

ОСТРЫЕ ПЕРФОРАТИВНЫЕ ЯЗВЫ ТОНКОЙ КИШКИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА КАК АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОЙ ХИРУРГИИ

В. П. Земляной¹, А. Б. Сингаевский¹, Д. В. Гладышев², Н. М. Врублевский²,
 Е. М. Несвит^{1*}, М. А. Эфендиева¹

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

² Санкт-Петербургское государственное учреждение здравоохранения «Городская больница № 40 Курортного района», Санкт-Петербург, Россия

Поступила в редакцию 07.09.18 г.; принята к печати 27.02.19 г.

ЦЕЛЬ. Изучение острых перфоративных язв тонкой кишки, возникающих как осложнение послеоперационного периода у пациентов, перенесших оперативное вмешательство на органах брюшной полости и малого таза. **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.** Ретроспективный анализ результатов лечения пациентов, чей послеоперационный период осложнился развитием острых перфоративных язв тонкой кишки. **РЕЗУЛЬТАТЫ.** За последние 20 лет частота встречаемости данного осложнения увеличилась в 8 раз. В структуре первичной нозологии преобладают различные виды онкологических заболеваний (69,4 %), причем большинство больных проходили лечение в экстренном порядке. Чаще всего данное осложнение возникало на 4–10-е сутки послеоперационного периода, а сами язвы носили множественный характер. Среди данных больных отмечался крайне высокий процент летальности – 74,2 %. **ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Учитывая значимое увеличение числа случаев данного осложнения в последние годы и высокий уровень летальности среди больных, необходимо детальное изучение острых перфоративных язв тонкой кишки послеоперационного периода.

Ключевые слова: острые перфоративные язвы тонкой кишки послеоперационного периода, операции на органах брюшной полости и малого таза, послеоперационные осложнения, релапаротомия, онкология

Для цитирования: Земляной В. П., Сингаевский А. Б., Гладышев Д. В., Врублевский Н. М., Несвит Е. М., Эфендиева М. А. Острые перфоративные язвы тонкой кишки послеоперационного периода как актуальная проблема современной хирургии. *Вестник хирургии имени И. И. Грекова*. 2019;178(2):33–37. DOI: 10.24884/0042-4625-2019-178-2-33-37.

* **Автор для связи:** Евгения Михайловна Несвит, ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова» МЗ РФ, 195067, Россия, Санкт-Петербург, Пискаревский пр., д. 47. E-mail: evgenianesvit@gmail.com.

Acute postoperative perforated ulcers of the small bowel as a topical problem of modern surgery

Viacheslav P. Zemlyanoy¹, Andrei B. Singaevskiy¹, Dmitrii V. Gladyshev², Nikolai M. Vryblevskiy²,
 Evgeniya M. Nesvit^{1*}, Marina A. Efendieva¹

¹ North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov, Russia, St. Petersburg; ² City Hospital № 40 of Kurortny District, Russia, St. Petersburg

Received 07.09.18; accepted 27.02.19

The **OBJECTIVE** is to study acute perforated ulcers of the small bowel, which arise as a complication after operations on the abdominal and pelvic organs. **MATERIAL AND METHODS.** A retrospective analysis of patient's cases whose postoperative period was complicated by the development of acute perforated ulcers of small bowel. **RESULTS.** Over the past 20 years, the frequency of this complication increased by 8 times. In the structure of primary nosology, various types of oncological diseases prevail (69.4 %), moreover most patients underwent emergency operations. Most often, this complication occurred on the 4–10th day of the postoperative period, and the ulcers were multiple. Among these patients, there was an extremely high mortality rate of 74.2 %. **CONCLUSION.** Considering the significant increase in the number of this complication in recent years and the high level of mortality among patients, a detailed study of acute perforated ulcers of the small intestine of the postoperative period is necessary.

Keywords: acute postoperative perforated ulcers of the small bowel, operations on the abdominal and pelvic organs, postoperative complications, relaparotomy, oncology

For citation: Zemlyanoy V. P., Singaevskiy A. B., Gladyshev D. V., Vryblevskiy N. M., Nesvit E. M., Efendieva M. A. Acute postoperative perforated ulcers of the small bowel as a topical problem of modern surgery. *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2019;178(2):33–37. (In Russ.). DOI: 10.24884/0042-4625-2019-178-2-33-37.

* **Corresponding author:** Evgeniya M. Nesvit, North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov, 47 Piskarevskii street, St. Petersburg, Russia, 195067. E-mail: evgenianesvit@gmail.com.

Введение. Прогресс современной медицины и хирургии привел к увеличению как числа, так и сложности оперативных вмешательств. В настоя-

щее время в мире ежегодно выполняется более 230 млн «больших» хирургических операций [1]. Выполнение любой операции связано с риском раз-

вития различных осложнений, даже при условии правильной техники вмешательства и адекватного медицинского обеспечения [2]. По данным мировой статистики [3], ежегодно получают оперативное лечение около 25 млн пациентов с высоким риском развития хирургических осложнений, и около 3 млн из них в итоге погибают.

Следует отметить, что если проблема острых язв желудка и двенадцатиперстной кишки в послеоперационном периоде хорошо знакома хирургам, то язвы тонкой кишки, ввиду трудности диагностики и относительной редкости, остаются малоизученными.

Общеизвестен факт образования перфоративных форм язвенных поражений тонкой кишки как осложнения инфекционных заболеваний [4–6]. Менее изучено развитие острых перфораций тонкой кишки как идиопатического процесса [7], результата ишемического повреждения при закрытой травме живота или при ущемлениях кишки в грыжевых воротах [8, 9], как осложнений воспалительных заболеваний кишечника [10, 11]. Имеются сообщения об образовании язв на фоне применения медикаментозных препаратов, таких как нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) [12], или средств химиотерапии [13]. Однако проблеме острых перфоративных язв тонкой кишки как ос-

ложнению оперативных вмешательств посвящены лишь единичные сообщения [14, 15].

Цель – изучение частоты развития, возможных предрасполагающих факторов, морфологической картины острых перфоративных язв тонкой кишки, развивающихся в послеоперационном периоде после вмешательств на органах брюшной полости и малого таза.

Материал и методы. С целью установления частоты развития перфоративных язв тонкой кишки были изучены результаты всех лапаротомий в двух стационарах Санкт-Петербурга в 1992–1997 и в 2012–2017 гг.

Кроме того, детально были проанализированы случаи 62 больных с развившимися перфорациями тонкой кишки в этих стационарах в период с 2012 по 2017 г. Условием включения пациентов в исследование было выполнение оперативного вмешательства на органах брюшной полости или малого таза с последующим развитием послеоперационного осложнения в виде перфоративных язв тонкой кишки, не связанных с дефектами хирургических манипуляций (исключены случаи несостоятельности анастомозов, возможные повреждения электроинструментами, отсроченные перфорации десерозированных в ходе энтерализа участков кишки). Средний возраст пациентов составил $(67,8 \pm 9,7)$ года, большинство больных были женщины – 63,3 %. Продолжительность лечения составила $(27,1 \pm 12,2)$ суток. У большинства пациентов исход лечения был неблагоприятным – летальность составила 74,2 %.

Результаты. При сопоставлении числа операций на органах брюшной полости и малого таза

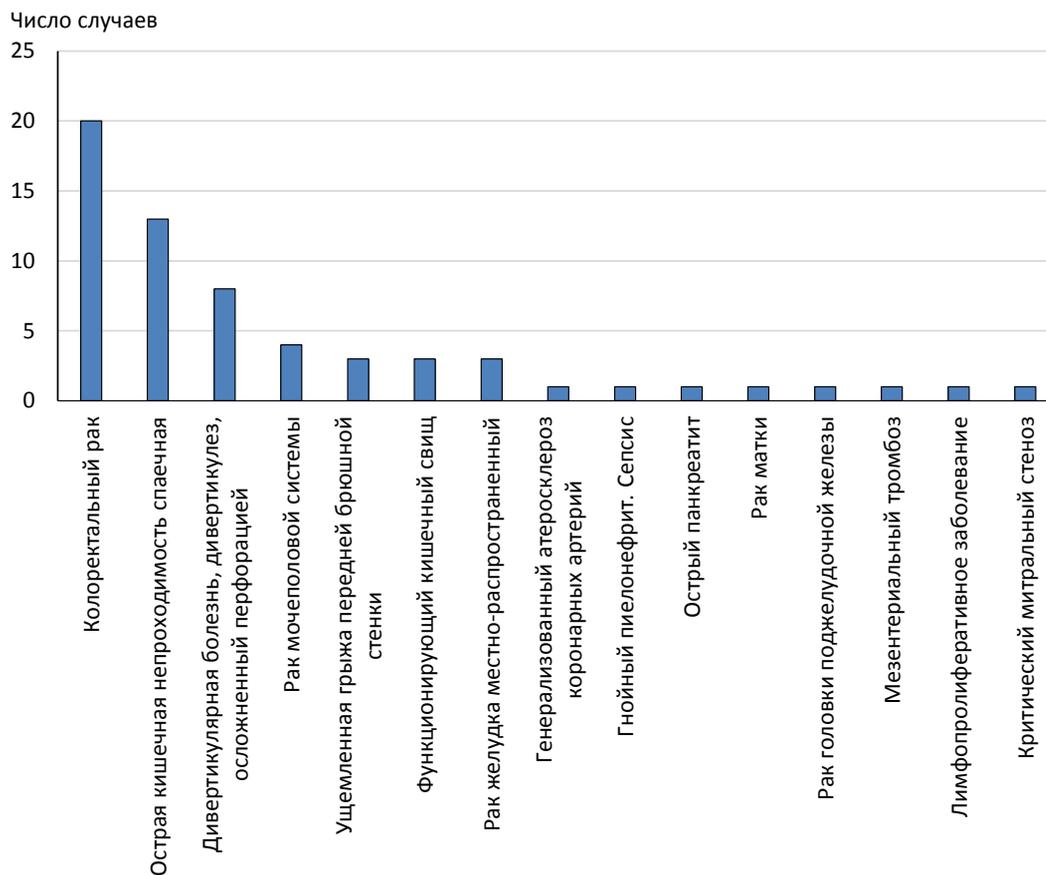


Рис. 1. Структура первичной заболеваемости среди пациентов с послеоперационными острыми перфоративными язвами тонкой кишки

Fig. 1. Structure of primary morbidity among patients with acute postoperative perforated ulcers of the small bowel

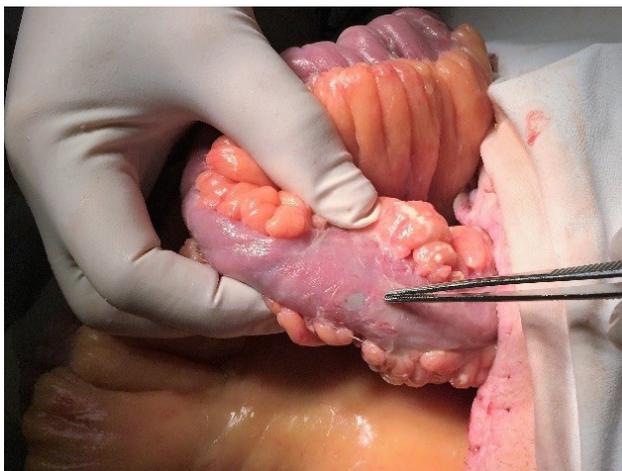


Рис. 2. Ульцерогенная зона ишемии тонкой кишки
Fig. 2. Ulcerogenic zone of small bowel ischemia

и числа случаев развития данного осложнения в стационарах, где проводился набор материала, было установлено, что с 1992 по 1997 г. была выполнена 3901 операция, которые в 3 случаях осложнились развитием перфоративных язв тонкой кишки. Таким образом, частота встречаемости этого осложнения составила 0,08 %. В период 2012–2017 гг. число оперативных вмешательств увеличилось до 10 388, а число пациентов с перфорациями тонкой кишки составило 62 случая; таким образом, частота развития данного осложнения возросла почти в 8 раз и составила 0,60 % ($\chi^2=16,93$; $p<0,01$).

При анализе структуры заболеваний (рис. 1), по поводу которых была выполнена первая операция, установлено, что в трети случаев это был колоректальный рак – 20 (32,3 %) наблюдений. В целом различные виды онкологической патологии имели место в большинстве случаев – 43 (69,4 %) наблюдения. Среди больных данной группы в 44,2 % случаев (19 пациентов) оперативное вмешательство выполнялось в плановом порядке, а в 58,8 % (24 пациента) хирургическое лечение оказывалось по экстренным показаниям в связи с развитием различных осложнений основного заболевания.

Следующей по численности группой больных явились пациенты с острой спаечной тонкокишечной непроходимостью – 13 (20,9 %) наблюдений. В 8 (12,9 %) случаях показанием к операции стала дивертикулярная болезнь, осложненная перфорацией. Развитие острых перфоративных язв тонкой кишки наблюдалось после оперативного лечения и других заболеваний (рис. 1). Необходимо отметить, что острые перфоративные язвы тонкой кишки встречались после выполнения как экстренных, так и плановых операций. В целом процент пациентов, оперированных в экстренном порядке, составил 66,1 % (41 наблюдение), а в плановом порядке – 33,9 % (21 пациент). В структуре оперативных доступов при плановых операциях преобладали открытые вмешательства – 66,7 % (14 пациентов),



Рис. 3. Участок некроза тонкой кишки
Fig. 3. Site of small bowel necrosis

в 14,3 % выполнялась лапароскопическая операция, а в 9,5 % случаев предпринималось первоначальное лапароскопическое пособие, но в связи с техническими трудностями была осуществлена конверсия доступа. Кроме того, у 9,5 % больных первой плановой операцией явилось робот-ассистированное вмешательство.

Сроки возникновения перфорации тонкой кишки после первичного вмешательства варьировали в широких пределах – от 2 до 28 суток. Однако наиболее опасным с точки зрения риска перфорации оказался период с 4-х по 10-е сутки, когда развилось более половины перфораций (53,2 %). Следует отметить, что перфорация тонкой кишки возникла как первое осложнение послеоперационного периода менее чем в половине случаев – в 41,9 % наблюдений (26 больных), а у остальных больных сначала развились другие осложнения, потребовавшие релапаротомии. Так, у 8 (12,9 %) пациентов показанием к первой релапаротомии явилась острая спаечная кишечная непроходимость. Следующими по численности были пациенты, у которых первая релапаротомия выполнялась по поводу несостоятельности анастомозов – 7 (11,3 %) больных, и у такого же числа (11,3 %) была выполнена программная ревизия и санация в случаях, когда причиной лапаротомии явился перитонит, осложнивший острые хирургические заболевания органов брюшной полости. В 5 (8,1 %) случаях первая операция была предпринята по поводу нарушения мезентериального кровоснабжения.

При выполнении повторных вмешательств у больных при ревизии были выявлены как очаги ишемии и некроза тонкой кишки (рис. 2; 3), так и уже перфорировавшие язвы (рис. 4).

У большинства пациентов – 52 (83,9 %) – во время первой релапаротомии была выявлена одиночная перфорация тонкой кишки. При этом следует отметить, что лишь у 23 (37,1 %) больных имела место 1 острая перфоративная язва за весь период



Рис. 4. Острая перфоративная язва тонкой кишки
Fig. 4. Acute perforative ulcer of the small bowel

госпитализации, причем только в 7 случаях результатом однократно выполненной релапаротомии стало выздоровление. Типичным течением послеоперационного периода являлось развитие повторных и множественных перфораций (до 6 перфораций одновременно у 1 пациента). Повторные перфорации развивались у 29 больных, что потребовало многократных релапаротомий (до 13) у 1 больного. При этом среди пациентов, у которых имели место повторные перфорации, уровень летальности составил 86,2 %.

Половина перфораций произошла на участке тонкой кишки от 101 до 150 см от связки Трейца (47,7 %), в 21,8 % случаев – на 51–100 см от связки Трейца, примерно равная частота перфораций отмечена на участках тонкой кишки от 100 до 50 см и менее 50 см от илеоцекального угла – 8,1 и 12,0 % соответственно. Реже всего острые перфоративные язвы в тонкой кишке образовывались на расстоянии менее 50 см от связки Трейца – 6,2 % и от 151 до 200 см от связки Трейца – 8,1 %. Стоит отметить, что все перфоративные язвы формировались на противобрыжеечном краю кишки.

Обсуждение. Новым вызовом в абдоминальной хирургии является появление малоизвестного ранее вида послеоперационных осложнений – острых перфоративных язв тонкой кишки. Проведенное исследование продемонстрировало рост частоты их возникновения почти в 8 раз – с 0,08 до 0,60 % за 20 лет. Летальность в случае развития острых перфоративных язв достигает 74,2 %.

Объяснение данного феномена может носить только гипотетический характер: за прошедшие 20 лет изменилось очень многое, как в исходном состоянии пациентов, так и в компонентах лечения, начиная от режима питания пациентов, их иммунного статуса, состава микрофлоры желудочно-кишечного тракта, заканчивая антибиотиками, средствами наркоза и обезболивания, инфузионными средами. Какой из этих факторов повлиял в большей степени, достоверно установить сложно, а если имеет место результат воздействия комбинации двух или трех факторов – крайне маловероятно.

Тем не менее, воздерживаясь от обсуждения причин возникновения данной проблемы, необходимо признать ее возросшую актуальность и сосредоточиться на изучении морфологии, патогенеза, клинической картины, диагностики и лечения.

В данном исследовании установлено, что наиболее часто перфорации тонкой кишки развиваются у больных, прооперированных в плановом или экстренном порядке по поводу различных онкологических заболеваний. Данное осложнение встречается при любом виде доступа – как после лапаротомии, так и после лапароскопических и робот-ассистированных вмешательств. При этом перфорация тонкой кишки является первым осложнением, потребовавшим релапаротомии, лишь в половине случаев, а у остальных пациентов первоначально развиваются другие осложнения (несостоятельность анастомозов, острая спаечная кишечная непроходимость и др.).

Практически непредсказуемым является время образования острых перфоративных язв – первая перфорация развивалась в срок от 2 до 28 суток, а повторные наблюдались вплоть до 56 суток послеоперационного периода. В большинстве случаев (53,2 %) осложнение возникает на 4–10-е сутки. Какой-либо связи между возрастом больного, коморбидным фоном, характером операции и сроком образования перфоративной язвы выявить не удалось.

Следует отметить, что однократное образование одиночных язв было исключением, у большинства пациентов язвы носили множественный характер (до 6 язв). При этом типичным течением данного осложнения было развитие не только множественных, но и повторных перфораций (всего до 26 у 1 больного), что требовало выполнения повторных релапаротомий (до 13).

Вывод. Острые перфоративные язвы тонкой кишки являются крайне тяжелым осложнением послеоперационного периода. Актуальность данной проблемы связана с достоверным увеличением частоты их возникновения (в 8 раз за последние 20 лет) и высокой летальностью, составляющей 74,2 %. Вопросы диагностики и хирургической тактики при развитии данного осложнения заслуживают серьезного внимания и изучения.

Конфликт интересов / Conflict of interest

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов. / The authors declare no conflict of interest.

Соответствие нормам этики / Compliance with ethical principles

Авторы подтверждают, что соблюдены права людей, принимавших участие в исследовании, включая получение информированного согласия в тех случаях, когда оно необходимо, и правила обращения с животными в случаях их использования в работе. Подробная информация содержится в Правилах для авторов. / The authors confirm that they respect the rights of the people participated in the study, including obtaining informed consent when it is necessary, and the rules of treatment of animals when they are used in the study. Author Guidelines contains the detailed information.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

- Weiser T. G., Regenbogen S. E., Thompson K. D. An estimation of the global volume of surgery : a modelling strategy based on available data // *The Lancet*. 2008. Vol. 372. P. 139–144.
- Adar R., Bass A. Iatrogenic complications in surgery // *Annals of Surgery*. 1982. Vol. 196. P. 725–729.
- Pearse R. M., Moreno R. P., Bauer P. et al. Mortality after surgery in Europe : a 7 day cohort study // *The Lancet*. 2012. Vol. 380. P. 1059–1065.
- Земляной В. П., Нахумов М. М., Летина Ю. В. Особенности течения перфораций полых органов брюшной полости у инфекционных больных // *Вестн. Северо-Запад. гос. ун-та им. И. И. Мечникова*. 2018. Т. 10, № 1. С. 27–32. [Zemlyanoy V. P., Nakhumov M. M., Letina Yu. V. Osobennosti techeniya perforatsii polykh organov bryushnoi polosti u infektsionnykh bol'nykh. *Vestnik Severo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta im. I. I. Mechnikova*. 2018;10(1):27–32. (In Russ.)].
- Bang S., Park Y. B., Kang B. S. et al. CMV enteritis causing ileal perforation in underlying lupus enteritis // *Clinical Rheumatology*. 2004. Vol. 23. P. 69–72.
- Seabra J., Coelho H., Barros H. et al. Acute tuberculous perforation of the small bowel during antituberculosis therapy // *Journal of Clinical Gastroenterology*. 1993. Vol. 16. P. 320–322.
- Sutton C. D., White S. A., Marshall L. J. et al. Idiopathic chronic ulcerative enteritis – the role of radical surgical resection // *Digestive Surgery*. 2002. Vol. 19. P. 406–408.
- Ghosh S. C., Nolan G. J., Simpson R. R. A concealed small bowel perforation in an adult secondary to bicycle handlebar trauma // *Annals of The Royal College of Surgeons of England*. 2013. Vol. 95. P. 69–70.
- Rajagopalan A. E., Pickleman J. Free perforation of the small intestine // *Annals of Surgery*. 1982. Vol. 196. P. 576–579.
- Arnheim E. E. Regional enteritis with perforation, abscess and peritonitis // *Journal of Mount Sinai Hospital*. 1935. Vol. 2. P. 61–66.
- Ikeuchi H., Yamamura T. J. Free perforation in Crohn's disease : review of the Japanese literature // *Journal of Gastroenterology*. 2002. Vol. 37. P. 1020–1027.
- Zeino Z., Sisson G., Bjarnason I. Adverse effects of drugs on small intestine and colon // *Best Practice & Research : Clinical Gastroenterology*. 2010. Vol. 24. P. 133–141.
- Lecarpentier E., Ouaffi L., Mir O. et al. Bevacizumab-induced small bowel perforation in a patient with breast cancer without intraabdominal metastases // *Investigational New Drugs*. 2011. Vol. 29. P. 1500–1503.
- Волков В. Е., Волков С. В. Эрозивно-язвенные поражения желудочно-кишечного тракта в раннем послеоперационном периоде // *Вестн. Чуваш. ун-та им. И. Н. Ульянова*. 2005. № 2. С. 50–56. [Volkov V. E., Volkov S. V. Erozivno-yazvennye porazheniya zheludochno-kishechnogo trakta v rannem posleoperatsionnom periode. *Vestnik Chuvashskogo universiteta imeni I. N. Ul'yanova*. 2005;(2):50–56. (In Russ.)].
- Гольбрайх В. А., Маскин С. С., Бобырин А. В. и др. Острые перфоративные язвы тонкой кишки у больных с распространенным гнойным перитонитом // *Bulletin of Experimental and Clinical Surgery*. 2012. Vol. 5. P. 51–53. [Gol'braikh V. A., Maskin S. S., Bobyrin A. V. i dr. Ostrye perforativnye yazy tonkoi kishki u bol'nykh s rasprostranennym gnoinym peritonitom. *Bulletin of Experimental and Clinical Surgery*. 2012;5:51–53. (In Russ.)].

Сведения об авторах:

Земляной Вячеслав Петрович* (e-mail: vyacheslav.zemlyanoy@szgtu.ru), д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой факультетской хирургии им. И. И. Грекова, декан хирургического факультета; Сингаевский Андрей Борисович* (e-mail: andrew_spb.surg@mail.ru), д-р мед. наук, профессор кафедры факультетской хирургии им. И. И. Грекова; Гладышев Дмитрий Владимирович** (e-mail: gladyshvd@gmail.com), д-р мед. наук, зам. главного врача по хирургии; Врублевский Николай Михайлович** (e-mail: wrublevski@mail.com), канд. мед. наук, зав. хирургическим отделением; Несвит Евгения Михайловна* (e-mail: evgenianesvit@gmail.com), аспирант кафедры факультетской хирургии им. И. И. Грекова; Эфендиева Марина Алексеевна* (e-mail: efendievamarina@mail.ru), ординатор кафедры общей хирургии; * Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова, 195067, Россия, Санкт-Петербург, Пискаревский пр., д. 47; ** Городская больница № 40 Курортного района, 197706, Россия, Санкт-Петербург, г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 9.