

Д.В. ГАРБУЗЕНКО ¹, Д.В. БЕЛОВ ^{1,2}, А.Л. КОШАРНОВА ¹,
С.С. АНУФРИЕВА ¹, Н.А. ДАНЬКО ²



ГЕРНИАЦИЯ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ КАК РЕДКОЕ ОСЛОЖНЕНИЕ АБДОМИНАЛЬНОГО ДРЕНИРОВАНИЯ

Южно-Уральский государственный медицинский университет ¹, г. Челябинск,
Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии
Министерства здравоохранения Российской Федерации ², г. Челябинск,
Российская Федерация

Несмотря на то, что дренирование брюшной полости служит рутинным способом завершения абдоминальных операций, целесообразность и обоснованность такого подхода широко обсуждается. Серьезным аргументом противников дренирования является его малая эффективность и вероятность негативных последствий, которые могут проявляться как удлинением сроков госпитализации, так и риском развития осложнений. В большинстве случаев они не представляют какой-либо опасности, однако иногда могут создавать непосредственную угрозу жизни больного и потребовать повторных вмешательств. Считается, что дренирование брюшной полости должно выполняться по строгим показаниям и, если оно необходимо, с соблюдением технических приемов, исключающих возникновение неблагоприятных событий. Не менее важным является уход за дренажами в послеоперационном периоде. Представленный редкий случай герниации желчного пузыря напоминает о возможности формирования вентральных грыж в местах установки абдоминальных дренажей. По данным литературы, их частота не превышает 3,4 %. Из-за узких ворот эти грыжи часто подвержены коварному, трудно диагностируемому ущемлению. Хорошим подспорьем здесь служит ультразвуковое исследование, однако наиболее информативным методом является мультиспиральная компьютерная томография органов брюшной полости.

Ключевые слова: желчный пузырь, дренирование, послеоперационные грыжи, дренажи, осложнения

Although abdominal drainage is a routine method of completing abdominal surgery, the feasibility and validity of this approach are widely discussed. The opponents of using drainages argue that they have low efficiency and may cause negative consequences, thereby prolonging the hospitalization period and increasing the risk of complications. In most cases, these complications do not pose any danger, but sometimes they may pose an immediate threat to the patient's life and require repeated interventions. It is believed that abdominal drainage should be performed according to strict indications and if necessary in compliance with techniques that exclude the occurrence of adverse events. The care of drainages in the postoperative period is equally important. The presented rare case of herniation of the gallbladder reminds us that such hernias may form at the sites of abdominal drainage. According to the literature their frequency does not exceed 3.4%. These hernias are often subject to insidious and diagnostically difficult strangulation because of the narrow gates. Ultrasound is considered as a good help highly, but the informative method of choice in the diagnosis is multispiral computed tomography (multispiral CT) of the abdominal organs.

Key words: gallbladder, drainage, incisional hernia, complications

Novosti Khirurgii. 2022 May-Jun; Vol 30 (3): 317-321

Gallbladder Herniation as a Rare Complication of Abdominal Drainage

D.V. Garbuzenko, D.V. Belov, A.L. Kosharnova, S.S. Anufrieva, N.A. Danko

The articles published under CC BY NC-ND license



Введение

Дренажи в хирургии применяются с древности [1], однако связанные с ними проблемы до сих пор остаются предметом горячих дискуссий. Например, в последнее время подвергается сомнению целесообразность профилактического дренирования после плановых абдоминальных операций [2, 3, 4, 5, 6]. Тем не менее, его использование хотя и не позволяет предотвратить осложнения, в частности, несостоятельность швов анастомоза или внутрибрюшинное кровотечение, но помогает раннему их выявлению [7]. Пожалуй, только необходимость

рационального дренирования брюшной полости при перитоните мало у кого вызывает принципиальные возражения [8].

Организм может реагировать на дренажные трубки нарушением функции нейтрофилов, что повышает риск раневой инфекции. Наличие связанного с ними болевого синдрома препятствует ранней активизации больных. К тому же дренажи сами по себе ограничивают их подвижность подобно якорю [9]. Иногда из-за скопления фибрина в просвете продолжительность функционирования дренажей оказывается минимальной. Кроме того, считается, что в не содержащей жидкости брюшной

полости они быстро окутываются сальником и полностью закупориваются в течение 48 часов [10, 11].

Среди возможных осложнений абдоминального дренирования описаны случаи повреждения сосудов передней брюшной стенки при установке дренажа, в частности, нижней надчревной артерии или её ветвей. Это приводит к образованию гематомы, псевдоаневризмы нижней надчревной артерии и внутрибрюшному кровотечению, которое может быть фатальным [12]. Также существует вероятность как прямого ранения внутренних органов во время дренирования, так и перфорации кишки вследствие пролежня её стенки длительно стоящими, рядом расположенными дренажными трубками с формированием кишечных свищей [13]. Сдавление либо заворот кишки вокруг дренажных трубок иногда служит причиной острой кишечной непроходимости [14]. При их удалении может возникнуть эвентрация чаще всего органов, имеющих длинную брыжейку или обладающих достаточной подвижностью, таких как червеобразный отросток, тонкая, сигмовидная кишка, большой сальник, маточная труба с яйчником [7, 15].

Представлен редкий случай герниации желчного пузыря в месте установки дренажа после операции по поводу диффузного фибринозно-гнойного перитонита.

Клинический случай

Больная, 86 лет, поступила в кардиохирургическое отделение Федерального центра сердечно-сосудистой хирургии Министерства

здравоохранения Российской Федерации (г. Челябинск) для транскатетерного протезирования аортального клапана.

Из анамнеза известно, что в 1990 году пациентка перенесла операцию Гартмана, санацию и дренирование брюшной полости по поводу перфорации дивертикула сигмовидной кишки, диффузного фибринозно-гнойного перитонита. В дальнейшем выполнено восстановление непрерывности толстой кишки. Накануне операции у нее в правом подреберье рядом с рубцом от ранее выполненного дренирования брюшной полости стало определяться болезненное, округлой формы образование мягко-эластичной консистенции до 4 см в диаметре (рис. 1).

Была заподозрена ущемленная вентральная грыжа в месте стояния дренажа, которая при осмотре самостоятельно вправилась, болевой синдром купировался. Для уточнения диагноза была произведена мультиспиральная компьютерная томография органов брюшной полости с контрастированием, при которой в правом подреберье обнаружен дефект передней брюшной стенки размером до 28 мм и грыжевой мешок, содержащий желчный пузырь с утолщенной, интенсивно накапливающей контраст стенкой. Также визуализировался крупный артериальный сосуд диаметром до 2 мм (рис. 2). В дальнейшем болевая со стороны грыжи жалоб не предъявляла. После транскатетерного протезирования аортального клапана она выписана в удовлетворительном состоянии. Были даны рекомендации относительно герниопластики в плановом порядке, которая произведена в другом лечебном учреждении.

Рис. 1. Грыжевое выпячивание с рубцом от ранее выполненного дренирования брюшной полости.



Рис. 2. Мультиспиральная компьютерная томография. Стрелкой указано грыжевое выпячивание.



Обсуждение

Образование грыж в местах установки абдоминальных дренажей встречается примерно в 0,14-3,4% случаев [15]. По данным литературы, их содержимым в основном являются большой сальник, аппендикс, тонкая и толстая кишка, реже – яичник и маточная труба [7]. Из-за узких ворот эти грыжи часто подвержены коварному, трудно диагностируемому ущемлению [8].

Среди способствующих их развитию факторов рассматриваются недостаточное питание, раневая инфекция, применение стероидных гормонов и химиотерапевтических препаратов, сахарный диабет, длительные оперативные вмешательства, ожирение, повреждение двигательных нервов, «загрязнённые» (контаминированные) операции, пожилой возраст [7, 17]. Вдобавок грыжи в местах установки абдоминальных дренажей могут возникнуть в результате состояний, приводящих к повышению внутрибрюшного давления в послеоперационном периоде, а именно: сильного кашля, длительно сохраняющегося пареза кишечника, упорной многократной (неукротимой) рвоты [9].

Кроме того, немалую роль играют связанные с процедурой технические аспекты. Среди них основным является использование дренажных трубок внутренним диаметром более 10 мм [18], хотя меньший калибр не исключает возможность формирования грыжи [7]. Помимо этого, увеличивать вероятность их образования могут прямой прокол, а не растягивание передней брюшной стенки и брюшины зажимом, длительное стояние дренажа [7], использование троакаров с режущими наконечниками, а также интенсивные и длительные манипуляции при установке дренажа во время лапароскопических вмешательств [1].

Как известно, лучшим способом профилактики подобных грыж является отказ от необоснованного использования дренажей. В остальном желательно придерживаться следующих правил:

- по возможности применять дренажные трубки внутренним диаметром менее 10 мм;
- из-за высокого риска инфицирования отказываться от использования открытых дренажных систем;
- когда дренажная трубка проводится через имеющее большой диаметр отверстие на передней брюшной стенке следует предварительно наложить одиночный суживающий или кисетный шов;
- проводить дренирование необходимо под наклоном таким образом, чтобы внутреннее

и наружное отверстие на передней брюшной стенке располагались на разных уровнях (так называемая методика несимметричной установки дренажа или метод «Z» вставки);

– своевременно удалять дренаж после выполнения им своей функции.

Заключение

Представленный редкий случай герниации желчного пузыря напоминает о возможности формирования вентральных грыж в местах установки абдоминальных дренажей. Рациональное их использование с правильным техническим исполнением являются важными мерами профилактики этого редкого, но в ряде случаев жизнеугрожающего осложнения.

Финансирование

Работа выполнялась в соответствии с планом научных исследований Южно-Уральского государственного медицинского университета.

Конфликт интересов

Конфликт интересов отсутствует.

Этические аспекты.

Одобрение комитета по этике

Исследование одобрено этическим комитетом Федерального центра сердечно-сосудистой хирургии Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Челябинск.

Согласие

Пациентка дала согласие на публикацию сообщения и размещение в интернете информации о характере ее заболевания, проведенном лечении и его результатах с научной и образовательной целями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Memon MA, Memon MI, Donohue JH. Abdominal drains: a brief historical review. *Ir Med J.* 2001 Jun;94(6):164-66.
2. Vedat B, Aziz S, Cetin K. Evisceration of gallbladder at the site of a Pezzer drain: a case report. *Cases J.* 2009 Jul 31;2:8601. doi: 10.4076/1757-1626-2-8601
3. Gurusamy KS, Samraj K, Mullerat P, Davidson BR. Routine abdominal drainage for uncomplicated laparoscopic cholecystectomy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007 Jul 18;(3):CD006004. doi: 10.1002/14651858.CD006004.pub2
4. Kumar M, Yang SB, Jaiswal VK, Shah JN, Shreshtha M, Gongal R. Is prophylactic placement of drains necessary after subtotal gastrectomy? *World J*

Gastroenterol. 2007 Jul 21;13(27):3738-41. doi: 10.3748/wjg.v13.i27.3738

5. Franchi M, Trimbos JB, Zanaboni F, v d Velden J, Reed N, Coens C, Teodorovic I, Vergote I. Randomised trial of drains versus no drains following radical hysterectomy and pelvic lymph node dissection: a European Organisation for Research and Treatment of Cancer-Gynaecological Cancer Group (EORTC-GCG) study in 234 patients. *Eur J Cancer.* 2007 May;43(8):1265-68. doi: 10.1016/j.ejca.2007.03.011
6. Falidas E, Mathioulakis S, Vlachos K, Pavlakis E, Villias C. Strangulated intestinal hernia through a drain site. *Int J Surg Case Rep.* 2012;3(1):1-2. doi: 10.1016/j.ijscr.2011.06.002
7. Samarawickrama MB, Senavirathna RW, Hapuarachchi UI. Drain site abdominal hernia: known but rare complication of abdominal drains, a case report and a review of drain site complications. *IOSR Journal of Pharmacy (IOSRPHR).* 2017 Apr;7(4):10-14. doi: 10.9790/3013-0704011014
8. Kumarprasad PR. Drain site hernias – a rare but recognized complication of surgical drainage. A study of their risk factors, management and prevention. *University Journal of Surgery and Surgical Specialties (UJSS).* 2017;3(5):153-58. <http://ejournal-tnmgrmu.ac.in/index.php/surgery/article/view/3952>
9. Bhoir LN, Jagne NY, Murali D. Is using peritoneal drains in bowel surgeries beneficial? *Int Surg J.* 2017 Feb;4(2):650-5. doi:10.18203/2349-2902.isj20170208
10. Kadian YS, Verma A, Verma V. Appendicular evisceration via drain site - an unusual complication in a child. *Int J Contemp Med Res.* 2016 Sep;3(9):2720-21. https://www.ijcmr.com/uploads/7/7/4/6/77464738/ijcmr_919_sep_17.pdf
11. Dulskas A, Lunevicius R, Stanaitis J. A case report of incisional hernia through a 5 mm lateral port site following laparoscopic cholecystectomy. *J Minim Access Surg.* 2011 Jul;7(3):187-89. doi: 10.4103/0972-9941.83512
12. Splinter KL, Cook CL. Inferior epigastric artery pseudoaneurysm following trocar injury. *J Minim Invasive Gynecol.* 2012 May-Jun;19(3):393-95. doi: 10.1016/j.jmig.2012.01.013
13. Sahu S, Bahl D, Husain M, Sachan P. Drain erosion into bowel: an unusual complication. *Internet J Surg.* 2007;16(2):1-4. <http://ispub.com/IJS/16/2/5650>
14. Salati S, Lone N. Abdominal Drain-Associated Early Postoperative Small Bowel Obstruction. *Journal of Pakistan Medical Students (JPMS).* 2015 Apr-Jun;5(2):60-62. <https://www.jpmsonline.com/jpms-vol5-issue2-pages60-62-cr-text-only-file/>
15. Frankl J, Michailidou M, Maegawa F. Parastomal gallbladder hernia in a septic patient. *Radiol Case Rep.* 2017 Jun 22;12(3):508-10. doi: 10.1016/j.radcr.2017.05.009. eCollection 2017 Sep.
16. Makama JG, Ameh EA, Garba ES. Drain Site Hernia: A Review of the Incidence and Prevalence. *West Afr J Med.* 2015 Jan-Mar;34(1):62-68.
17. Sharma R, Guleria K, Suneja A, Bhartiya V. Post-caesarean drain placement – minor procedure leading to major complication. *J Clin Diagn Res.* 2017 Jan;11(1):QD03-QD04. doi: 10.7860/JCDR/2017/22505.9139
18. Sharma L, Singh A, Bhaskaran S, Radhika AG, Radhakrishnan G. Fallopian tube herniation: an unusual complication of surgical drain. *Case Rep Obstet Gynecol.* 2012;2012:194350. doi: 10.1155/2012/194350

REFERENCES

1. Memon MA, Memon MI, Donohue JH. Abdominal drains: a brief historical review. *Ir Med J.* 2001 Jun;94(6):164-66.
2. Vedat B, Aziz S, Cetin K. Evisceration of gallbladder at the site of a Pezzer drain: a case report. *Cases J.* 2009 Jul 31;2:8601. doi: 10.4076/1757-1626-2-8601
3. Gurusamy KS, Samraj K, Mullerat P, Davidson BR. Routine abdominal drainage for uncomplicated laparoscopic cholecystectomy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007 Jul 18;(3):CD006004. doi: 10.1002/14651858.CD006004.pub2
4. Kumar M, Yang SB, Jaiswal VK, Shah JN, Shreshtha M, Gongal R. Is prophylactic placement of drains necessary after subtotal gastrectomy? *World J Gastroenterol.* 2007 Jul 21;13(27):3738-41. doi: 10.3748/wjg.v13.i27.3738
5. Franchi M, Trimbos JB, Zanaboni F, v d Velden J, Reed N, Coens C, Teodorovic I, Vergote I. Randomised trial of drains versus no drains following radical hysterectomy and pelvic lymph node dissection: a European Organisation for Research and Treatment of Cancer-Gynaecological Cancer Group (EORTC-GCG) study in 234 patients. *Eur J Cancer.* 2007 May;43(8):1265-68. doi: 10.1016/j.ejca.2007.03.011
6. Falidas E, Mathioulakis S, Vlachos K, Pavlakis E, Villias C. Strangulated intestinal hernia through a drain site. *Int J Surg Case Rep.* 2012;3(1):1-2. doi: 10.1016/j.ijscr.2011.06.002
7. Samarawickrama MB, Senavirathna RW, Hapuarachchi UI. Drain site abdominal hernia: known but rare complication of abdominal drains, a case report and a review of drain site complications. *IOSR Journal of Pharmacy (IOSRPHR).* 2017 Apr;7(4):10-14. doi: 10.9790/3013-0704011014
8. Kumarprasad PR. Drain site hernias – a rare but recognized complication of surgical drainage. A study of their risk factors, management and prevention. *University Journal of Surgery and Surgical Specialties (UJSS).* 2017;3(5):153-58. <http://ejournal-tnmgrmu.ac.in/index.php/surgery/article/view/3952>
9. Bhoir LN, Jagne NY, Murali D. Is using peritoneal drains in bowel surgeries beneficial? *Int Surg J.* 2017 Feb;4(2):650-5. doi:10.18203/2349-2902.isj20170208
10. Kadian YS, Verma A, Verma V. Appendicular evisceration via drain site - an unusual complication in a child. *Int J Contemp Med Res.* 2016 Sep;3(9):2720-21. https://www.ijcmr.com/uploads/7/7/4/6/77464738/ijcmr_919_sep_17.pdf
11. Dulskas A, Lunevicius R, Stanaitis J. A case report of incisional hernia through a 5 mm lateral port site following laparoscopic cholecystectomy. *J Minim Access Surg.* 2011 Jul;7(3):187-89. doi: 10.4103/0972-9941.83512
12. Splinter KL, Cook CL. Inferior epigastric artery pseudoaneurysm following trocar injury. *J Minim Invasive Gynecol.* 2012 May-Jun;19(3):393-95. doi: 10.1016/j.jmig.2012.01.013
13. Sahu S, Bahl D, Husain M, Sachan P. Drain erosion into bowel: an unusual complication. *Internet J Surg.* 2007;16(2):1-4. <http://ispub.com/IJS/16/2/5650>
14. Salati S, Lone N. Abdominal Drain-Associated Early Postoperative Small Bowel Obstruction. *Journal of Pakistan Medical Students (JPMS).* 2015 Apr-Jun;5(2):60-62. <https://www.jpmsonline.com/jpms-vol5-issue2-pages60-62-cr-text-only-file/>
15. Frankl J, Michailidou M, Maegawa F. Parastomal

gallbladder hernia in a septic patient. *Radiol Case Rep.* 2017 Jun 22;12(3):508-10. doi: 10.1016/j.radcr.2017.05.009. eCollection 2017 Sep.
16. Makama JG, Ameh EA, Garba ES. Drain Site Hernia: A Review of the Incidence and Prevalence. *West Afr J Med.* 2015 Jan-Mar;34(1):62-68.
17. Sharma R, Guleria K, Suneja A, Bhartiya V. Post-caesarean drain placement – minor procedure

leading to major complication. *J Clin Diagn Res.* 2017 Jan;11(1):QD03-QD04. doi: 10.7860/JCDR/2017/22505.9139
18. Sharma L, Singh A, Bhaskaran S, Radhika AG, Radhakrishnan G. Fallopian tube herniation: an unusual complication of surgical drain. *Case Rep Obstet Gynecol.* 2012;2012:194350. doi: 10.1155/2012/194350

Адрес для корреспонденции

454003, Российская Федерация,
г. Челябинск, пр. Героя России Е.Н. Родионова, 2,
Федеральный центр сердечно-сосудистой
хирургии Министерства здравоохранения
Российской Федерации (г. Челябинск),
кардиохирургическое отделение № 1,
тел.: +7 908 576 84 55,
e-mail: belof20@ya.ru,
Белов Дмитрий Владимирович

Сведения об авторах

Гарбузенко Дмитрий Викторович, д.м.н., профессор, профессор кафедры факультетской хирургии, Южно-Уральский государственный медицинский университет, г. Челябинск, Российская Федерация. <http://orcid.org/0000-0001-9809-8015>
Белов Дмитрий Владимирович, к.м.н., доцент кафедры госпитальной хирургии, Южно-Уральский государственный медицинский университет, г. Челябинск, Российская Федерация, врач – сердечно-сосудистый хирург, Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Челябинск, Российская Федерация. <http://orcid.org/0000-0003-4985-9716>
Кошарнова Анастасия Леонидовна, кафедра госпитальной хирургии, Южно-Уральский государственный медицинский университет, г. Челябинск, Российская Федерация. <https://orcid.org/0000-0002-0236-9050>
Ануфриева Светлана Сергеевна, д.м.н., доцент, заведующий кафедрой факультетской хирургии, Южно-Уральский государственный медицинский университет, г. Челябинск, Российская Федерация. <https://orcid.org/0000-0002-3921-5266>
Данько Наталья Александровна, к.м.н., врач-рентгенолог, Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Челябинск, Российская Федерация. <http://orcid.org/0000-0003-1638-8700>

Информация о статье

Поступила 22 февраля 2021 г.
Принята в печать 14 января 2022 г.
Доступна на сайте 28 июня 2022 г.

Address for correspondence

454033, Russian Federation,
Chelyabinsk pr. Geroi
Rossii Y. Rodionov, 2,
Federal Center for Cardiovascular
Surgery (Chelyabinsk),
Cardiac Surgery Department N 1,
Tel. +7 908 576 84 55,
e-mail: belof20@ya.ru,
Belov Dmitry Vladimirovich

Information about the authors

Garbuzenko Dmitry V., MD, Professor, Professor of the Department of Faculty Surgery, South Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russian Federation. <http://orcid.org/0000-0001-9809-8015>
Belov Dmitry V., PhD, Associate Professor of the Department of Hospital Surgery, South Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russian Federation, Cardiovascular Surgeon, Federal Center for Cardiovascular Surgery of the Ministry of Health of the Russian Federation, Chelyabinsk, Russian Federation. <http://orcid.org/0000-0003-4985-9716>
Kosharnova Anastasia L., Department of Hospital Surgery, South Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russian Federation. <https://orcid.org/0000-0002-0236-9050>
Anufrieva Svetlana S., MD, Associate Professor, Head of the Department of Faculty Surgery, South Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russian Federation. <https://orcid.org/0000-0002-3921-5266>
Danko Natalya A., PhD, Radiologist, Federal Center for Cardiovascular Surgery of the Ministry of Health of the Russian Federation, Chelyabinsk, Russian Federation. <http://orcid.org/0000-0003-1638-8700>

Article history

Arrived: 22 February 2021
Accepted for publication: 14 January 2022
Available online: 28 June 2022