



Обратите внимание, что здесь представлена справочная информация по медицине. Правильная диагностика и лечение возможны только при участии добросовестного врача.

Уважаемые коллеги!

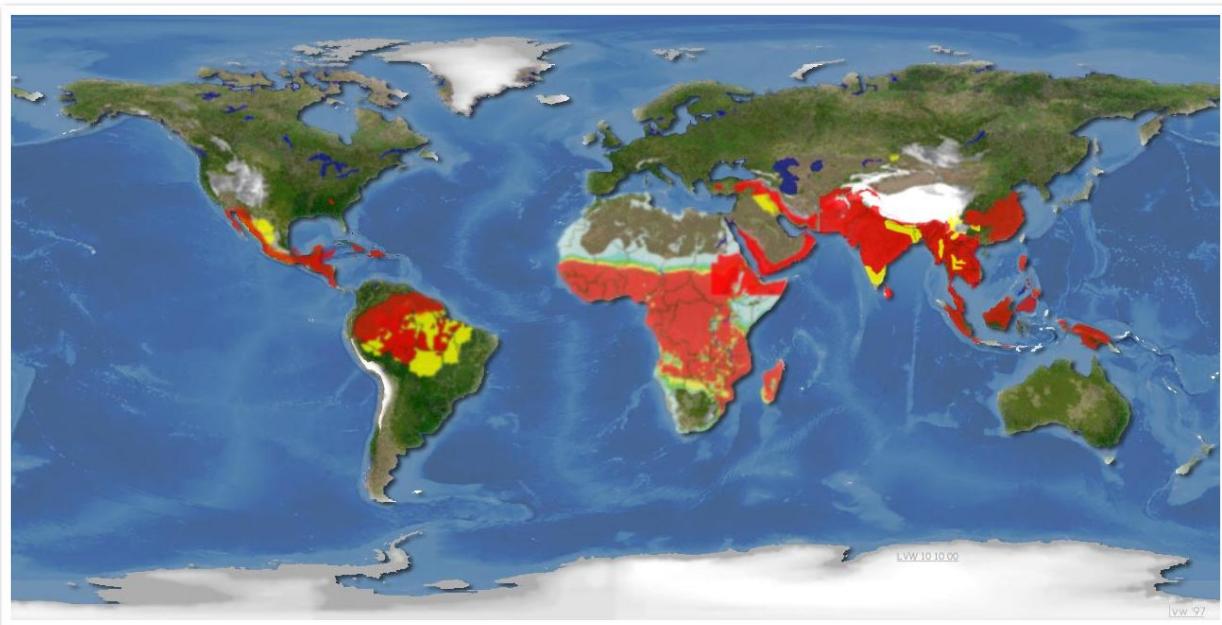
К вашему вниманию представляется статья, посвященная такой опасной и распространенной болезни, как малярия. Подавляющему большинству наших моряков приходится посещать страны, где они подвергаются риску быть инфицированными малярией, и в связи с отсутствием иммунитета, последствия могут быть очень неприятными, вплоть до летального исхода. Поэтому знание мер предупреждения малярии и борьбы с ней, являются тем необходимым багажом знаний, который поможет вам вернуться домой живыми и здоровыми, а также уберечь ваших товарищ от этой напасти.

С уважением и наилучшими пожеланиями
Др. Ливси

Одесса, 2014

Малярия (итал. *malaria*, от *mala aria* — дурной воздух; раньше полагали, что болезнь вызывается плохим воздухом), перемежающаяся лихорадка, группа близких болезней, вызываемых одноклеточными организмами — плазмодиями и передающихся малярийными комарами. Малярия распространена среди населения ряда районов Африки, Азии, Южной Америки. У человека паразитируют: возбудитель трёхдневной малярии — *Plasmodium vivax*, четырёхдневной — *Plasmodium malariae*, тропической — *Plasmodium falciparum*, овале - малярии — *Plasmodium ovale*.

Половина людей Земли имеют риск к заболеванию малярией. Это связано с тем, что в эндемичных по малярии местах проживает большое количество бедных людей (Африка, Азия, Южная Америка, Океания), часто не имеющих доступ к качественной медицинской помощи. Восприимчивость к малярии всеобщая. Только к *P. vivax* невосприимчивы представители негроидной расы. Малярия ежегодно вызывает около 350-500 миллионов случаев инфицирования и около 1,3-3 миллиона смертей у людей. На районы Африки южнее Сахары приходится 85-90 % этих случаев, в подавляющем большинстве инфицируются дети в возрасте до 5 лет. Смертность, как ожидается, вырастет вдвое на протяжении следующих 20 лет. Каждый год около 30 000 людей, посещающих опасные районы, заболевают малярией, 1 % из них умирает.



Карта распространения очагов малярии.

Некоторые сведения о комарах и их жизненном цикле.

Жизненный цикл комаров состоит из ряда стадий: яйцо - личинка (I - IV возраста) - куколка - имаго. Оплодотворенные самки нападают на человека вечером или ночью и питаются кровью. У самок, не напитавшихся кровью, яйца не развиваются. Напитавшиеся кровью самки остаются в темных углах жилых или хозяйственных помещений, зарослях растительности до конца переваривания крови и созревания яиц. Чем выше температура воздуха, тем быстрее завершается развитие яиц в организме самки - (гонотрофический цикл): при температуре +30°C - до 2-х суток, при +15°C - до 7 у *P. vivax*. Затем они устремляются на водоем, где откладывают яйца. Такие водоемы называют анофелогенными.

Созревание водных стадий развития переносчика также зависит от температуры и длится 2-4 недели. При температуре ниже +10°C комары не развиваются. За теплый сезон года может появиться в средних широтах до 3 - 4 поколений комаров, на юге 6 - 8, в тропиках до 10 - 12.

На процесс развития плазмодиев малярии в организме комара влияет также температура воздуха и степень адаптации паразитов к данному виду переносчиков.

Для спорогонии требуется температура не ниже +16°C. Спорогония *P. vivax* при +16°C завершается за 45 суток, при +30°C - за 6,5 суток. Минимальная температура для спорогонии *P. falciparum* +19 - 20°C, при которой она завершается за 26 суток, при +30°C - за 8 суток.

От этого зависит сезон передачи малярии. В тропиках сезон передачи малярии достигает 8-10 месяцев, в странах экваториальной Африки - круглогодичный.

В зонах умеренного и субтропического климата сезон передачи малярии ограничен летне-осенними месяцами и длится от 2 до 7 месяцев.

В комарах, находящихся на зимовке, спорозоиты погибают, поэтому вылетевшие весной самки не являются носителями малярийных плазмодиев, и в каждый новый сезон заражение комаров происходит от больных малярией.

Заражение малярией возможно также при переливании крови, а также при использовании загрязненных кровью игл и шприцов. При хранении крови при +4°C паразиты сохраняются до 2 недель.

Возможно внутриутробное заражение плода через плаценту при наличии инфекции у беременной матери, но чаще это происходит во время родов.

Распространение малярии обусловлено географическими, климатическими и социальными факторами. Границами распространения являются 60 - 64° северной широты и 30° южной широты. Однако видовой ареал малярии неравномерен. Самый широкий ареал имеет *P. vivax* - возбудитель трехдневной малярии, распространение которого определяется пределами географических границ.

Ареал тропической малярии меньше, т. к. для развития *P. falciparum* требуется более высокая температура. Он ограничен 45° - 50° с. ш. и 20° ю. ш. Мировым очагом тропической малярии является Африка.

Второе место по распространению в Африке занимает четырехдневная малярия, ареал которой достигает 53° с. ш. и 29° ю. ш. и которая имеет очаговый, гнездный характер.

P. ovale встречается преимущественно в странах Западной и Центральной Африки и на некоторых островах Океании (Новая Гвинея, Филиппины, Таиланд и др.).

В Украине малярия практически ликвидирована и регистрируется главным образом завозная малярия и единичные случаи местного заражения - вторичные от завозных.

Периоды развития малярии.

Инкубация.

В зависимости от вида возбудителя, период времени от заражения до внешних симптомов заболевания составляет от 10 до 40 дней (для вариантов с длительной инкубацией до 18 месяцев).

Длительность инкубационного периода зависит от вида плазмодия:

- **Трехдневная малярия** – 10 – 21 день, иногда, при заражении медленно развивающимися формами плазмодия, этот период увеличивается до 6 – 12 месяцев.
- **Малярия овале** – от 11 до 16 дней, при заражении медленно развивающимися формами – 6 – 18 месяцев.
- **Четырехдневная малярия** – от 25 до 42 дней.
- **Тропическая малярия** – от 10 до 20 дней.

Продромальный период.

Это так называемый период предвестников болезни. Характеризуется ухудшением общего состояния в виде появления гриппоподобных симптомов: слабость, недомогание, головные боли, боли в суставах, ощущение озноба, сухости во рту и др. Период длится в течение 3 – 4 суток.

Период первичных симптомов (приступов).

Острый период, который характеризуется появлением повторяющейся приступообразной лихорадки. Продолжительность приступа от 5 до 12 часов, иногда до суток. Первые приступы сопровождаются неправильным характером лихорадки. Период приступов лихорадки связан с циклом развития плазмодия.

Различают три стадии приступа малярии:

- **Озноб** – температура тела повышена до 39С, длится от 20 минут до 4 часов.
- **Жар** - температура тела повышена от 39 до 41С, больной ощущает облегчение и пребывает в состоянии эйфории. Это связано с тем, что на фоне высоких температур периферические сосуды резко расширяются, начинается потоотделение. Длительность жара - от 3 до 12 часов.
- **Повышенное потоотделение** способствует снижению температуры тела вплоть до 35С. Больной успокаивается.

После приступа лихорадки наступает межприступный период, температура тела нормализуется, а самочувствие больного улучшается.

Особенности приступов в зависимости от вида малярии:

- **Трехдневная малярия** - характеризуется короткими приступами лихорадки до 8 часов, приступы возникают в утреннее время. Межприступный период - 1 день через 1 день.

- **Малаярия овале** по клинике схожа с трехдневной, характеризуется более легким течением, приступы возникают в вечернее время. Межприступный период - 1 день через 1 день.
- **Четырехдневная малярия** характеризуется доброкачественным течением, редко приводит к осложнениям. Межприступный период - 2 дня через 1 день.
- **Тропическая малярия** – доминирует стадия жара, может достигать 40 часов, что значительно изматывает больного, а без немедленного лечения может привести к его смерти. Межприступный период очень короткий, иногда 3-4 часа.

Второй латентный период.

Наступает после 10 – 12 приступов лихорадки. Общее состояние и самочувствие больного в этот период удовлетворительное. Если была проведена неадекватная терапия в период приступов, то через 3 - 4 недели или через 5 – 10 месяцев может наступить период рецидивов.

Рецидивы.

Бывают такие виды рецидивов:

- **Ранние** (возникают в течение 3 – 4 недель, их развитие связано с активацией медленно развивающихся спорозоитов).
- **Поздние** (возникают через 5 - 10 месяцев, связано с активацией спящих плазмодиев). Иногда поздний рецидив может возникнуть через 2 – 3 года.

Реконвалисцентный период.

Этот период малярии наступает после полного выздоровления. Этот период требует постепенного восстановления всех функций организма и реабилитации.

Течение малярии.

Обычно течение малярии тяжелое. Возможно течение благоприятное, малосимптомное, атипичное, осложненное и летальный исход.

В эндемических по малярии регионах возможна жизнедеятельность нескольких видов малярийного плазмодия, бывает и заражение различными

видами паразита, что может отразиться на течении болезни и способствовать развитию атипичной клиники малярии.

Течение малярии также может изменяться в зависимости от состояния иммунной системы (природный иммунитет к малярии, ранее перенесенная малярия, ВИЧ и др.), проведенной ранее химиопрофилактики, неадекватной терапии противомалярийными препаратами.

Более тяжелое течение наблюдается у детей (особенно раннего возраста) и беременных женщин.

Тяжелее протекает тропическая малярия и малярия у людей со сниженным иммунитетом.

Симптомы малярии:

Через одну-две недели после начала лихорадки у пациентов желтеют кожные покровы и склеры глаз, появляются тянущие боли в левой и правой подреберной области, а при прощупывании четко ощущается увеличение печени и селезенки.



Симптом или синдром	Проявления симптома	Механизм возникновения симптома
Лихорадка	Лихорадка носит цикличный характер. В начале лихорадки больной ощущает озноб – чувство холода, мышечная дрожь, не может согреться, вынужденное положение в постели. Кожа «гусиная», на ощупь холодная. Дыхание учащенное, повышение цифр артериального давления.	Лихорадка связана с выходом мерозоитов и токсинов из эритроцитов в плазму крови (эритроцитарная шизогония). Интенсивность клинических проявлений зависит от количества плазмодиев и его токсинов в крови. Иммунная система реагирует на инфекционный агент повышением температуры тела (T) с целью убить возбудителя, параллельно токсины негативно действуют на центры терморегуляции в головном мозге. Озноб развивается при повышении температуры тела до 39С (умеренное), связан с сужением периферических кровеносных сосудов. Сужение сосудов необходимо организму для сохранения жидкости, уменьшения ее выделения через кожу. Мышечная дрожь связана с ухудшением кровоснабжения мышц и нарушениями центра терморегуляции, направлена на согревание тела.
Жар	Озноб сменяет чувство жара, самочувствие больного улучшается, он находится в состоянии эйфории, бредит. Кожа краснеет, становится горячей, сухой на ощупь.	Жар появляется при повышении температуры тела выше 39С. Организм пытается снизить температуру тела увеличением теплоотдачи и уменьшением образования тепла, при этом периферические сосуды резко расширяются. Прекращается мышечная дрожь, больной согревается. С резким расширением сосудов связано и эйфорическое состояние, увеличение процессов в головном мозге.
Повышенное потоотделение	Жар быстро сменяется повышенным потоотделением, самочувствие больного улучшается, он успокаивается, засыпает.	Повышенное потоотделение связано с расширением периферических сосудов, с повышением теплоотдачи. Чаще этот механизм снижает температуру тела до нормальных или даже ниже нормальных цифр.

Анемия	Больной может не ощущать анемию, лабораторно выявляется снижение количества эритроцитов, гемоглобина, цветного показателя. Может проявляться бледностью кожных покровов, вплоть до серого цвета, слабостью.	Механизм развития анемии связан с разрушением плазмодиями эритроцитов. Также длительная малярийная интоксикация действует и на красный костный мозг, угнетая образование эритроцитов.
Увеличение селезенки (спленомегалия)	У больного увеличиваются размеры живота в объеме. Пальпируется увеличенная селезенка в несколько раз. Сplenомегалия развивается после нескольких приступов лихорадки. При тропической малярии возможно увеличение селезенки после первого приступа.	Увеличение селезенки связано с быстрым разрушением эритроцитов и запуском аутоиммунных процессов в ней на фоне токсического действия возбудителя, необходимостью селезенки вырабатывать большое количество антител к малярии и других клеток крови.
Боли в суставах (артралгия)	Больной ощущает ломоту в суставах конечностях, спине. Чаще этот симптом появляется в период лихорадки.	Артрапалгия возникает в результате действия на суставы токсинов.
Увеличение печени	Больной может ощущать болезненность в правом подреберье, тошноту. При пальпации печень увеличена, болезненна. При лабораторном исследовании крови определяют повышение биохимических показателей печени. Симптом развивается после нескольких приступов лихорадки.	Печень – природный фильтр крови. При интоксикации увеличивается нагрузка на печень, образуется некроз (разрушение ткани) в печеночной ткани малярийными пигментами. Реакция печени также связана с быстрым разрушением эритроцитов и гемоглобина в частности. При длительном поражении печени возможно развитие печеночной недостаточности.
Желтушность кожных покровов	Желтый оттенок кожи, иктеричность (желтушность) слизистых склер, ротовой полости и	Иктеричность (желтушность) связана с повышением билирубина в крови. Билирубин повышается за счет быстрого распада гемоглобина и появляющейся

	др. Часто сопровождается потемнением цвета мочи и обесцвечиванием кала.	печеночной недостаточности.
Сонливость или бессонница	Эти симптомы могут возникать во время приступов и в межприступные периоды.	Нарушение сна связано с действием интоксикации и высокой температуры тела на головной мозг, которая может проявляться повышенным возбуждением или торможением нервной системы.
Головная боль	Головная боль носит ноющий характер, чаще локализуется в лобной области и в области глазниц.	Этот симптом возникает под действием токсинов на нервные синапсы, а также нарушением микроциркуляции головного мозга на фоне высокой температуры тела и высокой концентрации паразитов в крови.
Спутанность сознания	Возникает в период приступа лихорадки или при длительном и осложненном течении заболевания как предвестник малярийной комы. Сон больного сменяется возбуждением и бредом.	Механизм развития данного симптома такой же, как и при головной боли.
Боли в животе, рвота, тошнота, понос	Эти симптомы могут проявляться как отдельно, так и в комплексе. Чаще возникают на фоне приступа лихорадки.	Абдоминальный (брюшной) синдром связан с нарушениями работы печени, селезенки, почек на фоне высокой температуры, а также под действием токсинов на центры головного мозга.

Осложнения малярии

Кровотечения (геморрагический синдром)	Кровотечения могут быть как локальными, так и обширными: легочные, кишечные, почечные, геморрагический инсульт, внутрисуставные, маточные и прочие.	Кровотечения связаны с повышением проницаемости сосудов, коллапсом сосудов (нарушение тонуса сосудов), снижением количества тромбоцитов и других клеток крови из-за угнетения костного мозга, работы печени, селезенки. Профузные (обильные) кровотечения могут привести к смерти больного. Чаще развивается при тропической малярии, чем при других видах.
Геморрагическая сыпь по телу	Синие, красные, фиолетовые пятна неправильной формы (звездчатые),	Разновидность проявления геморрагического синдрома на коже.

	неравномерно распределенные по всему телу.	
Судорожный синдром	Судороги могут проявляться в различных вариантах: однократные и множественные, клонические и тонические, локальные и тотальные.	Могут быть связаны с тромбозом сосудов головного мозга, кровотечениями в мозг (геморрагический инсульт), проникновением паразитов в менингиальные пространства, ишемией сосудов головного мозга на фоне высокой температуры (сужение сосудов в фазе озноба приступа лихорадки).
Задержка мочи (анурия)	Отсутствие мочи или выделение мочи до 50 мл в сутки. Первый признак нарастания почечной недостаточности.	Кровоизлияния и / или некроз почечной ткани.
Гемоглобинурийная лихорадка	Внезапное начало с повышения температуры тела, озноба, затем моча становится кроваво – бурой, резко нарастает желтуха кожных покровов. Высокая летальность при развитии данного осложнения.	Развивается из-за внутрисосудистого свертывания крови (ДВС - синдром), чаще возникает на фоне начала лечения противомаларийными препаратами хинина.
Полиорганная недостаточность	В себя включает недостаточность и нестабильность жизненно важных органов, обычно развивается постепенно (дыхательная, сердечная, сосудистая, почечная, печеночная, кишечная и т. д.). В большинстве случаев приводит к смерти больного.	Развитие полиорганной недостаточности объясняется нарушением микроциркуляции этих органов, образованием тромбов из паразитов, кровотечениями в эти органы, нарушением регуляции работы органов нервной системой.
Маларийная кома	Резкое снижение рефлексов вплоть до их отсутствия, человек теряет сознание.	Большое поражение головного мозга формами маларийного плазмодия, тромбоз сосудов, аккумуляция в сосудах плазмодиев, декомпенсация микроциркуляции и совокупность многих других процессов, происходящих в организме под действием

		инфекционно-токсического шока, может привести к коме. Без немедленного лечения больной погибает. После эффективного лечения могут оставаться необратимые остаточные изменения в головном мозге.
--	--	---

Диагностика малярии.

Диагностика малярии основана на выявлении классических симптомов заболевания: приступообразная лихорадка, увеличение печени, селезенки. В крови пациентов всегда определяется анемия. Большое значение имеет наличие факта пребывания в опасной местности в течение 3-х лет до начала заболевания, или переливание крови или медицинские манипуляции, связанные с нарушением целостности кожного покрова или слизистой оболочки в течение 3-х месяцев до появления лихорадки. Наиболее точным методом диагностики является обнаружение в крови малярийного плазмодия. В настоящее время широко распространены специальные диагностические наборы, позволяющие за короткое время определить наличие возбудителя в крови.

Лечение малярии.

При подозрении на малярию больные в срочном порядке госпитализируются в инфекционное отделение. Всем пациентам рекомендуется строгий постельный режим и обильное питье. Предпочтительны теплые солевые растворы. Назначается специфическая терапия, в зависимости от вида возбудителя и его чувствительности. Для предотвращения лихорадки назначается хинин. Эффективным средством, уничтожающим возбудителей, являются примахин или хиноцид. Помимо противомикробных препаратов применяется внутривенное вливание жидкости для снижения токсического воздействия плазмодия на организм человека, а также гемосорбция и гемодиализ.

Препарат	Англ. название	Профилактика	Лечение	Коммерческое название
Артеметер-люмefантрин	Artemether-lumefantrine	-	+	Коартем
Артезунат-амодиахин	Artesunate-amodiaquine	+	-	
Атоваquон-прогуанил	Atovaquone-proguanil	+	+	Маларон
Хинин	Quinine	-	+	

Хлорохин	Chloroquine	+	+	
Котрифазид	Cotrifazid	+	+	
Доксициклин	Doxycycline	+	+	
Мефлохин	Mefloquine	+	+	Лариам
Прогуанил	Proguanil	-	+	
Примахин	Primaquine	+	-	
Сульфадоксин-пираметамин	Sulfadoxine-pyrimethamine	+	+	Фансидар

Цель лечения малярии:

- Прервать жизнедеятельность паразита в крови больного.
- Предотвратить появление осложнений заболевания.
- Не допустить смерть больного.
- Профилактика хронического течения и рецидивов малярии.
- Уменьшить резервуар возбудителя, профилактика дальнейшего распространения паразита.
- Профилактика выработки устойчивости плазмодия к противомалярийным препаратам.

Виды лечения:

- **Специфическое** (противомалярийное, медикаментозное) – основное этиотропное лечение (направлено на возбудителя).
- **Симптоматическая и патогенетическая терапия** (используется при осложненных формах малярии).
- **Режим** ухода за больным.

Медикаментозное лечение малярии.

В зависимости от вида малярии, наличия или отсутствия осложнений заболевания, стадии цикла развития малярийного плазмодия, наличия устойчивости (резистентности) к противомалярийным препаратам, разрабатываются индивидуальные схемы этиотропной терапии из представленных противомалярийных препаратов.

Названия препаратов	Эффективность в отношении вида малярии	Режим приема
Хинин (хинина сульфат, хинина гидрохлорид и дигидрохлорид, хинимакс, гексахин)	Все виды плазмодиев, в т. ч. устойчивых к хлорохину.	Взрослые – 2 г/сут. на 3 приема внутрь, 20-30мг/кг/сут. в 2-3 приема в/в капельно, 3-7 дней. Дети – 25 мг/кг в 3 приема, 3-7

		дней.
Хлорохин (делагил, хингамин)	Все виды плазмодиев.	Взрослые – 0,5 г/сут. внутрь, 20-25 мг/кг в 3 введения каждые 30-32 ч. в/в капельно. Дети – 5 мг/кг/сут 2-3 дня.
Гидроксихлорохин (плаквенил)	Все виды плазмодиев.	Взрослые – 0,4 г/сут. внутрь 2-3 дня. Дети – 6,5 мг/кг/сут. 2-3 дня.
Мефлохин (лариам)	Тропическая малярия, в т. ч. и устойчивая к хинину и хлорохину.	Взрослые: первая доза – 0,75, через 12 ч. – 0,5 г. Дети – первая доза – 15 мг/кг, через 12 ч. – 10 мг/кг.
Примахин	Трехдневная и овалемалярия.	Взрослые: 2,5 мг/кг каждые 48 ч. – 3 приема. Дети: 0,5 мг/кг каждые 48 ч. – 3 приема.
Прогуанил (бигумаль, палудрин)	Тропическая малярия, в т. ч. и устойчивая к хинину и хлорохину.	Взрослые: 0,4 г/сут. 3 дня. Дети: 0,1 – 0,3 г/сут. 3 дня
Пираметамин (хлоридин, дараприм)	Тропическая малярия.	Взрослые: 0,075 г однократно. Дети: 0,0125 – 0,05 г однократно.
Артемизинин (артеметр, артезунат)	Все виды малярии.	Взрослые и дети: первая доза – 3,2 мг/кг, затем 1,6 мг/кг 1-2 раза в сут. 5-7 дней.
Атовахон (мепрон)	Все виды малярии.	Взрослые: 0,5 г 2 р/сут 3 дня. Дети: 0,125-0,375 г 2 р/сут 3 дня.
Сульфадоксин	Тропическая малярия.	Взрослые: 1,5 г однократно. Дети: 0,25 – 1,0 г однократно.
Дапсон	Тропическая малярия, устойчивая к выше указанным препаратам.	Взрослые: 0,1 г/сут. Дети: 1-2 мг/кг/сут.
Тетрациклин	Тропическая малярия, устойчивая к выше указанным препаратам.	Взрослые: 0,3 – 0,5 г 4 р/сут. Дети старше 8 лет: 25-50 мг/кг/сут.
Доксициклин	Тропическая малярия, устойчивая к выше указанным препаратам.	Взрослые: 200 мг/сут. 7 дней.
Клиндамицин	Тропическая малярия, устойчивая к выше указанным препаратам, низкая активность.	Взрослые: 0,3 – 0,45 г 4 р/сут. Дети старше 8 лет: 10-25 мг/кг/сут.

Уход за больным малярией.

За больным малярией необходим постоянный и тщательный уход, который уменьшит страдания во время приступов лихорадки. В период озноба необходимо укрыть больного, можно положить грелки к ногам. Во время жара необходимо раскрыть больного, убрать грелки, но не допустить его переохлаждения и сквозняков. При головной боли можно положить холод на голову. После профузного потоотделения поменять белье, дать покой больному.

В помещении, где находится больной, необходимо провести профилактику попадания комаров (использование сеток, инсектицидов) с целью предотвращения распространения малярии.

При появлении осложнений малярии больного переводят в палату или отделение интенсивной терапии.

Диета при малярии.

- Межприступный период – диета не прописывается, общий стол с обильным питьем.
- Во время приступа лихорадки – стол №13 с обильным питьем. Стол №13 предусматривает повышение защитных сил организма, питание должно быть частым и дробным.

Рекомендованные продукты при диете, стол №13:

- нежирные сорта рыбы и мяса, нежирные бульоны,
- вареные яйца,
- кисломолочные продукты,
- протертые рисовая, гречневая и манная каши,
- вареные овощи,
- пшеничный несвежий хлеб, сухарики,
- перетертые мягкие фрукты и ягоды,
- соки, морсы, отвары,
- мед, сахар.

Прогноз развития малярии.

При адекватном лечении прогноз для жизни при малярии благоприятный. Но иммунитет после заболевания формируется крайне медленно, поэтому возможно повторное заражение. При развитии осложнений прогноз определяется повреждениями жизненно важных органов.

Профилактические мероприятия.

Защита от укусов комаров.

- Противомоскитные сетки на окнах и проемах дверей, можно спать под завесой из сетки, заправив ее под матрац.
- Репелленты – химические соединения, отпугивающие комаров, но не убивающие их, которые наносятся на кожу или одежду человека. Бывают различные формы: крема, спреи, аэрозоли, гели и т. п. Используются согласно инструкции.
- Инсектициды – средства для уничтожения комаров. Аэрозолем инсектицида рекомендовано обрабатывать помещения, сетки, пороги. Через полчаса после обработки необходимо проветрить помещение.
- Одежда – используйте максимально закрывающую тело одежду.

Медикаментозная профилактика малярии.

Используются противомалярийные препараты. Необходимо уточнить региональную устойчивость малярии к препаратам (См. Приложение 2, список стран с указанием препаратов, дозировки, продолжительность приема, совместимость с другими лекарствами). Медикаментозная профилактика не обеспечивает 100% защиты, но значительно снижает риск заболевания.

Выявление и эффективное лечение больных малярией.

Необходимо своевременно обследовать больных с подозрением на малярию, а также обязательно обследовать пациентов с каждым гипертермическим синдромом, прибывших из мест эндемичных по малярии в течение 3-х лет. Эффективное лечение способствует прекращению дальнейшей передачи возбудителя через комаров.

Вакцина против малярии.

На данный момент противомалярийная вакцина отсутствует, поскольку в одной и той же местности могут одновременно существовать сотни различных штаммов возбудителей малярии. Однако проводятся клинические исследования экспериментальной вакцины в отношении тропической малярии, которые планируют закончить в конце 2014 года. Возможно, в 2015 году данная вакцина поможет справиться с эпидемией малярии в мире.

Трансгенные комары.

Рассматриваются несколько вариантов возможных генетических модификаций генома комара. Один из потенциальных методов контроля численности комаров - метод выращивания бесплодных особей. Сейчас достигнут значительный прогресс в направлении разработки трансгенного или генетически изменённого комара, стойкого к малярии. В 2002 году две группы исследователей уже объявили о разработке первых образцов подобных комаров.

Практические советы:

- ✓ Профилактический прием противомалярийных препаратов начинается за 1-2 недели (если в рекомендациях по конкретному препарату не указано иное) до прибытия в опасную страну, продолжается весь период пребывания там, и до 4-6-ти недель после убытия.

Практически советую подготовить что-то типа крю-листа с колонками для подписей и датами приема в шапке. Блистеры с таблетками разрезать по одной штуке, и положить все это в столовой экипажа. Лучше раскладывать каждому возле тарелки перед обедом, так как люди бывают невнимательны и забывчивы. Подписи на листе означают, что человек получил препарат, а что он с ним сделал дальше (действительно принял, растер в порошок, покормил рыб в море или еще чего) уже дело личной ответственности. А вы будете юридически защищены.

Будьте с этим внимательны, так как многие моряки, особенно наши, игнорируют прием противомаларийных препаратов, боясь токсического воздействия на уставшую от тяжелых трудов (а также от вина в пакетах, индийского виски и китайской водки) печень. Берегут здоровье в общем))).

- ✓ Обратите внимание на то, что иногда инкубационный период может длиться до 18-ти!!! месяцев. То, что человек уже давно покинул опасную страну, совсем не значит, что он не инфицирован. Если возникли подозрительные симптомы из описанных выше, то советую незамедлительно обратиться в ближайшую инфекционную больницу по месту жительства (либо в поликлинику к врачу-инфекционисту) и сделать исследование на малярию, так называемый мазок толстой капли. Процедура очень простая, недорогая и практически везде доступная. У вас просто уколют палец, посмотрят мазок под микроскопом, и в течении 15-20 минут дадут ответ.

Берегите здоровье смолоду, и оно не подведет вас в старости.

Искренне ваш

Др. Ливси

Приложение 1

Постер, чтобы просто был под рукой, может пригодиться



Приложение 2**List of Countries****Sub Saharan Africa**

Malaria prophylaxis: see individual countries. Unless otherwise indicated, the recommended prophylaxis for Sub-Saharan Africa is mefloquine or doxycycline or atovaquone/proguanil (malarone). For those such as some children and pregnant women unable to take any of these: chloroquine plus proguanil, remembering that this regimen is likely to be less protective than the first-choice recommendations.

Country by country variations and malaria chemoprophylaxis:

Angola

Malaria risk high in all areas throughout the year. Predominantly *P.falciparum*. *P.falciparum* resistant to chloroquine and sulphadoxine-pyrimethamine reported.

Benin

Malaria risk high in all areas throughout the year. Predominantly *P.falciparum*. Chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Botswana

Malaria risk, predominantly *P.falciparum*, from November to May/June in northern parts of the country: Boteti, Chobe, Ngamiland, Okavango and Tutume districts/subdistricts. Chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Recommended prophylaxis: for the northern half of the country from November to June, chloroquine plus proguanil.

Malaria risk high in all areas throughout the year. Predominantly *P.falciparum*. Chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Burundi

Malaria risk high in all areas throughout the year. Predominantly *P.falciparum*. Chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Cameroon

Malaria risk very high in all areas throughout the year. Predominantly *P.falciparum*. *P.falciparum* resistant to chloroquine and sulphadoxine-pyrimethamine reported.

Cape Verde

Malaria prophylaxis: none. Limited risk in Sao Tiago Island, no prophylaxis recommended but remember slight risk if fever occurs.



Central African Republic

Malaria risk high in all areas throughout the year. Predominantly *P.falciparum*. Chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Chad

Malaria risk high in all areas throughout the year. Predominantly *P.falciparum*. Chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Comoros

Malaria risk high in all areas throughout the year. Predominantly *P.falciparum*. Chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Congo

Malaria risk high in all areas throughout the year. Predominantly *P.falciparum*. Chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Democratic Republic of Congo (formerly Zaire)

Malaria risk high in all areas throughout the year. Predominantly *P.falciparum*. Highly chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Djibouti

Malaria risk high in all areas throughout the year. Predominantly *P.falciparum*. Chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Equatorial Guinea

Malaria risk high in all areas throughout the year. Predominantly *P.falciparum*. Chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Eritrea

Malaria risk in all areas under 2,000m throughout the year. Asmara no risk. Predominantly *P.falciparum*.

Ethiopia

Malaria risk, predominantly *P.falciparum*, in all areas under 2,000m throughout the year. Highly chloroquine resistant *P.falciparum* reported. No risk in Addis Ababa.

Gabon



Malaria risk high in all areas throughout the year. Predominantly *P.falciparum*. Chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Gambia

Malaria risk high in all areas throughout the year. Predominantly *P.falciparum*. Chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Ghana

Malaria risk very high in all areas throughout the year. Predominantly *P.falciparum*. Chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Guinea

Malaria risk high in all areas throughout the year. Predominantly *P.falciparum*. Chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Guinea - Bissau

Malaria risk very high in all areas throughout the year. Predominantly *P.falciparum*. Chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Ivory Coast

Malaria risk very high in all areas throughout the year. Predominantly *P.falciparum*. Chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Kenya

Malaria risk very high in most areas throughout the year. The only areas where there is normally little risk are the centre of Nairobi and the highlands (above 2,500m) of Central, Rift Valley, Eastern, Nyanza and Western provinces. Predominantly *P.falciparum*. *P.falciparum* highly resistant to chloroquine and resistant to sulfadoxine-pyrimethamine reported.

Lesotho

No malaria risk.

Recommended prophylaxis: none.

Liberia

Malaria risk very high in all areas throughout the year. Predominantly *P.falciparum*. *P.falciparum* highly resistant to chloroquine and resistant to sulphadoxine-pyrimethamine reported.

Madagascar

Malaria risk in all areas throughout the year, especially in coastal areas. Predominantly *P.falciparum*. Chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Malawi

Malaria risk very high in all areas throughout the year. Predominantly *P.falciparum*. *P.falciparum* highly resistant to chloroquine and resistant to sulphadoxine-pyrimethamine reported.

Mali

Malaria risk high in all areas throughout the year. Predominantly *P.falciparum*. Chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Mauritania

Malaria risk, predominantly *P.falciparum*, throughout the year in all areas except Dakhlet-Nouadhibou and Tiris-Zemour, in the north. Risk in the north confined to the rainy season (Jul-Oct).

Recommended prophylaxis: in risk areas, chloroquine plus proguanil.

Mauritius

Malaria risk, exclusively *P.vivax*, throughout the year in certain rural areas; not Rodrigues Island.

Recommended prophylaxis: for rural areas, chloroquine. For other areas, remember slight risk if fever occurs.

Mozambique

Malaria risk high in all areas throughout the year. Predominantly *P.falciparum*. *P.falciparum* highly resistant to chloroquine and resistant to sulphadoxine-pyrimethamine reported.

Namibia

Malaria risk, predominantly *P.falciparum*, in northern regions (approximately one third of the country) from November to June and along the Kavango and Kunene rivers (the northern border) throughout the year. Resistance to chloroquine reported.

Recommended prophylaxis: chloroquine plus proguanil for northern area November-June, year round in extreme north.

Niger



Malaria risk high in all areas throughout the year. Predominantly *P.falciparum*. Chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Nigeria

Malaria risk very high throughout the year in the whole country. Predominantly *P.falciparum*. Chloroquine resistance reported.

Reunion

No malaria risk.

Recommended prophylaxis: none.

Rwanda

Malaria risk high in all areas throughout the year. Predominantly *P.falciparum*. *P.falciparum* highly resistant to chloroquine and resistant to sulphadoxine-pyrimethamine reported.

Saint Helena

No risk.

Sao Tome and Principe

Malaria risk, predominantly *P.falciparum*, in all areas throughout the year. Chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Senegal

Malaria risk high in all areas throughout the year. Predominantly *P.falciparum*. Chloroquine resistance reported.

Seychelles

No malaria risk.

Recommended prophylaxis: none.

Sierra Leone

Malaria risk very high in all areas throughout the year. Predominantly *P.falciparum*. Chloroquine resistance reported.

Somalia

Malaria risk high in all areas throughout the year. Predominantly *P.falciparum*. Chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

South Africa

Malaria risk, predominantly *P.falciparum*, throughout the year in low altitude areas of the northern and eastern Transvaal and eastern Natal as far south as the Tugela river (sixty miles north of Durban). At times of heavy rainfall this area may get larger and transmission rates may increase. Resistance to chloroquine reported.

Sudan

Malaria risk high in all areas throughout the year. Predominantly *P.falciparum*. Highly chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Risk on the Red Sea coast is very limited, and that in the north and beside Lake Nasser is limited.

Swaziland

Malaria risk, predominantly *P.falciparum*, throughout the year in all low veld areas (mainly Big Bend, Mhlume, Simunye and Tshaneni). These are in the eastern half of the country. Highly chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Tanzania (including Zanzibar)

Malaria risk very high throughout the year in all areas under 1,800m. Predominantly *P.falciparum*. *P.falciparum* highly resistant to chloroquine and resistant to sulphadoxine-pyrimethamine reported.

Togo

Malaria risk high in all areas throughout the year. Predominantly *P.falciparum*. Chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Uganda

Malaria risk very high throughout the year in the whole country including the main towns and cities. Predominantly *P.falciparum*. Chloroquine resistance reported.

Zaire - see Democratic Republic of Congo

Zambia

Malaria risk high in all areas throughout the year. Predominantly *P.falciparum*. Highly chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Zimbabwe

Malaria risk, predominantly *P.falciparum*, from November to June in areas below 1,200m and throughout the year in the Zambezi valley. In Harare and Bulawayo the risk is negligible. Resistance to chloroquine reported.

Recommended prophylaxis: for the Zambezi valley, see above. For other infected areas, chloroquine plus proguanil.

North Africa and the Middle East, including Afghanistan and Turkey

(Afghanistan, Algeria, Bahrain, Egypt, Iran, Iraq, Israel, Jordan, Kuwait, Lebanon, Libya, Morocco, Oman, Qatar, Saudi Arabia, Syria, Tunisia, Turkey, United Arab Emirates, Yemen)

Malaria: limited but variable risk, especially towards the east and south of the area; see country by country guide below.

Country by country variations and malaria chemoprophylaxis:

Afghanistan

Malaria risk, predominantly *P.vivax*, May-November below 2,000m. Chloroquine resistant *P.falciparum* in the south of the country.

Recommended prophylaxis: chloroquine plus proguanil.

Algeria

Malaria risk limited to a small focus of *P.vivax* in Ihrir (Illizi Dept) which is not usually visited by tourists. (Anyone going to this area should be aware of the risk).

Recommended prophylaxis: none.

Egypt

Malaria risk: limited risk (*P.vivax* and *P.falciparum*) June-October and confined to the El Faiyum area which is 50 miles SW of Cairo and rarely visited by tourists.

Recommended prophylaxis: for tourist areas including Nile cruises - none; for the risk area, June-October, chloroquine.

Iran

Malaria risk (*P.vivax*) in parts of the central, western and south-western regions during the summer months. *P.falciparum* from March to November more in the south east. In practice this means there is limited risk over much of the country, greater risk in the south and especially the south-east. Chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Recommended prophylaxis: for areas outside the main cities, March-November, chloroquine plus proguanil.

Iraq

Malaria risk, exclusively *P.vivax*, from May to November in some areas in the north below 1,500m (Duhok, Erbil, Ninawa, Sulaimaniya and Ta'min provinces), and also in Basrah province.

Recommended prophylaxis: for these rural areas in the North and for Basrah, May-November, chloroquine.

Jordan

No risk.

Lebanon

No risk.

Libya

No risk.

Morocco

Malaria risk: limited risk of *P.vivax* malaria May-October in some rural areas.

Recommended prophylaxis: none, but remember slight risk.

Oman

Malaria risk: limited risk, including *P.falciparum*, in rural areas. No transmission in Muscat. Chloroquine resistance reported.

Recommended prophylaxis: for rural areas, chloroquine plus proguanil.

Saudi Arabia

Malaria risk, predominantly *P.falciparum*, throughout the year in most of the Southern Region (except the high altitude areas of Asir Province) and in certain rural areas of the Western Region. Chloroquine resistance reported.

Recommended prophylaxis: for risk areas, chloroquine plus proguanil.

Syria

Malaria risk, exclusively *P.vivax*, from May to October along northern border areas, and especially in the north-east.

Recommended prophylaxis: for northern border areas, May-October, chloroquine.



Tunisia

No risk.

Turkey

Malaria - potential risk, exclusively *P.vivax*, March-November in the plain around Adana, Antalya (Side) and SE Anatolia.

Recommended prophylaxis: for most tourist areas, none; for tourist areas along the south coast east of, and including, Side, and for those going to inland SE Turkey from March to November, chloroquine prophylaxis is recommended.

United Arab Emirates

Malaria risk confined to foothill areas and valleys in the mountainous regions of the northern Emirates. Not considered a risk in Abu Dhabi or in the cities of Dubai, Sharjah, Ajman and Umm al Qaiwain.

Recommended prophylaxis: for the northern rural areas of the emirates other than Abu Dhabi, chloroquine plus proguanil.

Yemen

Malaria risk, predominantly *P.falciparum*, throughout the year but mainly September-February, except in Aden and the airport perimeter. Chloroquine resistance reported.

Recommended prophylaxis: chloroquine plus proguanil.

Indian Subcontinent

(Bangladesh, Bhutan, India, Maldives, Nepal, Pakistan, Sri Lanka)

Malaria present in all countries, except virtually eradicated from the Maldives.

Country by country variations and malaria chemoprophylaxis:

Bangladesh

Malaria risk throughout the year in the whole country excluding Dhaka city. Risk highest along the northern and eastern borders and in the South East (Chittagong Hill Tracts). *P.falciparum* highly resistant to chloroquine reported in the south-east and resistant to sulphadoxine-pyrimethamine reported from these latter areas.

Recommended prophylaxis: chloroquine plus proguanil; mefloquine (or doxycycline or atovaquone/proguanil) is appropriate for anyone visiting forested areas in the south east (including the Chittagong Hill Tracts).

Bhutan

Malaria risk throughout the year in the southern belt of five districts: Chirang, Gaylegphug, Samchi, Samdrupjongkhar and Shemgang. *P.falciparum* resistant to chloroquine and sulphadoxine-pyrimethamine reported.

Recommended prophylaxis: for risk areas in the southern districts, chloroquine plus proguanil.

India

Malaria risk throughout the year in the whole country below 2,000m. Urban transmission occurs. No transmission in certain parts of the states of Himachal Pradesh, Jammu and Kashmir, and Sikkim. Predominantly *P.vivax*, but *P.falciparum* is also important and mixed infections often occur. Highly chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Recommended prophylaxis: chloroquine plus proguanil except in mountain areas.

Maldives

Malaria prophylaxis: none - malaria eradicated.

Nepal

Malaria risk, predominantly *P.vivax*, throughout the year in rural areas of the Terai districts (incl. forested hills and forest areas) of Dhanukha, Mahotari, Sarlahi, Rautahat, Bara, Parsa, Rupendehi, Kapilvastu, and especially along the Indian border. These are the lowland and foothill areas towards the southern border of the country and include the Chitwan National Park. No risk in Kathmandu. Chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Recommended prophylaxis: in risk areas, chloroquine plus proguanil.

Pakistan

Malaria risk throughout the year in the whole country below 2,000m. Chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Recommended prophylaxis: chloroquine plus proguanil.

Sri Lanka

Malaria risk, predominantly *P.vivax*, throughout the year in the whole country excluding the districts of Colombo, Kalutara and Nuwara Eliya. Chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Recommended prophylaxis: chloroquine plus proguanil. None in Colombo and districts listed.

South East Asia and the Far East

(Borneo (see Indonesia and Malaysia), Brunei Darussalam, Burma (see Myanmar), Cambodia, China (including Tibet), East Timor, Hong Kong (see China), Indonesia (including Bali and

southern Borneo), Japan, Korea, Laos, Macao (see China), Malaysia (Peninsular Malaysia and northern Borneo, including Sarawak and Sabah), Mongolia, Myanmar (formerly Burma), the Philippines, Singapore, Taiwan, Thailand, Tibet (see China), Vietnam)

Malaria endemicity varies greatly but multidrug resistant *P.falciparum* common and specialist advice about appropriate prophylaxis may be necessary. See individual countries below.

Country by country variations and malaria chemoprophylaxis:

Borneo - see Indonesia and Malaysia

Brunei Darussalam

Malaria: may be slight risk in border areas.

Recommended prophylaxis: none.

Burma - see Myanmar

Cambodia

Malaria risk, predominantly *P.falciparum*, throughout the year in the whole country except Phnom Penh area and close to Tonle Sap. Malaria does occur in the tourist area of Angkor Wat. *P.falciparum* highly resistance to chloroquine and resistant to sulphadoxine-pyrimethamine reported. Resistance to mefloquine also reported from western provinces.

Recommended prophylaxis: mefloquine, or doxycycline or atovaquone/proguanil (see 6.5); but mefloquine not suitable for western border areas.

China (including Hong Kong and Macao Special Administrative Regions)

Malaria risk, predominantly *P.vivax*, below 1,500m in Fujian, Guangdong, Guangxi, Guizhou, Hainan, Sichuan, Xingjiang (only along the valley of the Yili river), Xizang (only along the valley of the Zangbo river in the extreme south) and Yunnan. Very low risk in Anhui, Hubei, Hunan, Jiangsu, Jiangxi, Shandong, Shanghai and Zhejiang. Where transmission exists it occurs: north of 33°N, from July to November; between 33°N and 25°N, from May to December; and south of 25°N, throughout the year. Multidrug-resistant *P.falciparum* present in Hainan and Yunnan.

Recommended prophylaxis: main tourist areas - none; rural risk areas, chloroquine, except for Hainan and Yunnan provinces where mefloquine or doxycycline or atovaquone/proguanil (see 6.5) are the preferred drugs.

East Timor

Malaria risk- predominantly *P.falciparum* throughout the year in the whole territory. *P.falciparum* resistant to chloroquine and sulphadoxine pyrimethamine reported.

Recommended prophylaxis: mefloquine or doxycycline or atovaquone/proguanil (see 6.5).

Hong Kong and Macao, Special Administrative Regions of China

Malaria - No risk considered to exist in urban and most rural areas of Hong Kong. No risk in Macao.

Recommended prophylaxis: none.

Indonesia (including Bali and central/southern Borneo)

Malaria risk throughout the year in the whole country except in Jakarta Municipality, big cities, and the main tourist resorts of Java and Bali. *P.falciparum* highly resistant to chloroquine and resistant to sulphadoxine-pyrimethamine reported. *P.vivax* resistant to chloroquine is also reported in Irian Jaya.

Recommended prophylaxis: for Jakarta, big cities and main resort areas of Java and Bali, none, but remember the slight risk; for other areas, chloroquine plus proguanil. Mefloquine preferred for Irian Jaya.

Japan

No risk.

Korea (Democratic People's Republic of Korea and Republic of Korea)

Malaria - limited risk (exclusively *P.vivax*) in northern Kyunggi Do province.

Recommended prophylaxis: none.

Laos

Malaria risk, predominantly *P.falciparum*, throughout the year in the whole country except Vientiane. Highly chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Recommended prophylaxis: mefloquine or doxycycline or atovaquone/proguanil.

Malaysia (Peninsular Malaysia, northern part of Borneo including Sarawak and Sabah)

Malaria risk limited to small foci in deep hinterland. Urban and coastal areas free from malaria except in Sabah where risk (predominantly *P.falciparum*) throughout the year. *P.falciparum* highly resistant to chloroquine and resistant to sulphadoxine-pyrimethamine reported.

Recommended prophylaxis: Peninsular Malaysia and Sarawak - none except for deep forests where chloroquine and proguanil; Sabah - mefloquine; alternatives doxycycline or atovaquone/proguanil (see 6.5); for shorter stays chloroquine plus proguanil is an acceptable alternative, but this regimen provides less protection.

Mongolia

No risk.

Myanmar (formerly Burma)

Malaria risk, predominantly *P.falciparum*, below 1,000 m

- a. throughout the year in Karen State;
- b. from March to December in Chin, Kachin, Kayah, Mon, Rakhine, and Shan States, Pegu Div., and Hlegu, Hmawbi, and Taikkyi townships of Yangon (formerly Rangoon) Div.;
- c. from April to December in rural areas of Tenasserim Div.;
- d. from May to December in Irrawaddy Div. and the rural areas of Mandalay Div.;
- e. from June to November in the rural areas of Magwe Div., and in Sagaing Div.

P.falciparum highly resistant to chloroquine and resistant to sulfadoxine-pyrimethamine reported. *P.vivax* resistant to chloroquine reported.

Recommended prophylaxis: chemoprophylaxis is needed throughout Myanmar. For most of the country, mefloquine or doxycycline or atovaquone/proguanil. Doxycycline or atovaquone/proguanil on the Thai border.

Philippines

Malaria risk throughout the year in rural areas below 600m, except for the provinces of Bohol, Catanduanes, Cebu and metropolitan Manila. The risk is low in the provinces of Aklan, Biliran, Camiguin, Capiz, Guimaras, Iloilo, Leyte del sur, Northern Samar, and Sequijor. Negligible risk in urban areas and the plains. Chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Recommended prophylaxis: for rural areas other than the four areas listed above, chloroquine plus proguanil; for other areas none, but be aware of the risk.

Singapore

No malaria risk.

Recommended prophylaxis: none.

Taiwan

No malaria risk.

Recommended prophylaxis: none.

Thailand

Malaria - no risk in cities nor in the main tourist resorts (such as Bangkok, Chiangmai, Pattaya, Phuket, Samui). Elsewhere there is malaria risk throughout the year. The risk is very low in the central plain, greater in forested and hilly areas of the country, especially in the areas bordering Myanmar, Laos and Cambodia. *P.falciparum* is highly resistant to chloroquine and



sulphadoxine-pyrimethamine, and at the Myanmar and Cambodian borders also shows resistance to mefloquine and quinine.

While the city of Chiangmai is malaria-free, tourists commonly visit forested areas near the Myanmar border where there is a risk if they are there for an evening or night; some tourist hotels in NW Thailand are also very close to the forest. However, the combination of limited risk and resistance to several antimalarials means that most tourists will be advised not to take chemoprophylaxis; they must be made aware of the risk and that they must urgently seek prompt diagnosis and treatment in the event of fever during or up to a year after their visit.

Recommended prophylaxis: Bangkok and main tourist areas, none. Day visits to forested areas, none but be aware of the risk. Longer stays in rural areas with forests, and in border areas with Laos, Myanmar or Cambodia, doxycycline or atovaquone/ proguanil.

Vietnam

Malaria risk, predominantly *P.falciparum*, in the whole country except urban centres, the Red River Delta, and coastal plains north of Nha Trang. High-risk areas are the two southernmost provinces of the country, Ca Mau and Bac Lieu, and the highland areas below 1,500m south of 18°N. *P.falciparum* highly resistant to chloroquine and resistant to sulphadoxine-pyrimethamine reported.

Recommended prophylaxis: mefloquine or doxycycline or atovaquone/proguanil in the risk areas.

North America, Australia and New Zealand

(Australia, Bermuda, Canada, Greenland, New Zealand, Saint Pierre and Miquelon and the United States of America (with Hawaii))

Malaria is not endemic in these areas.

Central America

(Belize, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Mexico, Nicaragua, Panama)

Malaria present in all countries - see individual entries below

Country by country variations and malaria chemoprophylaxis:

Belize

Malaria risk (predominantly *P.vivax*) throughout the year.

Recommended prophylaxis: chloroquine.

Costa Rica

Malaria risk (almost exclusively *P.vivax*) throughout the year in rural areas below 700m in Alajuela, Guanacaste, Limon and Heredia provinces.

Recommended prophylaxis: for the rural areas above only, chloroquine.

El Salvador

Malaria risk (almost exclusively *P.vivax*) throughout the year in Santa Ana province.

Recommended prophylaxis: for the risk area, chloroquine.

Guatemala

Malaria risk (predominantly *P.vivax*) throughout the year below 1,500m in several Departments.

Recommended prophylaxis: chloroquine.

Honduras

Malaria risk (predominantly *P.vivax*) throughout the year in most areas.

Recommended prophylaxis: chloroquine.

Mexico

Malaria risk (almost exclusively *P.vivax*) throughout the year largely in rural areas. There is a significant risk of transmission in the states of: Campeche, Chiapas, Guerrero, Michoacan, Oaxaca, Quintana Roo, Sinaloa and Tabasco and moderate risk in the states of Chihuahua, Durango, Hidalgo, Jalisco, Nayarit, Sonora and Veracruz.

Recommended prophylaxis: for the risk areas, chloroquine; in other areas none but bear in mind the remote possibility of malaria.

Nicaragua

Malaria risk (predominantly *P.vivax*) throughout the year in most areas.

Recommended prophylaxis: chloroquine.

Panama

Malaria risk (predominantly *P.vivax*) throughout the year in three provinces: Bocas de Toro in the west, and Darien and San Blas in the east where chloroquine resistant *P.falciparum* has been reported. The canal area itself is considered malaria free.

Recommended prophylaxis: for above areas, chloroquine west of the canal; chloroquine plus proguanil east of the canal.

The Caribbean

(Anguilla, Antigua and Barbuda, Aruba, Bahamas, Barbados, British Virgin Islands, Cayman Islands, Cuba, Dominica, Dominican Republic, Grenada, Guadeloupe, Haiti, Jamaica, Martinique, Montserrat, Netherlands Antilles, Puerto Rico, Saint Kitts and Nevis, Saint Lucia, Saint Vincent and the Grenadines, Trinidad and Tobago, Turks and Caicos Islands, and the Virgin Islands (USA)).

Malaria: only in Haiti and the Dominican Republic

Country by country variations and malaria chemoprophylaxis:

Dominican Republic

Malaria - low risk throughout the year. Because the malaria is almost exclusively of the more severe falciparum type and still sensitive to chloroquine it is wise for travellers to take prophylaxis.

Recommended prophylaxis: chloroquine.

Haiti

Malaria risk (almost exclusively *P.falciparum*) throughout the year below 300m in suburban and rural areas.

Recommended prophylaxis: chloroquine.

Tropical South America

(Bolivia, Brazil, Colombia, Ecuador including Galapagos, French Guiana, Guyana, Paraguay, Peru, Surinam, Venezuela including Marguerita island).

Malaria (*P.falciparum*, *P.malariae* and *P.vivax*) in all countries. The main area of risk is the huge Amazon basin, largely in Brazil but extending into the adjacent countries. The falciparum malaria in the Amazon basin is highly chloroquine resistant.

Country by country variations and malaria chemoprophylaxis:

Bolivia

Malaria risk (predominantly *P.vivax*) throughout the year below 2500m in rural areas in several departments. Falciparum malaria occurs in the northern departments bordering Brazil. *P.falciparum* resistant to chloroquine and sulfadoxine-pyrimethamine reported.

Recommended prophylaxis: for rural areas below 2500m, chloroquine plus proguanil. In the northern borders near to Brazil, mefloquine (or doxycycline or atovaquone/proguanil) is more appropriate, as elsewhere in the Amazon basin.



Brazil

Malaria risk throughout the year below 900m in the states of the legal Amazon region, including parts of the cities of Manaus and Porto Velho. *P.falciparum* highly resistant to chloroquine and resistant to sulfadoxine-pyrimethamine reported.

Recommended prophylaxis: in the 'legal Amazon', mefloquine (or doxycycline or atovaquone/proguanil); alternative chloroquine plus proguanil. Along the eastern seaboard and the arid areas inland from there, no antimalarials needed but travellers should be aware of the small risk.

Colombia

Malaria risk, predominantly *P.falciparum*, throughout the year in many rural areas below 800m of the following regions: Uraba (Antioquia and Choco Dep.), Bajo Cauca-Nechi (Antioquia and Cordoba Dep.), middle valley of the Magdalena river, Catatumbo (Norte de Santander Dep), whole Pacific Coast area, eastern plains (Orinoquia) and Amazonia. *P.falciparum* highly resistant to chloroquine and resistant to sulfadoxine-pyrimethamine reported.

Recommended prophylaxis: for most areas below 800m, chloroquine plus proguanil; in Amazonia, Pacifico and Uraba, mefloquine (or doxycycline or atovaquone/ proguanil).

Ecuador (including Galapagos)

Malaria risk, roughly half *P.falciparum*, throughout the year below 1,500m in several provinces. No risk in Guayaquil or Quito. Chloroquine resistant *P.falciparum* reported. No malaria in Galapagos.

Recommended prophylaxis: chloroquine plus proguanil. In Esmeraldas province mefloquine (or doxycycline or atovaquone/proguanil) preferable.

French Guiana

Malaria risk, predominantly *P.falciparum*, throughout the year in the whole country. Resistance to chloroquine reported.

Recommended prophylaxis: mefloquine (or doxycycline or atovaquone/proguanil); alternative, chloroquine plus proguanil.

Guyana

Malaria risk high throughout the year and in all interior regions including the north-west Region and areas along the Pomeroon river. Predominantly chloroquine resistant *P.falciparum*. Occasional cases in coastal belt.

Recommended prophylaxis: mefloquine (or doxycycline or atovaquone/proguanil); alternative chloroquine plus proguanil.

Paraguay

Malaria risk, largely *P.vivax*, in the Departments of Alto Paraná, Caaguazú, Canendiyú.



Recommended prophylaxis: for these areas only, chloroquine.

Peru

Malaria risk, predominantly *P.vivax*, throughout the year in almost all rural areas below 1,500m with chloroquine resistant falciparum malaria predominant in the Amazon basin. *P.falciparum* resistant to sulfadoxine-pyrimethamine also reported.

Recommended prophylaxis: for rural areas below 1,500m, chloroquine plus proguanil; mefloquine (or doxycycline or atovaquone/proguanil) in Amazon basin and swampy area west of the Andes bordering Ecuador.

Surinam

Malaria risk, predominantly *P.falciparum*, throughout the year in the three southern districts of the country; risk low in Paramaribo City and other coastal areas. Chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Recommended prophylaxis: for risk areas, mefloquine (or doxycycline or atovaquone/proguanil); alternative chloroquine plus proguanil.

Venezuela (including Marguerita Island).

Malaria risk: *P.vivax* malaria widespread throughout the year in rural areas of: Amazonas, Apure, Barinas, Bolivar, Sucre and Tachira States. Caracas is free of malaria. Falciparum malaria in jungle areas of several provinces. Highly chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Recommended prophylaxis: chloroquine plus proguanil. None for Caracas, coastal areas or Marguerita Island. Mefloquine (or doxycycline or atovaquone/proguanil) is preferable for the Amazon basin area.

Temperate South America

(Argentina, Chile, Falkland Islands, Uruguay)

Malaria confined to outbreaks in a few areas of NW Argentina.

Argentina

Malaria risk, exclusively *P.vivax*, confined to the north west area along the borders with Bolivia and Paraguay. The Iguassu Falls area is considered malaria free.

Recommended prophylaxis: for this small area in the NW corner of the country, chloroquine.

Pacific Islands

(American Samoa, Cook Islands, Easter Island, Fiji, French Polynesia (Tahiti), Guam, Kiribati, Marshall Islands, Micronesia (Federated States of), Nauru, New Caledonia, Niue, Palau, Papua



New Guinea, Samoa, Solomon Islands, Tokelau, Tonga, Trust Territory of the Pacific Islands, Tuvalu, Vanuatu and the Wallis and Futuna Islands)

Malaria - endemic in Papua New Guinea, the Solomon Islands, and Vanuatu. Not in Fiji nor in islands to the north, to French Polynesia and Easter Island in the east and to New Caledonia in the south (ie present in Melanesia, but absent from Polynesia and Micronesia due to absence of the vector mosquito).

Country by country variations and malaria chemoprophylaxis:

Fiji

No risk.

French Polynesia (Tahiti)

No risk.

Kiribati

No risk.

Nauru

No risk.

New Caledonia and dependencies

No risk.

Niue

No risk.

Palau

No risk.

Papua New Guinea

Malaria - high risk, predominantly *P.falciparum*, throughout the year in the whole country below 1,800m. *P.falciparum* highly resistant to chloroquine and resistant to sulphadoxine-pyrimethamine reported.

Recommended prophylaxis: mefloquine or doxycycline or atovaquone/proguanil, or if these contra-indicated, maloprim plus chloroquine.

Samoa

No risk.

Solomon Islands

Malaria - high risk throughout the year except in some eastern and southern outlying islets. Chloroquine resistant *P.falciparum* reported.

Recommended prophylaxis: mefloquine or doxycycline or atovaquone/proguanil, or if these contra-indicated, maloprim plus chloroquine.

Tonga

No risk.

Vanuatu

Malaria - low to moderate risk, predominantly *P.falciparum*, throughout the year in the whole country. *P.falciparum* highly resistant to chloroquine and resistant to sulphadoxine-pyrimethamine reported.

Recommended prophylaxis: mefloquine or doxycycline or atovaquone/proguanil, or if these contra-indicated, maloprim plus chloroquine.

Europe, including Cyprus and countries of the former USSR

(Albania, Andorra, Armenia, Austria, Azerbaijan, Belarus, Belgium, Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark (with the Faroe Islands), Estonia, Finland, France, Georgia, Germany, Gibraltar, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Latvia, Liechtenstein, Lithuania, Luxembourg, Macedonia, Malta, Moldova, Monaco, Netherlands, Norway, Poland, Portugal (with the Azores and Madeira), Romania, Russia, San Marino, Slovakia, Slovenia, Spain (with the Canary Islands), Sweden, Switzerland, Tajikistan, Turkmenistan, Ukraine, Uzbekistan, Yugoslavia (including Kosovo, Montenegro and Serbia)

Malaria is confined to small foci in Armenia, Azerbaijan, Georgia, Tajikistan and Turkmenistan.

Armenia

Malaria risk: *P.vivax* malaria focally in Ararat Valley, from June to October, outside tourist areas.

Recommended prophylaxis: for the risk area only, chloroquine.

Azerbaijan

Malaria risk: *P.vivax* malaria focally, from June to October.

Recommended prophylaxis: chloroquine.

Georgia

Malaria risk: *P.vivax* malaria focally in rural areas in the south-east, June to October.

Recommended prophylaxis: for those areas only, chloroquine.

Tajikistan

Malaria risk: malaria (mostly *P.vivax*) patchily distributed, June to October.

Recommended prophylaxis: chloroquine.

Turkmenistan

Malaria risk: *P.vivax* from June to October in south-eastern region.

Recommended prophylaxis: in the risk area, chloroquine.

Regimens of Malaria Prophylaxis.

The information supplied is derived from a number of reliable sources and is compared and compiled into the alphabetical lists found on this web site.

Countries requiring malaria prophylaxis should be regarded as being at risk **all year** round and you should also assume that the **whole country** is at risk unless otherwise indicated. The malaria regimen is the recommended regimen for a country. Use of the incorrect regimen may not provide adequate cover.

When there are two different regimens for the same country, they are area specific. Read the text to find out which regimen is suitable for the area you require.

Where regimen 1 is indicated there is Chloroquine resistance in that region and it is very likely to be the Falciparum malaria which is the most serious form of the disease. In this instance it is vitally important that travellers take adequate prophylaxis.

Remember:- No prophylaxis is 100% effective but not taking anti-malarials where they are indicated will put you at greater risk should you get the disease. **Remember - Malaria is a killer!**

The Different Drug Regimens

Regimen 1	Mefloquine one 250mg tablet <u>weekly</u> . OR Doxycycline one 100mg capsule <u>daily</u> . OR Malarone one tablet <u>daily</u> .
Regimen 2	Chloroquine 300mg <u>weekly</u> (2x150mg tablets). PLUS Proguanil 200mg <u>daily</u> (2x100mg tablets).
Regimen 3	Chloroquine 300mg <u>weekly</u> (2x150mg tablets) OR Proguanil 200mg <u>daily</u> (2x100mg tablets).
Regimen 4	No prophylactic tablets required but anti mosquito measures should be strictly observed: Avoid mosquito bites by covering up with clothing such as long sleeves and long trousers especially after sunset, using insect repellents on exposed skin and, when necessary, sleeping under a mosquito net.

Proguanil	100mg tablets are supplied as Paludrine Tablets
Chloroquine	150mg tablets are supplied as Nivaquine or Avloclor Tablets
Mefloquine	250mg tablets are supplied as Lariam Tablets
Malarone	is a combination of Atovaquone 250mg and Proguanil 100mg

Malaria prophylaxis for Sub-Saharan Africa				
Risk	Country		Preferable regimen	Alternative regimen
Low risk	<ul style="list-style-type: none"> Cape Verde - Remember, low risk if fever develops. Mauritius - Except a few rural areas where chloroquine prophylaxis is appropriate. 		Avoid insect bites.	
Risk in parts of the country Some chloroquine resistance present.	<ul style="list-style-type: none"> Botswana - Only in the northern half of the country - November to June. Mauritania - All year round in the south. November to June in the north. Zimbabwe - Areas below 1,200 metres - November to June. All year long in the Zambezi Valley where Doxycycline, Mefloquine or Malarone are preferable. Risk is negligible in Harare and Bulawayo. 		Chloroquine PLUS Proguanil	Doxycycline OR Mefloquine OR Malarone
Risk very high, or locally very high. Chloroquine resistance very widespread.	<ul style="list-style-type: none"> Angola Benin Burkina Faso Burundi Cameroon Central African Republic Chad Comoros Congo Djibouti Equatorial Guinea Eritrea <ul style="list-style-type: none"> Gabon Gambia Ghana Guinea Bissau Ivory Coast Kenya Liberia Madagascar Malawi Mali Mozambique Niger Nigeria <ul style="list-style-type: none"> Principe Rwanda Sao Tome Senegal Sierra Leone Somalia Sudan Swaziland Tanzania Togo Uganda Zaire Zambia 	<ul style="list-style-type: none"> Ethiopia - Areas below 2,200 metres. No risk in Addis Ababa Namibia - The northern third of the country - November to June. All year long around the Kavango and Kunene rivers. South Africa - North east, low altitude areas of Mpumalanga and Northern Provinces, Northeast KwaZulu-Natal as far south as the Tugela river. Risk present in Kruger National Park. Zimbabwe - The Zambezi Valley. 	Doxycycline OR Mefloquine OR Malarone	Chloroquine PLUS Proguanil - (limited protection)

Malaria prophylaxis for North Africa, Middle East & South West Asia			
Risk	Country	Preferable regimen	Alternative regimen
Risk very low.	<ul style="list-style-type: none"> • Algeria - Virtually no risk • Egypt - Main tourist areas are malaria free. • Georgia - Some south eastern villages July to October. • Kyrgyzstan - Some southern and western areas. • Libya • Morocco - A few rural areas only limited risk. • Turkey - Most tourist areas. • Uzbekistan - Sporadic cases in extreme south east only. 	Avoid mosquito bites	
Risk low	<ul style="list-style-type: none"> • Armenia - The whole country June to October. • Azerbaijan - Southern border area June to October. • Egypt - El Faiyum region only, June to October. • Iraq - Basrah and rural north, May to November. • Syria - Northern border, May to October. • Turkey The plain around Adana, Side & south east Anatolia, March to November. • Turkmenistan - The south east only, June to October. 	Chloroquine	Proguanil
Risk present. Some chloroquine resistance present.	<ul style="list-style-type: none"> • Afghanistan - Areas below 2,000 metres, May to November. • Iran • Oman - Remote rural areas only. • Saudi Arabia - The whole country except northern, eastern and central provinces, Asir plateau, and western border cities where there is very little risk. No risk in Mecca. • Tajikistan - Southern border areas, June to October. • Yemen - No risk in Sana'a city. 	Chloroquine PLUS Proguanil	

Malaria prophylaxis for South Asia (Indian Subcontinent)			
Risk	Country	Preferable regimen	Alternative regimen
Very low risk.	<ul style="list-style-type: none"> • Maldives - no risk • India - No risk in parts of mountain states of the north. 	Avoid mosquito bites	
Risk variable. Chloroquine resistance usually moderate.	<ul style="list-style-type: none"> • Bangladesh - The whole country except Chittagong Hill Tracts. No risk in Dhaka City. • Bhutan - Southern districts only. • India - All areas below 2,000 metres, including Goa. • Nepal - Areas below 1,500 metres, especially Terai districts. No risk in Kathmandu. • Pakistan - Areas below 2,000 metres. • Sri Lanka - No risk in Colombo. 	Chloroquine PLUS Proguanil	Will vary locally.
Risk high. Chloroquine resistance high.	<ul style="list-style-type: none"> • Bangladesh - Chittagong Hill Tract Districts only. • India - Assam region. 	Doxycycline OR Mefloquine OR Malarone	Chloroquine PLUS Proguanil

Malaria prophylaxis for South East Asia

Risk	Country	Preferable regimen	Alternative regimen
Risk very low. Remember malaria is possible if fever develops.	<ul style="list-style-type: none"> • Bali - Part of Indonesia • China - Main tourist areas. • Hong Kong • Indonesia - Jakarta, main cities and tourist resorts including Java. • Malaysia - Most areas including Kuala Lumpur and Penang. • North Korea - A few southern areas have limited risk. • Philippines - Low risk in main cities, Cebu, Bohol & Catanduanes. No risk in Manila. • South Korea - Limited risk in the extreme northwest. • Sarawak - (Borneo) except deep forest areas. • Thailand - Bangkok and main tourist areas including Pattaya, Phuket, Krabi, Hua Hin, Koh Samui, Kanchanaburi, Damnoen Sadouak, Ayutthaya, Sukhothai, Khon Kaen & Chiang Mai. 	Avoid mosquito bites	
Risk variable. Some chloroquine resistance.	<ul style="list-style-type: none"> • Indonesia - Areas other than Bali and low risk cities, or Irian Jaya and Lombok where the risk is high and chloroquine resistance is present. • Philippines - Rural areas below 600 metres. • Malaysia and Sarawak (Borneo) - Deep forest regions of penninsular Malaysia and Sarawak. 	Chloroquine PLUS Proguanil	Will vary locally.
Risk substantial. Chloroquine resistance common.	<ul style="list-style-type: none"> • Borneo - Sabah • Cambodia - Most of the country except Phnom Penh where there is no risk. • China - Yunnan and Hainan provences only. All other remote areas use chloroquine. • East Timor • Irian Jaya & Lombok • Laos - except Vientiane where there is no risk. • Myanmar - (formerly Burma). • Sabah - Part of Malaysia (Borneo) • Vietnam - Most rural areas, no risk in cities, Red River delta area and the coastal plain north of Nha Trang. 	Doxycycline OR Mefloquine OR Malarone	Chloroquine PLUS Proguanil

Risk great. Chloroquine resistance prevalent. Some mefloquine resistance reported	<ul style="list-style-type: none"> Cambodia - Western provinces. Thailand - Near borders with Cambodia & Myanmar. Koh Chang. Myanmar - Eastern part of Shan state. 	Doxycycline OR Malarone	
--	---	-------------------------------	--

Malaria prophylaxis for Oceania

Risk	Country	Preferable regimen	Alternative regimen
Risk high. Chloroquine resistance high.	<ul style="list-style-type: none"> Papua New Guinea - below 1,800 metres. Solomon Islands Vanuatu 	Doxycycline OR Mefloquine OR Malarone	Maloprim PLUS Chloroquine

Malaria prophylaxis for South & Central America & the Caribbean

Risk	Country	Preferable regimen	Alternative regimen
Risk very low	<ul style="list-style-type: none"> Brazil - Except the Amazon basin region, Mato Grosso & Maranhao. 	Avoid mosquito bites.	
Risk variable to low, no chloroquine resistance present.	<ul style="list-style-type: none"> Argentina - Rural areas along northern borders only. Belize - Rural areas except Belize district. Costa Rica - Rural areas below 500m. Dominican Republic El Salvador - Only Santa Ana province in the West. Guatemala - Areas below 1,500 metres. Haiti - The whole country. Honduras - The whole country. Mexico - Some rural areas rarely stayed in by tourists. Nicaragua - The whole country. Panama - West of the canal. Paraguay - Some rural areas. 	Chloroquine	Proguanil
Risk variable or high, some chloroquine resistance present.	<ul style="list-style-type: none"> Bolivia - Rural areas below 2,500 metres Ecuador - Areas below 1,500 metres. No malaria in Galapagos Islands nor in Guayaquil. Panama - East of the canal. Peru - Rural areas below 1,500 metres. Venezuela - Rural areas other than the coast. Caracas is free of malaria. 	Maloprim PLUS OR Chloroquine	Doxycycline OR Mefloquine OR Malarone
Risk high, marked chloroquine resistance.	<ul style="list-style-type: none"> Brazil - Amazon basin region, Mato Grosso & Maranhao only. Very low risk and no chemoprophylaxis required elsewhere. Colombia - Most areas below 800m Ecuador - Esmeraldas Province. French Guiana - Especially border areas. Guyana - All interior regions. Surinam - Except Paramaribo and coast. Amazon basin areas of Bolivia, Venezuela and Peru 		

Countries where there is currently no risk of malaria:			
<ul style="list-style-type: none"> • Albania • Algeria • Antigua/Barbuda • Antilles • Australia • Austria • Azores • Bahamas • Bahrain • Barbados • Belarus • Belgium • Bermuda • Brunei • Bulgaria • Canada • Cayman Islands • Chile • Cook Islands • Croatia • Cuba • Czech Republic • Cyprus • Dominica • Easter Islands • Estonia • Denmark 	<ul style="list-style-type: none"> • Fiji • Finland • France • Galapagos • Germany • Greece • Greenland • Grenada • Guadeloupe • Guam • Hawaii • Holland • Hungary • Iceland • Ireland • Israel • Italy • Jamaica • Japan • Jordan • Kazakhstan • Kiribati • Kuwait • Latvia • Lebanon • Lesotho 	<ul style="list-style-type: none"> • Lithuania • Luxembourg • Macedonia • Macao • Madeira • Maldives • Malta • Margarita Island • Martinique • Moldova • Mongolia •Montserrat • Nauru • New Caledonia • New Zealand • Niue • Norway • Pitcairn Island • Poland • Portugal • Puerto Rico • Qatar • Reunion Islands • Romania • Russia • St. Helena 	<ul style="list-style-type: none"> • St. Kitts & Nevis • St. Lucia • St. Vincent & Grenadines • Samoa • Seychelles • Sicily • Singapore • Slovakia • Slovenia • Spain • Sweden • Switzerland • Tahiti • Taiwan • Tenerife • Trinidad & Tobago • Tunisia • Ukraine • United Arab Emirates • United Kingdom • Uruguay • Uzbekistan • USA • Virgin Islands • Wake Island • Yugoslavia

Length of Prophylaxis

Chloroquine, Proguanil & Maloprim	Start one week before travel, throughout your stay in an endemic area and continue for four weeks after return.
Mefloquine (Lariam)	Start two and a half weeks before travel, throughout your stay in an endemic area and continue for four weeks after return.
Doxycycline	Start two days before travel, throughout your stay in an endemic area and continue for four weeks after return.
Malarone	Start two days before travel, throughout your stay in an endemic area and continue for one week after return.

IMPORTANT!

Take the tablets absolutely regularly, preferably with or after a meal.

Long Term Use of Anti-Malaria Drugs

Chloroquine	May be taken for periods exceeding five years.
Paludrine	May be taken for periods exceeding five years.
Maloprim	Can be taken for periods up to one year.
Mefloquine	Can be taken for periods up to one year.
Doxycycline	Can be taken for periods up to six months.
Malarone	Can be used for travel periods up to one year.

Compatibility of Anti-Malaria Drugs

	Pregnancy	Breast Feeding	Epilepsy	Psoriasis	Altitude	Scuba Diving
Chloroquine	OK	OK	NO	NO	OK	OK
Paludrine	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Mefloquine	OK*	NO	NO	OK	NO	NO
Doxycycline	NO	NO	OK	OK	OK	OK
Malarone	NO	NO	OK	OK	OK	OK

* These drugs are not suitable during the first trimester of pregnancy.

Childrens' Dosages: Calculate the dose by weight rather than by age if possible					
Age/Weight	Chloroquine (once weekly)	Proguanil (once daily)	Mefloquine (once weekly)	Doxycycline (once daily)	Malarone (once daily)
0 - 12 weeks under 6kg	1/4 tablet	1/4 tablet	-	-	-
3 - 12 months 6 - 10kg	1/2 tablet	1/2 tablet	1/4 tablet	-	-
1 - 3 years 10 - 16kg	3/4 tablet	3/4 tablet	1/4 tablet	-	1 child's tablet
4 - 7 years 16 - 25kg	1 tablet	1 tablet	1/2 tablet	-	1 child's tablet
8 - 12 years 25 - 45 Kg	1 1/2 tablets	1 1/2 tablets	3/4 tablet	-	2 child's tablets
13 years and over 45kg and over	2 tablets	2 tablets	1 tablet	1 capsule	1 adult tablet

The above dosages are based upon the guidelines issued by
the Advisory Committee on Malaria Prevention.

Adult Dosages		
Regimen	Dose for Chemoprophylaxis	Usual amount per tablet (mg)
Areas without drug resistance:		
Chloroquine	2 tablets weekly	150mg (base)
Proguanil	2 tablets daily	100mg
Areas of little chloroquine resistance (poorly effective where marked resistance):		
Chloroquine <i>plus</i> Proguanil	2 tablets weekly 2 tablets daily	150mg (base) 100mg
Areas of chloroquine resistant <i>P. falciparum</i>:		
Mefloquine	1 tablet weekly	250mg (228 in USA)
Doxycycline	1 tablet/capsule daily	100mg
Malarone (atovaquone & proguanil)	1 tablet daily	250mg atovaquone & 100mg proguanil