

МАЛАРИЯТА – АКТУАЛЕН ПРОБЛЕМ ПРИ КОРАБОПЛАВАНЕ И МОРСКИ ТУРИЗЪМ

Калина Стоянова, Татяна Цветкова, Диана Радкова, Маргарита Господинова

*Катедра по инфекциозни болести, паразитология и дерматовенерология,
Факултет по медицина, Медицински университет „Проф. д-р П. Стоянов”- Варна*

MALARIA – CONTEMPORARY PROBLEM IN SHIPPING AND MARITIME TOURISM

Kalina Stoyanova, Tatyana Cvetkova, Diana Radkova, Margarita Gospodinova

*Department of Infectious Diseases, Parasitology and Dermatovenerology,
Medical University “Prof. Dr. Paraskev Stoyanov” – Varna*

РЕЗЮМЕ

Сред заболяванията, свързани с корабоплаване и морски туризъм, маларията продължава да представлява първостепенен здравен проблем поради широкото си разпространение в тропическите региони и тежката и животозастрашаваща клинична картина. За България и страните от Европа основни затруднения при контрола на маларията и останалите вносни паразитози представляват покачващият се брой пътувания и увеличената имиграция от страни с ендемично разпространение на малария. Професионалният риск от заразяване с тази инфекция за българските и чужди корабни екипажи продължава да е съществен проблем за региона на град Варна. В условията на глобално свързан свят надзорът върху вносната малария и превенцията на местното ѝ разпространение изискват както активна дейност от страна на контролните органи, така и непрекъснато обучение на общопрактикуващите лекари, бреговите и флотски служби по постоянно променящите се аспекти на заболяването и ефективна колаборация между тях.

Ключови думи: малария, морска медицина, тропическа медицина, вносни паразитни заболявания

ABSTRACT

Among the diseases associated with maritime traveling and tourism, malaria continues to pose a major health treat due to its wide distribution in tropical regions and severe and life-threatening clinical course. For the European countries and Bulgaria the major obstructions in the control of malaria and other imported parasitic diseases are the rising number of travels and increased immigration from countries with endemic distribution. Occupational risk of contracting malaria for Bulgarian and foreign ship crews continues to be the most important problem for the Varna region. In a globally connected world, the control of imported malaria and the prevention of its local distribution require both active control and continuous training of general practitioners, ground and naval administration in the constantly changing aspects of the disease and effective collaboration between all of them.

Keywords: malaria, tropical medicine, maritime medicine, imported parasitoses

СЪКРАЩЕНИЯ

- СЗО - Световна здравна организация,
- НЦЗПБ - Национален център по заразни и паразитни болести,
- РЗИ-Варна - Регионална здравна инспекция – гр. Варна,
- II ИК - II^{ра} инфекциозна клиника, УМБАЛ – Университетска болница за активно лечение,
- ОПЛ - общопрактикуващи лекари.

УВОД

Смята се, че близо 50 милиона души годишно пътуват от развитите в развиващите се и тропически страни. Различни източници посочват, че между 20% и 70% от тях съобщават за медицинско състояние или заболяване, свързани с това пътуване. По-голямата част от оплакванията са леки и само при около 5% състоянието е било достатъчно тежко, за да бъде потърсена медицинска помощ. Поради все още широкото си разпространение в някои тропически региони и тежката и потенциално животозастрашаваща клинична картина маларията продължава да е основен проблем сред заболяванията, свързани с корабоплаване и морски туризъм (1-3).

Целта на настоящия обзор е да предостави актуална информация в сферата на морската, тропическата и медицината, асоциирана с международни пътувания, относно разпространението на маларията в световен и регионален мащаб.

Материал и методи: Проведен е документален анализ на официалните годишни доклади на Световната здравна организация (СЗО), Европейския център за превенция и контрол на заболяванията (ECDC), Националния център по заразни и паразитни болести (НЦЗПБ) и Регионалната здравна инспекция – гр. Варна (РЗИ-Варна) за периода 2006-2015 г. В допълнение е извършен и ретроспективен анализ на медицинската документация на всички хоспитализирани с приемна диагноза Obs. Malaria пациенти в Отделението по инфекциозни болести с дейност по паразитология към Инфекциозна клиника на УМБАЛ „Св. Марина ЕАД“, понастоящем II^{ра} инфекциозна клиника (II ИК), за периода 2010-2015 г.

Резултати и обсъждане: Въпреки мащабните глобални програми на СЗО за ограничаване на ендемичното разпространение на маларията тя продължава да представлява основен здравен проблем в голяма част от страните на Африка, Азия, Централна и Южна Америка. По данни на СЗО през 2000 г. година заболяването е било с

местно разпространение в 106 държави, като до 2015 г. броят им намалява на 95. За същия период се съобщава и за значително понижение на глобалната заболяемост от 262 милиона до 214 милиона - или спад от близо 18%. Значителна промяна се отчита и в данните за леталитета, който намалява с близо 48% (4). Независимо от постигнатото ограничаване на глобалната тежест на маларията остават и алармиращи тенденции за възстановяване или покачване на броя на случаите в някои части на Югоизточна Азия, Африка и Амазония. Една от причините е ускоряващото се икономическото развитие на държавите от споменатите региони, което води до разрастване на строителството и селскостопанските дейности и облагородяване и оводняване на пустинни и полупустинни местности. Това разширява ареалите на преносителите и увеличава притока на неимунно население, в т.ч. и множество висококвалифицирани специалисти от развитите страни. Друг сериозен проблем остават военните и граждански конфликти, предизвикващи вълни на политически и нелегални мигранти от ендемични региони към неендемичните части на света като Европа, Америка и др. Обезпокоителни са и полирезистентността на причинителите (особено на *P. falciparum*) към антималярийните препарати, както и същата на анофелните комари към някои инсектициди (2,4,5).

В страните от Европа и Европейския съюз маларията остава основен проблем, свързан с туризма, корабоплаването и икономическата и политическа миграция. За последните 10 години официално регистрираните случаи на континента са със стабилен екстензитет от близо 1/100 000 с 5 161 официално потвърдени пациенти за 2012 г. В 99% от тях се касае за вносна малария, предимно в страните с традиционно активни икономически и туристически връзки. Отчита се нарастващото значение на икономическите мигранти, настоящи жители на ЕС, които посещават периодично приятели и роднини в ендемичните за малария региони. Възможен проблем за нашата държава представляват и регистрираните автохтонни епидемии от malaria terciana в съседна Гърция (овладени през 2014 г.) и Турция (без местно разпространение за 2015 г.) поради традиционно активната и увеличаваща се честота на пътувания на български граждани в тези страни. В останалите европейски държави през последните 10 години спорадично се регистрират и единични случаи на малария с местно от вносно разпространение, летищна и хемотрансфузионна малария (Франция, Албания, Белгия и др.),

което доказва реалната уязвимост и на нашата страна (4,6,7,8).

В настоящия момент ситуацията по отношение на това заболяване в България е сходна с тенденциите, регистрирани в останалите страни на ЕС. В резултат на проведените активни противомаларийни мероприятия и стабилната държавна и здравна политика преди 50 години България остава сред страните, постигнали пълно ликвидиране на местното разпространение на маларията. От 1965 г. до сега у нас са регистрирани близо 3 000 вносни случая сред български и чужди граждани, посетили ендемични за малария региони, и само един местен взрив на *M. tertiana* през 1995-1996 г. с източник нелегални бежанци (5, 8, 9). За последните 10 години средно се потвърждават между 4 и 20 случая годишно (Фиг. 1), като според НЦЗПБ основни проблеми при контрола на маларията и останалите вносни паразитози остават увеличаващия се брой наши и чужди граждани, посещаващи тропически региони, а в последните две години и сериозното нарастване на броя на бежанците от страни с ендемично разпространение на малария (10,11).

Динамика на внесените случаи на малария за региона и страната (2005-2015 г.)



Фигура 1. Динамика на случаите с вносна малария за страната и региона за периода 2005-2015 г

В регионален аспект гр. Варна е административен, икономически, пристанищен, туристически и здравен център за Североизточна България. Според действащите в страната нормативни уредби за граничния контрол и контрола на транспортните средства в пристанищата на Република България, основна дейност по надзора на плавателните съдове, акостирали на всички пристанища на гр. Варна, осъществява Секторът по медико-санитарна охрана на границите към РЗИ-Варна. Съгласно отчетните документи на Регионалната здравна инспекция за периода от 2012 г. до 2014 г. са контролирани 264 български и 5337 кораба, плаващи под чужд флаг, и са проверени общо 48 748 души, от които 1633 българи и 47 115 чужди граждани, лица, пристигнали от рискови за малария страни. Методична,

здравнопросветна и контролна дейност по отношение на надзора на маларията и останалите вносни паразитози в областта осъществява и Отделът по паразитология на РЗИ-Варна, който извършва проверки на туристически и транспортни фирми, издава предписания по въпросите на маларията до здравни заведения в региона, провежда епидемиологични проучвания на лабораторно потвърдените случаи и осъществява годишна оценка на комарните биотопи в региона и заселеността им с потенциални вектори от род *Anopheles* (12-14).

Единствен лечебен център за пациентите с местни и вносни паразитози за гр. Варна и Североизточна България е II^{ра} инфекциозна клиника на УМБАЛ „Св. Марина“, където са хоспитализирани 100% от лабораторно потвърдените случаи на малария за периода от 2010 г. до 2015 г. За разкриването в детайли на проблемите при диагностиката, лечението и профилактиката на маларията разширихме контингента на обследваните медицински документи за всички пациенти, хоспитализирани с приемна диагноза Obs. Malaria. Тази предварителна диагноза е поставена на базата на първоначална суспектна клинична симптоматика (висока температура с разтрисане, обща отпадналост и др.), епидемиологична анамнеза за пребиваване в ендемичен за малария регион на света или анамнеза за преболеване на малария по време на престоя там.

От обхванатите 10 пациенти 8 са български граждани, а 2-ма са чужденци; 9 са мъже в активна възраст и само 1 жена. Осем от тях са пребивавали в ендемичните за малария региони в качеството си на корабен екипаж, при 1 от останалите случаи се касае за чужд гражданин, посетил България по повод туризъм, а в един – за българка, пребивавала над 4 месеца в ендемичен за малария регион. От тези данни следва, че професионалният риск, свързан с корабоплаване, остава традиционно доминантен за региона на гр. Варна.

От първостепенно значение в преддиагностичния стадий е времето от появата на първоначалните симптоми до задължителната хоспитализация при пациентите с основателно съмнение за малария. Този интервал е между 0-1 ден, когато първата среща на пациента е със специалист със задълбочени познания по инфекциозни болести и тропическа медицина (инфекционист, паразитолог, лекар, посетил курс по “Тропическа медицина”). Когато пациентите първо посетят ОПЛ или специалист извън сферата на заразните заболявания, този интервал е значително

удължен - между 2 и 7 дни. От една страна това забавяне до поставянето на етиологична диагноза може да доведе до влошаване на състоянието на пациента дори с риск за неговия живот (пример е описаният от нас случай през 2014 г.) (15), а от друга предоставя потенциална възможност за местно разпространение, особено в пролетно-есения сезон на годината.

Както при описаните от нас пациенти (Фиг. 2), така и при обобщените данни за страната не наблюдавахме конкретна сезонност при завръщанията от ендемични региони. Това неравномерно разпределение в месеците от годината крие значителен риск, тъй като поставя 50% от случаите в периода между април и октомври, т.е. в потенциално опасния сезон за разпространение на маларията у нас (2,8).



Фигура 2. Разпределение по месеци на suspectните и потвърдени случаи на малария хоспитализирани в П ИК за периода 2010-2015 г.

Отчетохме и бързата реакция за лабораторно потвърждаване или отхвърляне на диагнозата от специалист-паразитолог в паразитологичната лаборатория на ДКЦ „Св. Марина“. При 4-ма от хоспитализираните пациенти диагнозата малария е потвърдена лабораторно, като при трима български граждани, моряци, плаващи под чужд флаг, бе идентифициран *P. falciparum* - по един пациент за 2012, 2014 и 2015 г.; всички, посетили държави от региона на Централна Африка. През 2013 г. триденна малария, причинена от *P. vivax*, бе потвърдена при индийски гражданин, част от екипаж на акостирал в пристанище Варна кораб. Всички поставени диагнози подлежат и са лабораторно потвърдени от НЦЗПБ.

При останалите 6 пациенти на базата на развитата се допълнителна симптоматика, отрицателните паразитологични и потвърдителните микробиологични и вирусологични изследвания е поставена различна окончателна диагноза: грип и грип с усложнено протичане при 4-ма,

при 1 – ентероколит, и при 1 - сепсис с потвърден бактериален причинител. Въпреки отхвърлянето на първоначалната диагноза задължителното хоспитализиране при наличие основателни клинични и епидемиологични данни отчитаме като положителна тенденция за завишена бдителност към диагнозата малария.

В клинично-диагностичен аспект проблем при някои пациенти е била затруднената диференциална диагноза с грип и ОРЗ, особено в сезона на грипната епидемия или при наличие на коинфекция, което е сериозна допълнителна предпоставка за утежняване на клиничната симптоматика (15). Повишено внимание изискват сходната клинична картина и рисков ареал на разпространение на маларията с някои от емергентните глобални епидемии (ебола, хеморагични трески, MIRS, свински и птичи грип и др.) и класическите особено опасни инфекции.

В национален и в регионален аспект кардинален проблем по отношение на маларията е липсата в аптечната мрежа на терапевтични средства за етиологично лечение на резистентната *m.tropica*, както и медикаменти за противорецидивно лечение на триденна малария. Необходимостта от транспортирането на медикаменти от НЦЗПБ или други лечебни заведения е довело до значително забавяне на старта на етиологичната терапия при двама от тримата пациенти с *m.tropica* и този факт определяме като основна причина за възникналото тежко хемолитично състояние при пациента с тропическа малария от 2014 г. Въпреки това за благоприятния изход при конкретния случай съществено значение изиграва ефективно приложението мултидисциплинарен подход от различните клиники и отделения на УМБАЛ „Св. Марина“ (спешна хемодиализа при настъпилата остра бъбречна недостатъчност, навременни хемотрансфузии за овладяване на хемолитичната анемия и др.) (15).

На последно място сред проблемите, свързани с маларията и пътуванията в ендемични региони, трябва да се засегнат и въпросите в областта на превенцията. В настоящия момент маларията остава сред заболяванията, за които все още не се прилага ваксинопрофилактика. При пътуване в застрашените региони се съветва използването на персонални мерки за избягване на ухапването от комари и се препоръчва химиопрофилактика в зависимост от конкретния географски регион, разпространението на маларийните плазмодии в него и известната им резистентност. Въпреки че медикаментозната химиопрофилактика не е абсолютно ефективна, тя може да пре-

дотвърти тежките усложнения и евентуалния летален изход. На базата на актуализиращите препоръки на СЗО в НЦЗПБ и регионалните здравни инспекции ежегодно се изготвят и осъвременяват указанията за превенционалните режими (16,17), но въпреки наличната информация основна пречка е липсата на противомаларийни препарати в аптечната мрежа. Единствен възможен вариант при пътуване в ендемични региони е антибиотикът Doxycycline, който не се препоръчва за продължителен прием поради страничните си ефекти. Това ограничава възможността за избор, препоръки и ефективно прилагане на химиопрофилактиката както при екипажите на български кораби, така и при пътуващите по повод туризъм и развлечение в ендемичните за малария региони. Дори и в случаите, когато химиопрофилактиката е препоръчана и е била налична, голяма част от пациентите съзнателно пренебрегват нейното прилагане (при всички от потвърдените с тропическа малария пациенти) поради страх от несъществуващи странични ефекти. Подобна липса на сътрудничество при прилагането на химиопрофилактиката отчитат и други европейски автори (18,19).

ИЗВОДИ

В условията на глобално свързан свят надзорът върху вносната малария и превенцията на местното ѝ разпространение изискват активна колаборация между медицинските специалисти на различни нива (общопрактикуващи лекари, специалисти паразитозози, инфекционисти, епидемиолози и др.), здравните контролни органи на национално и местно ниво, бреговите и флотски служби за граничен контрол. Това предполага изграждане на ефективна система за непрекъснато обучение на всички звена по постоянно променящите се проблеми на маларията и останалите заразни заболявания, свързани с корабоплаването и международния туризъм.

БЛАГОДАРНОСТ

Авторите изказват своята благодарност на доц. д-р Искра Райнова д.м., завеждащ отдел Паразитология и тропическа медицина към НЦЗПБ, и д-р Христозова, завеждащ паразитологичната лаборатория към ДКЦ „Св. Марина“, за предоставяне на част от данните, включени в настоящия обзор.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ryan T, Wilson E, Kain C. Illness after International Travel. *N Engl J Med.* 2002; 15;347(7):505–16.
2. Петров П, Курдова Р. Малария (Malaria). В: Клинична паразитология и тропическа медицина. Изток-Запад; 2016. 117-146
3. Gautret P, Cramer JP, Field V, Caumes E, Jensenius M, Gkrania-Klotsas E, et al. Infectious diseases among travellers and migrants in Europe, EuroTravNet 2010. *Euro Surveill Bull Eur Sur Mal Transm Eur Commun Dis Bull.* 2012; 16-26.
4. WHO. World malaria report 2015. World Health Organization; 2016; 1-280
5. Боева-Бангъзова, В. Завръща ли се маларията в България? Форум Медикус [Internet]. 2012 [cited 2015 Jan 20]; Available from: <http://forummedicus.com/archives/all-publications/2676>
6. HCDCP. Malaria in Greece, 2015, up to 26/08/2015. HCDCP; 2015.1-7
7. ECDC. Annual epidemiological report 2014 – Emerging and vector-borne diseases. 2014.1-96
8. Петров П, Курдова Р, Райнова И, Миков О. Уязвимост и възприемчивост от малария на територията на България – риск и прогноза. *Инфектология.* 2009; XLVI(4):17–9.
9. Вучев Д. Хроника на победата на маларията по българските земи. 50-години от ликвидацията на маларията в България, 2015.
10. Rajnova I, Marinova I, Harizanov R, Jordanova D, Kaftandjiev I, Tzvetkova N, et al. Parasitic diseases in Bulgaria in 2012. *Probl Infect Parasit Dis.* 2014;42(1):29–38.
11. Райнова И, Йорданова Д, Харизанов Р, Маринова И, Биков И, Кафтанджиев И, et al. Паразитни болести в България през 2011 г. Разпространение и анализ. *Информационен Журнал На НЦЗПБ.* 2012;(2):4–10.
12. РЗИ-Варна. Годишен отчет за дейността на РЗИ - Варна за 2012г. [Internet]. 2013 [cited 2016 May 18]. Available from: <http://rzi-varna.com/strategy.php>
13. РЗИ-Варна. Дейност по здравна профилактика и държавен здравен контрол на

- РЗИ – Варна за 2014 г. [Internet]. 2015 [cited 2016 May 18]. Available from: <http://rzi-varna.com/strategy.php>
14. РЗИ-Варна. Отчет за дейността на РЗИ-Варна през 2013 г. [Internet]. [cited 2016 May 18]. Available from: <http://rzi-varna.com/strategy.php>
 15. Радкова Д, Стоянова К, Цветкова Т, Антонов А, Павлов С. Клиничен случай на тежка тропическа малария, усложнена с остра бъбречна недостатъчност и хемолитична анемия. Варненски Медицински Форум Varna Med Forum. 2015 May 19;4(1):22–8.
 16. WHO | Guidelines for the treatment of malaria. Third edition [Internet]. WHO. [cited 2016 May 19]. Available from: <http://www.who.int/malaria/publications/atoz/9789241549127/en/>
 17. Prevention CDC - Malaria - Travelers - Malaria Information and Prophylaxis, by Country [Internet]. [cited 2016 May 19]. Available from: http://www.cdc.gov/malaria/travelers/country_table/a.html
 18. Steffen R, Heusser R, Mächler R, Bruppacher R, Naef U, Chen D, et al. Malaria chemoprophylaxis among European tourists in tropical Africa: use, adverse reactions, and efficacy. Bull World Health Organ. 1990;68(3):313–22.
 19. Kain KC, Keystone JS. Malaria in travelers. Epidemiology, disease, and prevention. Infect Dis Clin North Am. 1998 Jun;12(2):267–84.

Адрес за кореспонденция:

д-р Калина Стоянова
Медицински университет
“Проф. д-р П. Стоянов”- Варна, КИБПДВ
ул. ”М. Дринов” 55, гр. Варна
тел: + 359 878615517
e-mail: kalina.pavlova@mu-varna.bg