



ФАУНА И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ МОСКИТОВ В ОЧАГАХ ЛЕЙШМАНИОЗОВ УЗБЕКИСТАНА

Жаҳонгиров Ш.М., Абдиев Ф.Т., Абидов З. А., Мардонов М.Д.

Филиал республиканского научно-практического центра эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний
им. Л. М. Исаева, г. Самарканд

✓ Резюме

В очагах лейшманиозов Сурхандарьинской, Кашкадарьинской, Самаркандской, Навоийской, и Джизакской областях Узбекистана обнаружено 12 видов москитов: *P. rapatasi*, *P. caucasicus*, *P. alexandri*, *P. mongolensis*, *P. andrevi*, *P. longiductus*, *P. sergenti*, *P. keshishiani*, *S. turgabiensis*, *S. grecovi*, *S. sumbaricau* *S. cludei*. Обилие москитов составило от 0,76 до 4,3 москита на лист липкой бумаги за ночь. В природных очагах ЗКЛ Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областей выявлено 8 видов москитов. В населенных пунктах доминировал *P. rapatasi*(29,5-60,6%), а в норах больших песчанок - *P. caucasicus* (62,2%). В очагах ВЛ Сурхандарьинской, Самаркандской и Навоийской областях выявлено 9 видов москитов. В жилых и хозяйственных помещениях преобладающим видом был *P. sergenti* (27,8-89,0%), а доля основного переносчика ВЛ *P. longiductus* была незначительна (11,8-18,1%). В природных очагах АКЛ Самаркандской и Джизакской областях обнаружено 9 видов москитов, в жилых и хозяйственных помещениях доминировал основной переносчик АКЛР. *sergenti* (37,1-89,0%).

Ключевые слова: зоонозный кожный лейшманиоз, антропонозный кожный лейшманиоз, висцеральный лейшманиоз, москиты, большая песчанка.

ЎЗБЕКИСТОННИНГ ЛЕЙШМАНИОЗ ЎЧОҚЛАРИДА УЧРАЙДИГАН МОСКИТЛАРНИНГ ФАУНАСИ ВА УЛАРНИНГ ЭПИДЕМИОЛОГИК АҲАМИЯТИ

Жаҳонгиров Ш.М., Абдиев Ф.Т., Абидов З. А., Мардонов М.Д.

Республика ихтисослаштирилган эпидемиология, микробиология, юкумли ва паразитар касалликлар илмий-амалий тиббиёт марказининг Л.М. Исаев номидаги филиали

✓ Резюме

Ўзбекистоннинг Сурхандарё, Қашқадарё, Самарқанд, Навоий ва Жиззах вилоятларидаги лейшманиоз ўчоқларида москитларнинг 12 тури: *P. rapatasi*, *P. caucasicus*, *P. alexandri*, *P. mongolensis*, *P. andrevi*, *P. longiductus*, *P. sergenti*, *P. keshishiani*, *S. turgabiensis*, *S. grecovi*, *S. sumbarica* ва *S. cludei* аниқланган. Чивинларнинг бир варақ ёпишқоққоздаги сони бир кечага 0,76 дан то 4,3 гача чивинни ташкил этган. Сурхандарё ва Қашқадарё вилоятларидаги ЗТЛ табиӣ ўчоқларида чивинларнинг 8 тури топилган. Аҳоли яшашайдиган жойларда *P. rapatasi* 29,5—60,6% ва катта қумсичкон инларида эса *P. caucasicus* 62,2% устунликка эга бўлган. Сурхандарё, Самарқанд ва Навоий вилоятларидаги ВЛ ўчоқларида чивинларнинг 9 тури топилган. Турар-жой ва хўжалик биналарида *P. sergenti* 27,8 - 89,05% устунликка эга эканлиги аниқланган. Ички лейшманиознинг асосий ташувчиси *P. longiductus* улуши эса 11,8-18,1% ташкил этган. Самарқанд ва Жиззах вилоятларидаги АТЛ табиӣ ўчоқларида москитларнинг 9 тури аниқланган, турар-жой ва хўжалик биналарда ушбу касалликни асосий ташувчиси *P. sergenti* 89,0% гача устунликка эга бўлган.

Калит сўзлар: зоонозли тери лейшманиоз, антропоноз тери лейшманиоз, ички лейшманиоз, москитлар, катта қумсичқон.

THE FAUNA AND EPIDEMIOLOGICAL SIGNIFICANCE OF MOSQUITOES IN THE FOCI OF LEISHMANIASIS OF THE UZBEKISTAN

Zhakhongirov Sh.M., Abdiev F.T., Abidov Z.A., Mardonov M.D.

Buxara State Medical Institute, Uzbekistan

✓ Resume

In the foci of leishmaniasis in Surkhandarya, Kashkadarya, Samarkand, Navoi, and Jizzakh regions of Uzbekistan, 12 species of mosquitoes were found: P. papatasi, P. caucasicus, P. alexandri, P. mongolensis, P. andrevi, P. longiductus, P. sergenti, P. keshishiani, S. murgabiensis, S. grecovi, S. sumbarica, and S. cludei. Mosquito abundance ranged from 0.76 to 4.3 mosquitoes per sheet of sticky paper per night. Eight species of mosquitoes were found in the natural foci of the ZKL in Kashkadarya and Surkhandarya regions. P. papatasi (29.5-60.6%) dominated in settlements, and P. caucasicus (62.2%) dominated in the burrows of large gerbils. In the outbreaks of VL in Navoi, Samarkand and Surkhandarya regions, 9 species of mosquitoes were identified. In residential and utility premises, P. sergenti was the predominant species (27.8-89.0%), and the proportion of the main VL carrier P. longiductus was insignificant (11.8-18.1%). In the natural foci of AKL in Samarkand and Jizzakh regions, 10 species of mosquitoes were found, in residential and utility rooms the main carrier of AKL P. sergenti dominated (37.1-89.0%).

Key words: zoonotic cutaneous leishmaniasis, anthroponotic cutaneous leishmaniasis, visceral leishmaniasis, mosquitoes, great gerbil.

Актуальность

Несмотря на проводимый комплекс профилактических и противоэпидемических мероприятий в республике за 2020 г. отмечается рост заболеваемости лейшманиозами по сравнению с аналогичным периодом 2019 г. на 16%, в.т.ч. кожным лейшманиозом (КЛ) на 16,2%, висцеральным лейшманиозом (ВЛ) на 12,8%.

В 2020 г. зоонозный кожный лейшманиоз (ЗКЛ) и антропонозный кожный лейшманиоз (АКЛ) зарегистрирован в 11 регионах республики, единичные случаи зарегистрированы в г. Ташкенте (завозные случаи) и Сырдарьинской области. АКЛ периодически регистрируется в Джизакской, Кашкадарьинской, Навоинской и Самаркандской областях [6].

Неблагополучная эпидемиологическая ситуация по висцеральному лейшманиозу сохраняется в природно-очаговой зоне Папского района Наманганской области, Ургутском районе Самаркандской области, Нуратинском районе Навоийской области и Денавском районе Сурхандарьинской области.

Всего на территории Узбекистана обнаружено 17 видов москитов, относящихся к 2 родам: *Phlebotomus* 12 видов и *Sergentomyia* 5 видов [2, 3, 5, 7], из которых основными переносчиками лейшманиозов являются 3 вида москитов: *Phlebotomus papatasi*, *P. longiductus*, *P. sergenti*.

Определение фауны переносчиков заболеваний - москитов - является одним из ключевых звеньев организации борьбы и профилактики.

Цель исследования. Определение фауны и эпидемиологического значения переносчиков в очагах лейшманиозов Узбекистана.

Материал и методы

Отлов москитов проводили в течение 2019-2021 гг. в Сурхандарьинской, Кашкадарьинской, Самаркандской, Навоийской, и Джизакской областях Узбекистана.

Москитов отлавливали с помощью липких листов бумаги (А 4), которые устанавливали в жилых, хозяйственных помещениях и на колониях больших песчанок (*Rhombomys opimus*) за 1 час до захода солнца и снимали утром.

Всего за период наблюдений в жилых, хозяйственных помещениях и на колониях больших песчанок на липких листах было отловлено 2117 экз. москитов. Для определения видовой принадлежности москитов приготавливали постоянные препараты с использованием гуммиарабиковой смеси (жидкость Фора). Видовую идентификацию проводили по определителям [1, 4]. Численность москитов рассчитывали по индексу обилия - количество москитов каждого вида на одну липучку

Результат и обсуждение

В обследованных нами очагах лейшманиозов Узбекистана обнаружено 12 видов mosкитов, относящихся к 2 родам *Phlebotomus* и *Sergentomyia* (таблица).

Следует отметить что, в колониях больших песчанок, расположенных недалеко от Айдаркула Нуратинского района Навоийской области – в пустынной зоне преобладал *P. caucasicus* (100%). По мере приближения к населенным пунктам численность *P. Sergenti* и - возрастала. Численность mosкитов в поселках была 0,76 mosкита на лист липкой бумаги за ночь. В норах большой песчанки численность *P. caucasicus* было высокой (4,3 mosкита) значительно больше, чем в населенном пункте.

В природных очагах ЗКЛ Сурхандарьинской и Кашкадарьинской областях выявлено 8 видов mosкитов. В жилых и хозяйственных помещениях доминирующим видом был *P. papatasi* (29,5–60,6%). В связи с этим, наиболее высокая заболеваемость людей ЗКЛ зарегистрирована в этих областях. В Сурхандарьинской и Кашкадарьинской областях численность *P. Sergenti* составила 27,8–37,5%.

В колониях больших песчанок, расположенных недалеко от г. Мубарек – в пустынной зоне преобладал *P. caucasicus* (62,2%) и субдоминантным был *P. papatasi* (25,8%). По мере приближения к населенным пунктам численность *P. caucasicus* уменьшалась, а *P. papatasi* -возрастала. Численность mosкитов в поселках была выше 3,7– 3,9 mosкита на лист липкой бумаги за ночь, главным образом за счет *P. papatasi*.

Для установления роли различных мест выплода mosкитов в исследованных территориях мы сопоставили количество mosкитов, отловленных в различных типах убежищ. Оказалось, что наибольшее количество mosкитов было поймано в глинобитных помещениях и хлевах для скота.

В природном очаге ЗКЛ (Мубарек) в фауне mosкитов выявлены: *P. papatasi* и *P. Sergenti* - переносчики зоонозного и антропонозного кожных лейшманиозов. В очагах ЗКЛ в Сурхандарьинской области во всех обследованных помещений преобладающим видом был *P. Papatasi* (60,6%)

В очагах ВЛ в Сурхандарьинской, Навоийской и Самаркандской областях, расположенных в оазисной зоне видовой состав mosкитов достигал наибольшего разнообразия и обнаружено 11 видов mosкитов. В жилых и хозяйственных помещениях преобладающим видом был *P. sergenti* (27,8-71,2%), а доля *P. longiductus* - основного переносчика ВЛ во всех сборах была значительно меньше (11,18,1%).

Таблица

Видовой состав и численность mosкитов в очагах лейшманиозов Узбекистана

№ п/п	Вид mosкитов	Сурхандарьинская область	Кашкадарьинская область		Самаркандская область	Навоинская область		Джизакская область
		Жилое и хозяйственное помещение */**	Колония большой песчанки */**	Жилое и хозяйственное Помещение */**	Жилое и хозяйственное помещение */**	Колония большой песчанки */**	Жилое и хозяйственное помещение */**	Жилое и хозяйственное помещение */**
1.	<i>P. papatasi</i>	60,6/2,36	25,8/0,45	29,5/1,08	11,6/0,36	-	3,9/0,03	5,5/0,06
2.	<i>P. caucasicus</i>	-	62,2/1,1	-	-	100/4,3	-	-
3.	<i>P. alexandri</i>	-	2,4/0,04	2,7/1,00	12,3/0,39	-	3,3/0,02	-
4.	<i>P. mongolensis</i>	0,5/0,02	-	-	2,9/0,09	-	-	-
5.	<i>P. andrevi</i>	1,0/0,04	-	0,9/0,03	2,1/0,07	-	-	-
6.	<i>P. longiductus</i>	-	-	-	18,1/0,57	-	11,8/0,09	-
7.	<i>P. sergenti</i>	27,8/1,09	1,2/0,02	37,5/1,37	37,1/1,48	-	71,2/0,09	89,0/0,96
8.	<i>P. keshishiani</i>	-	-	-	10,1/0,05	-	-	5,5/0,06
9.	<i>S. murgabiensis</i>	5,6/0,23	8,1/0,14	3,5/0,13	4,3/0,14	-	-	-
10.	<i>S. grecovi</i>	4,5/0,18	0,3/0,005	25,5/60,94	1,5/0,05	-	5,9/0,04	-
11.	<i>S. sumbarica</i>	-	-	-	-	-	3,9/0,03	-
12.	<i>S. cludei</i>	-	-	0,4/0,02	-	-	-	-
	Итого:	100/3,91	100/1,8	100/3,66	100/3,14	100/4,3	100/0,76	100/1,08

Примечание */в числителе – процент от общего количества отловленных mosкитов; **в знаменателе - обилие mosкитов

В очагах АКЛ в Самаркандской и Джизакской областях обнаружено 9 видов mosкитов в жилых и хозяйственных помещениях, в населенных пунктах преобладающим видом, как в жилых, так и в хозяйственных помещениях был *P. sergenti* (37,1-89,0%) – основной переносчик АКЛ. Переносчик ВЛ - *P. longiductus* составил до 18,1% в жилых помещениях. Обилие всех mosкитов составила в среднем от 1,08 до 3,14 особей на лист липкой бумаги за ночь.

Основными местами вышлода mosкитов в обследованных населенных пунктах были глинобитные жилые и хозяйственные помещения.

В фауне обследованных территорий из mosкитов повсюду присутствуют: *P. sergenti*, в связи с этим в Кашкадарьинской и Навоийской областях требует повышенного внимания органов Службы санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья Республики Узбекистана не только в отношении ЗКЛ и ВЛ, но и в антропонозного кожного лейшманиоза.

Выводы

1. В очагах лейшманиозов Узбекистана установлено 12 видов mosкитов, относящихся к 2 родам: *Phlebotomus* (8 видов) и (*Sergentomyia* 4 вида). Преобладающими видами в населенных пунктах являются *P. sergenti* и *P. papatasi*, а в колониях больших песчанок - *P. caucasicus*.
2. Основными местами вышлода mosкитов в населенных пунктах являются глинобитные жилые и хозяйственные помещения, а в природных условиях норы большой песчанки.
3. Основные переносчики лейшманиозов - *P. papatasi*, *P. sergenti* и *P. longiductus* в обследованных территориях Узбекистана распространены повсеместно.
4. В фауне обследованных территорий из mosкитов присутствует *P. sergenti* - переносчик антропонозного кожного лейшманиоза.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Артемьев М.М., Неронов В.М. Распространение и экология mosкитов Старого Света (род *Phlebotomus*). – М., 1984.
2. Баранец М.С., Понировский Е.Н., Кадамов Д.С. Видовой состав и распространение mosкитов (*Diptera, Psychodidae, Phlebotominae*) Центральной Азии. // Мед. паразитол. – 2015. - № 4. – С. 10-18.
3. Жиренкина Е.Н., Понировский Е.Н., Стрелкова М.В. и др. Особенности эпидемиологии висцерального лейшманиоза в Папском районе Наманганской области Узбекистана, выявленные при обследовании детей методом ПЦР. // Мед. паразитол. – 2011. - № 3. – С. 37-41.
4. Перфильев П.П. // Фауна СССР. Насекомые двукрылые. Москиты (семейство *Phlebotomidae*). – М. Л., 1966. Т. 3, вып. 2.
5. Понировский Е.Н., Жиренкина Е.Н., Стрелкова М.В. и др. Видовой состав и эпидемиологическое значение mosкитов (*Diptera, Psychodidae, Phlebotominae*) в очагах висцерального лейшманиоза в Папском районе Наманганской области Узбекистана. // Мед. паразитол. – 2012. - № 3. – С. 34-38.
6. Сувонкулов У.Т., Муратов Т.И., Баратова М. Р., Исламов Н.Х., Саламова Л.А., Орипов Р.А., Мамиров В.А. // Распространенность кожных лейшманиозов среди населения в эндемичных районах Узбекистана // «Society and innovations» Выпуск 1 №1/S (2020) стр. 225-228.
7. Фатуллаева А.А., Коваленко Д.А., Баранец М.С., Понировский Е.Н. Дополнительные данные о видовом составе mosкитов (*Diptera, Psychodidae, Phlebotominae*) в очагах висцерального лейшманиоза Узбекистана. // Мед. паразитол. – 2014. - № 4. – С. 48-50.

Поступила 09.02.2022