

Хірургічне лікування великої ліпони сигмоподібної кишки із розвитком товстокишкової інвагінації

У статті описано казуїстичний випадок великої ліпони сигмоподібної кишки, що призвела до розвитку товстокишкової інвагінації, з успішним хірургічним лікуванням.

Ключові слова: сигмоподібна кишка; хірургічне лікування; ліпома; товстокишкова інвагінація.

Ліпоми шлунково-кишкового тракту – це доброякісні пухлини, що розвиваються зі зрілих адипоцитів [1, 2], локалізуються, як правило, на рівні підслизового (90 %) або субсерозного шару (10 %) [3]. Зустрічаються рідко (в 0,2 % розтинів) [4] та описуються в науковій літературі в рубриках "CaseReports". Вперше описана Баурером у 1757 р. Може розміщуватися від стравоходу до прямої кишки, але найчастіше – в товстій кишці (colonic lipomas) [5], де частота ліпом є на другому місці після аденоматозних поліпів [6, 7]. Ліпома товстої кишки частіше локалізується в правій її половині (в 50 % випадків) [8, 9].

Більшість випадків перебігає безсимптомно, але іноді може маніфестуватись абдомінальним болем, кровотечею, кишковою непрохідністю, інвагінацією [4, 6, 9–24] або навіть перфорацією чи інфарктом ліпоми [25].

Вважається, що симптоматика кишкових ліпом проявляється при досягненні ними відповідних розмірів [12, 26, 27], найчастіше 2 см і більше [28, 29].

У попередні роки діагноз встановлювали переважно рентгенологічно або під час операційного втручання [10, 11], або ж під час колоноскопії [29, 30], а на даний момент методом вибору є КТ з контрастуванням [3, 4, 9, 12, 15, 16, 18, 19, 24, 26, 27]. Диференційна діагностика включає зляккісне новоутворення, дивертикульоз, аденоматозні поліпи та накладені раніше анастомози [4, 24, 27]. Для диференційної діагностики із зляккісними пухлинами Younathan С.М. et al. (1991) запропонували метод МРТ з клізмою барію сульфату [31].

При ліпомах невеликого розміру можливо спостереження, а при розмірах ліпом більше 2 см рекомендується їх операційне видалення [2, 32]. Останнє включає ендоскопічне видалення, лапароскопічне видалення та традиційну відкриту хірургію [7, 11].

Якщо утворення занадто велике для ендоскопічної резекції, можна застосувати лапароскопічний метод [19, 27, 33]. Лапароскопічне видалення використовується і коли малігнізація до втручання не може бути виключена, а також при розмірах ліпоми більше 2 см [8].

Видалений препарат віддають на патогістологічне дослідження для виключення онкопатології [13, 23].

Пацієнт П., 54 років, госпіталізований у хірургічну клініку 25.11.2021 р. з діагнозом: стенозуюча пухлина сигмоподібної кишки (лейоміома, лейоміосаркома?). Попередньо 16.11.2021 р. звернувся до гастроентеролога зі скаргами на послаблення випорожнення після кожного приймання їжі, появу слизу в калі, відчуття неповного випорожнення, бурчання в животі, біль у лівій половині живота. На УЗД ОЧП суттєвих відхилень не знайдено. 10 років тому переніс аутогерніопластику із приводу пупкової грижі із подальшим розвитком рецидиву її розмірами 3х3см та наявністю діастазу прямих м'язів живота до 4-5 см.

При відеокколоноскопії 19.11.2021 р. виявлено пухлинне утворення округлої форми, червоного кольору, рухоме, еластичне, розміром до 10 см, що пролабує з сигмоподібної кишки в пряму кишку. Зайти за дане утворення не вдається, при біопсії щипці захоплюють вкрай мало матеріалу. Заключення: округла пухлина сигмоподібної кишки, що перекиває просвіт (рис. 1). Висловлено припущення щодо інвагінації сигмоподібної кишки. Результати біопсії від 24.11.2021 р. – фрагменти слизової оболонки товстої кишки без ознак атипії.

За результатами МСКТ із контрастуванням (23.11.2021 р.) – пухлина сигмоподібної кишки дистального відділу (гігантська ліпома?) розмірами 3,86х5,46х4,0 см, лімфаденопатії немає, від-

ВИПАДОК З ПРАКТИКИ

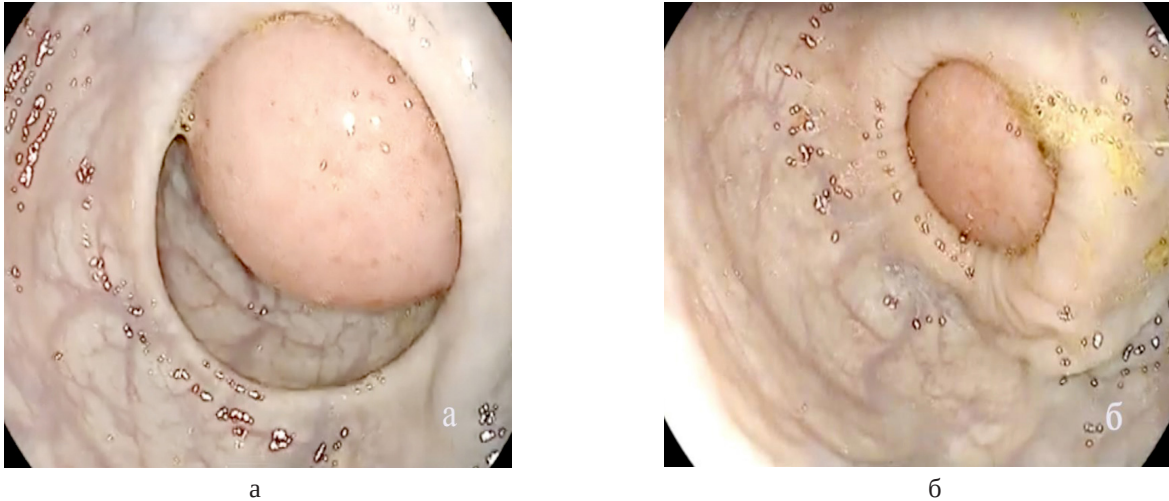


Рис. 1. Пухлина (ліпома): а – на відеокOLONоскопії; б – перекриває просвіт сигмоподібної кишки.

далених метастазів немає. Дистальніше помірне інфільтративне потовщення циркулярного характеру стінок ректосигмоїдного відділу ободової кишки із залученням прямої кишки до рівня її ампулярного відділу включно до 0,77 см на протязі до 9,6 см, переважно за рахунок набряку підслизового шару (рис. 2).

26.11.2022 р. проведено операційне втручання – виявлено пухлину в просвіті сигмоподібної кишки, округлої форми з явищами товстокишкової інвагінації, так що проксимальний відділ сигмоподібної кишки нашарувався на дистальний разом із пухлиною, яка перемістилась та занурилась в просвіт кишки в ретроградному напрямку (рис. 3).

Виконано дезінвагінацію, стінка кишки після дезінвагінації на протязі 5-6 см набрякла, гіперемійована, але життєздатна. Через стінку кишки пальпується округла пухлина 5x5 см.

Виконана резекція сигмоподібної кишки разом із пухлиною з накладанням апаратного товстокишкового анастомозу “кінець-у-бік” циркулярним зшивачем 28 мм із заглушуванням торця привідної петлі сигмоподібної кишки лінійним зшивачем GIA 60 мм. Також виконана протезуюча пластика післяопераційної грижі сітчастим імплантом 10x30см sublay, ліквідація діастазу прямих м’язів живота. Післяопераційний період перебігав без особливостей.



Рис. 2. МСКТ органів черевної порожнини: а – пряма проекція; б – бокова проекція, стрілкою вказано ліпому.

ВИПАДОК З ПРАКТИКИ

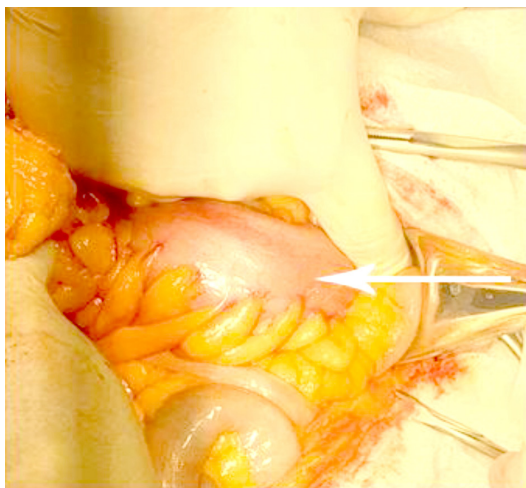


Рис. 3. Пухлина “на ніжці”, що стала причиною товстокишкової інвагінації (стрілкою вказано інвагінат).

Патогістологічне дослідження препарату (01.12.2021 р.) – субсерозна ліпома сигмоподібної кишки великих розмірів (рис. 4). На 5-у добу пацієнта виписали з клініки в задовільному стані, оглянутий через 3 місяці, почувається добре, працює за спеціальністю.

Випадок стосується рідкісного спостереження доброякісної пухлини – ліпоми сигмоподібної кишки, що призвела до товстокишкової інвагінації. Можливо, поява інвагінації пов’язана з підготовкою кишечника до колоноскопії та прийоманням препарату “Фортранс”, що посилив перистальтичну активність не лише тонкої, але й товстої кишки. Це сприяло розвитку ретроградної товстокишкової інвагінації, коли проксимальний відрізок сигмоподібної кишки нашарувався на дистальний з ретроградним переміщенням та зануренням пухлини в просвіт сигмоподібної кишки (рис. 5).



а



б

Рис. 4. Препарат, відправлений на патогістологічне дослідження: а – пухлина на ніжці, б – пухлина на розрізі.



Рис. 5. Ретроградна інвагінація великої ліпоми сигми (відеоколоноскопія).

Теоретично можна розділити товстокишкову інвагінацію, причиною якої є пухлина на ніжці – в даному випадку доброякісна, на 2 варіанти: перший варіант – ретроградна інвагінація, коли проксимальний відділ і стінка товстої кишки нашарується, напливає на дистальний разом з пухлиною, яка переміщується і занурюється в просвіт кишки в ретроградному напрямку; другий варіант – антеградна інвагінація, коли пухлиноподібне утворення занурюється в просвіт дистального відділу кишки таким чином, що стінка дистального відділу навертається на проксимальний відділ разом з пухлиною і вона розташовується в просвіті кишки в зоні інвагінації. Виконання резекції кишки в таких ситуаціях є доцільним.

Ліпони товстої кишки можуть проявлятися симптомами, схожими на злоякісні пухлини товстої кишки, але потребують набагато менш агресивного хірургічного підходу і важливо не прийняти їх помилково за злоякісне ураження [5, 21, 24, 31, 34]. Діагноз доброякісного новоутворення у пацієнтів із товстокишковою інвагінацією може бути встановлений лише при патогістологічному обстеженні, але цей стан слід лікувати як злоякісну пухлину через високу частоту малігнізації [21]. Онкологічний діагноз слід особливо ретельно виключити у пацієнтів похилого віку [35].

У даному випадку було прийнято рішення оперувати відкритим лапаротомним методом, тому що до операції були сумніви в доброякісності пухлини.

Деякі автори повідомляють про можливість інтраопераційної експрес-біопсії пухлини, що дозволить визначитись із обсягом операційного втручання під час операції [36], оскільки не слід передчасно та без гістологічного підтвердження малігнізації робити більш обширну резекцію при підозрі на малігнізацію [37].

Застосовуються такі операційні втручання при кишковій непрохідності, що викликана інвагінацією, – відкрита розширена правобічна геміколектомія з ілеотрансверзостомією “кінець-у-кінець” [1, 15], лівобічна геміколектомія [4], сегментарна колектомія [14, 38], резекція інвагінованого сегмента [15, 23, 39]. В даному випадку інтраопераційно було прийнято рішення виконати резекцію сигмоподібної кишки разом із пухлиною з накладанням апаратного товстокишкового анастомозу “кінець-у-бік”.

Як альтернатива традиційній резекції кишечника використовується ендоскопічна підслизова дисекція (ESD) [17], насамперед при ліпомах

невеликих розмірів [10, 34, 40], разом із тим, видалення ліпом великого розміру (більше 2 см) ендоскопічним методом (електрокоагуляція) становить високий ризик перфорації стінки кишки [12, 28, 30, 41], тому раніше застосовувалось видалення методами традиційної хірургії [7, 11], а на даний час ускладнень допомагає уникнути техніка Endoloop. Цей метод є перспективним з огляду на профілактику післяопераційної кровотечі, навіть при розмірах ліпони розміром більше 2 см, особливо у пацієнтів із захворюваннями печінки, коагулопатією та які приймають антикоагулянти [13]. Дана технологія (Endoloop, PolyLoop) використовується в тому числі для видалення гігантських ліпом [20, 29, 41, 42,43]. Для ендоскопічного видалення важливо, чи є ліпома на широкій основі, чи на ніжці [32]. При ліпомі на широкій основі для кращої візуалізації країв застосовується ін’єкція адреналіну з фізіологічним розчином [13, 32].

При наявності великої ліпони товстої кишки, що не піддається лігуванню, перспективною технологією є метод ендокліпування, що дає змогу уникнути ризику перфорації та кровотечі, особливо у пацієнтів групи високого ризику [13, 28, 32].

Після видалення ліпони ендоскопічно через визначений період (як правило, 6 міс.) показана колоноскопія з оглядом місця операції [20].

Рідкісний випадок великих розмірів доброякісної пухлини (ліпони) сигмоподібної кишки, що призвела до ретроградної товстокишкової інвагінації. При розвитку товстокишкової інвагінації на тлі пухлиноподібного утворення товстої кишки доцільним є застосування резекції в межах здорових тканин апаратним способом.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Siamionava Y. Recurrent colonic intussusception due to a lipoma of the transverse colon at the background of congenital dolichocolon and chronic constipation / Y. Siamionava, A. Varabei, A. Makhmudov // *BMJ*. – 2019. – No. 12 (8). – P. e230732. DOI: 10.1136/bcr-2019-230732. PMID: 31471364. PMID: PMC6721359.
2. Intussusception related to transverse colonic lipoma: a case report and review of the literature / M. Meunier, A. Limgba, I. Schumacker, A. Mehdi // *ActaChirBelg*. – 2022. – No. 122 (1). – P. 51–55. DOI: 10.1080/00015458.2020.1739843. PMID: 32141396.
3. Laparoscopic resection of a sigmoid colon lipoma in a young female patient: A case report and review of the literature / G. I. Panagiotakis, A. G. Andreou, I. E. Petrakis [et al.] // *Oncology Letters*. – 2007. – No. 13. – P. 1303–1306. DOI: 10.3892/ol.2017.5594.
4. Grasso E. Giant submucosal lipoma cause colo-colonic intussusception. A case report and review of literature / E. Grasso, T. Guastella // *Ann. Ital. Chir.* – 2012. – No. 83 (6). – P. 559–562. PMID:23110909.
5. Avilés-Salas A. Submucosal lipoma of the colon with intussusception / A. Avilés-Salas, M. E. Cuéllar-Mendoza // *Acta Gastroenterol Latinoam*. – 2012. – No. 42 (3). – P. 216–219. PMID:23214352.
6. Marra B. Intestinal occlusion due to a colonic lipoma. Apropos 2 cases / B. Marra // *Minerva Chir.* – 1993. – No. 48 (18). – P. 1035–1039. PMID:8290148.
7. Laparoscopic management of colonic lipomas: a case report and review of the literature / M. B. Peters, R. J. Obermeyer, H. F. Ojeda [et al.] // *JLSO*. – 2005. – No. 9 (3). – P. 342–344. PMID:16121884. PMID:PMC3015622.
8. Crocetti D. Surgery for symptomatic colon lipoma: a systematic review of the literature / D. Crocetti, P. Sapienza, A. V. Sterpetti [et al.] // *AnticancerRes*. – 2014. – No. 34 (11). – P. 6271–6276. PMID:25368224.

9. Giant pedunculated colonic lipoma causing colo-colic intussusception in a patient with mechanical ileus / S. Gumus, O. Yalav, O. Erdogan, Z. Teke // *Ann. Ital. Chir.* – 2020. – No. 3. – P. 9. S2239253X20032296. PMID:32989208.
10. Gordon R. T. Lipoma of the colon / R. T. Gordon, J. M. Beal // *Arch. Surg.* – 1978. – No. 113 (7). – P. 897–899. DOI: 10.1001/archsurg.1978.01370190119026. PMID:678105.
11. Шепетько Е. Н. Липома поперечної ободочної кишки / Е. Н. Шепетько // *Клинічна хірургія.* – 1981. – № 9. – С. 75.
12. Giant lipoma causing a colo-colonic intussusception / F. Abou-Nukta, J. Gutweiler, J. Khaw, G. Yavorek // *Am. Surg.* – 2006. – No. 72 (1). – P. 83–84. PMID:16494192.
13. Safe techniques for endoscopic resection of gastrointestinal lipomas / H. N. Aydin, P. Bertin, K. Singh, M. Arregui // *Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech.* – 2011. – No. 21 (4). – P. 218–222. DOI: 10.1097/SLE.0b013e31821ea189. PMID:21857468.
14. K. Bentama, M. Chourak, I. Chemlal [et al.] // *Pan. Afr. Med. J.* – 2011. – No. 10. – P. 22. DOI:10.4314/pamj.v10i0.72232. PMID:22187604. PMCID: PMC3224052.
15. Pedunculated lipoma causing colo-colonic intussusception: a rare case report / O. Mouaquit, H. Hasnai, L. Chbani [et al.] // *BMCSurg.* – 2013. – No. 13. – P. 51. DOI: 10.1186/1471-2482-13-51. PMID:n24171703. PMCID:PMC3818566.
16. Lipoma of the transverse colon covered by tubulovillous adenoma: a rare indication for surgical treatment / M. Moschetta, R. Virelli, F. Laricchia [et al.] // *G. Chir.* – 2018. – No. 39 (1). – P. 63–66. DOI: 10.11138/gchir/2018.39.1.063. PMID:29549684. PMCID:PMC5902148.
17. Endoscopic submucosal dissection of a large colonic lipoma: Report of two cases / J. M. Lee, J. H. Kim, M. Kim [et al.] // *World J. Gastroenterol.* – 2015. – No. 21 (10). – P. 3127–3131. DOI: 10.3748/wjg.v21.i10.3127. PMID:25780315. PMCID:PMC4356937.
18. Ozen O. Giant colonic lipoma causing intussusception: CT scan and clinical findings // O. Ozen, Y. Guler, Y. Yuksel // *Pan. Afr. Med. J.* – 2019. – No. 32. – P. 27. DOI:10.11604/pamj.2019.32.27.18040. eCollection 2019. PMID:31143332. PMCID: PMC6522145.
19. Miloudi N. Giant lipoma of the transverse colon causing colo-colonic intussusceptions / N. Miloudi, R. Hefaiiedh, M. T. Khalfallah // *J. Visc. Surg.* – 2012. – No. 149 (6). – P. 421–422. DOI: 10.1016/j.jviscsurg.2012.04.006. PMID: 22578902.
20. Shi L. Endoscopic resection of a giant colonic lipoma with endoloop-assisted unroofing technique: A case report / L. Shi, Y. Zhao, W. Li // *Medicine (Baltimore).* – 2018. – No. 97 (23). – P. e10995. DOI:10.1097/MD.00000000000010995. PMID: 29879057. PMCID: PMC5999471.
21. Zenaidi H. Large pedunculated colonic lipoma: a rare cause of colorectal intussusception in adults / H. Zenaidi, I. B. Ismail, F. Rekik [et al.] // *Pan. Afr. Med. J.* – 2020. – No. 36. – P. 200. DOI: 10.11604/pamj.2020.36.200.24606. eCollection 2020. PMID: 32952844. PMCID: PMC7467618.
22. Colocolic intussusception secondary to submucosal lipoma / I. Boyack, D. Vu, P. Patel, O. Opsha // *Am. J. Emerg. Med.* – 2020. – No. 38 (8). – P. 1697. DOI: 10.1016/j.ajem.2020.04.046. PMID: 32546319.
23. Colonic lipomas an uncommon cause of intussusception in adult patients: report of three cases and literature review / F. E. Álvarez-Bautista, P. Moctezuma-Velázquez, J. C. Cisneros-Correa [et al.] // *Cir. Cir.* – 2021. – No. 89 (S2). – P. 9–12. DOI: 10.24875/CIRU.21000047. PMID: 34932540.
24. Ford K. 4th. Pedunculated sigmoid lipoma causing colo-colonic intussusception / K. Ford 4th, S. Lopez, G. Synghal [et al.] // *Proc. (Bayl- UnivMedCent).* – 2021. – No. 34 (3). – P. 371–372. DOI: 10.1080/08998280.2021.1877510. PMID: 33953464. PMCID:P-MC8059890.
25. The dramatic presentation of colonic lipomata: report of two cases and review of the literature / J. M. Franc-Law, L. R. Bégin, C. A. Vasilevsky, P. H. Gordon // *Am. Surg.* – 2001. – No. 67 (5). – P. 491–494. PMID:11379657.
26. Computerized tomography providing definitive diagnosis of colonic lipoma: a case series / O. M. Moussa, M. Tee, A. U. Khan, C. R. Selvasekar // *Surg. Laparosc. Endosc. Percutan Tech.* – 2013. – No. 23 (6). – P. e232–234. DOI: 10.1097/SLE.0b013e31828e3e37. PMID:24300939.
27. Submucosal giant lipoma of the colon as an unusual cause of partial intestinal occlusion: Report on seven consecutive cases // M. T. Kafadar, E. Dalbaşı, A. Oğuz, U. Aday // *Turk. J. Gastroenterol.* – 2021. – No. 32 (7). – P. 560–566. DOI: 10.5152/tjg.2021.20896. PMID: 34464318. PMCID:PMC8975433.
28. A novel technique for the treatment of a symptomatic giant colonic lipoma / P. Katsinelos, G. Chatzimavroudis, C. Zavos [et al.] // *J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A.* – 2007. – No. 17 (4). – P. 467–469. DOI: 10.1089/lap.2006.0208. PMID:17705728.
29. Safe endoscopic treatment of large colonic lipomas using endoscopic looping technique / T. Kaltenbach, D. Milkes, S. Friedland, R. Soetikno // *Dig. Liver Dis.* – 2008. – No. 40 (12). – P. 58–961. DOI: 10.1016/j.dld.2008.03.010. PMID:18434264.
30. Colonic lipomas: outcome of endoscopic removal / S. A. Pfeil, M. G. Weaver, F. W. Abdul-Karim, P. Yang // *Gastrointest. Endosc.* – 1990. – No. 36 (5). – P. 435–438. DOI: 10.1016/s0016-5107(90)71110-8. PMID:2227312.
31. Younathan C. M. MR imaging of colonic lipoma / C. M. Younathan, P. R. Ros, S. S. Burton // *J. Comput. Assist. Tomogr.* – 1991. – No. 15 (3). – P. 492–494. DOI: 10.1097/00004728-199105000-00029. PMID: 2026818.
32. Mummadi R. S. New endoscopic approaches to removing colonic lipomas / R. Mummadi, G. S. Raju // *Gastroenterology & Hepatology.* – 2007. – Vol. 3, Issue 11. – P. 882–883.
33. Ullah S. Giant colonic lipoma presenting with intermittent intestinal obstruction / S. Ullah, H. Ahmed, E. Jehangir // *J. Coll Physicians Surg. Pak.* – 2012. – No. 22 (12). – P. 792–793. PMID:23217488.
34. Symptomatic submucosal lipoma of the large bowel / T. S. Creasy, A. R. Baker, I. C. Talbot, P. S. Veitch // *Br. J. Surg.* – 1987. – No. 74 (11). – P. 984–986. DOI: 10.1002/bjs.1800741108. PMID:3319030
35. Siegal A. Gastrointestinal lipoma and malignancies / A. Siegal, M. Witz // *J. Surg. Oncol.* – 1991. – No. 47 (3). – P. 170–174. DOI: 10.1002/jso.2930470307. PMID: 2072700.
36. Jiang L. Giant submucosal lipoma located in the descending colon: a case report and review of the literature / L. Jiang, L.-S. Jiang, F. Y. Li [et al.] // *World J. Gastroenterol.* – 2007. – No. 13 (42). – P. 566–5667. DOI: 10.3748/wjg.v13.i42.5664. PMID: 17948945. PMCID:PMC4172750.
37. Djolai M. A. Lipoma of the sigmoid colon // M. A. Djolai, B. M. Andrejić, D. D. Ivanov // *Vojnosanit. Pregl.* – 2013. – No. 70 (3). – P. 319–321. DOI: 10.2298/vsp1303319d. PMID: 23607246.
38. Shepherd T. Rare case of adult colocolic intussusception / T. Shepherd, M. Wazir, J. Cover // *BMJ. Case Rep.* – 2020. – No. 13. – P. e232761. DOI:10.1136/bcr-2019-232761.
39. Ileo-colonic intussusception secondary to small-bowel lipomatosis: a case report / P.-J. Gao, L. Chen, F.-S. Wang, J.-Y. Zhu // *World J Gastroenterol.* – 2014. – No. 20 (8). – P. 2117–2119. DOI: 10.3748/wjg.v20.i8.2117. PMID:24587685. PMCID:PMC3934484.

40. Management of colonic lipomas / Y. F Chung, Y. H. Ho, D. C. Nyam [et al.] // *Aust. NZJ. Surg.* – 1998. – No. 68 (2). – P. 133–135. DOI: 10.1111/j.1445-2197.1998.tb04723.x. PMID:9494006.
41. Koo J. Endoscopic resection of large colonic lipomas assisted by a prototype single-use Endoloop device / J. Koo, A. Kaffes // *Endoscopy.* – 2006. – No. 38 (6). – P. 644–647. DOI: 10.1055/s-2006-925355. PMID: 16802274.
42. Jansen J. Endoscopic removal of large colonic lipomas / J. Jansen, A. Temmerman, J. Tjhie-Wensing // *Ned. Tijdschr. Geneesk.* – 2010. – No. 154. – P. 2215. PMID: 21083957.
43. Giant lipoma of the transverse colon: a case report and review of the literature / L. Mnif, A. Amouri, M. A. Masmoudi [et al.] // *Tunis Med.* – 2009. – No. 87 (6). – P. 398–402. PMID:19927786.

REFERENCES

1. Siamionava, Y., Varabei, A., Makhmudov, A. (2019). Recurrent colonic intussusception due to a lipoma of the transverse colon at the background of congenital dolichocolon and chronic constipation. *BMJ Case Reports*, 12 (8), e230732. DOI: 10.1136/bcr-2019-230732.
2. Meunier, M., Limgba, A., Schumacker, I., Mehdi, A. (2020). Intussusception related to transverse colonic lipoma: a case report and review of the literature. *Acta Chirurgica Belgica*, 122 (1), 51-55. DOI: 10.1080/00015458.2020.1739843.
3. Panagiotakis, G.I., Andreou, A.G., Petrakis, I.E., Tzardi, M., Daskalogiannaki, M., Chalkiadakis, G.E. (2007). Laparoscopic resection of a sigmoid colon lipoma in a young female patient: A case report and review. *Oncology Letters*, 13, 1303-1306. DOI: 10.3892/ol.2017.5594.
4. Grasso, E., Guastella, T. Giant submucosal lipoma cause colo-colonic intussusception. A case report and review of literature. *Ann. Ital. Chir.*, 83 (6), 559–562.
5. Avilés-Salas, A., Cuéllar-Mendoza, M.E. (2012). Submucosal lipoma of the colon with intussusception. *Acta Gastroenterol. Latinoam.*, 42 (3), 216-219.
6. Marra, B. (1993). Intestinal occlusion due to a colonic lipoma. Apropos 2 cases. *Minerva Chir.*, 48 (18), 1035-1039.
7. Peters, M.B., Obermeyer, R.J., Ojeda, H.F., Knauer, E.M., Millie, M.P., Ertan, A., Cooper, S., & Sweeney, J.F. (2005). Laparoscopic management of colonic lipomas: a case report and review of the literature. *JLSO*, 9 (3), 342-344.
8. Crocetti, D., Sapienza, P., Sterpetti, A.V., Paliotta, A., DeGori A.A., Pedullà, G., Toma, G., 2014. Surgery for symptomatic colon lipoma: a systematic review of the literature. *Anticancer. Res.*, 34 (11), 6271-6276.
9. Gumus, S., Yalav, O., Erdogan, O., & Teke, Z. (2020). Giant pedunculated colonic lipoma causing colo-colic intussusception in a patient with mechanical ileus. *Ann Ital. Chir.*, 3, 9.
10. Gordon, R.T., & Beal, J.M. (1978). Lipoma of the colon. *Arch. Surg.*, 113 (7), 897-899. DOI: 10.1001 / archsurg.1978.01370190119026.
11. Shepetko, E.N. (1981). Lipoma poperechnoi obodochnoi kyschky [Lipoma of the transverse colon]. *Klinicheskaya hirurgiya – Clinical Surgery*, 9, 75 [in Russian].
12. Abou-Nukta, F., Gutweiler, J., Khaw, J. and Yavorek, G. (2006). Giant Lipoma Causing a Colo-colonic Intussusception. *The American Surgeon*, 72 (1), 83-84.
13. Aydin, H., Bertin, P., Singh, K., & Arregui, M. (2011). Safe techniques for endoscopic resection of gastrointestinal lipomas. *Surgical Laparoscopy, Endoscopy & Percutaneous Techniques*, 21 (4), 218-222. DOI: 10.1097/sle.0b013e31821ea189/.
14. Bentama, K., Chourak, M., Chemlal, I., Benabbou, M., Raiss, M., Hrorra, A., Sabbah, F. et al. (2011). Intestinal subocclusion due to colonic lipoma: a case report. *Pan. Afr. Med. J.*, 10, 22. DOI:10.4314/pamj.v10i0.72232.
15. Mouaqit, O., Hasnai, H., Chbani, L., Oussaden, A., Maazaz, K., Amarti, A., AitTaleb, K. (2013). Pedunculated lipoma causing colo-colonic intussusception: a rare case report. *BMC Surg.*, 13, 51. DOI: 10.1186/1471-2482-13-51.
16. Moschetta, M., Virelli, R., Laricchia, F., Alberotanza, V., Telegrafo, M., Angelelli, G., Stabile Ianora, A.A. (2018). Lipoma of the transverse colon covered by tubulovillous adenoma: a rare indication for surgical treatment. *Giornale di Chirurgia – Journal of Surgery*, 39 (1), 63. DOI: 10.11138/gchir/2018.39.1.063.
17. Lee, J.M., Kim, J.H., Kim, M., Kim, J.H., Lee, Y.B., Lee, J.H., Lim, C.W. (2015). Endoscopic submucosal dissection of a large colonic lipoma: Report of two cases. *World J. Gastroenterol.*, 21 (10), 3127-3131. DOI: 10.3748/wjg.v21.i10.3127.
18. Ozen, O., Guler, Y., & Yuksel, Y. (2019). Giant colonic lipoma causing intussusception: CT scan and clinical findings. *PanAfrMed J.*, 32, 2. DOI: 10.11604/pamj.2019.32.27.18040.
19. Miloudi, N., Hefaidh, R., & Khalfallah, M. (2012). Giant lipoma of the transverse colon causing colo-colonic intussusceptions. *Journal of Visceral Surgery*, 149 (6), 421-422. DOI: 10.1016/j.jvisc Surg.2012.04.006.
20. Shi, L., Zhao, Y., & Li, W. (2018). Endoscopic resection of a giant colonic lipoma with endoloop-assisted unroofing technique. *Medicine*, 97 (23), e10995. DOI:10.1097/MD.0000000000010995.
21. Zenaidi, H., Ismail, I., Rekek, F., Aziz, M., Rebi, S., & Zoghli, A. (2020). Large pedunculated colonic lipoma: a rare cause of colorectal intussusception in adults. *Pan. African Medical Journal*, 36. DOI: 10.11604/pamj.2020.36.200.24606.
22. Boyack, I., Vu, D., Patel, P., & Opsha, O. (2020). Colocolic intussusception secondary to submucosal lipoma. *The American Journal of Emergency Medicine*, 38 (8), 1697.e1-1697.e3. DOI: 10.1016/j.ajem.2020.04.046.
23. Alvarez-Bautista, F., Moctezuma-Velázquez, P., Cisneros-Correa, J., Aguilar-Frasco, J., Vélez-Valle, A., Vergara-Fernández, O., Salgado-Nesme, N. (2021). Colonic lipomas an uncommon cause of intussusception in adult patients: report of three cases and literature review. *Cirugía Y Cirujanos*, 89 (92), 9-12. DOI: 10.24875/ciru.21000047.
24. Ford, K., Lopez, S., Synghal, G., Fayiga, Y., Carter, B., Kandel, A., & Ford, K. (2021). Pedunculated sigmoid lipoma causing colo-colonic intussusception. *Baylor University Medical Center Proceedings*, 34 (3), 371-372. DOI: 10.1080/08998280.2021.1877510.
25. Franc-Law, J.M., Bégin, L.R., Vasilevsky, C.A., & Gordon, P.H. (2001). The dramatic presentation of colonic lipomata: report of two cases and review of the literature. *AmSurg*, 67 (5), 491-494.
26. Moussa, O.M., Tee, M., Khan, A.U., Selvasekar, C.R. (2013). Computerized tomography providing definitive diagnosis of colonic lipoma: a case series. *Laparosc. Endosc. Percutan. Tech.*, 23 (6), 232-234. DOI: 10.1097/SLE.0b013e31828e3e37.
27. Kafadar, M., Dalbasi, E., Oguz, A., & Aday, U. (2021). Submucosal giant lipoma of the colon as an unusual cause of partial intestinal occlusion: Report on seven consecutive cases. *The Turkish Journal of Gastroenterology*, 32 (7), 560-566. DOI: 10.5152/tjg.2021.20896.
28. Katsinelos, P., Chatzimavroudis, G., Zavos, C., Paroutoglou, G., Papaziogas, B., Kountouras, J. (2007). A novel technique for the treatment of a symptomatic giant colonic lipoma.

- J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A.*, 17 (4), 467-469. DOI: 10.1089/lap.2006.0208.
29. Kaltenbach, T., Milkes, D., Friedland, S., & Soetikno, R. (2008). Safe endoscopic treatment of large colonic lipomas using endoscopic looping technique. *Digestive and Liver Disease*, 40 (12), 958-961. DOI: 10.1016/j.dld.2008.03.010.
30. Pfeil, S., Weaver, M., Abdul-Karim, F., & Yang, P. (1990). Colonic lipomas: outcome of endoscopic removal. *Gastrointestinal Endoscopy*, 36 (5), 435-438. DOI: 10.1016/s0016-5107(90)71110-8.
31. Younathan, C.M., Ros, P.R., & Burton, S.S. (1991). MR imaging of colonic lipoma. *J. Comput. Assist. Tomogr.*, 15 (3), 492-494. DOI: 10.1097/00004728-199105000-00029.
32. Mummadi, R., & Raju, G.S. (2007). New Endoscopic Approaches to Removing Colonic Lipomas. *Gastroenterology & Hepatology*, 3 (11), 882-883.
33. Ullah, S., Ahmed, H., & Jehangir, E. (2012). Giant colonic lipoma presenting with intermittent intestinal obstruction. *J. Coll. Physicians Surg. Pak*, 22 (12), 792-793.
34. Creasy, T., Baker, A., Talbot, I., & Veitch, P. (1987). Symptomatic submucosal lipoma of the large bowel. *British Journal of Surgery*, 74 (11), 984-986. DOI: 10.1002/bjs.1800741108.
35. Siegal, A., & Witz, M. (1991). Gastrointestinal lipoma and malignancies. *J. Surg. Oncol.*, 47 (3), 170-174. DOI: 10.1002/jso.2930470307.
36. Jiang, L., Jiang, L.-S., Li, F.Y., Ye, H., Li, N., Cheng, N.-S., & Zhou, Y. (2007). Giant submucosal lipoma located in the descending colon: a case report and review of the literature. *World J. Gastroenterol.*, 13 (42), 5664-5667. DOI: 10.3748/wjg.v13.i42.5664.
37. Djolai, M.A., Andrejić, B.M., & Ivanov, D.D. (2013). Lipoma of the sigmoid colon. *Vojnosanit. Pregl.*, 70 (3), 319-321. DOI: 10.2298/vsp1303319d.
38. Shepherd, T., Wazir, M., & Cover, J. (2020). Rare case of adult colocolic intussusception. *BMJ. Case Reports*, 13 (3), e232761. DOI: 10.1136/bcr-2019-232761.
39. Gao, P. (2014). Ileo-colonic intussusception secondary to small-bowel lipomatosis: A case report. *World Journal of Gastroenterology*, 20 (8), 2117. DOI: 10.3748/wjg.v20.i8.2117.
40. Chung, Y.F., Ho, Y.H., Nyam, D.C., Leong, A.F., & Seow-Choen, F. (1998). Management of colonic lipomas. *Aust. NZJ Surg.*, 68 (2), 133-135. DOI: 10.1111/j.1445-2197.1998.tb04723.x.
41. Koo, J., & Kaffes, A., 2006. Endoscopic resection of large colonic lipomas assisted by a prototype single-use endoloop device. *Endoscopy*, 38 (6), 644-647. DOI: 10.1055/s-2006-925355.
42. Jansen, J., Temmerman, A., & Tjhie-Wensing, J. (2010). Endoscopic removal of large colonic lipomas. *Ned. Tijdschr. Geneesk.*, 154, 2215.
43. Mnif, L., Amouri, A., Masmoudi, M.A., Mezghanni, A., Gouiaa, N., Boudawara, T., & Tahrir, N. (2009). Giant lipoma of the transverse colon: a case report and review of the literature. *Tunis Med*, 87 (6), 398-402.

Отримано 28.04.2022

Електронна адреса для листування: shepevgen@gmail.com

E. M. SHEPETKO^{1,2}, M. V. BILYACHENKO², V. V. IEFREMOV², I. M. GOLOVASHCHUK²

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

SURGICAL TREATMENT OF LARGE SIGMOID COLON LIPOMA WITH THE DEVELOPMENT OF COLON INTUSSUSCEPTION

The aim of the work: to describe a case report of a large lipoma of the sigmoid colon, which led to the development of colonic intussusception, with successful surgical treatment.

Key words: sigmoid colon; surgical treatment; lipoma; colonic intussusception.