

С.О. Никитюк¹, О.Р. Боярчук¹, І.Л. Горішна¹, П.В. Гоцинський¹, О.Б. Чубата², О.М. Дивоняк³

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК РЕЦИДИВУ ТРИДЕННОЇ МАЛЯРІЇ

¹ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України»,
²Тернопільська обласна дитяча клінічна лікарня, ³Тернопільська міська дитяча комунальна лікарня

Метою роботи було проаналізувати клінічний випадок триденної малярії у пацієнта з вираженим абдомінальним синдромом, встановити особливості його діагностики.

Громадянин Індії був госпіталізований у хірургічне відділення Тернопільської обласної дитячої клінічної лікарні у зв'язку з гарячкою та вираженим абдомінальним синдромом. Два роки тому переніс малярію. Особливістю представленого клінічного випадку є домінування гарячки без характерної циклічності та вираженого абдомінального болю в дебюті хвороби. Спленомегалія та анемія спостерігались на другому тижні хвороби.

Необхідно підвищити настороженість лікарів щодо малярії у пацієнтів з гарячкою, які прибули з ендемічних країн.

Ключові слова: діти, малярія, *P. vivax*, абдомінальний біль.

Малярія – трансмісивне паразитарне захворювання, збудник якого передається людям через укуси інфікованих самок комарів роду *Anopheles* [1]. Типовими клінічними ознаками хвороби є періодичні напади гарячки, гепатоспленомегалія, анемія [2]. Збудниками малярії є п'ять видів плазмодіїв: *Plasmodium vivax*, який зумовлює триденну малярію, *P. malariae* – чотириденну, *P. ovale* – особливий вид триденної, *P. falciparum* – тропічну, *P. knowlesi* – одноіменну малярію [1, 2].

Захворюваність на малярію становить 2,6 % від загальної захворюваності у світі [2]. Хвороба залишається актуальною проблемою, особливо в країнах, що розвиваються, де щороку хворіють 300-500 млн людей, серед яких помирає близько 1 млн. За даними ВООЗ за 2016 рік, на Африканський регіон припадає 90 % усіх випадків малярії та 91 % летальних випадків [3].

Завдяки поєднанню інсектицидів та медикаментозної терапії у 1970-х роках вдалося досягти значних успіхів з ерадикації малярії в Європі [4, 5]. З того часу більшість випадків малярії в Європейському регіоні переважно спостерігались у подорожуючих або емігрантів. У 2015 р. ВООЗ було проголошено, що європейський регіон першим у світі ліквідував малярію. Хоча до сьогодні кліматичні умови пів-

дня Європи є сприятливими для розповсюдження комарів роду *Anopheles* та розвитку паразитів.

В Україні щороку реєструють біля 50 випадків малярії [2] та поодинокі випадки смерті від цієї недуги. Хворіють винятково емігранти або особи, які повернулися з ендемічних регіонів.

Метою роботи було проаналізувати клінічний випадок малярії у пацієнта з вираженим абдомінальним синдромом, встановити особливості його діагностики.

Пацієнт К., 17 років, громадянин Індії, був доставлений машиною швидкої допомоги 21.05.2018 р. у приймальне відділення Тернопільської обласної дитячої клінічної лікарні. Навчався в одному з Тернопільських вищих навчальних закладів. В Україну прибув на початку 2018 р.

Скаржився на біль у животі, більше в правій здухвинній ділянці, багаторазову блювоту, загальну слабкість, підвищення температури тіла до 39-39,5 °С, виражений біль голови, біль у м'язах, в очних яблуках, озноб, зміну забарвлення сечі в червоний колір.

Захворів 12.05.2018 р. (8 днів тому): гарячка до 39-39,5 °С, що супроводжувалася болем голови, ознобом та помірним болем у животі. Самостійно приймав німесулід, після чого наставало незначне покращення. 18.05.2018 р. (6-й день від початку хвороби) посилювався біль у животі, який локалізувався більше в правій здухвинній та навколопупкової ділянках, спостерігалася одноразова блювота та озноб, різке зниження апетиту. Також відмічалася зміна забарвлення сечі в червоний колір. Пацієнт за медичною допомогою не звертався, самостійно приймав омепразол та парацетамол, після чого наставало незначне покращення. Оскільки протягом тижня стан хворого не покращувався, було викликано швидку допомогу.

Алергологічний анамнез не обтяжений. Операції, травми, гемотрансфузії заперечує. Перенесені інші захворювання пацієнт не вказав.

При об'єктивному обстеженні загальний стан оцінено як тяжкий за рахунок гіпертермічного та больового синдромів. Вага – 54 кг, ріст – 175 см. В свідомості, на огляд реагує адекватно. Пацієнт задовільного живлення, температура тіла 38,5 °С. Шкірні покриви блідо-смугляві, з жовтявим відтінком, чисті; видимі слизові оболонки

Таблиця 1

Результати загального аналізу крові

Показник	21.05	22.05	24.05	28.05
Еритроцити, Т/л	4,4	3,64	3,59	3,71
Гемоглобін, г/л	132	112	108	94
Кольоровий показник	0,9	0,9	0,9	0,9
Тромбоцити, Г/л			107	
Лейкоцити, Г/л	7,9	4,6	2,9	4,5
еозинофіли, %	1	2	4	4
паличкоядерні, %	9	13	6	7
сегментоядерні, %	60	47	20	25
лімфоцити, %	17	34	62	57
моноцити, %	3	4	8	7
ШОЕ, мм/год	7		33	3
Час згортання			1'45"	
Тривалість кровотечі			1'25"	

субіктеричні, чисті. Язик вологий, обкладений білою осугою. Лімфатичні вузли не збільшені, не болючі.

Межі серця вікові. Діяльність серця ритмічна, тони гучні, чисті. ЧСС – 96 за 1 хв. Перкуторно над легенями ясний легеневий звук, аускультативно – везикулярне дихання.

Живіт симетричний, не здутий, при пальпації болючий у правій здухвинній ділянці. Наявний сумнівний дефанс м'язів передньої черевної стінки в правій здухвинній ділянці. Симптоми подразнення очеревини сумнівні в правій здухвинній ділянці. Перистальтика задовільна, гази відходять. Печінка на 1 см виступає з-під краю правої реберної дуги, еластична, поверхня гладка, не болюча. Пальпується край селезінки. Симптом Пастернацького слабко-позитивний з обох боків.

Сечовипускання самостійне, не болюче. Діурез достатній. Сеча в день ушпиталення мутна, червоного кольору. Випорожнення спостерігались останній раз за день до поступлення, оформлені, без патологічних домішок.

Враховуючи виражений абдомінальний синдром на фоні гіпертермії, дефанс м'язів передньої черевної стінки, з максимальною локалізацією в правій здухвинній ділянці, було запідозрено гострий апендицит, у зв'язку з чим хворий був госпіталізований у хірургічне відділення.

У загальному аналізі крові при поступленні спостерігався зсув лейкоцитарної формули вліво (9 % паличкоядерних нейтрофілів) (табл. 1).

Проводилось динамічне спостереження, призначалась інфузійна терапія фізіологічного розчину, 5 % розчину глюкози та реосорбілакту.

На ранок наступного дня загальний стан хворого покращився. Температура тіла нормалізувалася. Турбував біль голови та біль в очах. Біль у правій здухвинній ділянці значно зменшився. Блювота не повторювалась. ЧСС – 84 за хв, ЧД 22 за хв.

При об'єктивному обстеженні живіт правильної форми, симетричний, при глибокій пальпації утримувалась незначна болючість в правій здухвинній та навколопупкової ділянках. Дефанс м'язів передньої черевної стінки в правій здухвинній ділянці був відсутній. Симптоми подразнення очеревини не визначалися. Перистальтика була задовільна, гази відходили. Спостерігалось наростання гепатоспленомегалії: печінка на 2 см виступала з-під краю правої реберної дуги, еластична, поверхня гладка, безболісна, селезінка на 1 см виступала з-під краю лівої реберної дуги. Симптом Пастернацького негативний. Сечопуск самостійний, не болючий. Діурез достатній. Сеча візуально - мутна, з рожевим відтінком.

Дані лабораторно-інструментальних досліджень:

Загальний аналіз крові (табл. 1) від 22.05.2018 р. – посилювався зсув лейкоцитарної формули вліво (13% паличкоядерних нейтрофілів).

Загальний аналіз сечі 21.05.2018 р.: насичено-жовта, питома вага – 1022, білок – сліди, лейкоцити – 2-4 в полі зору, еритроцити свіжі – 0-1-2 в полі зору, реакція на жовчні пігменти – негативна, поодинокі оксалати кальцію.

Біохімічний аналіз крові (табл. 2) від 21.05.2018 р.: гіпербілірубінемія (57,6 мкмоль/л) за рахунок прямого білірубіну (38,1 мкмоль/л), гіпопротеїнемія (52,0 г/л), підвищення рівня аланінамінотрансферази (АлАТ) до 50,4 МО/л, аспаратамінотрансферази (АсАТ) – до 78,4 МО/л, сечовини – до 9,6 ммоль/л.

На оглядовій рентгенограмі органів грудної порожнини від 21.05.2018 р. – посилення легеневого малюнка. На оглядовій рентгенограмі органів черевної порожнини від 21.05.2018 р. – вільного газу під куполами діафрагми не виявлено.

УЗД органів черевної порожнини 21.05.2018 р. – Печінка збільшена, права частка 145 мм, структура середньозерниста. Спостерігається перегин в ділянці талії та шийки жовчного міхура, товщина стінки 2 мм. Підшлункова залоза збільшена, ехогенність підвищена. Селезінка помірно збільшена, 130×58 мм, ехогенність звичайна. Нирки розташовані типово, співвідношення між шарами збережено. Миска правої нирки – 16,8 мм, лівої нирки – 19,9 мм, сечовід в проксимальній частині – 7,8 мм, ехопозитивні включення d_{max} – 3,5 мм.

ЕФГДС 22.05.2018 р. – антральний гастрит II ст., дуоденіт I-II ст., дуодено-гастральний рефлюкс I-II ст. Поверхневий езофагіт I ст.

Хворий був консультований окулістом, неврологом – патології не виявлено.

КОРОТКІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Близько 11.00 год 22.05 у пацієнта знову почала наростати температура, посилювався біль голови, біль в очах, біль в животі. Запідозрено гострий неспецифічний мезаденіт. Призначено антибактерійну терапію: цефтріаксоном 1 г 2 рази на день внутрішньовенно. Температура тіла піднімалась протягом дня від нормальної до гектичної (40,4 °С).

Додатково до епідеміологічного анамнезу встановлено, що два роки тому лікувався в Індії від малярії, протирецидивної терапії не отримував. Було призначено дослідження крові на малярійний плазмодій методами товстої краплі та мазка, у результаті чого виявлено *P. vivax*.

Таблиця 2

Результати біохімічного аналізу крові

Показник	21.05	22.05	25.05	30.05
Глюкоза, ммоль/л			4,94	
Загальний білок, г/л	52,0	55,2	55	66
Альбумін, г/л			29	
Загальний білірубін, мкмоль/л	57,6	56,6	25,8	13,9
Прямий білірубін, мкмоль/л	38,1	27,0	11,3	
Непрямий білірубін, мкмоль/л	19,5	29,6	14,5	
АлАТ, МО/л	50,4	34,4	55,0	
АсАТ, МО/л	78,4	42,0	54,0	41,0
ГГТ, МО/л			47	47
Креатинін, мкмоль/л	90,5	121,4	108,7	108,7
Сечовина, ммоль/л	9,6	7,22	6,78	5,64
Лужна фосфатаза, од./л	151,8	194,5	73,0	42,0
Лактатдегідрогеназа, МО/л			1025	800
Амілаза, од./л	45,3	39,4		
Кальцій, ммоль/л			1,89	1,89
Фосфор, ммоль/л			1,08	1,08
Натрій, ммоль/л	129,1		132,1	132,1
Калій, ммоль/л	4,8		4,89	4,89
Холестерин, ммоль/л			2,31	3,14

Враховуючи епідеміологічний анамнез (пацієнт з Індії, два роки тому переніс малярію), виражений тривалий гіпертермічний синдром (протягом 8 діб, без циклічності, з підйомом температури тіла до 39-40 °С), який супроводжувався ознобом, вираженим болем голови, болем в

очах і в животі; гепатоспленомегалію, жовтяницю, а також дані лабораторного обстеження – виявлення *P. vivax* у мазку крові, було виставлено діагноз: Триденна малярія (*P. vivax*), пізній рецидив, середній ступінь тяжкості.

Пацієнт був переведений в інфекційне відділення. На момент переведення загальний стан хворого був середньотяжким за рахунок інтоксикаційного, гемолітичного синдрому, гепатоспленомегалії та анемії. У пацієнта утримувалась помірна жовтяниця, наростає гепатоспленомегалія: печінка виступала з-під правої реберної дуги на 4 см, була ущільненою і мала гладку поверхню, селезінка виступала з-під реберної дуги на 4 см.

Результати інших обстежень: гострофазові показники (24.05): С-реактивний протеїн – 0,19 г/л, антистрептолізин-О негативний, серомукоїд – 17,2 од.

Коагулограма: (25.05/30.05): протромбіновий час – 14,9/14,3 с (норма 14-18 с), протромбін – 91/97 % (норма 70-130 %), міжнародне нормалізоване відношення – 1,08/1,03 (норма 0,85-1,15), активованій частковий тромбoplastиновий час (АЧТЧ) – 29,4/31,8 с (норма 21,5-32 с) тромбіновий час – 15,9/16,6 с (норма 15-19 с), фібриноген – 5,1/3,55 г/л (норма 2-4 г/л), розчинний фібрин-мономерний комплекс – 0,17 г/л/негативний (норма до 0,037 г/л).

Аналіз крові на стерильність (23.05) – росту не було.

Лікування: цефтріаксон 1 г 2 р/д – 5 днів, хлорохінін 1 г + 0,5 г на 1-й день, 0,5 г на 2-й і 3-й день, глюкозо-сольові розчини внутрішньовенно до 1,600 мл на добу, жарознижуючі засоби.

У результаті проведено лікування стан хворого покращився. Температура тіла нормалізувалась на другий день після призначення етіотропного лікування. Згодом поступово зникли жовтяниця і гепатоспленомегалія.

В загальному аналізі крові наростала анемія (зниження рівня гемоглобіну від 132 до 94 г/л), тромбоцитопенія (107 Г/л), лейкопенія (2,9 Г/л), нейтропенія), наростали лімфоцитоз і ШОЕ до 33 мм/год. У біохімічному аналізі крові спостерігали зниження до нормального рівня білірубину, на межі з нормою показники трансаміназ та креатиніну, високі показники лактатдегідрогенази.

Пацієнт був виписаний 31.05.2018 р. (на 10-у добу від ушпиталення) у задовільному стані. Повторне дослідження крові (30.05) виявило одиничні *P. vivax* у препараті. Надалі рекомендована протирецидивна терапія примахіном протягом 14 діб.

Таким чином, особливістю цього випадку була наявність гарячки та абдомінального болювого синдрому в дебюті хвороби, що зумовило ушпиталення хворого в хірургічне відділення та відтермінувало постановку правильного діагнозу. Пацієнт спочатку не вказував на перенесену малярію, що також не дало можливості відразу запідозрити хворобу, хоча громадянство ендемічних щодо малярії

країн за наявності гарячки є одним із провідних критеріїв підозри на малярію [6].

На абдомінальний біль як прояв малярії вказується у ряді публікацій [7-9]. Біль у животі є найбільш характерним для тропічної малярії, хоча його спостерігали і при триденній малярії у 27,1 % осіб [7]. Найчастіше біль локалізується у навколупупкової ділянці. Частота абдомінального болю, за даними досліджень, коливається від 21,4 до 29,5 % [10]. Причиною цього симптому можуть бути ішемічні зміни кишки внаслідок порушення мікроциркуляції через руйнування еритроцитів [3, 8]. Зазначені циркуляторні розлади можуть посилити продукування таких біологічно активних речовин, як гістамін, серотонін, кініні, простагландини та ін. При цьому пошкоджується ендотелій судин, підвищуються проникність капілярів і в'язкість крові, уповільнюється кровоплин у внутрішніх органах, утворюються тромбoplastичні речовини внаслідок гемолізу.

Якщо немає іншої причини болю (холециститу, гастриту тощо), біль у животі зникає протягом 2 діб після призначення етіотропної антималярійної терапії [7], як було і в нашому випадку.

Не спостерігалось характерної циклічності гарячки, яка описується при малярії [2, 3]. Хоча на початку хвороби гарячка може бути неправильною через асинхронний вихід у кров кількох поколінь збудника [6].

Дослідження з Кореї також показує, що лише у 35,7 % пацієнтів, інфікованих *P. vivax*, спостерігалась характерна циклічна гарячка [9]. Серед інших симптомів автори вказують на біль голови, абдомінальний біль, нудоту та блювання, що збігається з нашим спостереженням. Інші дослідники вказують, що нудота і блювання більш характерні для тропічної малярії [6].

Обов'язковий симптом із характерної для малярії триади – спленомегалія. Край селезінки пальпувався у нашому випадку при ушпиталенні (8-й день від початку хвороби) і орган збільшувався з кожним днем, що є характерним для триденної малярії [6]. Печінка в описаного пацієнта також була помірно збільшена з незначним порушенням функції (гіпербілірубінемія за рахунок прямого білірубину, підвищення рівня амінотрансфераз). Цитолітичний синдром при

триденній малярії відзначають й інші автори [9], він є показником середнього або тяжкого ступеня хвороби [6]. Гепатолієнальний синдром у дебюті захворювання зумовлений посиленням кровонаповнення цих органів, застоєм крові в них, лімфоїдною гіперплазією, які є реакцією на продукти розпаду еритроцитів і продукти життєдіяльності плазмодіїв. Гіперспленізм посилює прогресування лейкопенії, тромбоцитопенії [3, 6].

Третім постійним симптомом малярії є гемолітична анемія [6]. При ушпиталенні пацієнта рівень гемоглобіну був у нормі, проте спостерігався червоний колір сечі за відсутності суттєвих змін з боку аналізів сечі та без виражених змін функції нирок, що можна пояснити гемолізом еритроцитів. Спостерігалась також жовтяниця. У динаміці хвороби є зниження рівня гемоглобіну та наростання непрямого білірубину.

Серед інших лабораторних показників характерними була тромбоцитопенія, лейкопенія, лімфоцитоз, підвищення рівня лактатдегідрогенази (з 12-ї доби хвороби) та розчинного фібрин-мономерного комплексу. Інші дослідники також найчастіше спостерігали тромбоцитопенію (75 %), анемію, підвищення активності трансаміназ, коагулопатію та підвищення рівня лактатдегідрогенази [9].

Таким чином, виражений абдомінальний біль на фоні гарячки призвів до затримки постановки діагнозу та призначення ряду обстежень, які не були необхідними. Ретельний збір анамнезу є одним з ключових моментів на шляху до правильного діагнозу.

Висновки

1. Особливістю представленого клінічного випадку рецидиву триденної малярії було домінування гарячки без характерної циклічності та вираженого абдомінального болю, що зумовило затримку у постановці діагнозу.

2. У пацієнтів з гарячкою, які прибули з ендемічних щодо малярії країн, необхідно передусім виключати саме цей діагноз. Абдомінальний синдром у поєднанні з іншими клінічними ознаками (гарячкою, жовтяницею, гепатоспленомегалією, анемією) в осіб групи ризику потребує проведення диференційної діагностики з малярією.

Література

1. Андрейчин М.А. Інфекційні хвороби у загальній практиці та сімейній медицині. – Тернопіль: ТДМУ, Укрмедкнига, 2007. – 500 с.
2. Малярія (Клінічна лекція) / І.Б. Єршова, Т.Ф. Осипова, Г.О. Мочалова, Б. Калалала // Актуальна інфектологія. – 2014. – № 3. – С. 97-109. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.mif-ua.com/archive/article/38341>
3. Krause P. J. Malaria (Plasmodium) In: R. E. Behrman, R. M. Kliegman, H. B. Jenson, F. B. Stanton (editors). – Nelson

Textbook of Paediatrics, 18th ed. – Philadelphia: WB Saunders, 2008. – P. 1477-1485.

4. Piperaki E. T. Malaria in Europe: emerging threat or minor nuisance? / E. T. Piperaki, G. L. Daikos // Clinical Microbiology and Infection. – 2016. – Vol. 22, Issue 6. – P. 487-493.

5. Travel-associated infection presenting in Europe (2008-2012): an analysis of EuroTravNet longitudinal, surveillance data, and evaluation

of the effect of the pre-travel consultation / P. Schlagenhauf, L. Weld, A. Goorhuis [et al.] // *Lancet Infect. Dis.* – 2015. – Vol. 15. – P. 55-64.

6. Чернишова Л.І. Інфекційні хвороби у дітей: підручник / Л.І. Чернишова, А.П. Волоха, А.В. Бондаренко та ін.; за ред. Л.І. Чернишової. – К. : ВСВ «Медицина», 2016. – 1016 с.

7. Zaki S. A. Abdominal pain as a presenting feature in malaria / S. A. Zaki // *Sri Lanka Journal of Child Health.* – 2010. – Vol. 39. – P. 158-159.

8. Unusual presentations of malaria in children: an experience from a tertiary care centre in North East India / R. Dass, H. Barman, S. G. Duwarah [et al.] // *Indian J. Pediatr.* – 2010. – Vol. 77. – P. 655-660.

9. Clinical features of Plasmodium vivax malaria / H.H. Song, S. O. O, S.H. Kim [et al.] // *Korean J. Intern. Med.* – 2003. – Vol. 18. – P. 220-224.

References

1. Andreychyn, M. (Ed). (2007). *Infektsiini khvoroby u zahalnyi praktysi ta simeinii medytsyni [Infection diseases in general practice and family medicine]*. Ternopil: TDMU, Ukrmedknyha [in Ukrainian].

2. Iershova, I., Osypova, T., Mochalova, H., & Kalapala B. (2014). Maliariia (klinichna lektsiia) [Malaria (Clinical lecture)]. *Aktualnaya infektologiya – Current Infectology*, 3, 97-109. Available at <http://www.mif-ua.com/archive/article/38341> [in Ukrainian].

3. Krause, P. (2008). *Malaria (Plasmodium)*. Behrman, R.E., Kliegman, R.M., Jenson, H.B., Stanton, F.B. (Eds). *Nelson Textbook of Paediatrics*, 18th ed. Philadelphia: WB Saunders.

4. Piperaki, E., & Daikos, G. (2016). Malaria in Europe: emerging threat or minor nuisance? *Clinical Microbiology and Infection*. 22, 6, 487-493.

5. Schlagenhauf, P., Weld, L., Goorhuis, A., Gautret, P., Weber, R., von Sonnenburg F. ... Grobusch, M.P. (2015). Travel-associated

infection presenting in Europe (2008–12): an analysis of EuroTravNet longitudinal, surveillance data, and evaluation of the effect of the pre-travel consultation. *Lancet Infect. Dis*, 15: 55-64.

6. Chernyshova, L., Volokha, A., Bondarenko, A. (2016). *Infektsiini khvoroby u ditei: pidruchnyk [Infection diseases in children: textbook]*. Chernyshova, L. (Ed). Kyiv: VSV "Medytsyna" [in Ukrainian].

7. Zaki, S. (2010). Abdominal pain as a presenting feature in malaria. *Sri Lanka Journal of Child Health*, 39, 158-159.

8. Dass, R., Barman, H., Duwarah, S.G., Deka, N.M, Jain, P., & Choudhury, V. (2010). Unusual presentations of malaria in children: an experience from a tertiary care centre in North East India. *Indian J.*, 77, 655-660.

9. Song, H.H., O, S.O., Kim, S.H., Moon, S.H., Kim, J.B., Yoon, J.R. ... Lee, K.H. (2002). Clinical features of Plasmodium vivax malaria. *Korean J. Med.*, 63, 546-551.

CASE REPORT OF RECCURENCE PLASMODIUM VIVAX MALARIA

S.O. Nykytiuk¹, O.R. Boiarchuk¹, I.L. Horishna¹, P.V. Hoshchynsky¹, O.B. Chubata², O.M. Dyvoniak³

¹ I. Horbachevsky Ternopil National Medical University¹

² Ternopil Regional Children's Clinical Hospital²

³ Ternopil City Children's Communal Hospital³

SUMMARY. *A case report of reccurence Plasmodium vivax malaria in 17-year-old patient, a citizen of India, who was hospitalized in surgical department of Ternopil Regional Children's Hospital due to fever and severe abdominal pain was presented in the article. A case of malaria was in the history of life 2 years ago. The peculiarity of the presented case is the dominance of fever without characteristic cyclicity and pronounced abdominal pain in the debut of the disease, which led to the delay of the diagnosis. Splenomegaly and anemia were observed during the second week of illness. The doctors' awareness about malaria in patients with fever who came from countries endemic to malaria should be raised.*

Key words: *children, malaria, P. vivax, abdominal pain.*

Відомості про авторів:

Никитюк С.О. – к. мед. н., доцент кафедри педіатрії №2 Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського; androx@tdmu.edu.ua, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-3146-9664>

Боярчук О.Р. – д. мед. н., професор кафедри дитячих хвороб з дитячою хірургією Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського; boyarchuk@tdmu.edu.ua, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-1234-0040>

Гоцинський П.В. – к. мед. н., доцент кафедри дитячих хвороб з дитячою хірургією Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського; hoschynsky@tdmu.edu.ua, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-5849-0335>

Чубата О.Б. – завідувачка інфекційно-діагностичного відділення ТОДКЛ; omecinska@gmail.com

Горішна І.Л. – доцент кафедри дитячих хвороб № 2 Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського; gorishna_il@tdmu.edu.ua, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-7109-4652>

Дивоняк О.М. – завідувачка інфекційного відділення ТМДКЛ; 0677383598@ukr.net

Information about authors:

Nykytiuk S.O. – PhD, assoc. prof. of the Department of Pediatrics No. 2 of I. Horbachevsky Ternopil National Medical University; androx@tdmu.edu.ua, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-3146-9664>

Boiarchuk O.R. – MD., Professor, Department of Pediatric Diseases and Pediatric Surgery of I. Horbachevsky Ternopil National Medical University; boyarchuk@tdmu.edu.ua, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-1234-0040>

Hoshchynsky P.V. – PhD, assoc. prof. of the Department of Pediatric Diseases and Pediatric Surgery, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University; hoschynsky @ tdmu.edu.ua, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-5849-0335>

Chubata O.B. – Head of the Department of Infectious Diseases of Ternopil Regional Children's Clinical Hospital; omecinska@gmail.com

Horishna I.L. – assoc. prof. of the Department of Pediatric Diseases No. 2, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University; gorishna_il@tdmu.edu.ua, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-7109-4652>

Dyvoniak O.M. – Head of the Department of Infectious Diseases, Ternopil City Children's Municipal Hospital; 0677383598@ukr.net

Конфлікту інтересів немає.

Authors have no conflict of interest to declare.

Отримано 18.06.2019 р.