

- проведення заходів профілактики особливо небезпечних інфекцій. — Рівне.— 2004. — С. 53–55.
19. Эпизоотическая активность и эпизоотологическое районирование природных очагов чумы Российской Федерации / А.Н. Матросов, А.А.Кузнецов, Н.В. Попов [и др.] // Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане. — Алма-Ата. — 2001. — Вып. 3. — С. 178–181.
 20. Human plague in 2002–2003 / WHO // Weekly epidemiological record. — 2004. — Vol. 79, № 33. — P. 301–306.
 21. Human plague: review of regional morbidity and mortality, 2004–2009 / WHO // Weekly epidemiological record. — 2010. — Vol. 85, № 6. — P. 40–45.
 22. Norms and Standards in Epidemiology: Case Definitions / Pan American Health Organization // Epidemiological Bulletin. — 1999. — Vol. 20, № 1. — P. 12–13.
 23. Plague Manual: Epidemiology, Distribution, Surveillance and Control [Електронний ресурс] / D.T. Dennis, K.L. Gage, N. Gratz [et.al] // WHO, Communicable Disease Surveillance and Response: Geneva, 1999. — 171 с. — Режим доступу: <http://www.who.int>
 24. Shvarsalon N.K. Principles of International Health Regulations 2005 / N.K. Shvarsalon, A.B. Khaytovych, L.S. Kir`yakova // Tavricheskiy Mediko-biologicheskii Vestnik (English edition). — 2007. — Vol. 10, № 3. — P. 268–271.
 25. WHO Recommended Surveillance Standards. Second edition [Електронний ресурс] / WHO. — 1999. — Режим доступу: <http://www.who.int/entity/csr/resources/publications/surveillance/whocdscsr>
 26. World health statistics 2011 // WHO. — Geneva, 2011. — 165 p. — ISBN 978–92–4–156419–9.

ПРИНЦИПИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЕПІДНАГЛЯДУ ЗА ЧУМОЮ В УКРАЇНІ

М.К. Шварсалон^{1,2}, Л.С. Зініч¹, О.Б. Хайтович^{1,2}

¹ГУ “Українська протичумна станція” МЗ України

²ГУ “Кримський державний медичний університет ім. С.І. Георгіївського”

Аналіз захворюваності на чуму в світі, стан активності природних вогнищ чуми в країнах СНД, результати моніторингу чуми серед гризунів здобутих в портах Криму свідчать про наявність ризику завозу захворювання в Україну. У зв'язку з цим необхідне внесення змін до існуючого епіднагляду за чумою в Україні.

Ключові слова: чума, природні вогнища, епідеміологічний нагляд.

ORGANIZATION PRINCIPLES OF SURVEILLANCE FOR PLAGUE ON UKRAINE

M.K. Shvarsalon^{1,2}, L.S. Zinich¹, A.B. Khaytovych^{1,2}

¹SI “Ukrainian Anti-Plague Station”

²SI “S.I. Georgievsky Crimean State Medical University”, Simferopol

Analysis of plague morbidity in the world, activity of plague natural foci in CIS, results of monitoring for plague in rodents obtained in Crimean ports indicate the existence of the plague import risk to Ukraine. In this connection it is need to change a present surveillance for plague in Ukraine.

Key words: plague, natural foci, epidemiological surveillance.

Рецензент: д.мед.н., професор В.В. Алексеєнко

УДК 616.936

В.І. Трихліб

ЗАХВОРЮВАНІСТЬ НА МАЛЯРІЮ СЕРЕД ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ — МИРОТВОРЦІВ В ДЕЯКИХ КРАЇНАХ АФРИКИ

Клініка інфекційних хвороб Головного військово-медичного клінічного центру “ГВКГ”

В статті приведені дані стосовно рівня захворюваності на малярію серед військовослужбовців-миротворців з різних країн, які перебувають в деяких країнах Африки.

Ключові слова: малярія, рівень захворюваності, військовослужбовці — миротворці.

В останні роки значно збільшився потік людей з країн Європи до ендемічних країн світу щодо малярії. Щорічно серед мандрівників, військовослужбовців, що перебувають з миротворчою місією в даних країнах, реєструються випадки захворювань на малярію як під час перебування в ендемічній країні, так і після повернення.

© В.І. Трихліб

Малярія залишається серйозною проблемою для органів охорони здоров'я з різних причин. Серед них можна виділити наступні: великий рівень захворюваності в ендемічних країнах; в зв'язку з низькою настороженістю населення стосовно можливості захворювання на малярію та ігнорування засобами захисту при перебуванні в ендемічних країнах; щорічно реєструються завізні випадки хвороби в країнах, де малярія вже ліквідована; значний ризик інфікування може суттєво впливати на боєздатність військових підрозділів при виконанні бойових завдань. Існують проблеми в діагностиці та лікуванні малярії.

Мета роботи: вивчити рівень захворюваності та ризик зараження збудником інфекції іноземних військовослужбовців в країнах Африки, з подальшою розробкою пропозицій для профілактики малярії для українських миротворців, які перебувають в цих країнах.

Матеріали і методи. Були вивчені дані літературних джерел стосовно захворюваності на малярію серед миротворців іноземних країн.

Результати та обговорення.

На рівень захворюваності на малярію мають вплив географічне розташування країни, місце та термін перебування, кількість опадів, вологість повітря, якість води, характер сільського господарства в місті розташування, характер земляного покриву

(рослинність, водоймища та ін.), застосування колективної та індивідуальної профілактики тощо.

З урахуванням всіх факторів, ризик інфікування на малярію може різнитися в залежності від місця перебування, завдань, що виконують люди, пори року та інших факторів.

За даними ВОЗ (2004 р.) стосовно рівня захворюваності на малярію в Світі, найбільш високий рівень спостерігається в країнах Африки, Південній Америці, Індії, країн, що знаходяться на південному сході Азії (рис. 1).

З урахуванням того, що в останні роки українські миротворці перебувають в країнах Африки, де рівень захворюваності на малярію значно вищий, та в яких рівень захворюваності може змінюватись в різні роки, пору року — надаємо інформацію стосовно рівня захворюваності на тропічну малярію в країнах даного континенту, рівня ендемічності, індексу невизначеності та іншу інформацію з посиланням на дані атласу з малярії, який був розроблений в останні роки великим колективом дослідників Dr Simon I. Hay — MAP-SEEG, Prof. Robert W. Snow — MAP-MPHEG та ін., 2007р., а також дані літератури стосовно захворюваності на малярію серед військовослужбовців-миротворців [3].

Найбільше розповсюдження та найбільший рівень ризику захворювання на тропічну малярію в Африці існує в країнах, що знаходяться на заході та центральній частині континенту (рис. 2–5).

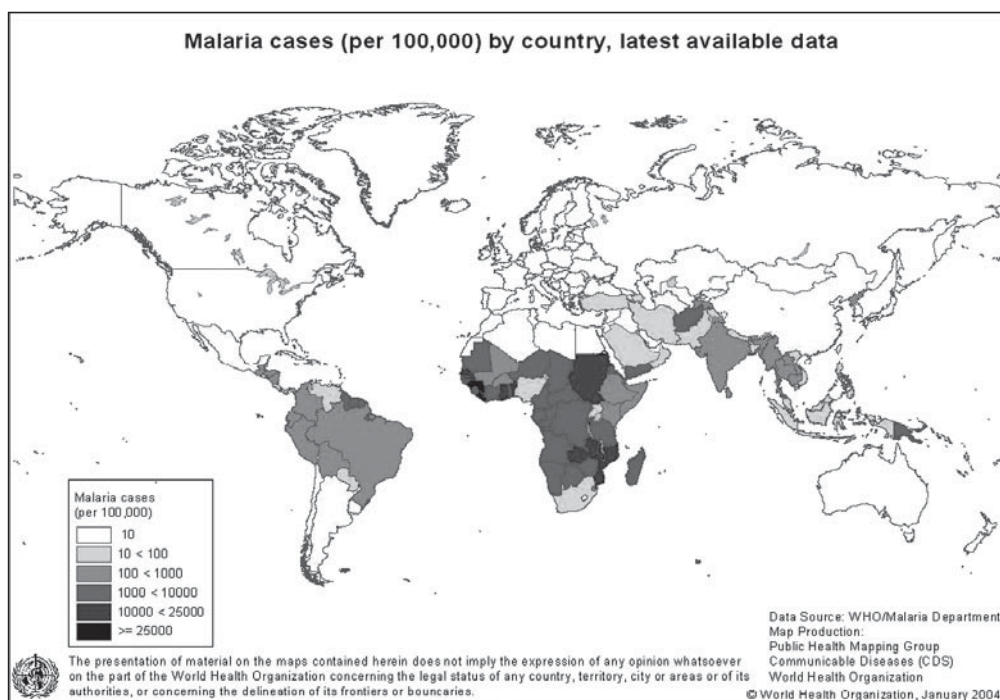


Рисунок 1. Рівень захворюваності на малярію в країнах світу

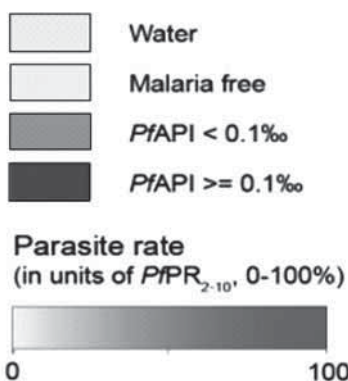
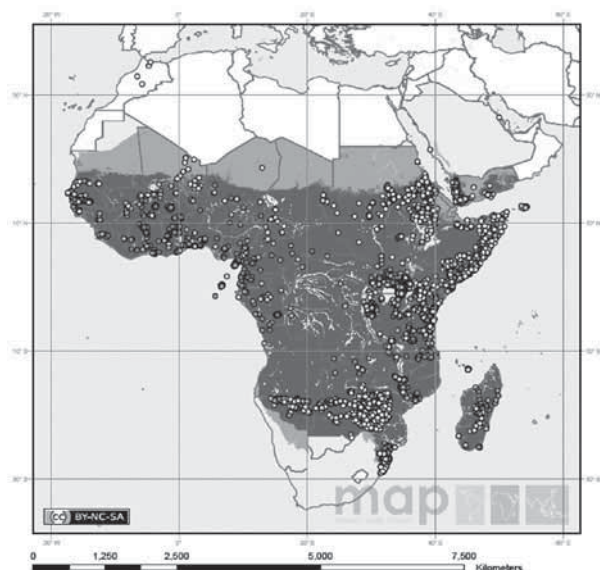


Рисунок 2. Ризики захворюваності на тропічну малярію в країнах Африки

Далі надаємо інформацію по деяким країнам, де виконували та виконують миротворчу місію українські миротворці.

Сьєрра — Леоне. Основна частина території Сьєрра-Леоне представляє собою горбисту рівнину, нахилену в бік океану. Прибережні райони зайняті рівнинами і низовинами. На сході країни рівнина змінюється гірським районом, з горами висотою до 1000 м. Клімат Сьєрра-Леоне — субекваторіальний. Середньомісячні температури на узбережжі коливаються в межах від $+24$ до $+27^{\circ}\text{C}$. Середньорічна сума опадів перевищує 4000 мм, а в окремі роки досягає 4950 мм. У внутрішній частині країни середньомісячні температури біля $+20$ — $+23^{\circ}\text{C}$, опадів випадає 2000–2500 мм. Більше $3/4$ всіх опадів випадає із травня по грудень, в цей період в країні трапляються повені. У сухий сезон (з грудня по квітень) опадів випадає менше, а взимку з Сахари дме вітер Харматтан, що приносить хмари пилу і піску. Більшість річок країни

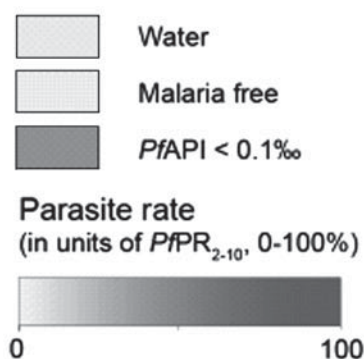
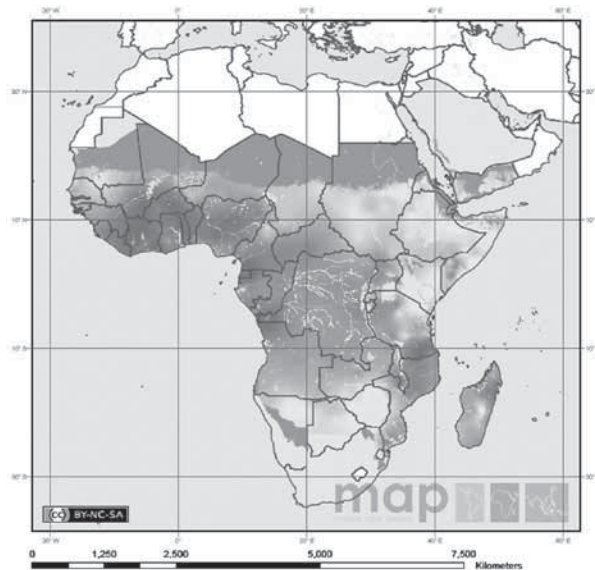


Рисунок 3. Розподіл ендемічності збудника тропічної малярії в Африці у просторі

невеликі по довжині, проте дуже повноводні. При впадінні в океан багато з них утворюють естуарії. Велика частина країни зайнята високотравними вторинними саванами, що виникли на місці зведених тропічних лісів. На півдні та південному сході переважає деградована лісосавана. Лісові масиви сьогодні займають не більше 5% усієї території країни. Прибережна рівнина найбільш освоєна, тут розташована велика частина орної землі (10% площі країни).

Все населення країни мешкає в умовах великого ризику захворювання на малярію, в переважній більшості — тропічною. В 2009 р. було зареєстровано біля 647000 випадків захворювання на малярію, з котрих померло 1730 осіб. В порівнянні з 2000 р. спостерігається зростання кількості хворих, що як вважають пов'язано з поліпшенням звітності. Рівень захворюваності в країні за даними ВОЗ перевищує 100 на 100 тис. населення, по всій території існує великий рівень захворюваності

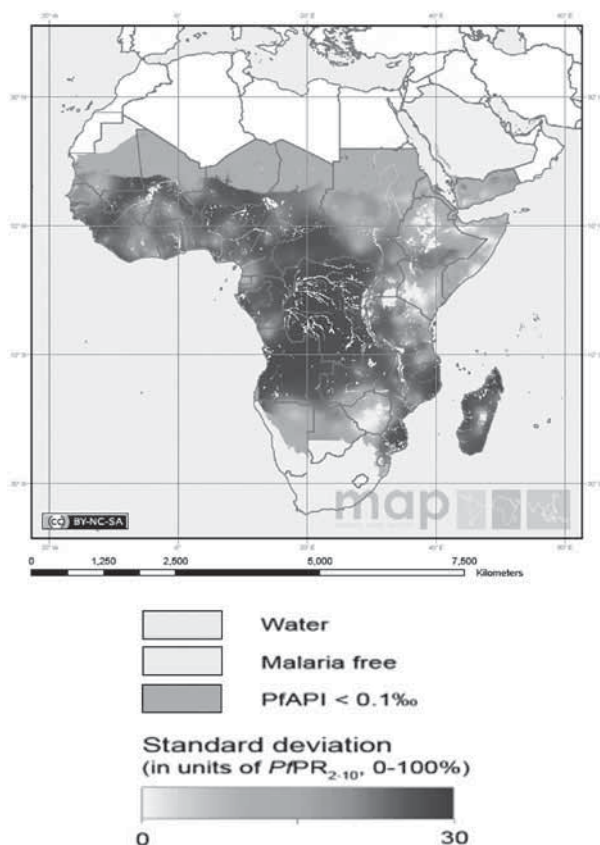


Рисунок 4. Карта індексу невизначеності на основі стандартного відхилення прогнозованого рівня ендемічності плазмодію фальципарум

на малярію [9]. За даними атласу малярії в світі (MAP-AP) — ризик захворюваності, розповсюдженість збудника тропічної малярії, клас невизначеності значні по всій території країни [3].

В травні 2000 р. Велика Британія розгорнула миротворчі сили в даній країні. Розгортання проходило в чотири етапи та у важкій бойовій обстановці. В дані етапи постійно існував ризик інфікування плазмодіями фальципарум. Ризик захворювання був вищим під час проведення бойових дій та дорівнював 0,78 випадків на людину в рік, в той же час ризик захворювання у людей, котрі були в умовах, де не велись бойові дії, дорівнював — 0,078 випадків на людину в рік [7].

З метою попередження інфікування військовослужбовців важливе значення мали застосування просякнутих надліжкових сіток, обробленого інсектицидами одягу, але позитивний ефект був визначений тільки на рівні 5%. Тільки сумісне застосування трьох — чотирьох методів захисту мало суттєвий вплив на профілактику малярії [8].

Ліберія. Медико-географічна характеристика регіону. Більшість території Ліберії утворена при-

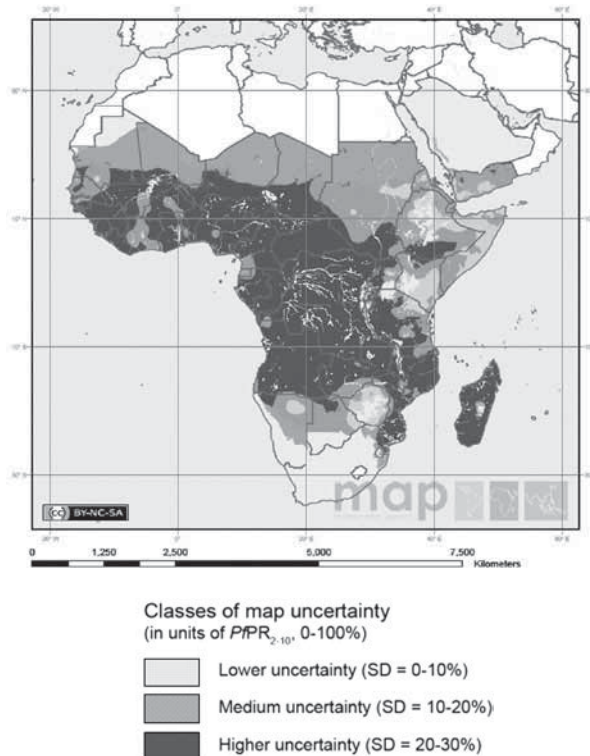


Рисунок 5. Клас невизначеності на основі стандартного відхилення прогнозованого рівня ендемічності плазмодію фальципарум

бережними рівнинами, які повільно підвищуються в напрямку північно-східного плато та невисоких гір на сході. На півночі Леоно-Ліберійська височина, де беруть початок чисельні короткі, але повноводні річки, які впадають у Атлантичний океан. Річкова сіть в країні густа. Берегова лінія Ліберії, яка характеризується лагунами та мангровими болотами, рівна, на ній знаходяться дельти великих річок Мано, Лоффа, Сент-Пол, Сент-Джонс, Сесс і Каваллі, які течуть майже паралельно одна одній на прибережній низовині. Ширина прибережної низовини, коливається від 30 до 65 км. Клімат Ліберії екваторіальний, вологий. Опади випадають переважно влітку (до 5100 мм на узбережжі та 1500–2000 мм у внутрішніх районах). Сезон дощів, який характеризується частими зливами, триває з травня по листопад, хоча дощі бувають і у, так званий, “сухий” сезон. У внутрішніх районах країни тривалість вологого сезону менше — зазвичай з червня по вересень. Взимку з Сахари віє пильний вітер Харматан (грудень–березень), який приносить з собою суху погоду з сонячними днями і прохолодними ночами. Середня річна температура повітря 27°C на узбережжі і 18°C — в північній гірській місцевості. Добові коливання температури повітря

не перевищують 10°C. Середньорічна відносна вологість повітря становить 97%. Близько третини території країни вкрито вічнозеленими тропічними лісами на червоно-жовтих латеритних ґрунтах. Будинки в містах бетонні і цегляні, переважно одно- та двоповерхові. Більшість житлових будинків не каналізовані та не підключені до міської водогінної мережі. В містах безліч неорганізованих звалищ сміття. Велика кількість стихійних ринків та базарів, на яких ведеться торгівля промисловими товарами та харчовими продуктами в антисанітарних умовах. Відсутні міські туалети, що вимушує місцеве населення погіршувати санітарний та епідемічний стан міст. У сільській місцевості житлові будинки, переважно, зроблені з глини, бамбуку та вкриті пальмовим листям, підлога земляна. Відсутнє санітарно-технічне обладнання. Як і всюди в світі, переважна кількість населених пунктів Ліберії розміщена коло джерел води. Низький рівень культури населення, відсутність санітарно-гігієнічних навичок, а також елементарних побутових умов підвищують епідемічну небезпеку в країні. Ситуацію, яка склалась, значно погіршує тривала громадянська війна, міграція біженців, голод та розвал місцевої системи охорони здоров'я.

Населення всієї країни мешкає в умовах великого ризику захворювання на малярію. Можливість інфікування найбільша в центральних та південних місцевостях та інтенсивна в більшості місяців року. В більшості випадків малярія викликана збудником тропічної малярії. Середньорічна кількість захворілих на малярію з 2006 р. по 2009 р. збільшилася з 720 000 до 749 000 випадків, ймовірно через поліпшення звітності. Близько 80 000 випадків малярії та 2340 смертей малярії було зареєстровано в 2010 році [9].

За даними атласу малярії в світі (MAP-AP) ризик захворюваності, поширеність збудника тропічної малярії, клас невизначеності великі по всій території країни [1].

Під час знаходження американських морських піхотинців виникли спалахи захворювань з лихоманкою. Протягом декількох днів звернулись за медичною допомогою та були направлені для подальшого лікування з початку декілька осіб, в наступні дні ще 15 та 31 чоловік. Тільки на початку жовтня Пентагон підтвердив, що третина американських військовослужбовців захворіла на малярію. З 157 військовослужбовців, котрі зійшли на беріг, 69 в наступному захворіли. Жодного летального наслідку не було, 44 хворих перенесли важку малярію. На надання медичної допомоги (лікування, евакуацію)

даним хворим була витрачена значна сума коштів. Дану ситуацію фахівці пояснюють самовпевненістю військовослужбовців, які не приймали хіміопротифілактичні препарати та не здійснювали захисні заходи. При дослідженні крові військовослужбовців встановлено, що тільки 5% регулярно приймали правильно меффлохін, 12% правильно носили форму та застосовували пермітрин. Військовослужбовці з недовірою відносились до вакцин, лікарських препаратів, в зв'язку з побічними ефектами, які спостерігались серед солдат ще під час війни у Персидській затоці в 1991р. Вважається, що якщо людина перебуває в країні протягом місяця та не використовує захисних мір, вона має 50% вірогідність захворіти на малярію [2].

Кот-д'Івуар. Передача збудника малярії відбувається протягом всього року та на всій території Кот-д'Івуара, носить сезонний характер і більш поширена на півночі та півдні країни. Кількість зареєстрованих випадків малярії збільшується незначно, з 2001 р. до 2009 р. щорічно було зареєстровано 1850000 випадків з підозрою на малярію. Різке зростання кількості випадків смерті від малярії зафіксовано у 2009 році — 18156, у 2007 році їх кількість дорівнювала 797[2]. Поширеність малярії в Кот-д'Івуарі територіально нерівномірна, найбільший ризик захворіти існує на півночі, західній півночі та західному півдні країни [3, 9].

В період з лютого 2004 до лютого 2006 року 1189 французьких військовослужбовців перебували в місцях (переважно до 4 міс — з 54 до 150 діб, середня тривалість місії була 124,7 діб), які були розташовані в країнах на півдні від Сахари — в Кот-д'Івуаре, по одному в Центральній- Африканській Республіці, в Чаді, в Сенегалі та Республіці Джибуті. Середній ризик захворювання на малярію в них дорівнював 0,35. З метою профілактики малярії їм було запропоновано застосування репелентів, просякнутих надліжкових сіток та одягу з довгими рукавами та холошами, прийом доксицикліну по 100 мг 1 раз на добу [1]. Серед них був зареєстрований 31 випадок захворювання на малярію. Інфікування частіше відбувалось у осіб у віці до 30 років та молодших по військовому званню. Захворювання на малярію було тісно пов'язане з тим, застосовував лі миротворець хіміопротифілактичні препарати чи ні.[5].

Як вказують інші дослідники — з лютого 2004 по червень 2004 року 149 французьких солдат з п'яти взводів по 30 військовослужбовців були розміщені в 10 місцях на заході Кот-д'Івуара. Тривалість їх розміщення була від тижня до декількох місяців. Військовослужбовці займалися операціями з під-

тримки миру. Дані місця: Bangolo, Bleni Mehouin, Danane, Dieouzon, Guezon, Kahin, Logouale, Duekoue, Blotile, Zoukoubeu. Війська постійно знаходились у містах: Bangolo, Guezon, Kahin та Logouale, в інших були тимчасові табори. Bangolo (невелике містечко, яке розташоване до 600 км на північному заході від Abidjan. Військовий табір був розташований в центрі міста), Logouale (табір в 1,5 км на південь від міста Logouale. Поряд з табором на північ були болото та рисові поля, що зрошуються), Guezon (табір на півдні від маленького села в лісному масиві гори MontPeко, також поряд з ним були рослини ферм, какао-плантації та болото на півдні), Kahin (табір на сході села, поряд з мостом на річці, а також поруч знаходяться ліс та плантації. Під час дощів навколо табору значна кількість води, швидкість води в річці значно збільшується). Dieouzon (табір розташований в приміщеннях школи в центрі міста, яке знаходиться в оточенні лісу та плантації какао). Zoukoubeu (табір на східній околиці села Zoukoubeu). Blotile (табір на північній околиці маленького села, яке оточується лісом та плантаціями какао). Bleni Mehouin (табір на північній стороні MontPeко, поряд з яким є ліси та плантації какао). Danane (табір в 2 км від Danane, поряд два села на відстані <500 м від табору). Duekoue (табір в трьох кілометрах на півдні від міста Duekoue, знаходиться в лісі).

Західні райони Кот-д'Івуар характеризуються існуванням інтенсивного та постійного ризику передачі збудника тропічної малярії в сухий та дощовий сезони [6]. Сухий сезон з лютого по березень, а дощовий сезон — з квітня по червень. З метою профілактики хвороби солдати приймали щоденно по 100 мг доксицикліну, застосовували одяг, що був просочений перметрином, надліжкові сітки, які були просочені дельтаметрином, та репеленти в нічний час.

За час перебування у місії було зареєстровано шість випадків захворювання на малярію. П'ять випадків відбулось після повернення з відрадження. Захворюваність на малярію в Кот-д'Івуарі була 4,1% та 3,4% після повернення до Франції.

В той же час, не дивлячись на значну інтенсивність передачі малярії, тільки невелика кількість солдат захворіла. Більшість (54,5%) з всіх випадків захворювань на малярію відбулась у Кот-д'Івуарі та 45,5% — після повернення до Франції. Ці пропорції аналогічні тим, що спостерігаються у французькій армії і в період з 1998 по 2006 рр. [4].

Висновки:

1. Встановлено, що ризик інфікування збудником малярії військовослужбовців-мироотворців залежить від території перебування, вибраного маршруту та часу його здійснення, найбільшим він є під час бойових дій.

2. Перебування у сільській місцевості пов'язане з більш високим ризиком захворювання на малярію порівняно з перебуванням у містах. Для кожної місцевості існують свої періоди підвищення ризику захворювання протягом року.

3. Сухий сезон не є абсолютно безпечним періодом щодо ризику інфікування збудником малярії. Ризик може значно змінюватись в межах одного ж регіону та міста. В залежності від виду наявного переносника в даному регіоні різняться і ризик передачі хвороби, в тому числі в різні сезони.

4. Доведено, що причинами високого рівня захворюваності на малярію серед миротворців являються: їх самовпевненість щодо ризику інфікування; невиконання необхідних заходів перестороги; відмова від прийому хіміопрфілактичних препаратів.

5. Негативне ставлення до прийому хіміопрфілактичних препаратів у військовослужбовців обумовлено наявністю невірної інформації щодо кількості побічних явищ на тлі застосування препаратів та їх недостатньої ефективності.

Перспективи подальших досліджень. З урахуванням отриманих даних, передбачити внесення корекції в проведенні прфілактичних заходів щодо малярії серед українських миротворців, зробити підрахунки щодо їх медичного забезпечення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Exposure to malaria transmission of troops in operation in tropical Africa and efficacy of individual protective devices against malaria vectors / E. Orlandi-Pradines, K. Penhoat, C. Durand [et al.] // *J. Trop. Med. Hyg.* — 2006. — Vol. 74. — P. 979–985.
2. How to scare US Marine — Malaria. *The Spectator*. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.rense.com/general45/marine.htm>.
3. Malaria atlas project/ MAP-AP. — 2011. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.map.ox.ac.uk/team/>.
4. Malaria in French soldiers in the Ivory Coast from 1998 to 2006 / R. Migliani, L. Ollivier, O. Romand [et al.] // *Bull. Epidem. Hebd.* — 2008. — Vol. 23–24. — P. 209–212.
5. Remote Sensing and Malaria Risk for Military Personnel in Africa / V. Machault, E. Orlandi-Pradines, M. Rémy [et al.] // *J. Travel Med.* — 2008. — Vol. 15. — P. 216–220.

6. There lationship between Anopheles gambiae density an drice cultivation in the savannah zone and forest zone of Cote d'Ivoire / O.J. Briet, J. Dossou-Yovo, E. Akodo[et al.] // Trop. Med.Int.Health. — 2003. — Vol. 8. — P. 439–448.
7. Tuck J. Falciparum malaria: an outbreak in a military population on an operational deployment /J. Tuck, A. Green, K. Roberts // Mil. Med. — 2003. — Vol. 168(8). — P. 639–642.
8. Tuck J.J.H. A malaria outbreak following a British military employment to Sierra Leone / J.J.H. Tuck, A.D. Green, K.I. Roberts // J Infection. — 2003. — Vol. 47. — P. 225–230.
9. World malaria report 2010. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://www.who.int/malaria/publications/country-profiles/profile_sle_en.pdf/.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ МАЛЯРИЕЙ СРЕДИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ — МИРОТВОРЦЕВ В НЕКОТОРЫХ СТРАНАХ АФРИКИ

В.И. Трихлеб

Клиника инфекционных болезней Главного военно-медицинского клинического центра “ГВКГ”, Киев

В статье приводятся данные относительно уровня заболеваемости малярией среди военнослужащих-миротворцев из разных стран, которые пребывают в некоторых странах Африки.

Ключевые слова: малярия, урiвень заболеваемости, военнослужащие-миротворцы.

MORBIDITY ON MALARIA AMONG MILITARIES — PEACEKEEPERS IN SOME AFRICAN COUNTRIES

V.I. Trychleb

Clinic of infectious diseases Main military medical clinical center

In the article data is given about the morbidity on malaria among militaries – peacekeepers from different host-countries which are situated in some African countries.

Key words: malaria, morbidity, militaries-peacekeepers.

Рецензент: к. мед. н. І.А. Боброва

УДК: 616.9–022.395.7+616.9:616–036.2

М.Т. Гафарова, Э.Э. Алиева, С.С. Абдулгасис, Л.Э. Оппанова

ИКСОДОВЫЕ КЛЕЩИ, КАК РЕЗЕРВУАР ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫХ РИККЕТСИОЗОВ

ГУ “Крымский государственный медицинский университет им. С.И. Георгиевского”, Симферополь, Украина

В работе представлены данные по сбору и видовому составу клещей — переносчиков возбудителей риккетсиозов, собранных на территории Крыма. Приведены данные об исследовании клещей на наличие риккетсий и иммунологической прослойке населения в отношении Средиземноморской (марсельской) лихорадки.

Ключевые слова: иксодовые клещи, многолетние сборы клещей, исследование на зараженность риккетсиями.

Последние десятилетия XX века и начало XXI характеризуются активизацией в различных регионах мира эпидемического проявления природно-очаговых риккетсиозов, объединяемых в группу клещевой пятнистой лихорадки (КПЛ) [9, 12]. Природно-очаговые инфекции на современ-

ном этапе остаются одной из актуальных проблем здравоохранения для стран бывшего СССР, в том числе для Украины и АР Крым, в частности [13, 16]. Трудности в организации мероприятий в рамках системы эпидемиологического надзора обусловлены заметным воздействием на эпидемический процесс традиционных природно-очаговых инфекций антропогенных факторов и урбанизации, что способствует формированию смешанных и антропоургических очагов.

Описано несколько заболеваний, вызываемых ранее неизвестными риккетсиями. Яркими примерами являются астраханская пятнистая лихорадка, японская пятнистая лихорадка, клещевая пятнистая лихорадка островов Флиндерса, а также риккетсиозы, вызываемые *R. slovaca*,

© М.Т. Гафарова, Э.Э. Алиева, С.С. Абдулгасис, Л.Э. Оппанова