

УДК 614.4:616.936(573.3)

С.П. Алиев, Н.Х. Сапарова, Х.М. Саидов

## ЭКОЛОГО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ УСЛОВИЙ, ВЛИЯЮЩИХ НА РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ МЕСТНОЙ ПЕРЕДАЧИ МАЛЯРИИ В ТАДЖИКИСТАНЕ

Таджикский научно-исследовательский институт профилактической медицины  
Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан,  
г. Душанбе, Республика Таджикистан

**Цель** – провести эпидемиологический анализ условий, влияющих на распространение и восстановление местной передачи малярии в Таджикистане.

**Методы:** библиосемантический, эпидемиологический, структурно-логического анализа.

**Результаты.** Южные районы Республики Таджикистан, являющиеся местом обитания двух основных переносчиков малярии *An. pulcherrimus*, *An. superpictus* и граничащие с Исламским Государством Афганистан, обладают высокой восприимчивостью и уязвимостью к восстановлению малярии. Поэтому, даже относительно небольшое число завозных случаев малярии или комаров, инфицированных малярией на территории Исламского Государства Афганистан, может привести к реактивации старых очагов, возникновению новых и последующему распространению малярии по территории всей страны.

**Выводы.** Условиями, влияющими на распространение и восстановление местной передачи малярии в Таджикистане, являются наличие соответствующей экосистемы и близость Исламского Государства Афганистан с высоким уровнем поражения малярией, а также низкий уровень подготовки медицинских работников и санитарной культуры населения.

**Ключевые слова:** малярия, Таджикистан, комары, переносчики, экосистема.

### Введение

Малярия является на сегодняшний день важным в эпидемиологическом плане инфекционным заболеванием [3], которому уделяется особое внимание на глобальном уровне [1, 2, 4]. Проблема малярии актуальна и для Таджикистана [5].

Климат Республики Таджикистан благоприятно влияет на длительность сезона передачи малярии, который в отдельных регионах, в частности, в Хатлонской области, достигает 6–7 месяцев [6].

**Цель работы** – провести эпидемиологический анализ условий, влияющих на распространение и восстановление местной передачи малярии в Таджикистане.

**Методы:** библиосемантический, эпидемиологический, структурно-логического анализа.

### Результаты исследования и их обсуждение

Больные малярией регистрируются в республике в течение всего года, но передача инфекции наиболее интенсивно происходит с июня по октябрь в связи с массовым вылетом разных видов малярийных комаров. Значительное увеличение числа случаев малярии наблюдается с апреля – это весенняя волна проявления заражений трехдневной малярией в прошлом году, затем в июне начинается сезон передачи при среднесуточной температуре +25<sup>0</sup>С и выше, и число случаев продолжает возрастать, достигая максимума в августе–сентябре,

после чего в октябре–ноябре снижается при более низких среднесуточных температурах. На первом месте по пораженности малярией находится Хатлонская область, которая включает две зоны: Курган-Тюбинскую и Кулябскую. Эта область относится к долинно-пустынный типу ландшафта Южного Таджикистана.

В Хатлонской области количество годовых осадков колеблется в пределах 800–1000 мм. Дожди идут с марта по апрель и с ноября по декабрь. В результате ливневых дождей потоки воды образуют водоемы, у истоков большинства из которых образуются ручьи, полноводные только в сезон дождей, а во время сухого сезона (с мая по октябрь) они мелеют.

Эта зона является наиболее благоприятной для вылета малярийных комаров. На ее территории обитают два основных переносчика малярии: *An. pulcherrimus*, *An. superpictus*. Повышение заболеваемости малярией в данной области можно объяснить близостью афганских селений, неблагополучных по малярии. Основными местами вылета *Anopheles* на этой территории являются многочисленные ручьи – арыки, вдоль которых образуются разветвления, заполняющиеся стоячей или медленно текущей водой, а также водоемы, образованные при затоплении ям и заброшенных ирригационных сооружений.

В центральной, юго-восточной, северной и северо-западной частях республики преобладает ущельно-речной и горно-речной типы ландшафтно-маляриогенных зон. Учитывая быстрое течение рек, а также сравнительно низкую температуру воздуха, районы, расположенные на

данной территории, эпидемиологическую опасность не представляют (кроме населенных пунктов, граничащих с неблагоприятными по малярии территориями). В распространении малярии важную роль играет образ жизни и сельскохозяйственная деятельность человека. Так, например, жители Хатлонской области (Курган-Тюбинская зона) занимаются рисоводством, в результате чего возникают дополнительные места выплода малярийных комаров, что способствует росту численности комаров *Anopheles*. С каждым годом в этой области увеличивается площадь хлопковых полей, ведется строительство ирригационных систем, что приводит к ухудшению маляриологической ситуации.

Низкий социально-экономический уровень жизни населения, практически полное отсутствие канализации, наличие водных площадей вокруг домов создают благоприятные условия для размножения комаров. Интенсивная миграция населения осложняет ситуацию по малярии, как на территории временного пребывания трудовых мигрантов, так и по возвращению их в места постоянного проживания. Маляриологическая ситуация в Таджикистане, несмотря на проводимые мероприятия, остается тревожной, потому что происходит завоз малярии вследствие миграционных процессов и залета зараженных малярийных комаров из определенных близко расположенных населенных пунктов Афганистана, где имеются стойкие очаги малярии, уже не одно десятилетие, и практически не проводятся противокомариные обработки.

Основные факторы, отрицательно влияющие на маляриологическую ситуацию в Таджикистане:

- продолжение интенсивной передачи малярии в зонах афгано-таджикской границы, где доступ населения к первичной медицинской помощи и ее качество остаются недостаточными;
- дефицит эффективных инсектицидов и ограниченный объем проведения противочленичных мероприятий;
- недостаточная квалификация медицинских работников в области клинической и лабораторной диагностики малярии;
- отсутствие оперативной информации о маляриологической ситуации в пограничных районах Афганистана и синхронности в проведении противомаларийных мероприятий;
- недостаточные знания населения о мерах профилактики малярии и борьбы с ней.

Нами изучены и определены виды комаров – основные потенциальные переносчики малярии в республике, такие как *An. pulcherrimus*, *An. superpictus*, *An. hyrcanus*, *An. claviger*, *An. martinus*, которым присущи различные климатогеографические зоны их обитания. Так, *An. pulcherrimus* является основным переносчиком малярии в долинах Южного Таджикистана, встречаясь и на равнинах Северного Таджикистана. Основное место

его выплода – постоянные и временные водоемы в поймах крупных рек (Каферниган, Сыр-Дарья, Вахш, Пяндж) и рисовые чековые поля.

Основное место выплода *An. superpictus* – горные и предгорные районы (Московский, Восейский, Муминабадский, Ховалингский, Кулябский, Горно-Бадахшанская Автономная область), а также предгорные равнины. *An. hyrcanus* – второстепенный переносчик заболевания, встречается на равнинах и низкогорьях, особенно на юге республики; *An. claviger* и *An. martinus* – в горах и на равнинах, чаще всего на севере республики.

Южные районы Республики Таджикистан, граничащие с Исламским Государством Афганистан, обладают высокой восприимчивостью и уязвимостью (по терминологии Всемирной организации здравоохранения), поэтому даже относительно небольшое число завозных случаев малярии (или возникших в результате заноса комарами *Anopheles*, инфицированными на территории Исламского Государства Афганистан) может привести к реактивации старых очагов, возникновению новых и к последующему распространению малярии вглубь страны.

Ситуация осложняется тем, что значительное число населенных пунктов на приграничных территориях Исламского Государства Афганистан находится в пределах 3–5-километровой зоны от населенных пунктов Республики Таджикистан (иногда – на расстоянии всего 50 м), то есть в зоне прямого перелета переносчиков. Таким образом, достижение благополучия по малярии в районах Республики Таджикистан, граничащих с Исламским Государством Афганистан, не является полной гарантией стойкого невозврата этой болезни, которая может быть занесена зараженными переносчиками с сопредельной территории Исламского Государства Афганистан. Увеличению масштабов завоза малярии также будет способствовать расширение экономических связей между Исламским Государством Афганистан и Республикой Таджикистан. В последние годы построены 6 мостов через пограничную реку Пяндж, созданы торговые зоны, организованы 5 авиарейсов в неделю между Республикой Таджикистан и Исламским Государством Афганистан, а также с Пакистаном.

## Выводы

Условиями, влияющими на распространение и восстановление местной передачи малярии в Таджикистане, являются наличие соответствующей экосистемы и близость Исламского Государства Афганистан с высоким уровнем поражения малярией, а также низкий уровень подготовки медицинских работников и санитарной культуры населения.

**Перспективы дальнейших исследований** направлены на изучение влияния миграции населения на распространение малярии в Таджикистане.

## Литература

1. *Глобальная стратегия по борьбе с малярией / ВОЗ.* – Женева : 1994. – 36 с.
2. *Кондрашин А. В.* Малярия в мире и глобальная стратегия борьбы с ней / А. В. Кондрашин. – Женева, 1997. – 80 с.
3. *Лысенко А. Я.* Маляриология / А. Я. Лысенко, А. В. Кондрашин. – Женева : Открытые системы, 1999. – 247 с.
4. *Лысенко А. Я.* Руководство по тропическим болезням / А. Я. Лысенко. – Москва – Ленинград : Медицина, 1983. – 120 с.
5. *Орлов В. С.* Малярия : руководство по эпидемиологии инфекционных болезней / В. С. Орлов. – Москва : Медицина, 1993. – Т. 2. – С. 292–308.
6. *Хромов А. С.* Экологически безопасные методы борьбы с малярией и ее переносчиками / А. С. Хромов, А. И. Изотов // Эпидемиология малярии и организации противомаларийных мер : сборник инструктивных материалов Международного учебного семинара. – 1982. – Т. 1. – С. 47.

Дата поступления рукописи в редакцию: 14.11.2016 г.

### Еколого-епідеміологічний аналіз умов, що впливають на поширення і відновлення місцевої передачі малярії у Таджикистані

*С.П. Алієв, Н.Х. Сапарова, Х.М. Саїдов*

Таджицький науково-дослідний інститут профілактичної медицини Міністерства охорони здоров'я і соціального захисту населення Республіки Таджикистан, м. Душанбе, Республіка Таджикистан

**Мета** – провести епідеміологічний аналіз умов, що впливають на поширення і відновлення місцевої передачі малярії в Таджикистані.

**Методи:** бібліосемантичний, епідеміологічний, структурно-логічного аналізу.

**Результати.** Південні райони Республіки Таджикистан, які є місцем проживання двох основних переносників малярії *An. pulcherrimus*, *An. superpictus* і межують з Ісламською Державою Афганістан, мають високу сприйнятливість і вразливість до відновлення малярії. Тому навіть відносно невелике число привізних випадків малярії або комарів, інфікованих малярією на території Ісламської Держави Афганістан, може привести до реактивації старих вогнищ, виникнення нових і подальшого поширення малярії по території всієї країни.

**Висновки.** Умовами, які впливають на поширення і відновлення місцевої передачі малярії в Таджикистані, є наявність відповідної екосистеми і близькість Ісламської Держави Афганістан з високим рівнем ураження малярією, а також низький рівень підготовки медичних працівників та санітарної культури населення.

**Ключові слова:** малярія, Таджикистан, комарі, переносники, екосистема.

### Ecological and epidemiological analysis of the conditions that affect the distribution and recovery of local malaria transmission in Tajikistan

*S.P. Aliyev, N.H. Saparova, H.M. Saidov*

Tajik Research Institute of Preventive Medicine  
Ministry of Health and Social Protection of the Republic  
of Tajikistan, Dushanbe, Tajikistan

**Purpose** – to conduct epidemiological analysis of the conditions that affect the distribution and recovery of local malaria transmission in Tajikistan.

**Methods:** bibliosemantic, epidemiological, structural and logical analysis.

**Results.** The southern areas of Tajikistan, which is the place of residence of two major malaria vectors *An. pulcherrimus*, *An. superpictus* and bordering the Islamic State of Afghanistan, with high sensitivity and vulnerability to malaria recovery. Therefore, even a relatively small number of imported cases of malaria or mosquitoes infected with malaria in the territory of the Islamic State of Afghanistan, can lead to reactivation of old lesions, the emergence of new and further spread of malaria throughout the country.

**Conclusions.** Conditions that affect the distribution and recovery of local malaria transmission in Tajikistan is the presence of an appropriate ecosystem and the proximity of the Islamic State of Afghanistan with high defeat malaria, and low level of health workers and health culture of the population.

**Key words:** malaria, Tajikistan, mosquitoes, vectors, ecosystem.

#### Сведения об авторах

**Алиев Самардин Партоевич** – к.мед.н., директор Таджикского научно-исследовательского института профилактической медицины Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан; ул. Шевченко, 61, г. Душанбе, 734025, Таджикистан.

**Сапарова Наргиза Худайбердиевна** – научный сотрудник Таджикского научно-исследовательского института профилактической медицины Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан; ул. Шевченко, 61, г. Душанбе, 734025, Таджикистан.

**Саидов Хуршед Мирзокаримович** – к.мед.н., заместитель директора Таджикского научно-исследовательского института профилактической медицины Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан; ул. Шевченко, 61, г. Душанбе, 734025, Таджикистан.