

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Тихоокеанский государственный медицинский университет

А.Ф. Попов, А.К. Токмалаев

Малярия



Владивосток
Медицина ДВ
2014

УДК 616.936
ББК 55.114.8
П58

*Издано по рекомендации редакционно-издательского совета
Тихоокеанского государственного медицинского университета*

Рецензенты:

Сергиев В.П. – д.м.н., профессор, академик РАМН, директор
Института медицинской паразитологии и тропических болезней
им. Е.И. Марциновского Первого Московского государственного
медицинского университета им. И.М.Сеченова

Сундуков А.В. – д.м.н., профессор профессор кафедры инфекционных
болезней и эпидемиологии Московского государственного
медико-стоматологического университета им. А.И.Евдокимова

Попов, А.Ф.

П58 Малярия / А.Ф. Попов, А.К. Токмалаев. – Владивосток : Медицина
ДВ, 2014. – 120 с.

ISBN 978-5-98301-046-8

В монографии содержатся основные сведения о современной ситуации по малярии в мире, России. Большое внимание уделено клиническим особенностям, диагностике и лечению малярии у различной категории лиц с учетом возраста, зоны проживания, наличием осложнений. Представлены сведения о новейших лекарственных средствах, используемых для лечения и профилактики.

Книга предназначена для врачей различных специальностей (инфекционистов, терапевтов, педиатров, эпидемиологов), а также слушателей факультетов последипломного образования, клинических ординаторов и интернов, студентов старших курсов медицинских вузов.

УДК 616.34–022.7-036.11+616.995.1]-084-053.2
ББК 55.141+55.17

ISBN 978-5-98301-046-8

© А.Ф. Попов, А.К. Токмалаев, 2014
© «Медицина ДВ», 2014

Оглавление

Введение	4
Исторические сведения	6
Географическое распространение малярии в мире	9
Этиология	11
Эпидемиология	14
Патогенез	17
Патологическая анатомия	20
Иммунитет при малярии	22
Клиника малярии	24
Течение малярийной инфекции	26
Клиническая характеристика отдельных видовых форм малярии.	29
Осложнения малярии	40
Комбинированная и смешанная малярия	48
Особенности течения малярии	
у коренных жителей эндемичных очагов.	50
Малярия у беременных женщин	53
Малярия у детей	55
Трансфузионная малярия	62
Диагноз и дифференциальный диагноз	65
Лабораторная диагностика малярии	70
Лечение малярии	77
Профилактика	110
Литература	117

Введение

В настоящее время около свыше 40% населения мира проживает на территориях, где существует риск заражения малярией. Она зарегистрирована в 110 странах, 43 из них находятся в Африке, к югу от Сахары. Ежегодное число больных малярией до начала XXI века составляло 300 – 500 млн., а количество летальных исходов – от 1,5 до 2,7 млн.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), с 2000 года показатели смертности от малярии снизились более чем на 25% на глобальном уровне и на 33% – в Африканском регионе.

В 2010 году зарегистрировано 655 000 случаев смерти от малярии, что на 36 000 меньше, чем в предшествующем году, причем 85 процентов этих смертей произошло в африканских странах. Такой прогресс достигнут в результате значительного расширения на протяжении последнего десятилетия масштабов проведения мероприятий по профилактике малярии и борьбе с ней, включая широко распространенное использование надкроватных сеток, улучшенную диагностику и расширение доступа к эффективным лекарствам для лечения малярии.

До сих пор в странах с наибольшей заболеваемостью на борьбу с малярией уходит до 40% расходов на здравоохранение. В этих странах от 30 до 50 процентов госпитализаций и до 60 процентов вызовов врача на дом приходится на заболевание малярией.

Каждый год в Европу завозится около 9 000 случаев малярии, причем смертность достигает 1,1% среди пациентов с тропической малярией.

25 апреля медицинская общественность отмечает Всемирный день борьбы с малярией, учрежденный Всемирной ассамблеей здравоохранения на 60-й сессии в мае 2007 года. Это день признания глобальных усилий по обеспечению эффективной борьбы с заболеваемостью малярией.

По данным ВОЗ, в настоящее время 82 страны мира являются высокоэндемичными и находятся в стадии борьбы с малярией, 12 стран – в предэлиминационном периоде, 16 стран достигли элиминации малярии на своих территориях, и 27 стран получили статус «свободных от малярии», подтвержденный сертификатом ВОЗ.

Последние годы ВОЗ сконцентрировала внимание на малярии, как на проблеме глобального масштаба для здравоохранения и привлечения международного сообщества к элиминации малярии в ряде стран с низким уровнем местной передачи через малярийных комаров, и к усилению мер борьбы со смертностью от тропической малярии.

Благодаря рекомендациям Глобальной программы по борьбе против малярии, в составе ВОЗ, для развивающихся стран стали доступнее высокоэффективные противомалярийные препараты для проведения артемизинин-комбинированной терапии (АКТ). Количество закупленных в государственном секторе курсов АКТ значительно возросло: с 11,2 миллиона в 2005 году до 76 миллионов в 2006 году, а в 2010 году достигнут показатель в 181 миллион.

Россия присоединилась к Программе элиминации малярии в странах Европейского региона ВОЗ к 2015 году и успешно выполняет взятые обязательства. Это подтверждает маляриологическая ситуация в стране: эпидемические вспышки отсутствуют, число местных случаев малярии снижено до единичных, сроки выявления больных в течение малярийного сезона сокращаются, тем самым снижается число заболевших и умерших.

Так, если в 1997 г. было зарегистрировано 760 завозных, 20 местных и 13 вторичных от завозных случаев малярии, то за последние шесть лет число заболевших сократилось с 201 случая (2005 г.) до 86 – в 2011 г. Единичные факты летальных исходов наблюдались при поздней диагностике и позднем обращении за медицинской помощью (5 случаев в 2004 г. против 1 – в 2011 г.).

Исторические сведения

Малярия известна человечеству с глубокой древности. В рукописях, дошедших до нашего времени, еще Гиппократ (430 – 377 гг. до н.э.) описывал лихорадку, связанную с «сырым климатом». Заслуга в названии болезни «малярия» (по итальянски «mal aria» – плохой воздух) принадлежит итальянцу Lancisi (1717), который связывал заражение людей малярией через «ядовитые» испарения из болот.

Врачом-конкистадором Хуаном дель Вега (1640) для лечения больных малярией использовался настой коры хинного дерева, ранее применявшийся индейцами Перу и Эквадора как противолихорадочное средство.

В 1696 г. австрийский врач Мертон впервые дал подробное описание клиники малярии, дифференцируя ее от других лихорадочных заболеваний.

Ф.И. Гизе (1816) из коры хинного дерева получил кристаллический хинин, а P.J. Pelletier и J.B. Caventou (1820) выделили алкалоид хинина.

Возбудитель малярии был открыт в 1880 г. французским врачом A. Laveran, работавшим в то время в Алжире. В 1890 г. Д.Л. Романовский разработал метод окраски плазмодиев, который используется до настоящего времени.

В 1897 г. R.Ross установил, что переносчиками малярии являются комары *Anopheles*, и в дальнейшем описал спорогонию.

С середины XX столетия отмечены крупные достижения в изучении биологии возбудителя и патогенеза болезни.

В 1948 г. Н.Е. Shortt и соавт. открыли экзоэритроцитарную шизогонию, обнаружив в печени экспериментально зараженного человека тканевые формы *P. vivax*. При помощи электронной микроскопии R.L. Ladda и соавт. (1969) изучены ультраструктура малярийных плазмодиев и изменения оболочки пораженных эритроцитов, механизм внедрения мерозоитов в эритроцит. А.Я. Лысенко (1976) разработана теория политипичности спорозоитов *P. vivax*, а в 1980 г. W.A. Krotoski описал «дремлющие» в печени формы возбудителя.

Переворот в лечении малярии произошел в 1945 г., когда Н. Andersag и W. Kikuth синтезировали хлорохин. В 1950 г. А. Elderfield (США) синтезировал примахин, а М.Б. Брауде и В.И. Ставровская (СССР) в 1952 г. получили хиноцид, препарат, близкий к приманину, с помощью которого удалось ускорить темпы ликвидации малярии в нашей стране.

В 1960–1966 гг. установлена роль сульфонов и сульфаниламидных препаратов как противомаларийных средств.

В 1974 г. в США синтезирован мефлохин. В 1982 г. китайскими учеными из полыни получены артемизинин и его дериваты.

Переворот в борьбе с переносчиком малярии произошел после внедрения в практику в 1942 г. Р. Muller, М. Martin и В.В. Langer инсектицида ДДТ.

В дореволюционной России малярия была одной из самых распространенных болезней, и ежегодно регистрировалось около 3,5 млн. больных. Поэтому борьба с малярией была названа одной из первоочередных государственных задач Советской республики.

В 1921 г. Е.И. Марциновским основан Тропический институт, переименованный затем в Институт медицинской паразитологии и тропической медицины, который стал центром научной разработки теоретических и практических вопросов маляриологии в СССР. В 1934 г. возглавил Тропический институт П.Г. Сергиев, который был фактическим руководителем и вдохновителем всех проводимых в Советском Союзе противомаларийных мероприятий. К 1940 г. заболеваемость малярией снизилась в 3 раза. В 1951 г. академик П.Г. Сергиев выдвинул и научно обосновал возможность ликвидации в СССР малярии в течение 7–10 лет. К 1960 г. государственная программа практической ликвидации малярии в СССР была успешно завершена.

По мнению Г.Г. Онищенко (2000), особенностями отечественного опыта ликвидации малярии были: научное обоснование мероприятий, государственный подход, плановость, воздействие на все звенья эпидемического процесса (борьба с переносчиком, лечение выявленных больных, химиопрофилактика здорового населения), комплексная работа первичного звена лечебно-профилактических учреждений с санитарно-эпидемиологической службой, обеспеченность необходимыми препаратами и средствами, четкость в оценке выполнения и эффективности проводимых мероприятий.

Большую роль в ликвидации малярии сыграли выдающиеся отечественные паразитологи, маляриологи, эпидемиологи, энтомологи и клиницисты из всех республик Советского союза, среди них:

академики В.Н. Беклемишев, Г.М. Маруашвили, Ш.Д. Мошковский, Е.М. Тареев, профессора Р.Б. Джавадов, Т.С. Детинова, Н.Н. Духанина, Л.М. Исаев, В.А. Набоков, Е.С. Калмыков, Б.П. Николаев, Г.Н. Пирумов, Н.Н. Плотников, С.Н. Покровский, Г.В. Правиков, Л.И. Прокопенко, Н.К. Шиницина и др.

Поддержанию стойкого эпидемического благополучия на территории СССР способствовала сложившаяся система эпидемиологического надзора за малярией, выдержавшая испытания во время событий в Афганистане с 1981 по 1989 гг., когда в страну завезли 7683 случая малярии. В этот период было зарегистрировано только 63 случая местной передачи в 28 административных территориях без локальных вспышек (Онищенко Г.Г., 2000).

После распада СССР ситуация по заболеваемости малярией резко осложнилась. В результате изменения социально-экономических условий в 90-х годах, дефицита противомаларийных лекарственных препаратов и инсектицидов, огромной миграции населения вследствие военных действий, безработицы и торговли, почти все страны СНГ столкнулись с проблемой роста завозных случаев из Азербайджана и Таджикистана. В этих странах после военных конфликтов и отсутствия эпиднадзора возникли эпидемии трехдневной малярии. Во многих республиках в 1997–98 годах создаются Национальные программы борьбы с малярией и мерам ее профилактики. В России планирование и проведение противомаларийных мероприятий осуществляется территориальными центрами Роспотребнадзора. Научным центром по борьбе с малярией остается Институт медицинской паразитологии и тропической медицины им. Е.И. Марциновского, который в течение многих лет является Сотрудничающим Центром ВОЗ по малярии.

Географическое распространение малярии в мире

В настоящее время малярия остается наиболее широко распространенной в мире тропической болезнью и является серьезнейшей проблемой здравоохранения для 100 стран Азии, Африки, Южной Америки (табл. 1).

Распространение малярии в эндемичных странах носит зонально-очаговый характер, определяемый сочетанием природных и социально-экономических факторов в каждой конкретной местности.

К 2015 году ВОЗ рассчитывает победить заболевание в 8-10 странах и сохранить жизни трех миллионов человек. В частности, европейское бюро организации планирует к этому сроку искоренить малярию на всей своей территории. С 2007 года инфекции не наблюдалось в Армении, Марокко и в Туркменистане.

В 2011 г. завоз 86 случаев малярии в Россию произошел из стран Африки: Габон, Гана, Гвинея, Камерун, Конго, Кот-д'Ивуар, Либерия, Мали, Мозамбик, Нигерия, Судан, Сьерра-Леоне, Уганда; из Южной Америки: Перу, Гайаны; из Азии: Индии, Йемена, Афганистана. В 2011 году в 30 субъектах Российской Федерации зарегистрировано 4 вида малярии: тропической – 40 случаев, трехдневной – 39, овале – 4, четырехдневной – 3 случая.

Таблица 1

Страны, эндемичные по малярии

Континент, регион	Страна
Европа	Азербайджан*, Армения, Таджикистан*, Туркменистан*, Турция*
Азия и Океания	Афганистан, Бангладеш, Бутан, Вануату, Вьетнам, Индия, Индонезия, Иран, Ирак, Йемен, Камбоджа, КНР, Лаос, Малайзия, Мьянма, Непал, ОАЭ, Оман, Пакистан, Папуа-Новая Гвинея, Саудовская Аравия, Соломоновы Острова, Сирия, Таиланд, Филиппины, Шри-Ланка

Таблица 1 (окончание)

Страны, эндемичные по малярии

Континент, регион	Страна
Африка	Алжир, Ангола, Бенин, Ботсвана, Буркина-Фасо, Бурунди, Габон, Гамбия, Гана, Гвинея, Гвинея-Бисау, Джибути, Египет, Заир, Замбия, Зимбабве, Камерун, Кабо-Верде, Кения, Конго, Кот-д'Ивуар, Коморские острова, Либерия, Маврикий, Мавритания, Мадагаскар, Малави, Мали, Марокко, Мозамбик, Намибия, Нигер, Нигерия, Сан-Томе и Принсипи, Свазиленд, Сенегал, Сомали, Судан, Сьерра-Леоне, Танзания, Того, Уганда, ЦАР, Чад, Экваториальная Гвинея, Эфиопия, Эритрея, ЮАР
Центральная и Южная Америка	Аргентина, Белиз, Боливия, Бразилия, Венесуэла, Гаити, Гайана, Гватемала, Гвиана Французская, Гондурас, Доминиканская Республика, Колумбия, Коста-Рика, Мексика, Никарагуа, Панама, Парагвай, Перу, Сальвадор, Суринам, Эквадор.

** отнесены к Европейскому региону ВОЗ*