ГЕМОРРАГИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПАНКРЕАТИТА В ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Л. А. Неледова*, Д. В. Мизгирёв, Б. Л. Дуберман

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Архангельской области
 «Первая городская клиническая больница имени Е. Е. Волосевич», г. Архангельск, Россия

Поступила в редакцию 26.07.18 г.; принята к печати 26.12.18 г.

ЦЕЛЬ. Изучить частоту и источники геморрагических осложнений у больных панкреатитом, оценить тактику и эффективность методов остановки кровотечения. **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.** Проведен ретроспективный анализ геморрагических осложнений панкреатита у 40 пациентов. **РЕЗУЛЬТАТЫ.** Кровотечения развивались преимущественно на фоне инфицированных острых некротических скоплений (77,8 %), основным источником кровотечения была селезеночная артерия (37,0 %). Экстренная лапаротомия при кровотечении проведена у 9 (22,5 %) пациентов, у 10 больных выполнена селективная ангиография, которая оказалась эффективна лишь в 5 (50 %) случаях. При аррозивном кровотечении отмечено 12 (44,4 %) летальных исходов. **ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Предпочтительной тактикой при кровотечении из забрюшинного пространства на фоне мини-инвазивного лечения является пережатие дренажей и эндоваскулярный гемостаз.

Ключевые слова: панкреатит, геморрагические осложнения, псевдоаневризма, аррозивное кровотечение

Неледова Л. А., Мизгирёв Д. В., Дуберман Б. Л. Геморрагические осложнения панкреатита в хирургической практике. *Вестник хирургии имени И. И. Грекова.* 2019;178(1):55–58. DOI: 10.24884/0042-4625-2019-178-1-55-58.

* **Автор для связи:** Людмила Александровна Неледова, Первая городская клиническая больница имени Е. Е. Волосевич, 163046, Россия, г. Архангельск, ул. Суворова, д. 1. E-mail: neluda85@mail.ru.

Hemorrhagic complications of pancreatitis in surgical practice

Liudmila A. Neledova*, Denis V. Mizgiriov, Boris L. Duberman

First City Clinical Hospital named after E. E. Volosevich, Russia, Arkhangelsk

Received 26.07.18; accepted 26.12.18

The **OBJECTIVE** of the study was to detect the frequency and sources of hemorrhagic complications in patients with pancreatitis, evaluate the tactics and effectiveness of methods of hemostasis. **MATERIAL AND METHODS.** A retrospective analysis of hemorrhagic complications of pancreatitis was carried out in 40 patients. **RESULTS.** Bleeding developed mainly on the background of infected acute necrotic collections (77.8 %), the main source of bleeding was the splenic artery (37.0 %). Emergency laparotomy for bleeding was performed in 9 (22.5 %) patients, selective angiography was performed in 10 patients, it was effective only in 5 (50 %) cases. 12 (44.4 %) deaths were recorded in cases of erosive bleeding. **CONCLUSION.** The preferred tactics in case of bleeding from the retroperitoneal space during minimally invasive treatment is crossclamping of drains and endovascular hemostasis.

Keywords: pancreatitis, hemorrhagic complications, pseudoaneurysm, erosive bleeding

Neledova L. A., Mizgiriov D. V., Duberman B. L. Hemorrhagic complications of pancreatitis in surgical practice. *Vestnik khirurgii imeni I. I. Grekov.* 2019;178(1):55–58. (In Russ.). DOI: 10.24884/0042-4625-2019-178-1-55-58.

* **Corresponding author:** Liudmila A. Neledova, First clinical city hospital named after E. E. Volosevich, 1 Suvorova street, Arkhangelsk, Russia, 163046. E-mail: neluda85@mail.ru.

Введение. Проблема геморрагических осложнений (ГО) панкреатита с каждым годом становится все более актуальной, это связано с улучшением методик лечения деструктивного панкреатита на ранних стадиях, а также увеличением объема операций на поджелудочной железе. Большинство кровотечений возникает при наличии инфицированного панкреонекроза, а также псевдокист поджелудочной железы, формирующихся на фоне деструкции панкреатических протоков [1–3]. По данным ряда авторов, летальность у больных с псевдоаневризмой (ПА) составляет 13 % и достигает 24 % [4–6]. ГО при остром панкреатите обусловлены аррозией стенок сосудов, вовлеченных в воспалительный процесс, и формированием псевдоаневризм одноименных

сосудов и (или) прорывом в свободную брюшную полость, забрюшинное пространство, просвет желудочно-кишечного тракта, как правило, на фоне продолжающегося некроза [7]. Частота ПА при остром панкреатите составляет 1,3–10 %. Чаще всего ложные аневризмы формируются при деструкции стенки селезеночной, желудочно-двенадцатиперстной артерий и их ветвей [8, 9]. Обострение панкреатита за счет воспаления повышает давление в ПА, что приводит к ее разрыву и в 60–80 % – к летальному исходу [8, 10]. Наибольшую частоту спонтанного разрыва, достигающую 37 %, имеют ПА селезеночной артерии, при этом риск разрыва не зависит от ее размера [7, 11].

Наиболее распространенным методом лечения ГО на данный момент являются рентгеноэндова-

скулярные вмешательства с эмболизацией и стентированием сосудов [11–13], при наличии кругло-сточной доступности ангиографической службы.

Эндоваскулярные методы рассматриваются как «золотой стандарт», традиционные вмешательства носят вынужденный характер. Если прошивание кровотока сосуда или резекция органа при лапаротомии невозможны, то применяется тампонада полости [13].

Цель исследования – изучить частоту и источники ГО у больных панкреатитом, оценить тактику и эффективность методов остановки кровотечения.

Материал и методы. Проведено одноцентровое ретроспективное исследование за период с 2009 по 2017 г., включены пациенты с ГО панкреатита (n=40). В сплошную выборку вошли 13 больных хроническим панкреатитом (ХП) (32,5 %, группа 1) и 27 больных острым панкреатитом (ОП) (67,5 %, группа 2). Средний возраст составил 49,0 года (Me=46,5; 95 %-й ДИ 44,5–53,5), преобладали мужчины (n=31; 77,5 %).

Всем «срочным» больным при поступлении выполняли ультразвуковое исследование панкреатобилиарной зоны, фиброгастродуоденоскопию, компьютерную томографию органов брюшной полости. При активном кровотечении из брюшинного пространства у оперированных производили пережатие дренажей и экстренную ангиографию висцеральных ветвей брюшной аорты (n=16) на фоне инфузионно-трансфузионной терапии, при нестабильной гемодинамике и развитии геморрагического шока выполняли лапаротомию, гемостаз (n=19).

Проанализированы источники кровотечения при осложненном ОП и ХП, сроки развития ГО, способы остановки кровотечения и их эффективность.

Результаты. В большинстве случаев ГО сопровождали ОП. Кровотечения развивались преимущественно на фоне инфицированных острых некротических скоплений (n=21; 77,8 %). Острые жидкостные скопления сопровождалась ГО в 2 (7,4 %) случаях, ГО псевдокист отмечены у 4 (14,8 %) пациентов.

При острых некротических скоплениях ГО развивались, как правило, на 3–4-й неделе от начала заболевания, что соответствует фазе секвестрации ОП. Средний срок от момента госпитализации составил 25,4 суток (Me=27; 95 %-й ДИ 17,2–23,5). Основными источниками кровотечения были селезеночная артерия (n=10; 37,0 %), панкреатодуоденальная или гастродуоденальная артерии (n=6; 22,2 %), верхняя брыжеечная вена (n=2; 7,4 %). Источник кровотечения не удалось верифицировать у 9 (33,3 %) больных. У 10 пациентов выполнена селективная ангиография, которая оказалась эффективна лишь в 50 % случаев (n=5). Неэффективная ангиография сопровождалась летальностью у 3 (60 %) пациентов. После достигнутого эндоваскулярного гемостаза отмечен 1 (20 %) летальный исход.

При нашем непосредственном участии в клинике разработан и внедрен способ эндоваскулярной окклюзии сосудов (патент РФ 2436523, опубл. 20.12.2011 г.)*, с успехом примененный в 2 случаях эндоваскулярного лечения аррозивных кровотечений при ОП и в 2 случаях эмболизации артерий, кровоснабжающих ПА.

При ОП, осложненном аррозивным кровотечением, всего отмечено 12 (44,4 %) летальных исходов. У 3 пациентов развилось аррозивное кровотечение с прорывом в брюшную полость, что потребовало экстренной лапаротомии. В 7 случаях кровотечение по дренажам из забрюшинного пространства произошло на фоне пунктирно-дренажного лечения острых некротических скоплений, в 3 случаях произведена лапаротомия и гемостаз с редренированием, 4 пациентам проводили консервативную терапию с пережатием дренажей и гемотрансфузией, 1 попытка эмболизации была неэффективна. Один эпизод кровотечения при послеоперационном панкреатите потребовал эмболизации селезеночной артерии, но, несмотря на достигнутый гемостаз, наступил летальный исход от полиорганной недостаточности.

При ХП во всех 13 случаях наблюдались ПА висцеральных ветвей, в 6 (46,2 %) случаях выявлены бессимптомные ПА, у 7 (53,8 %) больных отмечены кровотечения: в 2 (28,6 %) случаях прорыв ложной аневризмы в желудок с развитием желудочно-кишечного кровотечения, в 1 (14,3 %) случае – прорыв в брюшную полость, у 3 (42,8 %) больных кровотечение спровоцировано чрескожным пунктирным вмешательством, в 1 (14,3 %) случае развилось струйное кровотечение при попытке формирования эндоскопического гастростоанастомоза.

При выявлении бессимптомных ПА выполняли селективную ангиографию чревного ствола с попыткой эмболизации питающего сосуда. У 3 больных эмболизация была безуспешной ввиду анатомических или технических особенностей, в 3 случаях эмболизация эффективна как этап предоперационной подготовки к спленэктомии или резекционно-дренирующей операции на поджелудочной железе.

В случае кровотечения при выполнении пунктирно-дренирующих вмешательств эндоваскулярный гемостаз предпринят и выполнен в 1 случае, остальные больные (n=6; 85,7 %) оперированы в экстренном порядке лапаротомным доступом: в 4 случаях выполнены спленэктомии (в 2 случаях с дистальной резекцией поджелудочной железы), в 2 случаях – лапаротомия с гемостазом, прошиванием или иссечением аневризмы.

* Способ эндоваскулярной окклюзии сосудов: патент RU 2436523 C2 / Д. В. Мизгирёв, А. Н. Иваненко, Б. Л. Дуберман, В. А. Пятков. Заявл. 08.02.2010 г. № 2010104293/14.

При этом отмечен 1 летальный исход при прорыве псевдоаневризмы в брюшную полость и желудок, после выполнения экстренной лапаротомии, резекции аневризмы, спленэктомии у больного развился некроз задней стенки тела желудка, потребовавший релапаротомии, резекции желудка; смерть наступила от послеоперационных осложнений при прогрессировании полиорганной недостаточности.

У 11 (84,6 %) больных ХП ПА локализовались в бассейне селезеночной артерии, у 2 (15,4 %) пациентов – в бассейне гастродуоденальной артерии.

Экстренная лапаротомия при клинике тяжелого кровотечения выполнена у 9 (22,5 %) пациентов, из них при ХП – у 3 (7,5%), средний дооперационный койко-день составил 6,0; при ОП – у 6 (15%) средний дооперационный койко-день – 6,7. В первые часы от момента поступления оперированы 4 больных, что составило 10 % от общего числа.

Обсуждение. ГО при панкреатите могут носить как жизнеугрожающий характер в виде тяжелых наружных и внутренних кровотечений, так и не иметь клинической манифестации (ложные аневризмы висцеральных артерий).

Подход к остановке кровотечения должен быть индивидуальным, оценка тяжести состояния пациента играет важную роль. При массивном кровотечении должна выполняться экстренная лапаротомия, при относительно стабильном состоянии применимы эндоваскулярные методы с эмболизацией в комплексе с гемотрансфузией.

Частота послеоперационной летальности остается высокой, и наша летальность (40,7 %) соответствует данным других авторов (М. А. Абдулаев и др. – 42 % [14]; В. Г. Ившин – 60 % [15], R. Reding et al. – 50 % [16]).

Источниками кровотечения чаще, по данным авторов, являются селезеночная (40–45 %), гастродуоденальная (18–30 %), панкреатодуоденальные (18–20 %) артерии и прочие артерии – менее 5 % [7]. По нашим данным, кровотечения развились в 37,0 % (n=10) из селезеночной артерии, панкреатодуоденальных и гастродуоденальной артерий – 22,2 % (n=6). В 2 (7,4 %) случаях источником кровотечения была верхняя брыжечная вена, что сделало невозможным эндоваскулярную диагностику и гемостаз, оба пациента оперированы традиционным способом с последующими летальными исходами. В 9 (33,3 %) случаях источник не был верифицирован, 2 из этих пациентов выполнена ангиография висцеральных артерий, при которой экстравазации контраста не выявлено; у 7 больных кровотечение было по дренажам из забрюшинного пространства, гемостаз осуществлен пережатием дренажей с комплексе с инфузионно-трансфузионной терапией.

Современные подходы к лечению ГО при панкреатите характеризуются преимущественным использованием эндоваскулярных методов гемостаза, которые сопровождаются меньшим числом осложнений и меньшей летальностью [5, 6, 7, 17, 18].

Выводы. 1. Основной причиной геморрагических осложнений при панкреатите являются острые некротические изменения, при инфицировании которых происходит аррозия близлежащих сосудов.

2. Предпочтительной тактикой при возникновении кровотечения из забрюшинного пространства на фоне мини-инвазивного лечения является пережатие дренажей, эндоваскулярный гемостаз с использованием спиралей Гиантурко или стент-графтов.

3. Летальность при развитии аррозивного кровотечения при остром панкреатите остается высокой и составляет 44,4 %.

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 (заключение ЛЭК при Северном государственном медицинском университете от 08.04.2015 г., протокол № 02/4-15). 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 (conclusion of Local Ethics Committee (LEC) of Northern State Medical University dated 08.04.2015, protocol № 02/4-15). Author Guidelines contains the detailed information.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

1. Данилов М. В., Федоров В. Д. Хирургия поджелудочной железы : рук-во для врачей. М. : Медицина, 1995. 512 с. [Danilov M. V., Fedorov V. D. Khirurgiya podzheleudochnoi zhelezi: rukovodstvo dlya vrachei. Moscow: Medicina, 1995. 512 p. (In Russ.)].
2. Jibiki M., Inoue Y., Iwai T. et al. Treatment of three pancreaticoduodenal artery aneurisms associated with celiac artery occlusion and splenic artery aneurisms : a case report and review of the literature // Eur. J. Vase. Endovasc. Surg. 2005. Vol. 29, № 2. P. 213–217. PMID: 15649732. DOI: 10.1016/j.ejvs.2004.09.010.
3. Kane M. G., Krejs G. Y. Pancreatic pseudocysts // Adv. Intern. Med. 1984. B. 29. P. 271–300. PMID: 6369928.
4. Callery M., Meyers W. Surgical treatment of pseudocyst after acute pancreatitis // Pancreas. 1998. Vol. 1. P. 614–626. PMID: 12900529. DOI: 10.1159/000072706.
5. Pseudocysts and pseudoaneurysms : surgical strategy / J. S. Bender, D. L. Bouwman, M. A. Levison, D. W. Weaver // Pancreas. 1995. Vol. 10. P. 143–147. PMID: 7716138.
6. Roland J., Brody F., Venbrux A. Endovascular management of a splenic artery aneurysm // J. Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech. 2007. Vol. 7. PMID: 18049416.
7. Stroud W. H., Cullom J. W., Anderson M. C. Hemorrhagic complications of severe pancreatitis // Surgery. 1981. Vol. 90, Iss. 4. P. 657–665. PMID: 6974412.
8. Тарасик Л. В., Шорох Г. П., Шорох С. Г. Аспекты хирургического лечения аррозивных панкреатогенных кровотечений // Вест. хир. и гастроэнтерол. 2008. № 4. С. 104. [Tarasik L. V., Shoroh G. P., Shoroh

- S. G. Aspekti khirurgicheskogo lecheniya arrosivnih pankreatogennih krvotечenii. *Vestnik khirurgii i gastroenterologii*. 2008. № 4, pp. 104. (In Russ.).
9. Management of delayed major visceral arterial bleeding after pancreatic surgery / M. Schafer, S. Heinrich, T. Pflammater, P. A. Clavien // *HepatoPancreatoBiliary*. 2001. Vol. 13, № 2. P. 132–138. PMID: 21241431.
10. Kane M. G., Krejs G. Y. Pancreatic pseudocysts // *Adv. Intern. Med*. 1984. В. 29. P. 271–300. PMID: 6369928.
11. Артемьева Н. Н., Коханенко Н. Ю., Петрик С. В. и др. Геморрагические осложнения хронического панкреатита // *Анн. хирург. гепатол.* 2012. Т. 17, № 4. С. 41–48. [Artemieva N. N., Kohanenko N. Yu., Petrik S. V., Zelenin V. V., Levinskiy K. M. Gemorragicheskie oslozheniya hronicheskogo pankreatita. *Annali khirurgicheskoi gepatologii*. 2012. Vol. 17, № 4, pp. 41–48. (In Russ.).]
12. Bugiantella W., Rondelli F., Boni M. et al. Necrotizing pancreatitis : A review of the interventions // *Int. Journ. of Surgery*. 2016. Vol. 28, Suppl. 1. P. S163–S171. PMID: 26708848.
13. Management of acute pancreatitis : from surgery to interventional intensive care / J. Werner, S. Feuerbach, W. Uhl, M. W. Büchler // *Gut*. 2005. Vol. 54. P. 426–436. PMID: PMC1774421DOI:10.1136/gut.2003.035907.
14. Аррозивные кровотечения при псевдокистах поджелудочной железы / М. А. Абдулаев, Э. Э. Топузов, А. М. Авдеев, Ю. В. Плотников // *Вестн. СПбГУ. Сер. : 11*. 2012. Вып. 1. С. 133–138. [Abdulaev M. A., Topusov A. A., Avdeev A. M., Plotnikov Yu. V. Arrosivnie krvotечeniya pri psevdokistah podzheludochnoi zhelesi. *Vestnik SPbGU. Seriya 11*. 2012. Vypusk 1, pp. 133–138. (In Russ.).]
15. Ившин В. Г., Ившин М. В. Чрескожное лечение больных с панкреонекрозом и распространенным парапанкреатитом // *Тульская технол. Тула : Гриф и К*, 2013. 128 с. [Ivshin V. G., Ivshin M. V. Chreskozhnoe lechenie bol'nih s parapankreatitom. *Tul'skaya tehnologiya. Tula: Grif i K*, 2013, pp. 128. (In Russ.).]
16. Reding R., Kole W., Zmugg P. Zysten und Pseudozysten // *Abdominal chirurgie fur die Praxis. Band I*. J.A. Barth. Leipzig, 1988. P. 395.
17. Yeo C. J., Cameron J. L. Surgical treatment of pseudocysts // *Pancreas*. 1998. Vol. 1. P. 845–853. PMID: 26707249. DOI: 10.1016/j.circir.2015.09.001.
18. Mallick I. H., Winslet M. C. Vascular Complications of Pancreatitis // *JOP. J. Pancreas (Online)*. 2004. Vol. 5, Iss. 5. P. 328–337. PMID: 15365199.

Сведения об авторах:

Неледова Людмила Александровна (e-mail: neluda85@mail.ru), аспирантка кафедры хирургии, врач-хирург третьего хирургического отделения; Мизгурёв Денис Владимирович (e-mail: denimsur@rambler.ru), канд. мед. наук, доцент кафедры хирургии; Дуберман Борис Львович (e-mail: d1973bold@yahoo.com), д-р мед. наук, доцент, зав. кафедрой хирургии; Первая городская клиническая больница им. Е. Е. Волосевич, 163061, Россия, г. Архангельск, ул. Суворова, д. 1.