© Полежайева Г.Ц., Скурихина Ю.Е, Дзюба Г.Т., Терещенко О.О., Решетняк Е.А., 2019
УДК 616.936-036.22(571.63)
DOI: 10.17238/PmJ1609-1175.2019.3.57–59

Малярия. Эпидемиологические особенности в Приморском крае

Г.Ц. Полежайева[1], Ю.Е. Скурихина[1], Г.Т. Дзюба[1], О.О. Терещенко[1], Е.А. Решетняк[2]

[1] *Тихоокеанский государственный медицинский университет (690002, г. Владивосток, пр-т Острякова, 2),*
[2] *Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Приморскому краю (690950, г. Владивосток, ул. Сельская, 3)*

Цель: систематизировать данные по распространению малярии в мире и Приморском крае и особенностям эпидемического процесса на фоне программы элиминации малярии и успехов региональной инициативы по предупреждению завоза и становления территориальных эпидемичных очагов. **Материал и методы.** Работа выполнена на основе эпидемиологических методов исследования. Использованы данные эпидемиологического наблюдения, результаты эпидемиологического обследования очагов по материалам карт эпидемиологического обследования, материалы докладов ВОЗ и партнеров о новом плане действий по активизации борьбы с малярией. **Результаты.** Завозные случаи малярии среди жителей Приморья стали регистрироваться ежегодно, начиная с 1997 г. Всего с 1996 по 2016 гг. зафиксировано 52 случая малярии, в том числе 20 случаев ее тропической разновидности и 32 случая трехдневной малярии. Наиболее высокие уровни заболеваемости отмечены в 1997, 1999, 2000 и 2002 гг. Эпидемиологическую значимость в формировании эндемичных очагов в крае имеют комары Anopheles hyrconus, заселенность водоемов личинками которых в луговых биотопах Приморья составляет 27,3 %. **Заключение.** Усилия, направленные на элиминацию малярии в мире, требуют постоянной оценки малариогенного потенциала отдельных регионов Приморского края, совершенствования эпидемиологического надзора и оперативности в реализации профилактических и противоэпидемических мероприятий на местном уровне.

Ключевые слова: *малярия, заболеваемость, ретроспективный эпидемиологический анализ*

Несмотря на значительный прогресс, достигнутый в борьбе с малярией, она остается острой проблемой во многих регионах мира. В 2017 г. зарегистрировано 219 млн случаев этого заболевания в 87 странах (преимущественно в Африке, Азии и Южной Америке), приведших к 435 тыс. смертей, в основном детей в возрасте до пяти лет в африканских странах, расположенных южнее Сахары [2]. В России за 2017 г. зарегистрировано около 100 завозных случаев малярии. В январе–феврале 2017 г. сообщалось о трех летальных исходах от этой инфекции в Свердловской, Самарской и Ульяновской областях (после туристических поездок в Индию, штат Гоа) [4].

Несмотря на достигнутые успехи по борьбе с малярией во всем мире за последние два года снижение заболеваемости этой инфекцией практически остановилось. Эпидемиологическая ситуация требует новых подходов к активизации мер для выхода на прежние темпы сокращения числа случаев заражения и смерти.

ВОЗ объявила инициативу, позволяющую силами самих стран расширить масштабы профилактики и лечения на территориях, неблагополучных по малярии, повысить объем финансирования, необходимого для борьбы с этой инфекцией. Стагнация снижения заболеваемости малярией требует конкретизации организационных, профилактических и противоэпидемических мероприятий в каждой отдельной стране. Глобальная техническая стратегия в отношении малярии, принятая в 2015 г. ВОЗ, определила дорожную карту борьбы с нею во всех эндемичных странах, где наряду с мероприятиями по сокращению заболеваемости и смертности внимание уделено и профилактике малярии на освобожденных от нее территориях. Девиз Всемирного дня борьбы с малярией 2018 г.: «Готовность победить малярию» [1].

Напряженная эпидемиологическая ситуация по малярии наблюдается также в странах Азиатско-Тихоокеанского региона, где Приморский край имеет статус важнейшей транспортной развязки. Туристические и товарные потоки через порты Приморья постоянно растут, что повышает риск завоза малярии. Актуальность этой проблемы для нашего региона определяется уровнем заболеваемости в мире и факторами, определяющими распространение этой инфекции.

Цель исследования: систематизировать данные по распространению малярии в мире и Приморском крае и особенностям эпидемического процесса на фоне программы элиминации малярии и успехов региональной инициативы по предупреждению завоза и становления территориальных эпидемичных очагов.

Материал и методы

Использованы данные эпидемиологического наблюдения, результаты эпидемиологического обследования очагов по материалам карт эпидемиологического обследования, материалы докладов ВОЗ и партнеров о новом плане действий по активизации борьбы с малярией.

Результаты исследования

Завозные случаи малярии среди жителей Приморья стали регистрироваться ежегодно, начиная с 1997 г.

Скурихина Юлия Евгеньевна – канд. мед. наук, доцент кафедры эпидемиологии и военной эпидемиологии ТГМУ; e-mail: eesku@mail.ru

При этом наблюдались периоды высокой и низкой заболеваемости, которые были обусловлены активизацией заражаемости в эндемичных очагах на фоне нарушения или полного отсутствия химиопрофилактики среди лиц определенных профессиональных категорий – работников морского и воздушного транспорта, командированных в неблагополучные по малярии страны.

Анализ заболеваемости малярией населения Приморского края показал, что до 2016 г. сохранялась умеренно выраженная тенденция к ее снижению. Всего с 1996 по 2016 гг. зарегистрировано 52 случая малярии, в том числе 20 – ее тропической разновидности и 32 случая трехдневной малярии. Все эти инфекции были завозными. Наиболее высокий уровень заболеваемости отмечен в 1999 и 2000 гг. (11 случаев), и в 1997 и 2002 гг. (по 7 случаев). С 2003 по 2016 гг. ежегодно регистрировалось от одного до трех случаев тропической малярии (тип очагов – псевдоочаг). Наибольшее число случаев пришлось на заражения в Нигерии (27 %), Индонезии (9,6 %), Папуа–Новой Гвинее (7,7 %), Индии (7,7 %) и Корейской Народно-Демократической Республике (7,7 %). Из стран ближнего зарубежья можно упомянуть Азербайджан (11,5 %) и Таджикистан (7,7 %) [3].

В эпидемический процесс вовлечены были работники морского и воздушного транспорта, командированные в неблагополучные по малярии страны, а также мигранты, прибывающие из-за рубежа. При этом 90 % из заболевших составили граждане России, мужчины в возрасте от 20 до 45 лет, работники отечественных и иностранных судоходных компаний. Основной причиной инфицирования стало нарушение схемы химиопрофилактики и несоблюдение профилактических мер по разрыву путей передачи инвазии [5].

Анализ работы отделения паразитологических исследований ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае», проведенный с целью контроля уровня лабораторной диагностики малярии, указывает на увеличение числа лиц, подлежащих обследованию, и положительных находок у больных с диагнозом «лихорадка неясной этиологии». Так, ежегодно в медицинских организациях Приморского края выявляется около 200 больных, подлежащих обследованию на малярию. Из них 21–23 % – лица, прибывшие из эндемичных по малярии территорий или посетившие эндемичные страны в течение последних трех лет. Около 77–79 % обращений приходится на лиц с неустановленным диагнозом, но с периодическими подъемами температуры. Группу риска формируют городские жители старше 15 лет.

Эндемичные очаги и местные случаи заражения на территории Приморского края не зарегистрированы, однако уровень восприимчивости и уязвимости отдельных районов неодинаков. К зоне повышенного риска по передаче малярии отнесены северные и центральные континентальные территории края, где количество дней со среднесуточной температурой выше 16 °С составляет 90–120, и сезон возможной передачи инвазии длится 70–90 дней.

Наличие лекарственно устойчивых вариантов возбудителя и невосприимчивых к инсектицидам переносчиков в Юго-Восточной Азии могут создавать дополнительные сложности биологического характера: способствовать возникновению местных очагов малярии в районах выплода малярийных комаров. Кроме того, уязвимость территории Приморья увеличивается с прибытием мигрантов из Средней Азии, Китая, Кореи и других стран, где малярия эндемична.

Исследование по изучению состояния популяции кровососущих комаров в 36 природных биотопах на восьми административных территориях Приморского края и эпидемиологический анализ основных фенологических фаз развития кровососущих насекомых подтверждают, что в структурном составе фоновых видов комаров существенных изменений не произошло. Видовой состав комаров в сборах последних пяти лет представлен 11 видами, относящимися к четырем родам: *Aedes*, *Culex*, *Anopheles*, *Culiseta*. Учет насекомых в контрольных точках и открытых водоемах свидетельствует о наиболее высокой численности личинок в открытых водоемах острова Русский (102 экз./м^2), Хасанского (58,9 экз./м^2) и Черниговского (34,2 экз./м^2) районов. Самый низкий показатель численности личинок комаров (20,2 экз./м^2) зарегистрирован в Хорольском районе. Эпидемиологическую значимость в формировании эндемичных очагов в крае имеют комары *Anopheles hyrconus*, заселенность водоемов личинками которых в луговых биотопах Приморья составляет 27,3 %.

Обсуждение полученных данных

Постоянный мониторинг глобальной малариологической ситуации свидетельствует о сформировавшейся новой эпидемиологической обстановке в мире в связи с широкомасштабным распространением лекарственно-устойчивых возбудителей заболевания. В условиях массовой миграции населения проблема завоза малярии сохраняется и может иметь как клинические, так и эпидемиологические последствия. Несмотря на стагнацию заболеваемости малярией в мире отмечается ее рост на африканском континенте и в Индии. Глобальная техническая стратегия ВОЗ по борьбе с малярией на 2016–2020 гг. обеспечивает руководство и оказывает поддержку странам, эндемичным по малярии, в их стремлении бороться с болезнью, отводя значительную роль использованию сил самих стран в расширении программ профилактики. Приморье относится к территориям повышенного риска по вероятности завоза и распространения малярии. Это обусловлено геополитическим положением края, характеризующимся интенсивными международными транспортными связями со многими странами мира,

в том числе со странами Азиатско-Тихоокеанского экономического содружества.

Анализ результатов исследования показал умеренную тенденцию к снижению количества случаев завозной малярии. Но при этом увеличилось число случаев завоза ее тропической разновидности из регионов с лекарственно-устойчивыми возбудителями. Среди групп риска преобладают работники морского и воздушного транспорта, выезжающие по роду своей деятельности в эндемичные по малярии страны: Сенегал, Камерун, Нигерию, Индию, Южную Корею, КНР и страны Африканского континента. Анализ районирования территории края по уязвимости и возможности формирования местных очагов малярии позволил отнести северные и центральные районы к зоне повышенного риска с учетом быстрого накопления среднесуточных температур, необходимых для становления сезона заражения и распространения инфекции.

Таким образом, усилия, направленные на элиминацию малярии в мире, требуют постоянной оценки маляриогенного потенциала отдельных регионов Приморского края, совершенствования эпидемиологического надзора и оперативности в реализации профилактических и противоэпидемических мероприятий на местном уровне.

Выводы

1. Малярия продолжает оставаться одной из эпидемиологически значимых проблем Приморского края. Это обусловлено возможностью завоза малярии из стран АТР, на которые приходится 10 % случаев заболеваемости малярией и 2 % случаев смерти, при быстром развитии и распространении устойчивости комаров к инсектицидам и резистентности возбудителя малярии к лекарственным препаратам, а также ежегодной регистрацией завозных случаев малярии на территорию края, отсутствием лимитирующих факторов для развития плазмодия в комарах и возможностью формирования эндемичных очагов.
2. В целях улучшения эпидемиологической обстановки по малярии необходимо обеспечить должный контроль над реализацией мер по предупреждению ее завоза из эндемичных стран и распространения на территории края в соответствии с СП 3.2.3215–14 «Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации». Следует активизировать мероприятия по предупреждению заражения малярией в организациях, командирующих сотрудников в страны тропического и субтропического пояса, и направляющих туристов в страны, эндемичные по малярии.

Конфликт интересов: *авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.*

Литература / References

1. Всемирная организация здравоохранения. Глобальная техническая стратегия борьбы с малярией на 2016–2030 гг. URL: https://www.who.int/malaria/publications/atoz/9789241564991/ru (дата обращения: 12.02.2019).
   World Health Organization. Global Technical Strategy for Malaria Control 2016–2030. URL: https://www.who.int/malaria/publications/atoz/9789241564991/ru (Accessed Feb. 12, 2019).
2. Всемирная организация здравоохранения. Малярия. Информационный бюллетень, 19.11.2018 г. URL: https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/malaria (дата обращения: 12.02.2019).
   World Health Organization. Malaria. Newsletter, November 19, 2018. URL: https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/malaria (Accessed Feb. 12, 2019).
3. Ежегодный государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Приморском крае». Сайт Роспотребнадзора по Приморскому краю. URL: http://25.rospotrebnadzor.ru/document (дата обращения: 12.02.2019).
   Annual State Report "On the state of sanitary and epidemiological well-being of the population in the Primorsky Territory". Rospotrebnadzor in Primorsky region website. URL: http://25.rospotrebnadzor.ru/document (Accessed Feb. 12, 2019).
4. Ежегодный государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации». Сайт Роспотребнадзора. URL: https://www.rospotrebnadzor.ru/documents (дата обращения: 12.02.2019).
   Annual State Report "On the state of sanitary and epidemiological well-being of the population in the Russian Federation". Rospotrebnadzor website. URL: https://www.rospotrebnadzor.ru/documents (Accessed Feb. 12, 2019).
5. Попов А.Ф., Сергиев В.П., Иванис Е.А. Современное лечение малярии // Тихоокеанский медицинский журнал. 2003. № 4. С. 17–20.
   Popov A.F., Sergiev V.P., Ivanis E.A. Modern treatment of malaria // Pacific Medical Journal. 2003. No. 4. P. 17–20.

Поступила в редакцию 12.04.2019.

MALARIA. EPIDEMIOLOGICAL FEATURES IN PRIMORSKY TERRITORY

G.Ts. Polezhaieva[1], Yu.E. Skurikhina[1], G.T. Dzyuba[1], O.O. Tereshchenko[1], E.A. Reshetnyak[2]

[1] *Pacific State Medical University (2 Ostryakova Ave. Vladivostok 690002 Russian Federation),* [2] *Office of the Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare in the Primorsky Territory (3 Selskaya St. Vladivostok 690950 Russian Federation)*

Objective is to organize data on malaria incidence in the world and in Primorskiy Territory and on characteristics of epidemiological process within the program of malaria elimination and success of regional initiative on control of imported and territorial epidemiological blocks.

Methods: The study has been done on the basis of epidemiological research methods. We used data of the epidemiological survey, results of epidemiological examination of blocks using materials of epidemiological records, materials of WHO reports on a new plan to control malaria.

Results: Imported malaria cases among the population of Primorskiy Territory have been registered annually since 1997. 52 cases of malaria were registered in total from 1996 to 2016 including 20 cases of tropical malaria and 32 cases tertian malaria. The highest incidence rate was registered in 1997, 1999, 2000 and 2002. Mosquitos Anopheles hyrconus have an epidemiological value in formation of endemic foci in Primorskiy territory the population of water bodies whose larvae in the meadow biotopes of Primorye is 27.3 %.

Conclusions: Effort to eliminate malaria in the world requires constant assessment of malaria potential of different regions of Primorskiy Territory, improvement of epidemiological control and efficiency in implementing preventive and anti-epidemic measures at a local level.

Keywords: malaria, incidence, retrospective epidemiological analysis

Pacific Medical Journal, 2019, No. 3, p. 57–59.