

могут быть правильно оценены лишь после сопоставления с данными других тестов.

2. Опыт Вебера желательно выполнять при двух интенсивностях, поскольку это увеличивает его четкость, позволяет в отдельных случаях выявлять ускоренное нарастание громкости и решать вопрос о наличии костно-воздушного «разрыва» на ухе с большим поражением звуковоспринимающего аппарата.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов*

#### ЛИТЕРАТУРА (п. 3 см. в REFERENCES)

1. Альтман Я.А., Таварткиладзе Г.А. Руководство по аудиологии. М.: ДМК Пресс, 2003. 360 с.
2. Таварткиладзе Г.А., Гвелесиани Т.Г. Клиническая аудиология. М.: Святигор Пресс, 2003. 37с.

#### REFERENCES

1. Altman Ya. A., Tavartkiladze G. A. *Rukovodstvo po audiologii* [Audiology manual]. Moscow, DMK Press

Publ., 2003. 360 p.

2. Tavartkiladze G. A., Gvelesiani T. G. *Klinicheskaya audiologiya* [Clinical audiology]. Moscow, Svyatigor Press Publ., 2003. 37 p.

3. Robst R. Audiological evaluation of patients with otosclerosis. *Advances in Otolaryngology*, 2007, No.65, pp.119-126.

#### *Сведения об авторах:*

**Шамсидинов Бобоназар Насридинович** – заведующий кафедрой оториноларингологии ИПОвСЗ РТ, к.м.н.

**Азизов Кудратулло Нарзулович** – врач-оториноларинголог Национального медицинского центра.

**Мухтарова Парвина Рахматовна** – ассистент кафедры оториноларингологии ИПОвСЗ РТ, к.м.н.

**Шайдоев Сухроб Сафаралиевич** – лаборант кафедры оториноларингологии ИПОвСЗ РТ

#### *Контактная информация:*

**Шамсидинов Бобоназар Насридинович** – 734026, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. И. Сомони, 59. Тел.: +992935834485; email: bobonazar\_67@mail.ru

© Коллектив авторов, 2015

УДК 616-036.22; 616.936; 616-084

*\*Шарипов А.А., \*Нарзулова М.Ф., \*\*Сайбурхонов Д.С.*

## НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТРАНСГРАНИЧНОЙ ПЕРЕДАЧИ МАЛЯРИИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН В ПРЕДЕЛИМИНАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

\*Кафедра инфекционных болезней ГОУ ИПОвСЗ РТ

\*\*ГУ «Республиканский Центр по борьбе с тропическими болезнями»

*\*Sharipov A.A., \*Narzuloeva M.F., \*\*Saiburkhonov D.S.*

## SOME FEATURES OF CROSS BORDER TRANSMISSION OF MALARIA TO THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN IN PREDELIMINATION PERIODS

\*Department of Infectious Diseases of the State Educational Establishment "Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic of Tajikistan"

\*\*State Establishment "Republican Center for control of Tropical Diseases"

**Цель исследования.** Изучить некоторые особенности трансграничной передачи малярии на территорию Республики Таджикистан в предэлиминационном периоде.

**Материал и методы.** Использованы отчётно-учётная документация Республиканского Центра по борьбе с тропическими болезнями (малярией), истории болезни больных с малярией, госпитализированных в Городскую клиническую инфекционную больницу и в Городской медицинский центр города Душанбе. В последующем вычислены среднеарифметические значения всех полученных результатов, а так же дана их оценка.

**Результаты.** За анализируемый период в республике отмечается снижение числа случаев малярии, особенно местных. В то же время растёт процент завозных и занесенных случаев малярии среди зарегистрированных больных (за 2011 – 28,2%, 2012 год – 45,5% и 2013 год – 78,6%).

Из общего количества 38 завозных случаев за анализируемый период в РТ в 30 регистрировалась малярия, вызванная *Plasmodium vivax* (78,9%) и в 8 случаях – малярия, вызванная *Plasmodium falciparum* (21,1%). Завоз малярии, вызванной *Plasmodium vivax*, происходил в основном из стран Азии (Афганистан – 15 случаев, Пакистан – 10 случаев, Индия – 3 случая, Иран – 1 случай) и только в 1 случае – из стран Южной Америки (Гайана). Малярия, вызванная *Plasmodium falciparum*, была завезена в основном из стран Африканского континента (Гвинея – 4 случая, из Сьерра-Леоне, Нигера, Судана – по одному случаю) и 1 случай из Афганистана.

Во всех 10 случаях заболеваний, занесенных комарами на территорию страны, была малярия, вызванная *Plasmodium vivax*, занос который происходил вследствие перелета зараженных комаров из соседнего ИГА. Все случаи заражения граждан (7 местных жителей и 3 военнослужащих погранвойск) были зафиксированы на приграничных территориях Шуроабадского района Хатлонской области.

**Заключение.** Установлено, что завозные и занесенные случаи малярии за анализируемый период были зарегистрированы в 17 городах и районах республики, в большинстве которых в зависимости от климато-географических особенностей имеются условия для размножения и выплода переносчиков инфекции (комары рода *Anopheles*). Несвоевременное выявление больных и не выполнение соответствующих противомалярийных мероприятий будут способствовать риску заражения местного населения от завозных и занесенных случаев малярии.

**Ключевые слова:** малярия, трансграничная передача, предэлиминационный период, завозной случай, занос малярии, приграничные районы

**Aim.** To explore some features of cross-border malaria transmission in the territory of the Republic of Tajikistan in predelimitation periods.

**Materials and methods.** Are used reporting documentation of the National Centre for Combating Tropical Diseases (Malaria), medical history of patients with malaria hospitalized in Clinical Infectious Diseases Hospital and Medical Center of Dushanbe. In the subsequent were calculated the arithmetic mean value of all the obtained results, and also evaluation given to them.

**Results.** During the analyzed period in the country there is a decrease in the incidence of malaria, especially local. At the same time, is growing the percentage of imported malaria cases among the registered patients (2011 – 28,2%, 2012 – 45,5% and in 2013 – 78,6%). From the total nu 38 of imported cases during the analyzed period in Tajikistan in 30 malaria cases caused by *Plasmodium vivax* (78,9%) and in 8 cases – malaria caused by *Plasmodium falciparum* (21,1%). Importation of malaria caused by *Plasmodium vivax*, was mainly from Asia (Afghanistan – 15 cases, Pakistan – 10 cases, India – 3 cases, Iran – 1 case), and only in 1 case - from South America (Guyana). Malaria caused by *Plasmodium falciparum*, was imported mainly from African countries (Guinea – 4 cases, from Sierra Leone, Nigeria, Sudan – one case each), and 1 case of Afghanistan. In all 10 cases of diseases brought into the country by mosquitoes, malaria was caused by *Plasmodium vivax*, that has occurred as a result of flight infected mosquitoes from the nearby Islamic State of Afghanistan. All cases of infection of citizens (7 local residents and 3 military border guards) were recorded in the border areas of Shuroabad district of Khatlon region.

**Conclusion.** It was established that import cases of malaria in the analyzed period were recorded in 17 cities and districts of the republic, most of which according to climatic and geographical features of conditions for reproduction and produce progeny of disease vectors (mosquitoes kind of *Anopheles*). Untimely identification of patients and do not implementation of the relevant anti-malaria activities will contribute to risk of exposure to the local population of imported malaria cases

**Key words:** malaria, cross-border transfer, predelimitation periods, imported cases, skid of malaria, border regions

### Актуальность

Проблема малярии в настоящее время является актуальной для современного мира, ставшая препятствием для гуманитарного развития и причиной бедности, особенно в развивающихся странах.

Наряду с другими факторами, приводящими к распространению малярии, негативное влияние на ситуацию может оказать также потепление климата на Земле и рост миграционной активности населения в новых экономических и политических условиях.

Нерегулируемая миграция населения обеспечивает завоз полирезистентных штаммов малярийных возбудителей на территории, изначально свободные от резистентных форм плазмодиев, с чем нередко связано утяжеление эпидемий в отдельных частях мира.

Важнейшей проблемой современной маляриологии является сформировавшаяся и формирующаяся резистентность малярийных паразитов к основным противомалярийным препаратам, а также устойчивость комаров к различным инсектицидам.

В результате сочетанного воздействия имеющихся факторов возникают эпидемические вспышки малярии на ранее благополучных территориях, регистрируются многочисленные эпидемические осложнения в результате трансграничного распространения, в том числе малярии, вызванной *Plasmodium falciparum* [5].

Ориентировочно около 9000 завозных случаев малярии в год регистрируется в странах Европы и Северной Америки среди людей, вернувшихся из регионов, где она распространена.

В бывшем Советском Союзе малярию удалось практически ликвидировать, сохранились лишь отдаленные очаги в южных республиках, в том числе в Таджикистане и Азербайджане, которые граничили со странами, неблагополучными по малярии.

В прошлом малярия в Таджикистане была чрезвычайно распространенной болезнью [1]. В 1925-1926 годах в долинах страны почти всё население было поражено малярией. Даже после ликвидации малярии в 1960 году в южных регионах страны продолжалась регистрация спорадических её случаев, вызванных *Plasmodium vivax*, на фоне чего наблюдались и небольшие вспышки, по несколько десятков случаев в год [2, 3]. Все случаи заражения зарегистрированы на территориях, непосредственно прилегающих к афганской границе, и были связаны с перелётом комаров через сравнительно узкие поймы рек Пяндж и Амударья. Положение осложнилось и в последующие годы, когда в 1978 году местная передача была отмечена на значительном расстоянии от границы, в Кулябском районе [4].

Ситуация изменилась коренным образом, начиная с 80-х годов, что было связано с участием советских войск в афганском конфликте. В 1982 году малярия быстро распространилась в 54 населенных пунктах, наибольшая заболеваемость была зарегистрирована в Пянджском районе, где было поражено 46,5% населенных пунктов. Резко-

му подъёму заболеваемости способствовало прекращение обработок ДДТ сельскохозяйственной авиацией, а также противокомарийных и противомалярийных мероприятий на сопредельной территории Северного Афганистана.

В 1984-1985 годы число зарегистрированных случаев малярии в стране достигло 5710, что совпадает с приемом Таджикистаном почти 30 тысяч афганских беженцев, что вызвало возникновение многочисленных вторичных очагов вдоль границы. Несмотря на то, что, начиная с 1985 года, отмечалась тенденция к снижению заболеваемости малярией, за последующие 5 лет (1986-1990 гг.) было зарегистрировано всего 1314 случаев, из этого числа 136 случаев квалифицировались, как завозные [4].

Ухудшение маляриологической ситуации в Таджикистане с начала 90-х годов в основном было связано с массовой миграцией беженцев на территорию Исламского государства Афганистан (ИГА) вследствие политической нестабильности с последующим их возвращением на прежнее место жительства, реальным отсутствием мероприятий по борьбе с переносчиками инфекции, что привело к завозу малярии на территорию республики. Кроме того, резко возросли площади рисосеяния, были ослаблены мероприятия по очистке коллекторно-дренажных сетей, приведших к образованию водоёмов, которые являлись идеальными местами выплода переносчиков малярии [5].

Нужно отметить, что, начиная с 1997 года, правительством страны был принят ряд долгосрочных национальных программ по борьбе с малярией, и в результате проведения нужных мероприятий заболеваемость к 2011 году снизилась более чем на 90% (в 1997 году 29794 сл.; в 2011 году 78 сл.). В связи с этим в 2011 году была принята новая программа, целью которой являлось предотвращение передачи малярии и её элиминации в республике к 2015 году, а также сохранение эпидемического благополучия на территориях, где ранее её передача была прервана.

#### **Материал и методы исследования**

При проведении исследования использованы отчётно-учётная документация Республиканского Центра по борьбе с тропическими болезнями (малярией), истории болезни пациентов с малярией, госпитализированных в Городскую клиническую инфекционную больницу и в Городской медицинский центр города Душанбе. В последующем вычислены среднеарифметические значения всех полученных результатов, а так же дана их оценка.



### Результаты и их обсуждение

Проведенный нами анализ заболеваемости за последние годы (2011, 2012 и 2013 годы), которые считаются предэлиминационным периодом, показывает, что из 125 случаев зарегистрированных больных 77 являются местными (61,6%), 38 завозными (30,4%) и 10 занесенные (8%) комарами.

Из 78 случаев малярии, зарегистрированных в 2011 году, 56 случаев (71,8%) считаются местными и 22 случая (28,2%) завозными.

Распространение малярии по регионам показывает, что из 56 местных случаев 26 (46,4%) приходится на 12 районов Хатлонской области (Шуроабадский – 4 случая, Пянджский – 3 случая, Кабодиянский – 3 случая, Дангаринский – 5 случаев, Восейский – 3 случая, Кумсангирский – 2 случая, Яванский – 1 случай, Вахшский – 1 случай, А.Джони – 1 случай, Темурмаликский – 1 случай, Балджуванский – 1 случай и город Нурек – 1 случай), 16 случаев (28,6%) - на Районы Республиканского подчинения (РРП) (Вахдатский – 10 случаев, Рудаки – 4 случая, Шахринавский – 1 случай и город Рогун – 1 случай), 9 случаев (16,1%) – на Согдийскую область (район Бободжон Гафуров – 8 случаев и город Худжанд – 1 случай), 2 случая (3,6%) – на ГБАО (Дарвазский район – 2 случая) и 3 случая (5,4%) – на город Душанбе.

Из 22 завозных случаев 14 случаев (63,6%) приходится на районы и города Хатлонской области (Шуроабадский район – 8 случаев, Яванский – 2 случая, Пянджский – 1 случай, район Хамадони – 1 случай, Фархорский район – 1 случай, район Хуросон – 1 случай), город Душанбе – 5 случаев (22,7%), Согдийская область – 2 случая (9,1%) (город Исфара – 1 случай, Пенджикентский район – 1 случай), РРП – 1 случай (4,5%) (Варзобский район).

За 2012 год по республике всего было зарегистрировано 33 случая малярии, из которых 18 (54,5%) считаются местными, 12 (36,4%) – завозными и 3 случая (9,1%) – занесенными комарами на территорию страны.

Из 18 случаев местной передачи малярии 10 случаев (55,6%) зарегистрированы в 7 районах и городах Хатлонской области (Дангаринский район – 3 случая, Дж.Руми – 2 случая, районы Бохтар, Вахш, Кумсангир, Н.Хисрав и город Сарбанд по одному случаю), 4 случая (22,2%) в Согдийской области (район Бободжон Гафуров – 3 случая и город Кайрокум – 1 случай), ГБАО – 2 случая (11,1%) (Дарвозский район – 1 случай и Ванджский район – 1 случай), 2 случая (11,1%) в РРП (районы Рудаки и Вахдат по одному случаю).

Из 12 завозных случаев на районы и города Хатлонской области приходится 4 случая (33,3%) (город Нурек – 2 случая, район Вахш – 1 случай, район Хамадони – 1 случай), 2 случая – на Согдийскую область (16,7%) (город Исфара и Чкаловск по одному случаю), 5 случаев – на РРП (41,7%) (район Рудаки – 5 случаев), ГБАО – 1 случай (8,3%) (город Хорог).

Надо отметить, что в 2012 году 3 случая передачи малярии в Шуроабадском районе Хатлонской области квалифицировались, как занесенные комарами.

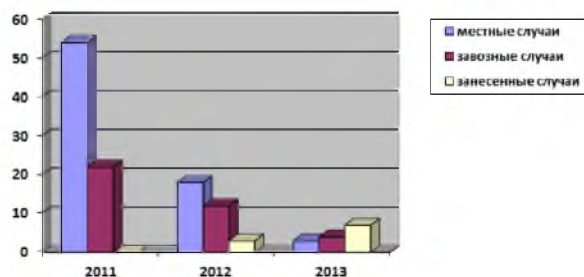
За 2013 год было зарегистрировано всего 14 случаев малярии, из которых 3 считаются местными (21,4%), 4 – завозным (28,6%) и 7 (50%) занесены на территорию республики.

Из 3 случаев местной передачи 2 случая (66,7%) приходятся на Хатлонскую область (Вахшский район – 1 случай и Дангаринский район – 1 случай) и один случай (33,3%) – на РРП (Таджикабадский район).

Из 4 завозных случаев 2 случая (50%) были отмечены в двух районах РРП (Рапшский – 1 случай и Вахдатский – 1 случай) и 2 случая (50%) – в городе Душанбе.

Из 7 занесенных случаев малярии 4 (57,1%) приходится на Шуроабадский район Хатлонской области, а 3 остальных случая (42,8%) – Согдийскую область (город Исфара – 1 случай, Зафарабадский район – 2 случая).

По результатам проведенных исследований за анализируемый период в республике отмечается снижение числа случаев малярии, особенно местных. В то же время растёт процент завозных и занесенных случаев малярии среди зарегистрированных больных (за 2011 – 28,2%, 2012 год – 45,5% и 2013 год – 78,6%) (рис.).



Динамика зарегистрированных случаев малярии в РТ за период 2011-2013 гг.

Из общего количества 38 завозных случаев за анализируемый период в РТ 30 регистрировалась малярия, вызванная *Plasmodium vivax* (78,9%) и 8 случаев малярии, вызванной *Plasmodium falciparum* (21,1%). Завоз малярии, вызванной *Plasmodium vivax*,

происходил, в основном, из стран Азии (Афганистан – 15 случаев, Пакистан – 10 случаев, Индия – 3 случая, Иран – 1 случай) и только 1 случай – из стран Южной Америки (Гайана).

Малярия, вызванная *Plasmodium falciparum*, была завезена, в основном, из стран Африканского континента (Гвинея – 4 случая, из Сьерра-Леоне, Нигера, Судана – по одному случаю) и 1 случай – из Афганистана.

Все 10 случаев малярии, занесенной комарами на территорию страны, вызваны *Plasmodium vivax*, что осуществлялось вследствие перелета зараженных комаров из соседнего ИГА. Все случаи заражения граждан (7 местных жителей и 3 военнослужащих погранвойск) произошли на приграничных территориях Шуроабадского района Хатлонской области, из которых 1 случай был зарегистрирован в городе Исфаре и 2 случая – в Зафарабадском районе Согдийской области (табл.).

*Эпидемические особенности завозных и занесенных случаев малярии в РТ за 2011-2013 гг.*

Страны, из которых происходили завоз и занос инфекции	Всего случаев	Завозные случаи		Занесенные случаи		Регион регистрации случаев
		малярия, вызванная <i>Plasmodium vivax</i>	малярия, вызванная <i>Plasmodium falciparum</i>	малярия, вызванная <i>Plasmodium vivax</i>	малярия, вызванная <i>Plasmodium falciparum</i>	
Афганистан	26	8	–	7	–	Шуроабадский район Хамадони г. Хорог Фархарский район г. Исфара Зафарабадский район Раштский район Вахдатский район
		2	–	–	–	
		1	–	–	–	
		1	–	–	–	
		–	–	1	–	
		2	–	2	–	
		1	–	–	–	
–	–	1	–			
Пакистан	10	5	–			район Рудаки Яванский Вахшский Хуросон г. Нурек
		2	–			
		1	–			
		1	–			
		1	–			
Гвинея	4	–	4			г. Душанбе
Индия	3	3	–			г. Душанбе
Иран	1	1	–			Пянджский район
Сьерра-Леоне	1	–	1			Варзобский
Нигер	1	–	1			г. Нурек
Судан	1	–	1			г. Чкаловск
Гайана	1	1	–			г. Исфара

### Заключение

Таким образом, завозные и занесенные случаи малярии за анализируемый период были зарегистрированы в 17 городах и районах республики, в большинстве которых в зависимости от климато-географических особенностей имеются условия для размножения и выплода переносчиков инфекции (комары рода *Anopheles*). Несвоевременное выявление больных и не выполнение соответствующих противомаларийных мероприятий будут способствовать риску заражения местного населения от завозных и занесенных случаев малярии.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов*

### ЛИТЕРАТУРА

1. Алидодхонов С.А. Современная ситуация по малярии в Таджикистане и задачи по обеспечению стойкого благополучия // Материалы научно-практической конференции «Современные проблемы малярии». Курган-тюбе, 1988. С. 22-27
2. Лосев О.Л. Характеристика маляриологической ситуации и эпидемического процесса в пограничных районах Таджикистана // Материалы научно-практиче-

ской конференции «Современные проблемы малярии». Курган-тыубе, 1988. С. 52-62

3. Методические указания по борьбе с малярией и её продолжение в Таджикской ССР на 1984-1985 гг. Душанбе, 1984. 20 с.

4. Рофиев Х.К. Актуальные проблемы инфекционной патологии и эпидемиологии. Душанбе: ТГМУ, 2000. 85 с.

5. Шарипов А.А., Нарзулоева М.Ф. Некоторые факторы, влияющие на маляриологическую ситуацию в предэлиминационном периоде в Республике Таджикистан // Научно-практический журнал ТИППМК. 2013. №4. С. 44-50

#### REFERENSES

1. Alidodkhonov S. A. [Modern situation on malaria in Tajikistan and the task of ensuring a stable of well-being]. *Materialy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Sovremennye problemy malyarii"* [Materials of scientific and practical conference "Modern problems of malaria"]. Kurgan-tyube, 1988, pp. 22-27. (In Russ.)

2. Losev O. L. [Characteristic of malariological situation and the epidemic process in the border regions of Tajikistan]. *Materialy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Sovremennye problemy malyarii"* [Materials of scientific and practical conference "Modern problems of malaria"]. Kurgan-tyube, 1988, pp. 52-62. (In Russ.)

3. *Metodicheskie ukazaniya po borbe s malyariyei i eyo prodolzhenie v Tadjikskoy SSR na 1984-1985 gg.* [Meth-

odological guidelines for malaria control and its continuation in Tajik SSR for 1984-1985]. Dushanbe, 1984. 20 p.

4. Rofiev Kh. K. *Aktualnye problemy infektsionnoy patologii i epidemiologii* [Actual problems of infectious disease and epidemiology]. Dushanbe, TGMU Publ., 2000. 85 p.

5. Sharipov A. A., Narzuloeva M. F. *Nekotorye faktory, vliyayushchie na malyariologicheskuyu situatsiyu v predeliminatsionnom periode v Respublike Tadjikistan* [Some factors influencing the situation in malariological before elimination half in Tajikistan]. *Nauchno-prakticheskii zhurnal TIPPМК – Scientific and Practical Journal of the Scientific and practical journal of Tajik Institute of Post-Graduate Education of Medical Staff*, 2013, No. 4, pp. 44-50 p.

#### **Сведения об авторах:**

**Шарипов Азалишо Абдурахмонович** – заведующий кафедрой инфекционных болезней ГОУ ИПОвСЗ РТ

**Нарзулоева Мартаба Файзалиевна** – ассистент кафедры инфекционных болезней ГОУ ИПОвСЗ РТ

**Сайбурхонов Дильшод** – заведующий эпидемиологическим отделом ГУ «Республиканский Центр по борьбе с тропическими болезнями»

#### **Контактная информация:**

**Нарзулоева Мартаба Файзалиевна** – email: marta06@list.ru; тел.: +992919166417