parasitiformes, Ixodidae). IV. Особенности ареалов *I. pavlovskyi* Rom. и *I. persulcatus* Schulze в связи с их палеогенезом. Паразитол., 5 (5) : 385—390.
- Ф и л и п п о в а Н. А. и У ш а к о в а Г. В. 1967. О видах группы *Ixodes persulcatus* (Parasitiformes, Ixodidae). I. *I. pavlovskyi* Rom. в Восточном Казахстане, переписание самки и описание самца. Паразитол., 1 (4) : 269—278.
- Ч и г и р и к Е. Д., С е л ю т и н а И. А., Б и р ю к о в а М. Т. и И с т р а т к и н а С. В. 1974. Обнаружение очага высокой численности клещей *Ixodes pavlovskyi* Rom. (Parasitiformes, Ixodidae) и спонтанная зараженность их вирусом клещевого энцефалита. Паразитол., 8 (2) : 181—183.

---

MATERIALS ON THE DISTRIBUTION OF IXODES  
PAVLOVSKYI ROM. IN THE ALTAI (ACARINA, IXODIDAE)

Ju. V. Kovalevsky, N. A. Kuksgauzen and Z. M. Zhmaeva

S U M M A R Y

In the Mountain-Altai Autonomous district *Ixodes pavlovskyi* is mostly often encountered in forests of the lower parts of the low mountains. In the other parts of the low mountains and in the neighbouring belt of the middle mountains the species is rare. Only single individuals of this tick penetrate into the central regions of the Altai along the valleys of large rivers.