

Клінічний випадок хірургічного лікування дивертикульозу тонкої кишки з прикритою перфорацією дивертикула, утворенням абсцесів та дифузним гнійним перитонітом

Описано клінічний випадок діагностики та успішного лікування пацієнта з дивертикульозом тонкої кишки, що ускладнився прикритою перфорацією дивертикула тонкої кишки з утворенням абсцесів та дифузним гнійним перитонітом.

Ключові слова: дивертикулярна хвороба; перфорація дивертикула тонкої кишки; гнійний перитоніт; абсцес черевної порожнини; резекція кишечника, інтубація кишечника.

Дивертикулярна хвороба тонкої кишки – захворювання, що рідко зустрічається (за результатами аутопсій, в 0,3–1,3% випадків) [1], зазвичай у чоловіків похилого і старечого віку [2, 3]. Дивертикули тонкої кишки локалізуються у дванадцятипалій кишці в 60–70 % випадків, у голодній кишці – в 20–25 %, і в 5–10 % випадків – у здухвинній кишці [4, 5]. У 3–5 % випадків дивертикули дванадцятипалої кишки поєднуються з дивертикулами голодної і клубової кишки [5]. Розміри дивертикулів варіюють від 3–5 мм до 4–5 см. Приблизно 15 % випадків дивертикулів тонкої кишки дають клініку гострого живота, і приблизно 77 % дивертикулярних захворювань тонкої кишки виникають із множинними дивертикулами [3].

Етіологія тонкокишкових дивертикулів залишається невідомою, хоча наявні гіпотези фокусуються на аномаліях у гладенькій мускулатурі або м'язово-кишковому сплетенні, дискінезії кишечника, або високому внутрішньопросвітному тиску, коли відбувається пролапс слизової оболонки і підслизового шару через м'язову стінку в місцях проходження судин [6]. Таким чином, на відміну від дивертикула Меккеля, множинні дивертикули голодної кишки за морфологічною структурою є несправжніми. У 20–25 % спостережень дивертикули тонкої кишки не мають клінічної симптоматики. Приблизно у 15 % пацієнтів неспецифічні симптоми можуть бути різного вираження, а в 15 % з них виникають серйозні ускладнення [4]. У більшості пацієнтів дане захворювання є випадковою знахідкою при операційних втручаннях із приводу ускладнень дивертикулів або інших захворювань органів черевної порожнини [7].

До ускладнень дивертикулів тонкої кишки відносять:

- кровотечу, що призводить до розвитку хронічної анемії;
- дивертикуліт, пов'язаний із запаленням, що супроводжується лихоманкою;
- кишкову непрохідність, що супроводжується нападоподібним болем у животі, закрепом, нудотою і блюванням;
- перфорацію і локалізований абсцес.

Дивертикульоз тонкої кишки в будь-який момент може спровокувати появу непрохідності, викликати масивну внутрішню кровотечу або перфорацію з розвитком перитоніту. Будь-яке з цих ускладнень може закінчитись летально, процент яких при розвитку ускладнень може досягати 50 % [5, 7].

Одним з найсерйозніших ускладнень дивертикуліту є перфорація, яка може виникати як на мікроскопічному, так і на макроскопічному рівнях. Клінічні прояви даного процесу залежать від низки факторів, включно розмір перфорації, рівень позакишкової контамінації та загальну реактивність організму. Ступінь змін при перфорації може бути різний – від локальних змін у вигляді перидивертикуліту та формування невеликих навколокишкових абсцесів до розповсюджених міжпетельних абсцесів, гнійного або калового перитоніту [8].

Операцією вибору при ускладненому дивертикульозі є резекція ураженої ділянки кишки з анастомозом, при поодиноких дивертикулах можлива дивертикулектомія [5, 7]. Водночас, И. В. Платицын и соавт. (2019), Ben Ismail I. et al. (2021), Anjum R et al. (2021) вважають, що дивертикулектомію виконувати недоцільно, оскільки макроскопічно важко визначити краї резекції [3, 6, 8]. Ургентне операційне втручання може бути виконано як лапароскопічно, так і відкритим доступом, причому при септичному шоці обов'язковим є другий

варіант [9]. Прикрита перфорація дивертикула з макроабсцесом (>1 cm, CDD type 2b) за класифікацією CDD (Classification of diverticular disease) може бути показанням до планового операційного втручання після успішного консервативного лікування [10].

Летальність при хірургічному лікуванні коливається від 5 % до 40 % при перфорації, що зумовлено такими факторами, як похилий вік, супутні захворювання, перитоніт і, головним чином, інтервал часу між перфорацією та хірургічним втручанням [6].

Клінічний випадок. Пацієнт Л., 75 р., історія хвороби № 284, госпіталізований 14.11.21 р. о 10⁰⁰ в Інноваційний хірургічний Центр Адоніс-лаб СП зі скаргами на нудоту, здуття живота, інтенсивний розлитий біль у животі, погане загальне самопочуття. Захворів гостро вночі, за півтори доби до візиту в клініку, після огріхів у дієті (гостра їжа, горілка з перцем). В анамнезі – 7 років тому переніс гострий панкреатит, лікувався консервативно, а 10 років тому була лапаротомна операція на кишечнику – видалення поліпів прямої кишки (зі слів пацієнта). При огляді: загальний стан пацієнта середнього ступеня тяжкості. Язик вологий, обкладений білим нальотом. Гемодинаміка стабільна: АТ – 140/90 мм рт. ст., пульс – 86 на 1хв, ритмічний. Живіт піддутий, найбільше в епігастрії, обмежено бере участь в акті дихання, при пальпації інтенсивно болючий у всіх відділах. Печінкова тупість не визначається. Позитивні симптоми подразнення очеревини. Перистальтика майже не прослуховується, шум плескоти відсутній. Гази відходять. Випорожнень у день госпіталізації не було. Сечовипускання не порушене.

Враховуючи клінічну картину, прийнято рішення терміново госпіталізувати пацієнта в стаціонар, дообстежити його та готувати до екстреного операційного втручання.

При госпіталізації: амілаза сечі – 8 од.; креатинін – 160 мкмоль/л; ан. крові: Нв – 136 г/л, Л – $22,2 \times 10^9$, П – 22 %, С – 69 %, лімфоцити – 4 % (лімфопенія), моноцити – 5 %, токсигенна зернистість – 60 %. ШОЕ – 36 мм/год. КФК – 815 U/L. Глюкоза крові – 16 ммоль/л.

Обчислено лейкоцитарний індекс інтоксикації за формулою Кальф-Каліфа:

$$ЛІ = (4 \times \text{мієлоцити} + 3 \times \text{метамієлоцити} + 2 \times \text{палочкоядерні нейтрофіли} + 1 \times \text{сегментоядерні нейтрофіли}) \times (\text{плазматичні клітини} + 1) / ((\text{моноцити} + \text{лімфоцити}) \times (\text{еозинофіли} + 1)),$$

$ЛІ = 2 \times 22 + 69 / (5 + 4) \times 1 = 113 / 9 = 12,5$ – вказує на край тяжкий ступінь ендогенної інтоксикації.

Обстежений: КТ ОЧП з контрастуванням (рис. 1): у тонкій кишці по лівому фланку візу-



Рис. 1. КТ органів черевної порожнини з контрастуванням (стрілками вказано дивертикули).

лізуються два округлі випинання кишки округлої форми з тонкою стінкою, які сполучаються з порожниною тонкого кишечника до 15×19 мм та 25×25 мм з рідинним вмістом, з рівнем повітря в просвіті. Локальне скупчення рідини під прямим м'язом живота – наслідки запальних параколичних змін. Віргунгоектазія як наслідок перенесеного гострого панкреатиту.

14.11.2021 р. пацієнт із попереднім діагнозом: перитоніт, перфорація дивертикула тонкої кишки? призначене операційне втручання. Операційне втручання: лапаротомія, вісцероліз, резекція тонкої кишки з анастомозом бік-в-бік, інтубація кишечника. В черевній порожнині тяжкий спайковий процес. Великий сальник інфільтрований з гнійним просякненням біля попереково-ободової кишки. Послідовне методичне роз'єднання спайок (вісцероліз) за допомогою Harmonic і Патонмед. Виявлено 2 абсцеси під мезоколон із залученням тонкої кишки, великого сальника. Запалений великий сальник резектований. На відстані 50 см від зв'язки Трейца на протязі 1 м виявлено 5 дивертикулів порожньої кишки розмірами від 1,5×2 до 3×4 см, один з яких – із прикритою перфорацією в зоні межпетельного абсцесу (рис. 2). Петлі тонкої кишки вкриті гноем і фібрином. У середній частині тонкої кишки – нероздільний спайковий конгломерат петель кишки близько 50 см. Виконана резекція близько 2 м тонкої кишки з дивертикулами і спайковим конгломератом із пересіченням просвітів кишки лінійним зшивачем GIA 60 мм і накладенням анастомозу бік-у-бік дворядним швом. Виконано назогастральну інтубацію тонкої кишки через анастомоз до ілеоцекального кута



Рис. 2. Прикрита перфорація дивертикула голодної кишки із утворенням абсцесу.

перфорованим зондом. Частина тонкої кишки, яка залишилася, завдовжки 2 м 60 см. У малій мисці – спайковий процес після раніше перенесеної операції. Черевна порожнина санована триразовим промиванням розчином декасану і дренована чотирма дренажами: до зони абсцесу промивний через контрапертуру в лівому підребер'ї, до ділянки анастомозу через контрапертуру в правому підребер'ї, два поодиноких у малій таз через контрапертури в здухвинних ділянках.

Діагноз після операції: прикрита перфорація дивертикула тонкої кишки з утворенням абсцесів. Дивертикульоз тонкої кишки. Дифузний гнійний перитоніт.

Макропрепарат: видалена голодна кишка близько 2 м, вкрита гноем і фібрином, з наявністю 5 дивертикулів від 3×4 см до 1,5×2 см із прикритою перфорацією одного з них в апікальній частині (рис. 3). Інфільтрований великий сальник з гнійним просякненням.



Рис. 3. Резекційний препарат видаленої частини тонкої кишки (2 м 10 см) із множинними дивертикулами.

Патогістологічний висновок: дивертикульоз тонкої кишки з прикритою перфорацією одного з дивертикулів, з утворенням злукового конгломерату петель кишки, з міжпетельними абсцесами. Розлитий фібринозно-гнійний перитоніт.

Мікробіологічне дослідження матеріалу (дворівневе) від 18.11.2021 р. та 20.11.2021 р. – *E.coli* – 10⁴ КУО та *Enterobacter aerogenes* – 10⁴ КУО, чутливі до всіх основних антибіотиків.

Інтраопераційно перелита одна доза свіжозамороженої плазми. В післяопераційному періоді отримував антибіотикотерапію (меронем+метрогіл), інфузійну терапію, знеболення, перев'язки. Післяопераційний період перебігав без ускладнень. Рана загоїлась первинним натягом. Виписаний на 8-й день, 21.11.2021 р., з клініки у задовільному стані. Пацієнта оглянули через 2,5 місяці. Почуває себе добре, скарг не має. Діарейного синдрому теж не має, маса тіла збільшилась на 4 кг, працює за спеціальністю.

Обговорення. Частота не Меккелевських, несправжніх дивертикулів тонкої кишки в людській популяції, складає менше 1 %, і більшість випадків дивертикульозу є асимптоматичними [1]. Через варіабельність та неспецифічну клінічну картину діагностика дивертикулів тонкої кишки часто буває тяжкою і запізнілою. Їх рідкість ускладнює діагностику і, отже, запізнює її. Це повинно враховуватися при диференційній діагностиці “гострого живота” [6].

Ускладнення дивертикулу голодної кишки можуть давати клінічну картину різних гострих захворювань шлунково-кишкового тракту насамперед гострого панкреатиту або перфорації виразки шлунка або дванадцятипалої кишки. В такому випадку КТ органів черевної порожнини з контрастуванням є засобом діагностики джерела перитоніту, визначення орієнтовного обсягу операційного втручання через доступність методу швидкість і точність діагностики [1, 2]. Водночас рентгенографія черевної порожнини має обмежене місце в підтвердженні діагнозу. Вона може показати пневмоперитонеум при перфорації. Аналогічно, ультрасонографія черевної порожнини має низьку чутливість [6].

У пацієнтів похилого віку, як правило, гострі симптоми проявляються в кінці перебігу захворювання [2].

Лікування перфорації дивертикулу зазвичай є операційним, операцією вибору є резекція ураженої ділянки кишки з анастомозом, хоча Adiamah A. et al., (2021) вважають можливе і консервативне лікування частини таких пацієнтів, особливо хворих, молодших 65 років [11].

У нашому випадку пацієнт госпіталізований у клініку через півтори доби після початку захворювання, його загальний стан можна було розцінити як середньої тяжкості, що не корелювало зі ступенем інтоксикації. Больовий синдром та лабораторні дані наполегливо вказували на катастрофу в черевній порожнині. Причину перитоніту на доопераційному етапі встановити було складно через попередній операційний анамнез пацієнта. КТ ОЧП з контрастом є суттєвим помічником у діагностиці, але все ж повної картини не дає. Доступ – лапаротомний, а не лапароскопічний, – було обрано обґрунтовано, через виражений злуковий процес. Даний випадок можна класифікувати як Туре 2с за класифікацією CDD [10]. Інтраопераційна тактика – роз’єднання спайок, віднайдення місця перфорації, резекція конгломерату петель кишечника із дивертикулами (рис. 4), інтубація кишечника, санація та дренивання черевної порожнини є, без сумніву, доцільною в такій складній клінічній ситуації.

Висновки. 1. Для верифікації діагнозу у випадках клінічної картини перитоніту нез’ясованого генезу доцільно використовувати ургентне КТ органів черевної порожнини з контрастуванням. 2. Операційні втручання при перфорації дивертикула,



Рис. 4. Препарат видаленої частини тонкої кишки із спайковим конгломератом у центральній частині.

що ускладнився абсцесами та дифузним гнійним перитонітом, в умовах вираженого спайкового процесу в черевній порожнині (як наслідок попередніх оперативних втручань) необхідно проводити лапаротомно. 3. При вимушеній обширній резекції тонкої кишки в умовах гнійного перитоніту застосування інтубації тонкої кишки є виправданим.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Rajaguru K. Case report on a rare cause of small bowel perforated ileal diverticulum / K. Rajaguru, S. C. Sheong // *International Journal of Surgery Case Reports*. – 2021. – No. 87. 106465.
2. Vayzband V. Surgically managed perforated jejunal diverticulitis / V. Vayzband, H. Ashraf, P. Esparragoza // *Cureus*. – 2021. – No. 13 (6). – P. e15930. DOI 10.7759/cureus.15930.
3. Anjum R. A Case of isolated jejunal diverticulum presented as free perforation: A rare cause of acute abdomen / R. Anjum, N. Kumar, T. Singla // *Cureus*. – 2021. – No. 13 (10). P. e18809. DOI 10.7759/cureus.18809
4. Перфорация дивертикула тонкой кишки / М. Р. Иманалиев, З. З. Нажмудинов, А. Г. Гусейнов [и др.] // *Хирургия*. – 2017. – № 7. – С. 59–60. <https://doi.org/10.17116/hirurgia2017759-60>
5. Дивертикулярная болезнь тонкой кишки с перфорацией и развитием распространенного гнойного перитонита / Д. Э. Здитовецкий, А. А. Белобородов, Е. П. Данилина [и др.] // *Сибирское медицинское обозрение*. – 2013. – № 6. – С. 76 – 78.
6. Perforated jejunal diverticulitis: A rare cause of acute abdominal pain / I. Ben Ismail, H. Ben Chaabene, S. Rebi, A. Zogh-lami // *Clin. Case Rep*. – 2021. – No. 9. P. e04594. <https://doi.org/10.1002/ccr3.459>
7. Мяконький Р. В. Случай дивертикулярной болезни тонкой кишки, осложнившейся перфорацией дивертикула с образованием межкишечного абсцесса и развитием острой кишечной непроходимости / Р. В. Мяконький, К. О. Каплунов // *Волгоградский научно-медицинский журнал*. – 2016. – № 4. – С. 55–59.
8. Перфорация дивертикула тощей кишки: роль КТ-исследования / И. В. Платицын, А. В. Кондратьев, А. В. Панин [и др.] // *Медицинская визуализация*. – 2019. – № 3. – С. 66–76. URL <https://doi.org/10.24835/1607-0763-2019-3-66-76/>.
9. Management of perforated diverticulitis with generalized peritonitis. A multidisciplinary review and position paper / R. Nascimbeni, A. Amato, R. Ciocchi [et al.] // *Tech. Coloproctol*. – 2021. – No. 25 (2). – P. 153–165. DOI:10.1007/s10151-020-02346-y.
10. Lock J. F. The indications for and timing of surgery for diverticular disease / J. F. Lock, C. Galata, C. Reißfelder [et al.] // *Dtsch. Arztebl. Int*. – 2020. – Vol. 117. – P. 591–596. DOI: 10.3238/arztebl.2020.0591.
11. Outcomes after non-operative management of perforated diverticular disease: a population-based cohort study / A. Adiamah, L. Ban, H. Otete [et al.] // *BJS Open*. – 2021. – zraa073/DOI: 10.1093/bjsopen/zraa073.

REFERENCES

1. Rajaguru, K., & Sheong, S.C. (2021). Case report on a rare cause of small bowel perforation perforated ileal diverticulum. *International Journal of Surgery Case Reports*, 87, 106465.
2. Vayzband, V., Ashraf, H., & Esparragoza, P. (2021). Surgically managed perforated jejunal diverticulitis. *Cureus*, 13 (6), e15930. DOI 10.7759/cureus.15930.
3. Anjum, R., Kumar, N., & Singla, T. (2021). A case of isolated jejunal diverticulum presented as free perforation: A rare cause of acute abdomen. *Cureus*, 13 (10), e18809. DOI: 10.7759/cureus.18809
4. Imanaliev, M.R., Nazhmudinov, Z.Z., Gusejnov, A.G., Magomedov, M.A., & Saidov, M.G. (2017). Perforatsiya divertikula tonkoy kishki [Perforation of the diverticulum of the small intestine]. *Hirurgiya – Surgery*, 7, 59-60 [in Russian].
5. Zdzitoveckiy, D.Ye., Beloborodov, A.A., Danilina, E.P., Borisov, R.N., & Tyapkin, S.I. (2013). Divertikulyarnaya bolezn tonkoy kishki s perforatsiyey i razvitiem rasprostranennogo gnoynogo peritonita [Diverticular disease of the small intestine with perforation and the development of widespread purulent peritonitis]. *Sibirskoe meditsinskoe obozrenie – Siberian Medical Review*, 6, 76-78 [in Russian].
6. Ben Ismail, I., Ben Chaabene, H., Rebi, S., & Zoghalmi, A. (2021). Perforated jejunal diverticulitis: A rare cause of acute abdominal pain. *Clin. Case Rep.*, 9, e04594. Retrieved from: <https://doi.org/10.1002/ccr3.459>
7. Myakonkiy, R.V., & Kaplunov, K.O. (2016). Sluchay divertikulyarnoy bolezn tonkoy kishki, oslozhnivsheysya perforatsiyey divertikula s obrazovaniem mezhkishechnogo abscessa i razvitiem ostroy kishechnoy neprohodimosti [A case of diverticular disease of the small intestine, complicated by perforation of the diverticulum with the formation of an interintestinal abscess and the development of acute intestinal obstruction]. *Volgogradskiy nauchno-medicinskiy zhurnal – Volgograd Scientific Medical Journal*, 4, 55-59 [in Russian].
8. Platicyn, I.V., Kondratev, A.V., Panin, A.V., Shubarkina, E.M., & Maslov, A.L. (2019). Perforatsiya divertikula toshhey kishki: rol KT-issledovaniya [Perforation of the jejunal diverticulum: the role of CT examination]. *Meditsinskaya vizualizatsiya – Medical Imaging*, 3, 66-76. Retrieved from: <https://doi.org/10.24835/1607-0763-2019-3-66-76/> [in Russian].
9. Nascimbeni, R., Amato, A., Ciocchi, R., Serventi, A., Laghi, A., Bellini, M., Tellan, G., et al. (2021). Management of perforated diverticulitis with generalized peritonitis. A multidisciplinary review and position paper. *Tech Coloproctol.*, 25 (2), 153-165. DOI:10.1007/s10151-020-02346-y.
10. Lock, J.F., Galata, C., Reißfelder, C., Ritz, J.P., Schiedeck, T., & Germer, C.T. (2020). The indications for and timing of surgery for diverticular disease. *Dtsch. Arztebl. Int.*, 117, 591-596. DOI: 10.3238/arztebl.2020.0591.
11. Adiamah, A., Ban, L., Otete, H., Crooks, C.J., West, J., & Humes, D.J. (2021). Outcomes after non-operative management of perforated diverticular disease: a population-based cohort study. *BJS Open*, zraa073/DOI: 10.1093/bjsopen/zraa073. Retrieved from: <https://doi.org/10.17116/hirurgia2017759-60>.

Отримано 16/032022

Електронна адреса для листування: shepevgen@gmail.com

YE. M. SHEPETKO^{1,2}, V. V. IEFREMOV², H. V. POLTAVETS², V. V. USHKO²

Kyiv Medical University¹,
Innovative Surgical Center "Adonis-lab" SP²

A CLINICAL CASE OF SURGICAL TREATMENT OF SMALL INTESTINAL DIVERTICULOSIS WITH COVERED DIVERTICULUM PERFORATION, FORMATION OF ABSCESES AND DIFFUSE PURULENT PERITONITIS

A clinical case of diagnosis and successful treatment of a patient with diverticulosis of the small intestine, complicated by covered perforation of the small intestine diverticulum with abscess formation and diffuse purulent peritonitis was described.

Key words: diverticular disease; small bowel diverticulum perforation; purulent peritonitis; abdominal abscess; bowel resection; bowel intubation.