

## КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК КИШКОВОГО ІЄРСИНІОЗУ — ТРИГЕРА РОЗВИТКУ КОЛАГЕНОЗУ У ПІДЛІТКА

**Резюме.** Описано випадок тяжкої форми кишкового ієрсиніозу, викликаного *Yersinia enterocolitica* 03 та *Yersinia enterocolitica* 09, який виявився тригером розвитку дерматоміозиту у дитини 14 років.

**Ключові слова:** кишковий ієрсиніоз, колагеноз, діти, дерматоміозит, диференційна діагностика

### Актуальність

Ієрсиніозна інфекція, зумовлена патогенними для людини *Yersinia enterocolitica* та *Yersinia pseudotuberculosis*, належить до поширених в Україні і світі гострих кишкових захворювань. Питома вага кишкового ієрсиніозу серед гострих діарей коливається в межах від 0,4 до 15 % [1]. Хоча вважають, що ієрсиніоз зустрічається значно частіше, а низький рівень реєстрації хвороби зумовлений труднощами його діагностики. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, поширеність ієрсиніозу має глобальний характер, його реєструють у понад 30 країнах світу, частіше — із прохолодним кліматом [2, 3]. Так, наприклад, у країнах Європейського Союзу (ЄС) в 2011 році було зареєстровано 7017 підтверджених випадків кишкового ієрсиніозу, до того ж їх кількість зросла на 3,5 % порівняно з 2010 р. Поширеність даного захворювання в країнах ЄС за даними 2011 року становить 1,63 на 100 тис. населення [4, 5].

В Україні в умовах різних клімато-географічних зон реєструються спорадичні випадки та епідемічні спалахи псевдотуберкульозу і кишкового ієрсиніозу [6]. В окремих областях серед осіб із гострими кишковими інфекціями виявляють від 6 до 10,8 % хворих на ієрсиніоз [7, 8]. За офіційними даними МОЗ України, захворюваність на кишковий ієрсиніоз коливається в межах 0,56–0,24 на 100 тис. населення, щорічно виявляють 107–192 хворих [1, 9].

**Мета дослідження:** проілюструвати клінічний випадок кишкового ієрсиніозу у дитини.

### Матеріали і методи дослідження

Виписка з історії хвороби дитини 14 років, яка знаходилася на стаціонарному лікуванні в інфекційному відділенні ДКЛ № 2 м. Києва.

### Результати дослідження та їх обговорення

Дівчинка К., 14 років, госпіталізована до ДКЛ № 2 м. Києва 21.03.2011 каретою швидкої допомоги з діагнозом «гостра респіраторна вірусна інфекція з синдромом екзантеми». При госпіталізації скарги на під-

вищення температури тіла до 39 °С, озноб, в'ялість, біль у горлі, суглобах і м'язах при ходьбі, висип на шкірі.

Анамнез захворювання: у кінці січня 2011 року дитину вкусила за палець миша. За медичною допомогою не зверталися. 15.03.2011 у дитини підвищилася температура тіла до 39,5 °С, відчула біль у горлі, наступного дня відмічалась біль у колінних суглобах, м'язах ніг. 19.03.2011 з'явилася розеолезно-папулезна висипка на голіках. 20.03.2011 висипка поширилася на живіт, обличчя. Температура тіла 39,7 °С зберігалась протягом усіх днів. Приймала анальгін, аспірин, но-шпу, супрастин. 21.03.2011 каретою швидкої допомоги дитина госпіталізована у ДКЛ № 2 (інфекційне відділення).

Об'єктивно при госпіталізації: загальний стан хворої середнього ступеня тяжкості. Температура тіла 38,3 °С, частота дихання — 23/хв, частота серцевих скорочень (ЧСС) — 84 уд/хв, артеріальний тиск — 90/60 мм рт.ст. Тяжкість стану обумовлена інтоксикаційним, гіпертермічним, артралгічним синдромами та синдромом міалгії. Дитина в свідомості, млява. Стагура астенична, харчування знижене. На обличчі, тулубі, кінцівках уртикарна висипка за типом кропив'янки, елементи розташовані на незміненому тлі шкіри, місцями зливаються. Тургор тканин знижений. Суглоби не змінені, при пальпації безболісні. Рух у суглобах збережений у повному обсязі. Температура шкіри над суглобами звичайна. Відмічається біль у всіх групах м'язів, особливо в м'язах кінцівок, що утруднює самостійне пересування. Слизова ротоглотки гіперемована, мигдалики збільшені, I ст., нальотів немає. Язик обкладений. Підщелепні лімфовузли збільшені, при пальпації безболісні. Перкуторно над легеньми ясний

Адреса для листування з авторами:

Корбут О.В.

E-mail: redact@i.ua

© Корбут О.В., Юхименко В.М., Дмитрієва О.А., Буц О.Р., Виговська О.В., Яротнік О.Л., 2016

© «Актуальна інфектологія», 2016

© Заславський О.Ю., 2016

легеневий звук. Аускультативно дихання жорстке, прослуховуються хрипи. Межі відносної серцевої тупості відповідають віковій нормі. Тони серця ритмічні, звучні. Серцеві шуми відсутні. Живіт звичайної конфігурації, рівномірно бере участь в акті дихання, доступний пальпації в усіх відділах, безболісний. Печінка біля краю реберної дуги. Селезінка не пальпується. Менінгеальні ознаки не виявлені. Симптом Пастернацького негативний з обох боків. Сечовипускання не порушене. Випорожнення оформлені, регулярні.

У загальному аналізі крові при госпіталізації відмічається лейкоцитоз ( $14,0 \cdot 10^9$  г/л), нейтрофіліоз (паличкоядерні — 13 %, сегментоядерні — 78 %), підвищена швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ) — 22 мм/год. У подальшому в аналізах крові зберігався лейкоцитоз із зсувом лейкоцитарної формули вліво та підвищена ШОЕ. Аналізи сечі були без суттєвих змін. У біохімічному аналізі крові загальний білок із фракціями в межах норми. Печінкові проби — білірубін (прямий, непрямий) у межах норми. Мала місце гіпертрансфераземія: аланінамінотрансфераза — від 1800 до 3000 ОД/л, аспартатамінотрансфераза — до 5000 ОД/л. Показники функції нирок (сечовина, азот сечовини, креатинін) за весь період хвороби не відрізнялись від норми. Показники антистрептолізину О, С-реактивного білка, серомукоїдів не підвищувались.

Із додаткових методів обстеження проводилися: аналіз крові на стерильність — кров стерильна, обстеження на тифо-, паратифозні інфекції, лептоспіроз — негативні. Дані специфічного обстеження на ієрсиніозну інфекцію методом реакції пасивної гемаглютинації (РПГА) наведені в табл. 1. Обстеження на малярію — негативне. Клітини червоного вовчаку не виявлені. Враховуючи гіпертрансфераземію, дитина обстежена на вірусні гепатити: Ab IgG HCV core, Ab IgG NS3, NS4 HCV, Ab IgM HAV, Ab IgM HBcAg — негативні.

Проведені інструментальні методи дослідження: електрокардіографія (ритм синусовий, правильний, правильне положення електричної осі серця, помірне реполяризаційне порушення, ЧСС — 80 уд/хв); ультразвукове дослідження органів черевної порожнини — помірно збільшені печінка та селезінка; ехокардіографія — рідини в порожнині перикарда не виявлено; рентгенографія органів грудної клітки — без патології. Проведена комп'ютерна томографія органів черевної порожнини — ознаки збільшення розмірів печінки.

**Таблиця 1. Рівень специфічних антитіл до *Yersinia enterocolitica*, визначений за допомогою РПГА у хворі**

Дата дослідження	День хвороби	<i>Yersinia enterocolitica</i> 03	<i>Yersinia enterocolitica</i> 09
23.03.2011	9-й	1 : 200	1 : 400
31.03.2011	16-й	1 : 100	1 : 800
4.04.2011	20-й	Негативні	1 : 200
14.04.2011	30-й	Негативні	Негативні

Консультувана спеціалістами: оториноларингологом, хірургом, ортопедом, гематологом, неврологом — патології не виявлено.

Враховуючи клініко-лабораторні дані, встановлений клінічний діагноз «ієрсиніоз, тяжка форма, хвилеподібний перебіг».

За час перебування в стаціонарі у дівчинки зберігалися симптоми загальної інтоксикації, гіпертермічний синдром, виражений синдром міалгії. При огляді на 7-й день перебування в стаціонарі — стан тяжкий. Тяжкість обумовлена вираженим інтоксикаційним синдромом. Дитина бліда, виражена періорбітальна тінь за типом «лілових окулярів». Зберігається біль у м'язах і виражена слабкість у кінцівках. Лімфовузли не змінені. Наявна висипка на передній черевній стінці, на кінцівках (дрібноточкова, рожева). Над легеньми перкуторно та аускультативно — без виражених змін. Тони серця ритмічні, ЧСС — 90 уд/хв, систолічний шум на верхівці. Живіт болючий в епігастральній та припупковій ділянці, печінка та селезінка не збільшені. Рухи в суглобах у повному обсязі, безболісні. Випорожнення без патологічних домішок, 1 раз на добу.

Враховуючи тривалість лихоманки, виражений інтоксикаційний синдром, наявність вираженої міалгії, симптом «лілових окулярів», малоефективність антибіотикотерапії, необхідно було проводити диференційну діагностику з дифузними захворюваннями сполучної тканини (дерматоміозит, поліміозит). Із цією метою було призначено додаткове обстеження. Антинуклеарні атитіла — 1,5; прокальцитонін — 0,17 мг/мл; креатинкіназа — 504 U/l; лактатдегідрогеназа — 9470,0 Од/л.

Призначено лікування. Антибіотикотерапія включала в себе цефотаксим 100 мг/кг на добу + метрагіл. З 25.03.2011, враховуючи неефективність терапії, призначено цефтазидим 1,5 г 2 рази на добу + амікацин 300 мг 2 рази на добу. Гіпертермія зберігалася. З 31.03.2011 призначено левомісетин 1 г 2 рази на добу. Враховуючи неефективність терапії, з 14.04.2011 був призначений цефіпім, а з 18.04.2011 він був замінений на меронем. Крім цього, весь час проводилася інфузійна терапія з метою детоксикації, яка включала глюкозо-сольові розчини, спазмолітики, інгібітори протеолізу. Застосовувались симптоматичні засоби. З 31.03.2011 призначені гормональні препарати — дексаметазон, преднізолон.

15.04.2011 стан дитини залишається тяжким. Тяжкість обумовлена інтоксикаційним синдромом, синдромами екзантеми та міалгії. Температура тіла 37,5 °С. Дівчинка скаржиться на біль у м'язах і загальну слабкість. Біль у животі, головний біль. Дитина млява, сонлива, відмічаються тремор рук, набряк обличчя, шкірні покриви з «мармуровим» рисунком. На шкірі шиї, верхніх кінцівок дрібноточкова висипка без лущення. Дермографізм «білий». Спостерігаються об'ємні круги під очима. Слизова ротоглотки рожева, нальотів немає. Аускультативно дихання жорстке, без хрипів. Перкуторно над легеньми ясний звук. Тони серця ритмічні, ясні, тахікардія. Живіт м'який, при пальпації безбо-

лісний. Печінка біля краю реберної дуги. Селезінка не пальпується. Фізіологічні відправлення в нормі.

Враховуючи клінічну симптоматику — тривала лихоманка, виражена загальна інтоксикація, біль у м'язах, слабкість при ходьбі, уртикарна висипка на тілі, періорбітальна тінь, а також лабораторні дані — лейкоцитоз із зсувом формули вліво, підвищення ШОЕ, гіпертрансфераземію, високі титри РПГА з ієрсиніозним діагностикомом, підвищення креатинфосфокінази та лактатдегідрогенази, а також незначну ефективність антибактеріальної терапії та деяку позитивну динаміку на фоні проведення гормональної терапії, сформульований заключний клінічний діагноз «дебют дифузного захворювання сполучної тканини: дерматоміозит. Ієрсиніоз (серологічно), тяжкого ступеня тяжкості».

Для подальшого специфічного обстеження та лікування хвора була переведена в спеціалізоване відділення.

*Y. enterocolitica* має ентеротоксин, дія якого подібна до ентеротоксинів інших грамнегативних мікроорганізмів і проявляється активацією аденілатциклази ентероцитів, підвищенням проникності їх мембран для води й електролітів, що обумовлює діарею аж до дегідратації. Вважають, що токсичність ієрсинії визначається ліпополісахаридом, що є одним із компонентів клітинної стінки [10]. Відзначається також збільшення рівня простагландину E, чим підтверджується роль алергії в патогенезі захворювання. Багатьма авторами приділяється увага значенню алергії в патогенезі ієрсиніозу [11, 12].

Крім того, ієрсинії здатні синтезувати суперантиген, який є поліклональним активатором імунної системи, що спричиняє секрецію цитокінів, таких як інтерлейкін (ІЛ)-2, ІЛ-6, фактор некрозу пухлини  $\alpha$ , інтерферон  $\gamma$  [5, 13]. Разом із ліпосахаридами ієрсинії ефекторні білки та суперантиген призводять до розвитку автоімунних реакцій. Також розвиток автоімунних реакцій пов'язаний з наявністю у патогенних ієрсиній спільних антигенів із тканинами людини [14–16]. Це може зумовити утворення антитіл і визначити механізм пошкодження тканин і поліорганність ураження.

Частота виявлення і рівень антитіл до тканинних структур і циркулюючих імунних комплексів, а також антинуклеарні антитіла залежать від тривалості захворювання, активності запального процесу в сполучній тканині [14–16].

Доведено зв'язок виникнення артриту і анкілозуючого спондиліту з гомологією антигенів лейкоцитів HLA-B27 і YadA адгезином ієрсинії [12, 17–19]. Разом із тим не можна виключати вплив індивідуальних особливостей імунної системи на перебіг і розвиток можливих наслідків кишкового ієрсиніозу у дітей.

У зв'язку зі складністю клінічної діагностики, обумовленої поліморфізмом симптоматики захворювання, методам лабораторної діагностики при ієрсиніозі надають особливо важливого значення. Поліморфізм клінічних проявів і відсутність специфічних симптомів, властивих лише ієрсиніям, призводить до значних труднощів у постановці діагнозу. Найбільші складнощі виникають при негладкому перебігу, оскільки клініч-

на картина, що розцінювалась як ієрсиніоз, може бути маскою ревматизму, системного васкуліту, дерматоміозиту, лейкозу; крім того, дана інфекція може виступати тригером системних захворювань [20, 21].

## Висновки

1. На сьогодні проблема диференційної діагностики ієрсиніозної інфекції та дифузних захворювань сполучної тканини є надзвичайно актуальною. Труднощі у веденні таких хворих визначаються на всіх етапах — від постановки діагнозу (клінічно та лабораторно) до спостереження та обстеження в період реконвалесценції та/або ремісії.

2. Своєчасна діагностика дифузних захворювань сполучної тканини, в тому числі і дерматоміозиту, значно утруднена. Це пов'язано з поліморфізмом симптомів цих захворювань та неоднозначною трактовкою отриманих результатів лабораторного обстеження.

3. Враховуючи наявність імунного пошкодження тканин при ієрсиніозній інфекції, вона може бути в деяких випадках тригером розвитку дифузних захворювань сполучної тканини.

4. Частіше за все ці хворі звертаються до лікарів-інфекціоністів, які, в свою чергу, повинні індивідуально підходити до діагностики кожного окремого випадку та своєчасно консультувати таких пацієнтів у кардіолога.

## Список літератури

1. Головачук Г.С. Епідеміологічна характеристика ієрсиніозів в умовах урбанізованих територій та удосконалення системи епідеміологічного нагляду: Автореф. дис... канд. мед. наук: 14.01.13 / Головачук Г.С. — К., 2000. — 19 с.
2. Гончарова Т.Е. Еколого-епідеміологічна характеристика псевдотуберкулеза і кишечного ієрсиніозу в умовах северо-східного регіону України і пути підвищення ефективності їх профілактики: Автореф. дис... канд. мед. наук: 14.01.13 / Гончарова Т.Е. — К., 1996. — 16 с.
3. Ушкалов А.В. Епізоотична та епідеміологічна характеристика ієрсиніозів / А.В. Ушкалов // *Ветеринарна медицина України*. — 2013. — № 11. — С. 15–18.
4. Sonnevend A. *Yersinia Yopspecific JgA antibodies in Hungarian blood donors* / A. Sonnevend, E. Czirok, T. Pal // *Folia Microbiol. (Praha)*. — 2005. — Vol. 50, № 3. — P. 269–272.
5. Naktin J. *Yersinia enterocolitica and Yersinia pseudotuberculosis* / J. Naktin, K.G. Beavis // *Clin. Lab. Med.* — 1999. — № 19. — P. 523–536.
6. Поліщук Н.М. Епідеміологічні та мікробіологічні аспекти ієрсиніозів / Н.М. Поліщук // *ДУ «Інститут мікробіології і імунології ім. Мечникова»*. — 2008. — № 4. — С. 5–9.
7. Ющенко Г.В. *Современное состояние проблемы иєрсиніозов* / Г.В. Ющенко // *Епідеміологія і інфекційні болізни*. — 1998. — № 6. — С. 8–11.
8. Федоров Е.И. *Клинико-епідеміологічна характеристика кишечного ієрсиніозу* / Е.И. Федоров, Т.Е. Гончарова // *Медицина: експеримент, практика: сб. науч. статей*. — Харьков, 1994. — С. 137–140.
9. Домашенко О.М. *Ієрсиніоз: клініко-епідеміологічні аспекти* / О.М. Домашенко // *Новості медицини і фармації*. — 2010. — № 330. — С. 45–48.

10. McNally A. Comparison of the biotypes of *Yersinia enterocolitica* isolated from pigs, cattle and sheep at slaughter and from humans with yersiniosis in Great Britain during 1999–2000 / A. McNally [et al.] // *Lett. Appl. Microbiol.* — 2004. — Vol. 39, № 1. — P. 103–108.

11. Возианова Ж.И. Инфекционные и паразитарные болезни. — К.: Здоров'я, 2000. — Т. 1. — С. 458–497.

12. Попова О.В. Иммунологические аспекты развития реактивных артритов при иерсиниозной инфекции / О.В. Попова, Г.К. Шепелева, И.В. Шестакова // *Инфекционные болезни.* — 2006. — Т. 4, № 2. — С. 53–58.

13. Yermak I.M. Forming and immunological properties of some lipopolysaccharide-chitosan complexes / I.M. Yermak [et al.] // *Biochimie.* — 2006. — Vol. 88, № 1. — P. 23–30.

14. Семинский И.Ж. Особенности клеточных реакций в очаге воспаления различной этиологии. Сообщение 3. Инфекционное воспаление / И.Ж. Семинский, И.А. Шурыгина, В.Т. Климов // *Журнал инфекционной патологии.* — 2000. — Т. 7, № 3–4. — С. 28–33.

15. Шестакова И.В. О формировании иммунопатологии у больных иерсиниозом / И.В. Шестакова [и др.] // *Терапевтический архив.* — 2005. — № 11. — С. 7–10.

16. Di Gerano M.S. *Yersinia enterocolitica* O:8 and O:5 lipopolysaccharide arthritogenicity in hamsters / M.S. Di Gerano [et al.] // *Rheumatology.* — 2000. — № 39. — P. 73–78.

17. Heise T. Identification of a domain in *Yersinia virulense* factor *Yad A* that is crucial for extracellular matrix-specific cell adhesion and uptake / T. Heise, P. Dersch // *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* — 2006. — Vol. 103, № 9. — P. 3375–3380.

18. Huppertz H.I. The influence of HLA B27 and interferon-gamma on the invasion and persistence of *Yersinia* in primary human fibroblasts / H.I. Huppertz, J. Heesemann // *Med. Microbiol. Immunol.* — 1996. — Vol. 185, № 3. — P. 163–170.

19. Kot B. The application of PCR to the identification of selected virulence markers of *Yersinia* genus / B. Kot, E.A. Trafny // *Pol. J. Vet. Sci.* — 2004. — Vol. 7, № 1. — P. 27–31.

20. Бехтерева М.И. Исходы иерсиниозной инфекции у детей / М.И. Бехтерева, В.К. Пуринь, Т.М. Панова // *Врач.* — 2015. — № 9. — С. 71–74.

21. Леженко Г.О. Ураження печінки при іерсиніозі у дітей та сучасні можливості медикаментозної корекції / Г.О. Леженко, О.В. Усачова, І.Б. Иванова // *Актуальна інфектологія.* — 2014. — № 4(5). — С. 27–31.

Получено 10.09.16 ■

Корбут О.В., Юхименко В.М., Дмитриева Е.А., Буц А.Р., Виговская О.В., Яротник А.Л.  
Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, г. Киев, Украина

#### КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ КИШЕЧНОГО ИЕРСИНИОЗА — ТРИГГЕРА РАЗВИТИЯ КОЛЛАГЕНОЗА У ПОДРОСТКА

**Резюме.** Описан случай тяжелой формы кишечного иерсиниоза, вызванного *Yersinia enterocolitica* 03 и *Yersinia enterocolitica* 09, который оказался триггером развития дерматомиозита у подростка 14 лет.

**Ключевые слова:** кишечный иерсиниоз, коллагеноз, дети, дерматомиозит, дифференциальная диагностика.

Korbut O.V., Yukhimenko V.M., Dmitrieva E.A., Butz A.R., Vigovskaya O.V., Yarotnik A.L.  
National Medical University named after O.O. Bogomolets, Kyiv, Ukraine

#### CLINICAL CASES OF INTESTINAL YERSINIOSIS AS A TRIGGER FOR COLLAGENOSIS IN CHILDREN

**Summary.** A case of severe intestinal yersiniosis, caused by *Yersinia enterocolitica* 03 and *Yersinia enterocolitica* 09 as a trigger for the development of dermatomyositis in a teenager aged 14 years old is described.

**Key words:** intestinal yersiniosis, collagenosis, children, dermatomyositis, differential diagnosis.