

ВИТРАТИ НА ПРОВЕДЕННЯ ХІМІОПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА МАЛЯРІЮ

Трихліб В.І.

Головний військово-медичний клінічний центр «ГВКГ»

Резюме. У статті зроблено огляд літератури щодо економічних витрат з приводу малярії, проведено аналіз історій хвороб хворих з тропічною малярією, підраховані витрати на хіміопротифілактику та лікування.

Ключові слова: витрати, вартість лікування та профілактики, малярія.

Вступ. На даний час у мандрівників малярія залишається одним з найбільш актуальних інфекційних захворювань, особливо після поїздок в країни зі спекотним кліматом, перебування в африканських країнах, які знаходяться на півдні від Сахари і по західному узбережжю, Південно-Східній Азії. Малярія є основною причиною госпіталізації після поїздок [1,2]. За останні роки частка завізної тропічної малярії збільшилась. Даний вид малярії переважно завозиться з країн Африки і він є основною причиною летальних наслідків при малярії [3,4].

За підрахунками деяких дослідників, відсоток захворілих на малярію після перебування протягом двох тижнів та без проведення хіміопротифілактики в країнах Західної Африки може скласти близько 2,4% [5,6,7]. В той же час у військовослужбовців при виконанні миротворчої діяльності у мирний час ризик інфікування на малярію в 2-10 разів вище ніж у мандрівників з цивільного населення [8], і тому серед них реєструється більший відсоток захворілих.

Завезення малярії в європейські країни є причиною економічних збитків через необхідність витрат на обстеження, лікування, проведення профілактичних заходів, особливо це стосується України, тому що протималярійні препарати в даній державі не виготовляються і лише деякі з них закупаються за кордоном.

З урахуванням того, що в багатьох країнах існує страхова медицина, фахівці з даних країн відпрацьовують рекомендації для туристів щодо попередження ввезення малярії в країну, вивчають ефективність та підраховують вартість різних схем профілактики та лікування. Серед найбільш важливих факторів, які впливають на рівень захворюваності і котрі враховують при розробці моделей, є: ризик захворюваності на малярію в країні перебування, вірогідність виникнення малярії під час перебування в окремій країні, в залежності від застосування хіміопротифілактики, вартість хіміопротифілактичних препаратів, заходи щодо зменшення кількості осіб, котрі не приймають хіміопротифілактичні препарати. При виборі препарату враховують також тривалість можливості застосування препарату, зручність його застосування, побічні ефекти. При підрахуванні витрат враховують і наступні дані: вартість схем профілактики, вартість препаратів, скринінг-тестів та інших необхідних лабораторних досліджень, проведення консультацій на

попередні подорожі, проведення щеплень від інших захворювань, на повідомлення пацієнтів, вартість лікування будь-яких серйозних побічних ефектів, вартість лікування при неефективності хіміопрфілактики (в тому числі рецидивуючої малярії).

Метою нашого дослідження було вивчення ситуації з малярії в Україні та розмір витрат на проведення профілактики та лікування хворих.

Матеріали і методи. Був проведений огляд світової література щодо економічних витрат на профілактику та лікування малярії, оброблені дані звітів, історій хвороб хворих на малярію. Було проведено розрахунок вартості лікування та профілактики в умовах України.

Результати та обговорення. За даними проведених досліджень Pistone з співавт., 2008, встановлено, що для туристів з європейських країн відшкодування витрат на хіміопрфілактику малярії при перебуванні в країнах Африки буде економічно вигідним і ефектним для європейської системи медичного страхування [9].

На даний час для профілактики малярії в Західній Африці пропонують наступні препарати: мефлохін, атоваквон/прогуаніл та доксициклін [10]. Дані препарати відрізняються за профілактичною ефективністю, побічними ефектами, протипоказаннями, вартістю. За даними Вуан J.P., 2006, після проведеного вивчення витрат на проведення хіміопрфілактики встановлено, що за допомогою доксицикліну, в порівнянні з мефлохіном, хлорохіном, доксицикліном, примахіном і атоваквон/прогуанілом, вона є найдешевшою. В порівнянні з доксицикліном, профілактика за допомогою хлорохіну дорожче в 3-4 рази, примахіном (з проведенням додаткових обстежень) – приблизно у вісім разів. Застосування атоваквон/прогуанілу дешевше, ніж мефлохіну при застосуванні протягом 3-х діб, але дорожче при застосуванні протягом 7 і більше діб. Застосування примахіну протягом 14 діб після доксицикліну є найменш дешевою схемою. Застосування мефлохіну, доксициклін моногідрату, атоваквон /прогуанілу – найдорожчі схеми при застосуванні не більше 7 діб, в той же час, при необхідності застосування хіміопрфілактики в більш тривалий термін, вартість за допомогою атоваквон/прогуанілу набагато вища [11].

При застосуванні різних форм доксицикліну різних виробників вартість (при 14-денному перебуванні) хіміопрфілактики складала 11,00 \$ у порівнянні з 84,64 \$ за допомогою мефлохіну і 113,39 \$ за допомогою атоваквон/прогуанілу [11]. При використанні оригінальних форм доксицикліну моногідрату повний курс хіміопрфілактики складає від 18,49 \$ при застосуванні доксициклін гідрохлориду і дорожче: 65,79 \$ – за допомогою капсул моногідрату доксицикліну, 122,50 \$ – за допомогою Vibratabs, 406,35 \$ – за Doryx, а також, для порівняння, за допомогою мефлохіну – 80,48 \$ і 159,94\$ – за допомогою атоваквон/прогуанілу [12].

У Франції була створена модель та проведені підрахунки витрат на проведення хіміопрфілактики та надання допомоги. Так, за умови використання 65% мандрівниками хіміопрфілактики з числа 1434675 мандрівників у ендемічні країни Африки, захворіло б на малярію на рік 3836 осіб, з котрих 21 помер проти 6321 випадків (34 смертей)/рік, якби всі

хіміопрофілактику не проводили. Відповідно витрати на лікування в першому випадку були 6 47071687 €/рік проти 17416955 €/рік [13].

Також у дослідженнях, які були проведені у Швейцарії встановлено, що за умови використання 82,4% мандрівниками хіміопрофілактики, в порівнянні з 68,7%, додаткові витрати на запобігання захворювання становили 6 2'302 €, що б дозволило зекономити 191'833 € витрат на лікування з метою запобігання летальних наслідків. Тобто проведення хіміопрофілактики малярії серед мандрівників в Західну Африку за допомогою мефлохіну є досить ефективною відносно як можливості захворювання, так і відшкодування вартості профілактики, в порівнянні з витратами на лікування [10]. За даними Croft зі співавт., 2005 р., прямі витрати на лікування при госпіталізації склали 27 760 € [8]. В Словаччині в період 2003-2008 рр. середні прямі витрати на лікування пацієнтів, котрі не проводили хіміопрофілактику, були 1776,0 € (527,1-7029,8 €). В середньому на одного пацієнта, що проводив хіміопрофілактику, прямі витрати склали 405,6 € (0,0 - 543,5 €) Загальна сума непрямих витрат для пацієнтів, котрі не проводили хіміопрофілактику, була 524,2 € (193,3 - 1,052.0 €) і пацієнтів, котрі проводили, – 257,4 € (0,0 - 438,6 €), відповідно [14].

Для порівняння, витрати на лікування одного випадку малярії в деяких інших країнах світу були наступні: 1,4 USD – в Ефіопії, 6,3 USD – в Судані, 8,0 USD – Буркіна-Фасо. У двох провінціях Папуа-Нова Гвінея загальні середні витрати на утримання хворих малярією були 25,2 USD в Madang і 14,1 USD в Maprik [15-19].

На даний час соціально-економічні умови створюють певні труднощі у виконанні профілактичних заходів, які пов'язані з недостатнім фінансуванням, дефіцитом паразитологів, ентомологів та ін. причин [20].

Після ліквідації місцевої малярії в Україні в 1960 р. минулого століття в країні реєструються тільки завізні випадки. За період з 1961 по 1972 рр. було зареєстровано 354 випадки завізної малярії (40% тропічної). В період з 1973 по 1990 рр. щорічно завозилось від 60 до 600 випадків (у 70% триденна малярія вивакс), всього – 3936 випадків. За цей період розвинулись 63 вторинних випадки. В період 1991-2000 рр. було зареєстровано 1362 випадки, з котрих поодинокі смертельні. В 2001 р. спостерігається зростання захворювань на малярію. За період 1998 - 2002 рр. ситуація погіршилась. В даний період переважно завозилась триденна малярія - 59%, котра переважно завозилась у південні райони України (41% від усіх випадків триденної малярії), та при чому значна кількість хворих та паразитоносіїв прибувала у період активної передачі малярії (з квітня по вересень) [21-23].

В Україну за останнє десятиріччя збільшилась міграція населення [24]. В даний період збільшився відсоток завізних випадків з країн Африки [25 - 26]. В Україні зростання кількості завізних випадків пов'язане з: погіршенням економічної ситуації, що викликало трудову міграцію, в зв'язку з розширенням туристичного бізнесу до ендемічних країн (Туреччини, Єгипту), підприємництва, здійснення військовослужбовцями України миротворчої місії, порушенням правил проведення хіміопрофілактики [22,27].

В Україні існує проблема за нелегальною міграцією громадян з країн Південно-Східної Азії та Африки, які намагаються потрапити до Європи [27,28]. Україна посідає четверте місце за кількістю міжнародних емігрантів (близько 6,8 млн. міжнародних емігрантів, що становить 3,6% загальної кількості міжнародних емігрантів у світі за даними 2005 року). Україна є частиною Центральноевропейського маршруту нелегальної міграції, що веде з усього світу до країн Європейського Союзу. Його використовують громадяни Далекого та Середнього Сходу, Південно-Східної Азії, СНД. Маршрут пролягає через Російську Федерацію, Україну, Польщу, Словаччину до країн Західної Європи. Повна інформація щодо мігрантів відсутня [29]. При чому в Україні передача малярії особливо можлива в місцях скупчення мігрантів.

Україна також є країною, з якої мешканці виїжджають на заробітки в різні країни, в тому числі ендемічні щодо малярії. Так, за орієнтовними даними, в Польщі на заробітках перебувають близько 300 тис. громадян, в Італії – до 500 тис., Чехії – до 200 тис., Португалії – близько 150-300 тис., Німеччині – до 300 тис., Іспанії – 100 тис., Туреччині – 35 тис., у США – 20 тис., у Великобританії – близько 200 тис., понад 150 тис. – у Франції. У Росії лише офіційно (на основі ліцензій Федеральної міграційної служби цієї країни) працює близько 100 тис. українських громадян, загальна ж кількість українців, які працюють у цій країні, оцінюється в 1 млн. Також набагато менша кількість працює в Греції, Туреччині, Ізраїлі (у перших двох переважно сезонні заробітчани), ще менше в країнах Північної Європи, Балтії та Близького Сходу [Левцун О. “Зовнішня трудова міграція в Україні як демографічна проблема”, http://dialogs.org.ua/project_ua_full]. (Андрій Кирчів “Трудова міграція і національна безпека України”, http://www.ji_magazine.lviv.ua/kordon/migration/2004/kyrchiv].

За даними Управління у справах національностей та міграції Київської міської державної адміністрації, щороку з країн Азії, Африки, країн СНД на постійне місце проживання до міста в середньому прибуває близько 32 тис. іноземних осіб. В середньому щорічно кількість прибулих збільшується на 4 тис. Близько 1,7 млн. осіб щорічно з Києва відправляється в туристичні подорожі, в тому числі в країни ендемічні щодо малярії. З інших країн до Києва прибуває в середньому 250-850 тис. туристів. На сьогодні Київ займає одне з провідних місць щодо завізних випадків малярії [26].

В період 1991-2000 рр. малярію завозили переважно іноземці (81,5%). Більшість прибулих була з країн Азії (74,8%) та з Африки (25,2%) [30]. В наступні роки і в теперішній час хворобу переважно завозили громадяни України (69,4% - 72,7%) [22, 26, 31-36].

В переважній більшості за останні роки малярія була ввезена з країн Африки – 270 випадків (78,5%) (українцями – 189 випадків (70%) та іноземними громадянами – 81 випадок (30%)); з країн Азії – 55 (громадянами України – 25 (45,5%), іноземцями – 30 (54,5%)); з країн Латинської Америки всього було завезено 3 випадки малярії громадянами України.

За період 2005 - 2011 рр. в Україну була ввезена переважно тропічна малярія – 226 випадків (65,7%), триденна (*P. vivax*) малярія – 63 випадки (18,3%), триденна (*P. ovale*) малярія – 15 випадків (4,4%) та чотириденна

(*P. malariae*) малярія – 11 (3,2%), при цьому мікст-малярія була зареєстрована в 23 випадках (6,7%), клінічно малярія була встановлена в 7 випадках (2,03%).

З країн Африки переважно була ввезена тропічна малярія – 215 випадків (79,6%), з них українцями – 151 випадок (70,2%) та іноземними громадянами – 64 (29,8%), також завозились і інші види малярії: мікст - малярія – 18 випадків (6,7%) (громадянами України – 13 (72,2%), іноземцями – 5 (1,9%)); триденна (*P. ovale*) малярія – 13 випадків (4,8%) (громадянами України – 10 (76,9%), іноземними громадянами – 3 (23,1%)); чотириденна (*P. malariae*) малярія – 10 випадків (3,7%) (громадянами України – 6 (60%), іноземними громадянами – 4 (40%)); триденна (*P. vivax*) малярія – 8 випадків (2,96%) (громадянами України – 4 (50%) та іноземними громадянами – 4 (50%).

З країн Азії була ввезена переважно триденна (*P. vivax*) малярія – 40 випадків (72,7%). Ввезення її відбувалося переважно іноземцями – 26 (65%), в той час як громадянами України в 14 випадках (35%). Серед інших видів малярії були зареєстровані: тропічна малярія – 9 випадків (16,4%), що була завезена переважно громадянами України – 7 випадків (77,8%) та іноземними громадянами – 2 випадки (22,2%); триденна (*P. ovale*) малярія – 2 випадки (3,6%), котрі були завезені громадянами України; мікст – малярія – 3 випадки (5,5%) (громадянами України – 2 випадки (66,7%), іноземцями – 1 випадок (33,3%)); клінічно малярія була встановлена у одного хворого (іноземця).

Визначено, що переважна кількість українців захворюють на малярію в перші 10 - 20 днів після прибуття в Україну, їх частка склала 34,5% - в перші десять днів та 14,5% - з одинадцятої по двадцяту добу, і переважно за рахунок тропічної малярії 46,9% та 21,09% зареєстрованих випадків на 10 та 20 добу, відповідно. В даний термін також діагностуються випадки захворювання на мікст малярію – 36,36% та 18,18% на 10 та 20 добу відповідно. При триденній малярії в перші 10-20 днів після прибуття захворює менша кількість осіб: *Pl.vivax* – 25,19% та 9,16%, відповідно, при *Pl.ovale* в період з 2 по 10 добу захворіло 27,27% осіб. В той же час в більш пізні строки (пізніш ніж 3 міс) захворюють переважно хворі на триденну малярію: *Pl.vivax* – 29%, *Pl.ovale* – 54,55%. Але звертає на себе увагу і той факт, що значна кількість хворих вже прибувають хворі (при малярії *Pl.vivax* – 16,79%, при *Pl.falciparum* – 15,63%).

В Україні як для хіміопрофілактики, так і для лікування нетропічної (триденної та чотириденної) та тропічної малярії, завезеної з країн, де немає резистентності до хлорохіну, зареєстрований та є в продажі хлорохін. Вартість 1 упак делагілу (хлорохіну) по 30 табл. по 250 мг складає 36,1 грн. Для профілактики, за умови перебування протягом до 10 днів, необхідно 9 табл. Тобто вартість хіміопрофілактики за допомогою даного препарату – 10,8 грн.

Також в Україні як для хіміопрофілактики, так і для лікування тропічної малярії, завезеної з країн Африки, де реєструється резистентність до хлорохіну, офіційно зареєстрованим є тільки мефлорхін (ларіам). Вартість 1 упаківки препарату по 8 табл. по 250 мг – від 211,60 грн. до 250 грн. З урахуванням того, що на тропічну малярію люди захворіли після перебування в ендемічній країні протягом, як правило, до 10 днів, згідно з рекомендаціями для даних людей

необхідною кількістю з метою профілактики є 7 таблеток. Вартість хіміопрфілактики протягом 10 діб – близько 180,4 грн.

Також для хіміопрфілактики в Україні є доксициклін. 1 упаковка (10 капсул по 100 мг) в середньому по аптекам у Києві коштує 4,8 грн. Для проведення хіміопрфілактики, за умови перебування в ендемічній країні протягом 10 діб, необхідна 41 таблетка – 19,68 грн.

З урахуванням відсутності препаратів для лікування тропічної малярії в Україні, для розрахунку економічних витрат лікування за допомогою сучасних препаратів, котрі завозяться з-за кордону, нами взяті закупівельні ціни в Ліберії, звідки відбувалась закупівля і завезення протималярійних препаратів для лікування хворих на малярію військовослужбовців-мироотворців: хініну дигідрохлорид, 1 амп. по 600 мг – 0,35 \$, хініну гідрохлорид, табл. по 300 мг – по 0,09 \$, артеметер, 1 амп. по 80мг – 1,8 \$, лакмал, 1 табл. – 0,75 \$, амодіахім, 1 табл. – 0,05 \$, артесунат, табл. по 50 мг – 0,36 \$.

З метою активного виявлення хворих на малярію, «паразитоносіїв» медичною службою ЗС України одразу після прибуття мироотворців проводиться їх обстеження і санація виявлених хворих. В перші роки участі українських військовослужбовців-мироотворців в мироотворчих операціях у Сьєрра-Леоне після повернення було виявлено та проліковано 82 хворих на малярію. Своєчасно були госпіталізовані та було розпочато лікування у 68,3% хворих. Серед них надійшли на лікування до госпіталів протягом: першої доби хвороби – 26 осіб, 2-х діб – 12, 3-х діб – 18, 4-х діб – 10, 5-и діб – 5, 6-и діб – 4, 7-и діб – 2, 10-и – 1 особа, 12-и – 1 особа, 15 -и – 1 особа, 17-и – 1 особа, 23-х – 1 особа. Після одержання досвіду в обстеженні мироотворців, його удосконалення, за останні роки було зареєстровано тільки 7 випадків захворювань на малярію у осіб, у котрих при первинному обстеженні протягом перших 3-х діб після прибуття, плазмодії не виявлялись. У переважній більшості був легкий перебіг хвороби. Хворі були проліковані за допомогою декількох схем, в переважній більшості – за допомогою мефлоріну. При такому підході у тих, хто був санований в перші дні після прибуття, в наступні роки диспансерного спостереження не розвивалась клінічна малярія та не реєструвались випадки рецидивів.

З метою підрахування вартості лікування, нами був проведений аналіз історій хвороб хворих на тропічну малярію різних ступенів важкості з різних областей України. При підрахуванні враховували вартість різноманітних обстежень, ліків, медичних маніпуляцій, харчування, консультації спеціалістів та ін. Встановлено, що вартість лікування одного «паразитоносія» збудників малярії (хворого з субклінічною формою малярії) складає від 736,7 грн. до 2354,48 грн., малярії легкої важкості – в середньому 1534,79 грн. (від 760,56 до 3473,47 грн.); малярії середньої важкості – в середньому 2843,93 грн. (від 1163,13 до 4024,04 грн.), важкої малярії – від 5730,2 до 62 000 грн.

Висновки:

1. Проведення хіміопрфілактики малярії є значно дешевшим заходом, ніж лікування хворого, тим більше пацієнта з тропічною малярією.

2. Проведення екстреного лікування хворого на малярію за допомогою мефлохіну є значно дешевшим, ніж лікування хворого, котрий надходить на лікування в пізній термін.

3. З урахуванням великої кількості мігрантів з або в ендемічні країни з малярії, відсутністю сучасних препаратів в Україні для лікування важких форм малярії, високою вартістю лікування таких форм слід більше уваги приділяти інформованості населення щодо малярії, активному виявленню хворих.

Література:

1. A retrospective study of 230 consecutive patients hospitalized for presumed travel-related illness (2000-2006) / H. Leroy, C.Arvioux, J. Biziragusenyuka [et al.] / *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* – 2008. – Vol. 27. – P. 1137-1140.

2. Stienlauf S. Epidemiology of travel-related hospitalization / S.Stienlauf, G.Segal, Y. Sidi, E. Schwartz // *J Travel Med.* – 2005. – Vol. 12. – P. 136-141.

3. Christen D. Deaths caused by malaria in Switzerland 1988-2002 / D.Christen, R.Steffen, P.Schlagenhauf / *J Trop Med Hyg.* – 2006. – Vol. 75. – P. 1188-1194.

4. Imported malaria and high risk groups: observational study using UK surveillance data 1987-2006 / AD. Smith, DJ. Bradley, V. Smith [et al] // *BMJ.* – 2008. – Vol. 337. – 120 p.

Imported malaria in children in industrialized countries, 1992-2002 / K. Stager, F. Legros, G. Krause [et al.] / *Emerg Infect Dis.* – 2009. – Vol. 15. – P. 185-191.

6. Reimbursement of malaria chemoprophylaxis for travellers from Europe to Sub-Saharan Africa: Cost-effectiveness analysis from the perspective of the French national health insurance system / T. Pistone, M.Schwarzinger, P.Chauvin [et al.] / *Health Policy.* – 2008. – Vol.88. – Vol. 186. – 199 p.

7. Malaria chemoprophylaxis among European tourists in tropical Africa: use, adverse reactions, and efficacy / R. Steffen, R. Heusser, R.Machler // *Bull World Health Organ.* – 1990. – Vol. 68. – P. 313-322.

8. Direct health costs of occupationally acquired malaria in a military population in Europe (2005) // Croft, Ashley M., Winfield [et al.] – Режим доступу: <http://de.scientificcommons.org/49617049>

9. Reimbursement of malaria chemoprophylaxis for travellers from Europe to Sub-Saharan Africa: Cost-effectiveness analysis from the perspective of the French national health insurance system / T. Pistone, M. Schwarzinger, P. Chauvin [et al.] // *Health Policy.* – 2008. – Vol.88. – P. 186-199.

10. Cost-effectiveness analysis of malaria chemoprophylaxis for travellers to West-Africa // LL. Widmer, PR. Blank, KV. Herck [et al.] // *BMC Infectious Diseases.* – 2010. – Vol. 10. – P. 279.

11. Bryan JP. Cost considerations of malaria chemoprophylaxis including use of primaquine for primary or terminal chemoprophylaxis / JP. Bryan // *J Trop Med Hyg.* – 2006. – Vol. 75. – P. 416-420.

12. The Uncommon Drugstore (2009) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.drugstore.com.

13. Reimbursement of malaria chemoprophylaxis for travellers from Europe to Sub-Saharan Africa: Cost-effectiveness analysis from the perspective of the French

national health insurance system / T.Pistone, M.Schwarzinger, P.Chauvin [et al.] // Health policy. – 2008. – Vol. 88(2). – P.186-199.

14. Costs analysis of the treatment of imported malaria [Електронний ресурс] / V.Svihrova, M.Szilagyiova, E. Novakova [et al.] // J.Malaria. – 2012. – Vol. 11. – P. 1. – Режим доступу до журналу : <http://www.malariajournal.com/content/pdf/1475-2875-11-1.pdf>.

15. World Health Organization. 10 Facts on Malaria 2009 / Hollyman S, Gathany J, Buj V. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.who.int/features/factfiles/malaria>

16. The economic costs of malaria in Africa / DS. Shepard, MB. Etting, U. Brinkmann, R. Sauerborn // Trop Med Parasitol. – 1991. – Vol. 42. – P. 199-203.

17. Deressa W. Economic costs of epidemic malaria to households in rural Ethiopia / W. Deressa, D. Hailemariam, A. Ali // Trop Med Int Health. – 2007. – Vol.12. – P. 1148-1156.

18. A precise method for estimating the economic costs of malaria: Application of the method in a rural area in Burkina Faso (West Africa) / TR. Guiguemde, N. Coulibaly, SO. Coulibaly [et al.] // Trop Med Int Health. – 1997. – Vol. 2. – P. 66-653.

19. The economic cost to households of childhood malaria in Papua New Guinea: a focus on intra-country variation [Електронний ресурс] / E. Sicuri, C. Davy, M. Marinelli [et al.] // Health Policy Plan 2011. – Режим доступу до журналу : <http://heapol.oxfordjournals.org/content/early/2011/06/22/heapol.cvr.046.full>.

20. Баранова А.М. Малярия в России и ее предупреждение / А.М.Баранова // Российский медицинский журнал. – 2002. – №6. – С. 7-11.

21. Локтева І.М. Епідеміологічні та клінічні наслідки завозу малярії в Україну / І.М.Локтева, Т.М.Павліковська // Інфекційні хвороби. – 2003. – №3. – С. 5-8.

22. Павліковська Т.М. Актуальні проблеми трансмісивних паразитозів / Т.М.Павліковська, С.М. Ніколаєнко // СЕС. Профілактична медицина. – 2011. – №4. – С. 68-71.

23. Бобильова О.О. Епідемічна та санітарно-гігієнічна ситуація в Україні / О.О.Бобильова, С.П.Бережнов, Л.М.Мухарська, А.Г.Падченко, М.А. Ситенко, Л.С. Некрасова // Сучасні інфекції. – 2002. – №2. – С. 4-7.

24. Бігуняк Т.В. Актуальність діагностики малярії в Україні / Т.В.Бігуняк, О.В.Покришко, С.І.Климнюк // Матеріали VIII з'їзду інфекціоністів в Україні (6-8 жовтня 2010 року, м. Вінниця). Інфекційні хвороби: досягнення і проблеми в діагностиці та терапії. – Тернопіль. – ТДМУ «Укрмедкнига» – 2010. – С. 336-338.

25. Корчинский Н.С. Малярия в странах СНГ и соседних регионах / Н.С. Корчинский, Э. Гусейнов // Сучасні інфекції. – 2001. – №4. – С. 89-95.

26. Колос Л.А. Епідситуація з малярії в постліквідаційний період та заходи її профілактики в м.Київ / Л.А.Колос, Т.О.Хархун // Сучасні інфекції. – 2009. – №1. – С. 12-17.

27. Крушельницька А. Профілактика малярії в мегаполісі / А. Крушельницька // СЕС. Профілактична медицина. – 2011. – № 2. – С. 50-52.

28. Шуваликов В.Б. Малярия. Особенности переносчика / В.Б.Шуваликов // *Theoria*. – 2008. – №6. – С. 23-24.

29. Лобановская С.В. Эпидемиологический надзор за малярией на современном этапе по карабельному району г.Николаева / С.В. Лобановская // *Матеріали наради-семінару з актуальних питань профілактики паразитарних хвороб для завідувачів та ентомологів паразитологічних відділів (відділень) установ держсанепідслужби України (20-23 серпня 2007 року, м.Рівне) – Рівне – 2007. – С. 132-133.*

30. Чепілко К.І. Актуальність малярії на сучасному етапі / К.І. Чепілко, Н.В.Митус // *Сучасні інфекції*. – 2002. – №1. – С. 71-74.

31. Інформаційний лист від 20 травня 2008р. №04.3./1014 Малярія в 2007р. – 12 с.

32. Інформаційний лист від 19 травня 2009р. №04.3./1043 Малярія в 2008р. – 15 с.

33. Інформаційний лист від 8 червня 2010р. №04.3./1328 Малярія в 2009р. – 16 с.

34. Інформаційний лист від 07 червня 2011р. №04.3./1303 Малярія в 2010р. – 22 с.

35. Інформаційний лист від 10 квітень 2012р. №04.3./824 Малярія в 2011р. – 14 с.

РАСХОДЫ НА ПРОВЕДЕНИЕ ХИМИОПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ МАЛЯРИЕЙ Трихлеб В.И.

Резюме. В статье сделан обзор литературы относительно стоимости профилактики и лечения больных малярией, проведен анализ историй болезней больных с малярией, подсчитаны расходы на химиопрофилактику и лечение.

Ключевые слова: *расходы, стоимость лечения и профилактики малярии.*

THE EXPENDITURE FOR CHEMOPROPHYLAXIS AND TREATMENT OF MALARIA PATIENTS V.Trykhlіb

Summary. In the article the expenditure of chemoprophylaxis and treatment of malaria patients based on the medical histories analyses are overviewed, calculated costs of chemoprophylaxis and treatment.

Keywords: *expenditure, costs of malaria treatment and prophylaxis.*