

Випадок термінального ілеїту, який не став хворобою Крона

Г. М. Дмитрякова^{id} *A,B,C,D, Л. М. Боярська^{id} D,F, О. І. Подліанова^{id} D,F,
Т. О. Левчук-Воронцова^{id} E,F, Л. В. Гребенюк^{id} D

Запорізький державний медичний університет, Україна

A – концепція та дизайн дослідження; B – збір даних; C – аналіз та інтерпретація даних; D – написання статті; E – редагування статті; F – остаточне затвердження статті

Нині спостерігають збільшення частоти діагностики запальних захворювань кишківника в дітей, зокрема хвороби Крона. Виявлення типових ендоскопічних ознак – золотий ендоскопічний стандарт діагностики цієї хвороби. Якщо така ендоскопічна картина супроводжується хронічною діареєю, абдомінальним болем, втратою маси тіла, а також лабораторними змінами (підвищення рівня фекального кальпротектину та C-реактивного білка), діагноз хвороби Крона стає очевидним, і діагностичний пошук припиняють. Але є й інші захворювання, зокрема інфекційної природи, що можуть мати подібну клінічну, лабораторну й ендоскопічну симптоматику; їх також треба включати до кола діагностичного пошуку.

Мета роботи – ознайомити лікарів-практиків з особливостями діагностики та спостереження за пацієнтом з ієрсиніозною інфекцією на тлі лактазної недостатності, що клінічно нагадувала хворобу Крона.

Клінічний випадок. Хлопець віком 14 років звернувся зі скаргами на біль у животі, рецидивну діарею, слабкість, відсутність збільшення маси тіла. Мати вважає дитину хворою впродовж 9 місяців, коли з'явився періодичний біль у животі, діарея до 10–12 разів на добу, іноді нудота та блювання. З часом епізоди діареї стали частішими, виявили зв'язок із вживанням молока. Через 4 місяці після початку захворювання в дитини різко знизився апетит, з'явилися слабкість, біль у животі, рецидивна діарея, визначили відсутність приросту маси тіла при збільшенні довжини тіла. Через 8 місяців від часу появи скарг дитина потрапила в стаціонар із клінікою гострого захворювання (лихоманка, біль у животі, блювання, діарея протягом 10 днів). Хлопця оглянули хірург і дитячий гастроентеролог, здійснили додаткові обстеження, зокрема визначення рівня фекального кальпротектину, який був підвищений майже в 5 разів. Під час колоноскопії виявили термінальний ілеїт.

Хлопець отримував неспецифічне лікування (месалазин 3 г/добу тощо), спостерігали швидке покращення стану: зник біль у животі, регресував астеничний синдром, зменшилася діарея. Хоча анамнестичні, клінічні, лабораторні й інструментальні дані дуже характерні для хвороби Крона, виникли сумніви щодо діагнозу, які пов'язані з відсутністю запальних змін у загальному аналізі крові та фактично спонтанною ремісією вираженого загострення, для зменшення якого месалазин зазвичай не ефективний. Треба було виключити інші причини запалення тонкої кишки (кишкові інфекції, туберкульоз). РНГА із псевдотуберкульозним діагностиком дала позитивну відповідь (кишковоїєрсиніозним діагностиком ОЗ).

Висновки. У дітей із припущенням про наявність запальних захворювань кишківника слід виключити кишкові інфекції (зокрема ієрсиніозну) як причину симптомів. Навіть при чіткій картині термінального ілеїту, який характерний для хвороби Крона, результати ендоскопії кишківника можуть бути відносно неспецифічними, тому в діагностичному процесі щодо етіології ілеїту необхідно враховувати також дані анамнезу, відповідність результатів лабораторних обстежень, серологічні маркери деяких інфекційних захворювань.

Ключові слова:
ієрсиніозна інфекція, хвороба Крона, лактазна недостатність.

Запорізький медичний журнал.
2022. Т. 24, № 5(134).
С. 625-629

*E-mail:
gala55@ukr.net

A case of terminal ileitis that was not Crohn's disease

H. M. Dmytriakova, L. M. Boiarska, O. I. Podlianova, T. O. Levchuk-Vorontsova, L. V. Hrebenuk

Currently, there is an increase in the incidence of inflammatory bowel disease in children, including Crohn's disease. Detection of typical endoscopic signs is the gold endoscopic standard for this disease diagnosis. When such endoscopic picture is accompanied by chronic diarrhea, abdominal pain, weight loss, and laboratory changes in the form of increased levels of faecal calprotectin and C-reactive protein, the diagnosis of Crohn's disease becomes apparent and the diagnostic search is stopped. But there are other diseases, including of infectious type, that may have similar clinical, laboratory and endoscopic symptoms, which should be included in the scope of diagnostic search.

Aim. To acquaint physicians with the features of diagnosis and monitoring of a patient with Yersinia infection on the background of lactase deficiency, clinically reminiscent of Crohn's disease.

Clinical case. A boy, 14 years old, complained of abdominal pain, recurrent diarrhea, weakness, lack of weight gain. A mother considered the child sick for 9 months, when periodic abdominal pain, diarrhea up to 10–12 times a day, sometimes nausea and vomiting occurred. Over time, episodes of diarrhea became more frequent, mainly after drinking milk. Four months after the disease onset, the child lost appetite, developed weakness, abdominal pain, recurrent diarrhea, no weight gain with increasing body length. Eight months after presenting complaints, the child was admitted to a hospital with acute disease manifestations (fever, abdominal pain, vomiting, diarrhea for 10 days). The boy was examined by a surgeon and a pediatric gastroenterologist. During colonoscopy, terminal ileitis was detected. The boy received non-specific treatment (mesalazine 3 g/day, etc.), there was a rapid improvement: abdominal pain disappeared, asthenic syndrome regressed, diarrhea reduced. Although amnestic, clinical, laboratory and instrumental data were very characteristic of Crohn's disease, the diagnosis was questionable due to the lack of inflammatory changes in the general blood test and the fact that spontaneous remission of such severe exacerbation, for which mesalazine was usually ineffective. It was necessary to exclude other causes of inflammation of the small intestine (intestinal infections, tuberculosis). RNGA with pseudotuberculosis diagnosticum gave a positive result (intestinal yersiniosis diagnosticum O3).

Key words:
yersinia infection, Crohn's disease, lactase, deficiency.

Zaporozhye medical journal
2022; 24 (5), 625-629

Conclusions. In children with suspected inflammatory bowel disease, intestinal infections, namely yersinia infection, should be ruled out as the cause of symptoms. Even with clear manifestations of terminal ileitis, which is characteristic of Crohn's disease, the results of intestinal endoscopy may be relatively nonspecific, so the disease history, a correspondence with laboratory results, serological markers of some infectious diseases should also be taken into account in the diagnostic process for the ileitis etiology.

Нині визначають зростання захворюваності та поширеності запальних захворювань кишківника, зокрема хвороби Крона (ХК), в дітей [10]. Це зумовлює необхідність орієнтування лікарів на діагностику цієї патології.

Типові ендоскопічні ознаки під час ілеоколоноскопії, як-от рельєф слизової оболонки здухвинної кишки у вигляді «бруківки» і подовжні виразки, – золотий ендоскопічний стандарт діагностики ХК. Якщо така ендоскопічна картина супроводжується хронічною діареєю, абдомінальним болем, втратою маси тіла, а також лабораторними змінами, зокрема підвищенням рівнів фекального кальпротектину та С-реактивного білка (СРБ), діагноз хвороби Крона стає очевидним, і діагностичний пошук припиняють.

Але є й інші захворювання, як-от інфекційної природи, що можуть мати подібну клінічну, лабораторну й ендоскопічну симптоматику; їх також слід включати в коло діагностичного пошуку. Одне із таких захворювань – ієрсиніоз. Збудником цього захворювання є *Yersinia enterocolitica* – грамнегативна бактерія в формі палички, яка належить до роду *Yersinia*.

Рід *Yersinia* включає 11 видів, із них 3 є збудниками захворювань людини: *Yersinia pestis*, *Yersinia enterocolitica*, *Yersinia pseudotuberculosis* [1]. Описано шість різних біотипів (біотип 1А, 1В, 2–5) та численні серотипи *Y. enterocolitica*. Одинадцять із цих серотипів часто асоціюються з інфекціями в людей. У Європі більшість патогенних для людини штамів *Y. enterocolitica* класифікують як біотип 4, серотип О:3 [2].

Частота встановлення діагнозу ієрсиніозу в Європі становить 7,2 на 100 000 населення [3]. Інфекція частіше вражає хлопців віком до 7 років, пік захворюваності припадає на зиму пору року. Населення в країнах із холодним кліматом хворіє частіше, ніж у країнах із теплим кліматом [4].

Інфекція передається здебільшого фекально-оральним шляхом. Збудник потрапляє у шлунок, проходить через стінку кишки і локалізується в лімфоїдній тканині, мезентеріальних лімфатичних вузлах. Інкубаційний період зазвичай становить від 4 до 6 днів (діапазон – 1–14 днів). Перебіг захворювання може бути безсимптомним, легким або тяжким залежно від імунного статусу хазяїна.

Кишковий ієрсиніоз може виявлятися як харчова токсикоінфекція, ентерит, мезентеріальний лімфаденіт, псевдоапендицит і септицемія. Симптоми включають діарею, іноді гемоколіт, біль у животі та лихоманку. Іноді ієрсиніозний ентерит може імітувати хірургічну патологію: апендицит, інвагінацію, токсичний мегаколон, перфорацію шлунково-кишкового тракту та перитоніт [6].

У дітей старшого віку та підлітків інфекція *Y. enterocolitica* характеризується болем у животі, що пов'язаний із термінальним ілеїтом, мезентеріальним аденітом, імітує інші захворювання, як-от апендицит [7] і запальне захворювання кишківника [5].

Інфекція зазвичай зникає протягом кількох тижнів і в разі призначення антибіотиків, і без них. У більшості

випадків тривалість симптомів коливається від 1 до 2 тижнів, у невеликої частини хворих симптоми можуть виявлятися протягом місяців [4]. Ускладнення, як-от реактивний артрит, можуть виникнути через 1–4 тижні після інфекції, особливо в людей, які є носіями алеля МНС HLA-B27. Після перенесеного захворювання носійство і виділення збудника з калом триває в середньому протягом 40 днів (діапазон – 17–116 днів).

Нині немає єдиного підходу щодо діагностики ієрсиніозу, проте культура фекалій залишається золотим стандартом [9].

Серологічні тести, включаючи ІФА та імуноблотинг для виявлення IgG, IgA та IgM, використовують у багатьох країнах. Антитіла проти мікроорганізму виробляються незабаром після зараження, зберігаються протягом тривалого часу. Рівень антитіл починає підвищуватися на першому тижні захворювання, досягає пікового рівня на другому тижні, а потім повертається до норми впродовж 3–6 місяців. Втім, антитіла можуть залишатися протягом кількох років. Доведено, що IgA зберігаються протягом 14–16 місяців після початку інфекції [4].

Диференціальну діагностику в деяких випадках здійснюють із запальними захворюваннями кишківника, як-от хворобою Крона, неспецифічним виразковим колітом. Для діагностики запальних захворювань кишківника використовують дані аналізу крові (гемоглобін, кількість лейкоцитів, кількість тромбоцитів, ШОЕ та СРБ), а також фекальні маркери запалення (кальпротектин або лактоферин). Саме комбінація цих показників обґрунтовує стратегію обстеження та встановлення діагнозу. Рівень фекального кальпротектину відрізняє запальні захворювання кишківника від інших позакишкових запальних станів, а також від незапальних станів кишківника. Однак підвищений рівень фекального кальпротектину не дає змоги розрізнити причини кишкового запалення (наприклад, запальне захворювання кишківника від інфекції), тип запального захворювання кишківника (хвороба Крона або неспецифічний виразковий коліт), локалізацію (тонка або товста кишка). Разом із тим, нормальні значення фекального кальпротектину не притаманні цим запальним захворюванням [8].

Зазвичай ендоскопічне дослідження кишківника при ієрсиніозі не здійснюють, оскільки захворювання найчастіше має риси гострої кишкової інфекції. Але в разі окремих діагностично складних випадків необхідне виконання ендоскопії кишківника, під час якої виявляють ендоскопічну картину термінального ілеїту. Основні ендоскопічні ознаки ієрсиніозної інфекції – круглі чи овальні осередки гіперплазії слизової з виразками або без них у термінальній клубовій кишці [10]. Подібна ендоскопічна картина притаманна і хворобі Крона.

Гістологічні зміни при ієрсиніозній інфекції не є патогномонічними, характеризуються наявністю лише гострого та/або хронічного запалення, атрофією ворсинок і гіперплазією крипти зі змішаним гострим і хронічним запаленням, вогнищевим нейтрофільним криптизмом, а

також гранульомами з епітеліальних клітин з гістіоцитами, Т-лімфоцитами і моноцитами. Наявність макроскопічних уражень разом з мікроскопічними проявами запальної інфільтрації в термінальній клубовій кишці часто «веде» гастроентеролога до діагнозу хвороби Крона. Втім, деякі з цих випадків насправді можуть бути інфекцією, що спричинена *Yersinia*; її можна діагностувати за допомогою серологічних тестів, але їх зазвичай не виконують. Тому доцільно припустити: деякі випадки, що характеризуються як ХК (особливо легкого перебігу), насправді є випадками ієрсиніозу, що зникають спонтанно або після лікування антибіотиками [4].

Отже, клінічні прояви, ендоскопічні й гістологічні дані ієрсиніозного ентериту можуть нагадувати ознаки хвороби Крона, тому інфекцію *Yersinia enterocolitica* слід включати в план диференціальної діагностики пацієнта з припущенням про наявність ХК [5].

Мета роботи

Ознайомити лікарів-практиків з особливостями діагностики та спостереження за пацієнтом з ієрсиніозною інфекцією на тлі лактазної недостатності, що клінічно нагадувала хворобу Крона.

Клінічний випадок

Наводимо опис клінічного спостереження за хворим на ієрсиніоз з ендоскопічною картиною вираженого ілеїту на тлі лактазної недостатності з хронічною діареєю, що зумовило необхідність диференціальної діагностики з хворобою Крона.

Хлопець віком 14 років звернувся до гастроентеролога 29.09.2021 р. зі скаргами на біль у животі, рецидивну діарею, слабкість, відсутність збільшення маси тіла. Мати вважає дитину хворою з січня 2021 року, коли з'явився періодичний біль у животі, іноді нудота та блювання. З часом епізоди діареї стали частішими, спостерігали зв'язок із вживанням молока: через 30 хвилин з'являвся сильний біль у животі, рідкі випорожнення до 10 разів протягом 2–3 годин. Після виключення з раціону молока епізоди діареї стали рідшими, але все ж виникали 1–2 рази на місяць. На початку літа у дитини різко знизився апетит, з'явилися слабкість, біль у животі, рецидивна діарея, визначили відсутність приросту маси тіла при збільшенні довжини тіла.

У вересні 2021 р. захворів гостро, зафіксували лихоманку до 39,0–39,8 °С впродовж 4 днів, сильний біль у животі, блювання, діарею впродовж 10 днів. Біль локалізувався у правій половині живота, що зумовило необхідність консультації хірурга для виключення гострого апендициту. Отримували симптоматичну терапію.

Пацієнта оглянув гастроентеролог, для диференціальної діагностики з запальними захворюваннями кишківника призначили скринінгові обстеження. Загальний аналіз крові – без запальних змін, анемію не виявили: Hb – 183 г/л, Ер. – $6,1 \times 10^{12}$, Л – $7,0 \times 10^9$ /л, п – 3 %, с – 54 %, е – 1, Лімф. – 41, м – 1, Тр. – 294×10^9 /л, ШОЕ – 4 мм/год.

Біохімічний аналіз крові без змін, крім підвищення СРБ – 11,34 мг/л (норма – 2,8 мг/л). Фекальний каль-

протектин підвищений до 234,75 мкг/г (норма – до 50 мкг/г). Клінічні прояви, підвищення СРБ і фекального кальпротектину обґрунтували необхідність інструментального обстеження шлунково-кишкового тракту для виключення запального захворювання кишківника. ФГДС від 22.10.2021 р.: еритематозна гастропатія. Швидкий уреазний хелік-тест негативний. Патогістологічне дослідження біоптата: мінімальна лімфоцитарна інфільтрація, тест на виявлення *H. pylori* негативний. Колоноскопія від 22.10.2021 р.: слизова оболонка прямої кишки осередково гіперемована, множинні дрібні ерозії; слизова оболонка термінального відділу клубової кишки гіперемована, горбиста, ділянки лімфоїдної гіперплазії. Висновок за даними колоноскопії: термінальний ілеїт; проктит (рис. 1). За результатами УЗД органів черевної порожнини патологія не виявлена.

Патогістологічне дослідження біоптатів усіх відділів кишківника: виразна дифузна лімфоплазмоцитарна інфільтрація власної пластинки слизової оболонки тонкої кишки з тенденцією до формування лімфоїдних фолікулів, із вкороченням ворсин, у стромі яких виявили мікролокуси лімфоцитів із домшкою поодиноких нейтрофілів; у власній пластинці всіх відділів товстої кишки визначили помірну лімфоплазмоцитарну інфільтрацію з формуванням поодиноких лімфоїдних фолікулів. Висновок: хронічний термінальний ілеїт, фаза загострення; хронічний проктит, фаза загострення; виявлені морфологічні зміни не виключають аутоімунний ґенез захворювання.

Колоноскопію здійснили через 1 місяць після початку ймовірного загострення. На тлі призначеного неспецифічного лікування на час обстеження (месалазин 3 г/добу, пробіотики з масляною кислотою та вітамін D, суміш для клінічного харчування) спостерігали швидке покращення стану: зник біль у животі, регресував астеничний синдром, зменшилася діарея. Хоча анамнестичні, клінічні, лабораторні й інструментальні дані дуже характерні для хвороби Крона, виникли сумніви щодо діагнозу, пов'язані з відсутністю запальних змін у загальному аналізі крові та фактично спонтанною ремісією вираженого загострення, для зменшення якого месалазин зазвичай неефективний.

Треба було виключити інші причини запалення тонкої кишки (інфекції, туберкульоз), тому здійснили додаткове обстеження. Посів кала на кишкову групу негативний. За висновком фтизіатра, відомостей про латентну туберкульозну інфекцію та активний туберкульоз немає, квантифероновий тест негативний. Аутоімунні маркери (*Saccharomyces cerevisiae*, антитіла IgA, IgG; ANCA антитіла IgG; нейтрофільна еластаза, антитіла IgG) негативні. Протеїнограма – норма (фракція гама-глобулінів – 7,5 %). Імунограма без відхилень від норми.

РНГА з псевдотуберкульозним діагностикомом від 20.11.2021 р. позитивна. РНГА з кишковоієрсиніозним діагностикомом О9 позитивна. РНГА з кишковоієрсиніозним діагностикомом О3 позитивна в розведенні 1:200.

Визначили діагноз: кишковий ієрсиніоз О3, термінальний ілеїт, проктит; вторинна лактазна недостатність.

Стан дитини прогресивно покращувався. Лікування не отримував, оскільки патологічні симптоми не спостерігали. Під час контрольного обстеження через 1 місяць

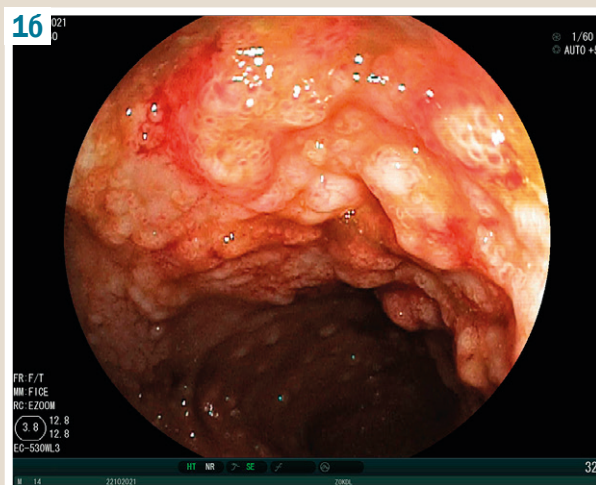
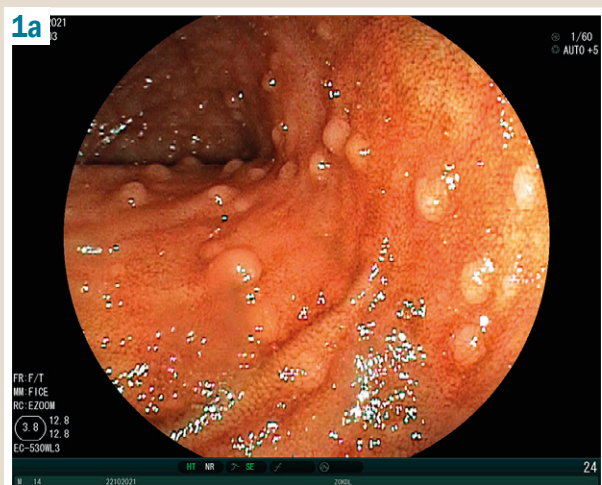


Рис. 1. (а, б). Ілеоскопія. Термінальний ілеїт.

скарг не має. Випорожнення оформлені, 1–2 рази на день, без патологічних домішок. Регресував астеничний синдром, з'явився апетит, зафіксували збільшення маси тіла на 4,5 кг впродовж місяця.

У контрольному загальному аналізі крові від 13.12.2021 р. патологічні зміни не виявлені. Рівень прозапальних показників нормалізувався, фекальний кальпротектин – 23,83 мкг/г, С-реактивний білок – 2 мг/л.

Станом на лютий 2022 р. дитина здорова, скарг не має. Випорожнення – 1 раз на день, сформовані. В пацієнта помітно збільшилася маса тіла, але точні дані мати не знає. Зберігається лактазна недостатність, тому хлопець дотримується безлактозної дієти. Заплановане контрольне обстеження (колоноскопія).

Обговорення

Випадок, що описали, показує складнощі діагностики в дитини ієрсиніозної інфекції, що за клінічними ознаками дуже нагадувала запальне захворювання кишківника – хворобу Крона. Це зумовлено наявністю попередньої гастроентерологічної патології, а саме лактазної недостатності, що імітувало хронічний перебіг запального захворювання кишківника та визначило необхідність диференціальної діагностики з хворобою Крона.

Пацієнт протягом пів року мав хронічний біль у животі, періодичну діарею, втрату ваги. На тлі таких симптомів гострий епізод кишкової інфекції сприймався як загострення хронічного запального захворювання кишківника. Діагноз підтверджувало підвищення фекального кальпротектину, СРБ, а також колоноскопія з біопсією, під час котрих виявили ознаки, характерні для хвороби Крона.

Однак сприятливий перебіг захворювання без специфічного лікування викликав сумніви щодо правильності діагнозу хвороби Крона, змусив продовжити діагностичний пошук. Так виявили інфекційну природу термінального ілеїту – ієрсиніозну інфекцію. Одуження пацієнта протягом наступного спостереження підтвердило діагноз.

Висновки

1. У дітей із припущенням про наявність запальних захворювань кишківника слід виключити кишкові інфекції (зокрема ієрсиніозну) як причину симптомів.

2. Навіть при чіткій картині термінального ілеїту, який характерний для хвороби Крона, результати ендоскопії кишківника можуть бути відносно неспецифічними, тому в діагностичному процесі щодо етіології ілеїту необхідно враховувати також дані анамнезу, відповідність результатів лабораторних обстежень, серологічні маркери деяких інфекційних захворювань.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflicts of interest: authors have no conflict of interest to declare.

Надійшла до редакції / Received: 22.04.2022

Після доопрацювання / Revised: 17.06.2022

Прийнято до друку / Accepted: 27.06.2022

Відомості про авторів:

Дмитрякова Г. М., асистент каф. дитячих хвороб, Запорізький державний медичний університет, Україна.

ORCID ID: [0000-0003-4486-3855](https://orcid.org/0000-0003-4486-3855)

Боярська Л. М., канд. мед. наук, професор, зав. каф. дитячих хвороб, Запорізький державний медичний університет, Україна.

ORCID ID: [0000-0002-2297-7635](https://orcid.org/0000-0002-2297-7635)

Подліанова О. І., канд. мед. наук, доцент каф. дитячих хвороб, Запорізький державний медичний університет, Україна.

ORCID ID: [0000-0003-3699-1953](https://orcid.org/0000-0003-3699-1953)

Левчук-Воронцова Т. О., канд. мед. наук, асистент каф. дитячих хвороб, Запорізький державний медичний університет, Україна.

ORCID ID: [0000-0003-4926-1271](https://orcid.org/0000-0003-4926-1271)

Гребенюк Л. В., д-р філософії, асистент каф. дитячих хвороб, Запорізький державний медичний університет, Україна.

Information about authors:

Dmytriakova H. M., MD, Assistant of the Department of Children's Diseases, Zaporizhzhia State Medical University, Ukraine.

Boiarska L. M., MD, PhD, Professor, Head of the Department of Children's Diseases, Zaporizhzhia State Medical University, Ukraine.

Podlianova O. I., MD, PhD, Associate Professor of the Department of Children's Diseases, Zaporizhzhia State Medical University, Ukraine.

Levchuk-Vorontsova T. O., MD, PhD, Assistant of the Department of Children's Diseases, Zaporizhzhia State Medical University, Ukraine.

Hrebeniuk L. V., MD, PhD, Assistant of the Department of Children's Diseases, Zaporizhzhia State Medical University, Ukraine.

Список літератури

- [1] Aziz M, Yelamanchili V. S. Yersinia Enterocolitica. *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2022. URL : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499837/>
- [2] Rosner B. M., Stark K., Werber D. Epidemiology of reported Yersinia enterocolitica infections in Germany, 2001-2008. *BMC Public Health*. 2010. Vol. 10. P. 337. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-337>
- [3] Cian S., Tabacco O., Costaguta A. Ileititis terminal por Yersinia enterocolitica: diagnóstico diferencial con la enfermedad de Crohn en un varón de 12 años [Terminal ileitis due to Yersinia enterocolitica: differential diagnosis with Crohn's disease in a 12-year-old male]. *Archivos argentinos de pediatría*. 2020. Vol. 118, Iss. 2. P. e191-e193. <https://doi.org/10.5546/aap.2020.e191>
- [4] Yersinia Enterocolitica Ileititis Mimicking Pediatric Crohn's Disease / R. Naddei et al. *Inflammatory bowel diseases*. 2017. Vol. 23, Iss. 4. P. E15-E16. <https://doi.org/10.1097/MIB.0000000000001052>
- [5] Jung D. S., Lee Y. M. Terminal Ileitis Caused by Yersinia enterocolitica and Presents with Intussusception Mimicking Crohn's Disease. *Soonchunhyang Medical Science*. 2019. Vol. 25, Iss. 2. P. 117-120. <https://doi.org/10.15746/sms.19.022>
- [6] Pseudoappendicitis / M. W. Jones, I. Godana, G. J. Hoilat, J. G. Deppen. *StatPearls*. StatPearls Publishing, 2022. URL : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499946/>
- [7] ESPGHAN revised porto criteria for the diagnosis of inflammatory bowel disease in children and adolescents / A. Levine et al. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*. 2013. Vol. 58, Iss. 6. P. 795-806. <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000000239>
- [8] Yersinia – A Rarer Cause of Terminal Ileitis / B. Warner et al. *Archives of Case Reports in Clinical Medicine*. 2016. Vol. 2, Iss. 3. P. 123.
- [9] Endoscopic findings in Yersinia enterocolitica enterocolitis / T. Matsumoto et al. *Gastrointestinal Endoscopy*. 1990. Vol. 36, Iss. 6. P. 583-587. [https://doi.org/10.1016/s0016-5107\(90\)71169-8](https://doi.org/10.1016/s0016-5107(90)71169-8)
- [10] Twenty-first century trends in the global epidemiology of pediatric-onset inflammatory bowel disease: systematic review / M. E. Kuenzig et al. *Gastroenterology*. 2022. Vol. 162, Iss. 4. P. 1147-1159.e4. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2021.12.282>

References

- [1] Aziz, M., & Yelamanchili, V. S. (2022, June 4). Yersinia Enterocolitica. In *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499837/>
- [2] Rosner, B. M., Stark, K., & Werber, D. (2010). Epidemiology of reported Yersinia enterocolitica infections in Germany, 2001-2008. *BMC public health*, 10, 337. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-337>
- [3] Cian, S., Tabacco, O., & Costaguta, A. (2020). Ileititis terminal por Yersinia enterocolitica: diagnóstico diferencial con la enfermedad de Crohn en un varón de 12 años [Terminal ileitis due to Yersinia enterocolitica: differential diagnosis with Crohn's disease in a 12-year-old male]. *Archivos argentinos de pediatría*, 118(2), e191-e193. <https://doi.org/10.5546/aap.2020.e191>
- [4] Naddei, R., Martinelli, M., Strisciuglio, C., D'Armiento, M., Vollaro, A., Staiano, A., & Miele, E. (2017). Yersinia Enterocolitica Ileititis Mimicking Pediatric Crohn's Disease. *Inflammatory bowel diseases*, 23(4), E15-E16. <https://doi.org/10.1097/MIB.0000000000001052>
- [5] Jung, D. S., & Lee, Y. M. (2019). Terminal Ileitis Caused by Yersinia enterocolitica and Presents with Intussusception Mimicking Crohn's Disease. *Soonchunhyang Medical Science*, 25(2), 117-120. <https://doi.org/10.15746/sms.19.022>
- [6] Jones, M. W., Godana, I., Hoilat, G. J., & Deppen, J. G. (2022). Pseudoappendicitis. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499946/>
- [7] Levine, A., Koletzko, S., Turner, D., Escher, J. C., Cucchiara, S., de Ridder, L., Kolho, K. L., Veres, G., Russell, R. K., Paerregaard, A., Buderus, S., Greer, M. L., Dias, J. A., Veereman-Wauters, G., Lionetti, P., Sladek, M., Martin de Carpi, J., Staiano, A., Ruemmele, F. M., Wilson, D. C., ... European Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (2014). ESPGHAN revised porto criteria for the diagnosis of inflammatory bowel disease in children and adolescents. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*, 58(6), 795-806. <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000000239>
- [8] Warner, B., Jayasooriya, N., Sanderson, J., Anderson, S., & Irving, P. (2016). Yersinia – A Rarer Cause of Terminal Ileitis. *Archives of Case Reports in Clinical Medicine*, 2(3), 123.