

DOI: 10.16931/1995-5464.2017220-29

Лечение хронического панкреатита, осложненного кровотечением

Коханенко Н.Ю.^{1*}, Артемьева Н.Н.¹, Зеленин В.В.², Кашинцев А.А.¹,
Петрик С.В.³, Глебова А.В.¹, Иванов А.Л.¹, Вавилова О.Г.¹, Алетдинов Ю.В.¹

¹ Кафедра факультетской хирургии им. проф. А.А. Русанова ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет МЗ РФ; 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2, Российская Федерация

² ГБУЗ "Городская Мариинская больница" г. Санкт-Петербурга; 194104, Санкт-Петербург, пр. Литейный, д. 56, Российская Федерация

³ ФГБУ НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова, г. Санкт-Петербург; 197758, Санкт-Петербург, пос. Песочный, ул. Ленинградская, д. 68, Российская Федерация

Цель. Анализ причин кровотечения у больных хроническим панкреатитом и оценка эффективности различных способов его остановки.

Материал и методы. За 1990–2016 гг. оперировано 632 больных хроническим панкреатитом. Псевдокисты поджелудочной железы были у 404 (63,9%) больных, кровотечение развилось у 70 (17,3%) пациентов. Хирургическому лечению подвергли 49 больных (1-я группа); рентгенэндоваскулярное лечение выполнено 21 пациенту, в 10 наблюдениях в дальнейшем выполнены операции на поджелудочной железе (2-я группа). Кровотечение в псевдокисту было у 22 (31,4%) больных, разрыв стенки псевдокисты с кровотечением в полый орган — у 30 (42,8%), кровотечение в брюшную полость — у 10 (14,3%), в забрюшинную клетчатку — у 6 (8,6%), в плевральную полость — у 2 (2,8%).

Результаты. В 1-й группе 18 (36,8%) больным выполнено прошивание кровоточащего сосуда, наружное дренирование и тампонирование псевдокисты. Наружное дренирование протока поджелудочной железы выполнено 8 (17,0%) больным, прошивание кровоточащего сосуда и продольная панкреатикоеюностомия — 7 (14,5%), левосторонняя резекция поджелудочной железы — 8 (15,5%), панкреатодуоденальная резекция — 2 (4,1%), срединная резекция — 2 (4,1%), прошивание селезеночной артерии, спленэктомия и наружное дренирование псевдокисты — 4 (8,1%). Умерло 4 (8,1%) больных с тяжелым кровотечением. Рентгенэндоваскулярное лечение осуществили 21 пациенту 2-й группы: в 11 (52,4%) наблюдениях выполнена эмболизация селезеночной артерии, в 7 (33,3%) — желудочно-двенадцатиперстной артерии, в 3 (14,3%) — желудочно-двенадцатиперстной дуги. У 11 (52,4%) больных эмболизация ложной аневризмы была единственным видом вмешательства, в 10 (47,6%) наблюдениях рентгенэндоваскулярное лечение использовали в комплексе с хирургическим лечением. Умер 1 (4,7%) больной вследствие запоздалого рентгенэндоваскулярного лечения при тяжелых постгеморрагических осложнениях. Общая летальность при геморрагических осложнениях хронического панкреатита составила 7,1%.

Заключение. Геморрагические осложнения развились на фоне обострения хронического панкреатита. Хирургическая тактика была направлена на окончательную остановку кровотечения, устранение протоковой гипертензии и дренирование псевдокисты. Наиболее надежным способом в достижении цели является рентгенэндоваскулярное лечение, которое не исключает в последующем и открытой операции на поджелудочной железе. Использовали также миниинвазивные способы дренирования протоков и псевдокист.

Ключевые слова: поджелудочная железа, проток поджелудочной железы, панкреатит, кровотечение, псевдокиста, аневризма, рентгенэндоваскулярное лечение.

Treatment of Chronic Pancreatitis Complicated by Bleeding

Kokhanenko N. Yu.^{1*}, Artem'yeva N. N.¹, Zelenin V. V.², Kashintsev A. A.¹,
Petrik S. V.³, Glebova A. V.¹, Ivanov A. L.¹, Vavilova O. G.¹, Aletdinov Yu. V.¹

¹ Rusanov Department of Faculty Surgery, Saint-Petersburg State Pediatric Medical University of Health Ministry of the Russian Federation; 2, Litovskaya str., Saint-Petersburg, 194100, Russian Federation

² Mariinsky Hospital, Saint-Petersburg; 56, Liteiny, Saint-Petersburg, 194104, Russian Federation

³ Petrov Research Oncology Institute; 68, Leningradskaya str., Pesochny vil., Saint-Petersburg, 197758, Russian Federation

Aim. To analyze the causes of bleeding in chronic pancreatitis patients and efficacy of different hemostatic techniques.

Material and Methods. The study included 632 patients with chronic pancreatitis operated in 1981–2016. Pancreatic pseudocysts were observed in 404 cases (63.9%), bleeding – in 70 cases (17.3%). Conventional surgical treatment was applied in 49 cases (group 1), endovascular approach was used for 21 patients and 10 of them underwent additional surgery in the future (group 2). Bleeding into cyst's cavity was in 22 patients (31.4%); cyst wall rupture followed by bleeding into gastrointestinal tract – in 30 (42.8%), into abdominal cavity – in 10 (14.3%), into retroperitoneal space – in 6 (8.6%), into pleural cavity – in 2 (2.8%) cases.

Results. In group 1 18 (36.8%) patients underwent conventional surgical ligation of the vessels, drainage and tamponade of the pseudocyst; 8 (17.0%) patients – external drainage of pancreatic duct; 7 (14.5%) – vessel ligation followed by longitudinal pancreatojejunostomy; 8 (15.5%) – distal pancreatectomy; 2 (4.1%) – pancreatoduodenectomy; 2 (4.1%) – middle pancreatectomy; 4 (8.1%) – splenic artery ligation, splenectomy and external drainage of the pseudocyst. 4 patients with severe bleeding died in this group. Endovascular approach was applied in 21 cases of the 2nd group: embolization of splenic artery – in 11 (52.4%) cases, gastroduodenal artery – in 7 (33.3%) cases, gastroduodenal arch – in 3 (14.3%) cases. In 11 (52.4%) cases isolated false aneurysm embolization was performed. In another 10 (47.6%) cases endovascular approach was combined with open surgery. 1 (4.7%) patient died from severe posthemorrhagic complications and delayed endovascular treatment. Overall mortality due to hemorrhagic complications was 7.1%.

Conclusion. Hemorrhagic complications developed in view of exacerbation of chronic pancreatitis. Surgical tactics was aimed at hemostasis, elimination of ductal hypertension and drainage of pseudocyst. Endovascular treatment is the most reliable that however does not exclude subsequent open pancreatic surgery. Minimally invasive drainage of ducts and pseudocysts was also used.

Key words: *pancreas, pancreatic duct, pancreatitis, bleeding, pseudocyst, aneurysm, endovascular treatment.*

Сведения об авторах

Коханенко Николай Юрьевич – доктор мед. наук, профессор, заведующий кафедрой факультетской хирургии им. проф. А.А. Русанова Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета.

Артемьева Нина Николаевна – доктор мед. наук, профессор кафедры факультетской хирургии им. проф. А.А. Русанова Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета.

Зеленин Вячеслав Викторович – заведующий отделением рентгенохирургических методов диагностики и лечения СПбГБУЗ “Городская Мариинская больница”.

Кашинцев Алексей Ариевич – канд. мед. наук, ассистент кафедры факультетской хирургии им. проф. А.А. Русанова Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета.

Петрик Сергей Владимирович – канд. мед. наук, врач-хирург отделения малой хирургии НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова.

Глебова Анна Валерьевна – канд. мед. наук, доцент кафедры факультетской хирургии им. проф. А.А. Русанова Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета.

Иванов Артем Леонидович – канд. мед. наук, доцент кафедры факультетской хирургии им. проф. А.А. Русанова Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета.

Вавилова Ольга Григорьевна – канд. мед. наук, доцент кафедры факультетской хирургии им. проф. А.А. Русанова Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета.

Алетдинов Юрий Викторович – аспирант, ассистент кафедры факультетской хирургии им. проф. А.А. Русанова Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета.

Для корреспонденции*: Коханенко Николай Юрьевич – 197372, Санкт-Петербург, Богатырский пр., д. 32, корп. 1, кв. 18, Российская Федерация. Тел.: 8-921-955-39-71. E-mail: kohanenko@list.ru

Kokhanenko Nikolay Yurievich – Doct. of Med. Sci., Professor, Head of the Rusanov Department of Faculty Surgery, Saint-Petersburg State Pediatric Medical University.

Artem'yeva Nina Nikolaevna – Doct. of Med. Sci., Professor of the Rusanov Department of Faculty Surgery, Saint-Petersburg State Pediatric Medical University.

Zelenin Vyacheslav Viktorovich – Head of the X-ray Surgical Department, Mariinsky Hospital.

Kashintsev Aleksey Arieievich – Cand. of Med. Sci., Assistant of the Rusanov Department of Faculty Surgery of the Saint-Petersburg State Pediatric Medical University.

Petrik Sergey Vladimirovich – Cand. of Med. Sci., Surgeon of the Department of Miniinvasive Surgery, Petrov Research Oncology Institute.

Glebova Anna Valeriyevna – Cand. of Med. Sci., Associate Professor of the Rusanov Department of Faculty Surgery of the Saint-Petersburg State Pediatric Medical University.

Ivanov Artem Leonidovich – Cand. of Med. Sci., Associate Professor of the Rusanov Department of Faculty Surgery of the Saint-Petersburg State Pediatric Medical University.

Vavilova Olga Grigoriyevna – Cand. of Med. Sci., Associate Professor of the Rusanov Department of Faculty Surgery of the Saint-Petersburg State Pediatric Medical University.

Aletdinov Yury Viktorovich – Postgraduate Student, Assistant of the Rusanov Department of Faculty Surgery of the Saint-Petersburg State Pediatric Medical University.

For correspondence*: Kokhanenko Nikolai Yurievich – room 1, 32/1, Botatirskiy ave., 197372, Saint-Petersburg, Russian Federation. Phone: +7-921-955-39-71. E-mail: kohanenko@list.ru

● Введение

Кровотечение осложняет хронический панкреатит (ХП) в 5–7% наблюдений [1–6]. Число публикаций, посвященных этой проблеме, в последние годы увеличилось [4–6]. Это связано не только с увеличением заболеваемости ХП, но и с улучшением результатов диагностики и лечения кровотечения. Деструкция панкреатических протоков, особенно при панкреатической гипертензии, приводит к формированию псевдокист (ПК), частота которых при ХП составляет 50–60% [2, 4]. Геморрагические осложнения (ГО) ХП не зависят ни от числа, ни от размеров ПК. На величину ПК влияет связь с протоком поджелудочной железы (ППЖ) и степень нарушения его проходимости. Высокая протеолитическая активность панкреатического сока способствует аррозии артериальных сосудов в стенке ПК, формированию ложных аневризм (ЛА) [1, 2, 5, 7, 8]. ЛА развиваются чаще из селезеночной, желудочно-двенадцатиперстной артерий и их ветвей. Реже поражаются печеночная, левая желудочная, верхняя брыжеечная артерии [3, 9–11]. Герметичность ЛА быстро нарушается, чему способствуют обострение ХП и даже небольшая травма [12–14]. Летальность при кровотечении из ЛА достигает 60–80% [9, 13].

Однако с появлением рентгенэндоваскулярных вмешательств и разработкой новых конструкций для эмболизации и стентирования сосудов кровотечение из ЛА уже не носит фатального характера. Селективная ангиография (АГ) позволяет выявить источник кровотечения, а эмболизация обеспечивает стойкий гемостаз [2, 13, 14, 16]. Вместе с тем рентгенэндоваскулярное лечение (РЭВЛ) не всегда выполнимо. Если развивается профузное кровотечение, особенно в ночное время, больного едва успевают доставить в операционную. Кроме того, дежурная ангиографическая служба есть не в каждом стационаре, да и квалифицированные специалисты и необходимые материалы — тоже большая проблема. Поэтому оперативное лечение аррозивных кровотечений при ХП не потеряло своего ведущего значения.

Цель работы — анализ причин кровотечения у больных ХП и оценка эффективности различных методов его остановки.

● Материал и методы

С 1990 по 2016 г. оперировано 632 больных ХП. Возраст больных варьировал от 23 до 65 лет. У 404 (63,9%) пациентов были ПК поджелудочной железы (ПЖ) диаметром от 2 до 38 см. Множественные ПК были у 32 (7,9%) больных. Кровотечение различной степени тяжести развилось у 70 (17,3%) больных ПК (5 женщин, 65 мужчин). Умерли от кровотечения, диагностированного интраоперационно или при аутоп-

сии, 5 (7,1%) пациентов. В остальных наблюдениях применена диагностическая АГ, которую выполняли до и после оперативных вмешательств. Хирургическому лечению подвергли 49 больных (1-я группа). РЭВЛ выполнено 21 пациенту, в 10 наблюдениях в дальнейшем выполнены операции на ПЖ (2-я группа). Эмболизацию сосудов осуществляли гемостатической губкой ($n = 4$), спиралями различных модификаций ($n = 9$) и сочетанием обоих материалов ($n = 8$).

Всем больным при госпитализации выполняли ЭГДС, УЗИ в режиме доплерографии, по показаниям — рентгенографические методы исследования. При отсутствии активного кровотечения выполняли КТ-ангиографию и МРХПГ для оценки состояния ПЖ и протоков.

● Результаты и обсуждение

Механизм возникновения ГО как в 1-й, так и во 2-й группе был одинаков. Кровотечение у них проявлялось одинаково. В 1-й группе умеренное кровотечение было у 14 (28,6%) больных, средней тяжести — у 21 (42,8%), тяжелое — у 14 (28,6%), во 2-й группе — у 6 (28,6%), 8 (38,1%) и 7 (33,3%) пациентов соответственно.

ЛА у части больных (38,6%), особенно на высоте кровотечения из крупных сосудов, удалось увидеть при АГ. Отсутствие такой верификации не может свидетельствовать об отсутствии аневризмы, поскольку при интенсивном кровотечении из ЛА ее нередко можно не рассмотреть. Считаем, что при ХП, осложненном кровотечением тяжелой и средней тяжести, почти всегда имеется ЛА. Как уже отмечали, у трети больных кровотечение не было массивным, у половины пациентов оно носило рецидивирующий характер. Почти всегда при этом имели время для обследования.

До операции АГ была выполнена всем больным с умеренным кровотечением: у 5 пациентов источник кровотечения не был выявлен, а у 3 источником кровотечения были аррозии стенки мелких ветвей селезеночной артерии, которые было технически невозможно эмболизировать.

У больных с кровотечением средней и особенно тяжелой степени клиническая картина кровотечения разворачивалась стремительно. Если было возможно, выполняли не только диагностическую АГ, но и РЭВЛ. При кровотечении средней степени тяжести АГ удалось выполнить 15 (51,7%) пациентам, при тяжелом — 10 (47,6%). В последние 10 лет АГ с одномоментным РЭВЛ удалось осуществить 15 больным, в том числе 7 — с тяжелым кровотечением. В других наблюдениях предпринимали оперативное лечение по экстренным показаниям.

У всех пациентов диагностировали обострение ХП. Перед развитием кровотечения усиливалась боль, повышалась температура тела. У боль-

Таблица 1. Характеристика геморрагических осложнений

Характер кровотечения	Число наблюдений, абс. (%)		
	всего	1-я группа	2-я группа
Кровотечение в кисту	22 (31,4)	15 (30,6)	7 (33,3)
Кровотечение в просвет ЖКТ, в том числе:	30 (42,8)	16 (32,7)	14 (66,7)
– в желудок	7 (23,3)	4 (25,0)	3 (21,4)
– в ДПК	17 (56,7)	9 (56,2)	8 (57,1)
– в ОЖП	2 (6,7)	2 (12,5)	–
– в тощую кишку	2 (6,7)	–	2 (14,3)
– из ППЖ через БСДПК	2 (6,7)	1 (6,2)	1 (7,1)
Кровотечение в брюшную полость	10 (14,2)	10 (20,4)	–
Забрюшинное кровотечение с образованием подкапсульной гематомы, в том числе:	6 (8,4)	6 (12,2)	–
– печени	2 (33,3)	2 (33,3)	–
– селезенки	4 (66,7)	4 (66,7)	–
Кровотечение в плевральную полость	2 (2,8)	2 (4,1)	–
Итого:	70 (100)	49 (100)	21 (100)

Таблица 2. Характеристика некоторых оперативных вмешательств у больных 1-й группы

Объем операции	Число наблюдений кровотечения, абс. (%)			
	всего	в ПК	в брюшную полость	в ЖКТ
Прошивание сосуда, наружное дренирование и тампонирование ПК	9 (18,4)	–	–	9 (56,3)
Санация брюшной полости, прошивание сосуда, наружное дренирование и тампонирование ПК	10 (20,4)	–	10 (100)	–
Прошивание сосуда, наружное дренирование ППЖ	8 (16,3)	6 (40)	–	1 (6,2)
Прошивание сосуда, продольная панкреатикоэюностомия	7 (14,3)	5 (33,3)	–	2 (12,5)
Дистальная резекция ПЖ,	7 (14,3)	4 (26,7)	–	2 (12,5)
в том числе со спленэктомией	4 (57,1)	2 (50)	–	2 (100)
ПДР	2 (4,1)	–	–	2 (12,5)
Спленэктомия, наружное дренирование ПК	4 (8,5)	–	–	–

шинства больных увеличивалось пальпируемое образование, над которым часто выслушивался грубый систолический шум, у некоторых больных появлялась механическая желтуха. При развитии кровотечения (желудочно-кишечного или внутрибрюшного) “опухоль” уменьшалась. При прорыве ЛА в брюшную полость в животе появлялась жидкость. При разрыве кисты в общий желчный проток (ОЖП) или ППЖ при ЭГДС отмечали поступление алой крови в двенадцатиперстную кишку (ДПК) через большой сосочек (БСДПК). Перечисленные симптомы были довольно характерными для ЛА. У 9 (18,8%) пациентов диагноз ЛА был поставлен только на основании клинических данных. У 2 пациентов были обнаружены (наряду с кровотечением из ЛА) кровоточащие язвы желудка и ДПК. В 1 наблюдении кроме прошивания сосуда в ЛА выполнено обшивание кровоточащей язвы в кардиальном отделе желудка, а у второго больного дуоденальная язва удалена при гастропанкреатодуоденальной резекции (ГПДР). Характеристики кровотечения в изучаемых группах отражены в табл. 1. Больные 1-й группы были оперированы. Характер операций представлен в табл. 2.

Наиболее радикальным способом остановки кровотечения и предупреждения дальнейших осложнений ХП является резекция ПЖ с аневризмой [1, 5, 6, 12, 14]. Несмотря на хорошие результаты, полученные некоторыми авторами [11], большинство хирургов такие операции считают чрезвычайно опасными, особенно у пациентов с тяжелым кровотечением. Летальность при таких вмешательствах достигает 60–80%. Коллективом авторов [7] отмечено, что из 6 оперированных больных на высоте кровотечения умерли 5, а из 10 перенесших РЭВЛ умерли двое. Причиной летальных исходов был рецидив кровотечения.

В 1-й группе удалось выполнить резекцию ПЖ с ПК 11 (22,4%) пациентам. В 8 наблюдениях осуществлено наружное дренирование ППЖ. Второй этап – формирование панкреатикодигестивного анастомоза – оказался необходим только 3 (37,5%) больным, у остальных 5 (62,5%) проходимость ППЖ восстановилась. Одномоментно панкреатикоэюноанастомоз (ПЕА) был сформирован 7 пациентам, хотя в 1 наблюдении такая тактика была ошибочной: анастомоз формировали в условиях текущего обострения ХП,



Рис. 1. Макрофото. Гастропанкреатодуоденальный комплекс.

больной умер на 25-е сутки после операции от аррозивного кровотечения из зоны анастомоза.

Во всех наблюдениях выполняли наружное дренирование кисты.

У некоторых больных вследствие разрушения задней стенки ПК развилось забрюшинное кровотечение. Травмы у них не было. На протяжении нескольких лет они страдали ХП. Механизм развития таких осложнений ПК как подкапсульная гематома печени представить трудно (2 наблюдения; выполнено прошивание сосуда, наружное дренирование ППЖ). Тем не менее у всех больных, наряду с имбибицией кровью забрюшинной клетчатки, установлено сообщение ПК с подкапсульной гематомой. Такие наблюдения приводят и другие авторы [9, 17], а наши сообщения опубликованы ранее [6]. Подкапсульная гематома селезенки выявлена у 4 больных: ПК локализовалась в области хвоста ПЖ, в 2 наблюдениях с очагами деструкции в ткани ПЖ. У 1 пациента под контролем УЗИ удалось дренировать два кистозных образования: одно было ПК хвоста ПЖ, второе — подкапсульной гематомой селезенки. Кровотечение не повторялось. Наступила стойкая ремиссия. Трем пациентам выполнили спленэктомию, некрсеквестрэктомию и наружное дренирование ПК.

Также редким осложнением ПК при ХП являются интрамуральные гематомы ДПК [18]. Наблюдали 39-летнего пациента с кальцифицирующим панкреатитом, осложненным несколькими интра- и парапанкреатическими кистами, одна из них тесно прилежала к стенке ДПК. На фоне очередного обострения в правом подреберье появилось и быстро увеличилось болезненное опухолевидное образование. Развилась клиническая картина желудочно-кишечного кровотечения. При ЭГДС до операции на слизистой оболочке ДПК было множество острых эрозий и язвы без признаков кровотечения.

Во время срочной операции выявлена интрамуральная гематома в стенке нисходящего отдела ДПК. После опорожнения гематомы (жидкой крови более 100 мл) наложить швы на стенку ДПК не представлялось возможным. Выполнена ГПДР с продольным панкреатикоэнтероанастомозом (рис. 1). Псевдокисты в области хвоста ПЖ были дренированы наружу. Выписан через 24 дня в удовлетворительном состоянии.

Еще у 2 пациентов были дополнительные симптомы, связанные с кровотечением из ПК в теле ПЖ через панкреатикоплевральный свищ (ППС). Периодически у них появлялся стул черного цвета. У 1 больного в плевральном экссудате выявлена значительная примесь крови и быстро нарастала анемия. У второго пациента, оперированного в сентябре 2013 г., вначале отмечено попадание крови в плевральную полость справа, а затем наблюдали рецидивирующее легочное кровотечение. В обоих наблюдениях выполнена срединная резекция ПЖ вместе с кистой и прошиванием сосудов (перевязка селезеночных сосудов). Одному больному был одномоментно сформирован каудальный панкреатикоэнтероанастомоз, а второму первоначально ППЖ дренировали наружу, а вторым этапом сформировали каудальный панкреатогастроанастомоз. Приводим пример ППС, осложненного внутриплевральным кровотечением.

Пациент 41 года страдал хроническим панкреатитом 3 года. Много раз проходил стационарное лечение по поводу рецидивирующего левостороннего геморрагического плеврита. В марте 2008 г. на фоне болевого приступа отметил стул черного цвета. При ЭГДС выявлено поступление темной крови из БСДПК. При МРХПГ обнаружена ПК 5 × 6 см в области тела ПЖ. При доплерографии кровотока в ней не было. В другом стационаре проводилось консервативное лечение. Кишечное кровотечение не повторялось, но в плевральной полости появился геморрагический выпот с высокой активностью амилазы. 12.11.2008 выполнена операция из срединного доступа. В животе небольшое количество прозрачной жидкости. ПЖ плотная, не увеличена, дольчатость сглажена. По верхнему краю тела ПЖ опухолевидное образование 5 × 6 × 6 см — киста с толстыми стенками. Вскрыли кисту, в полости — старые сгустки крови. ПК сообщается с ППЖ. На дне кисты видны селезеночные сосуды, которые пришлось перевязать. После этого выполнена срединная резекция ПЖ. Поскольку проходимость проксимального отдела ППЖ не была нарушена, ППЖ был ушит наглухо, а с дистальным сегментом сформирован ПЕА. Диаметр ППЖ не превышал 5 мм.

Приводим наблюдение ППС, осложненного рецидивирующим легочным кровотечением.

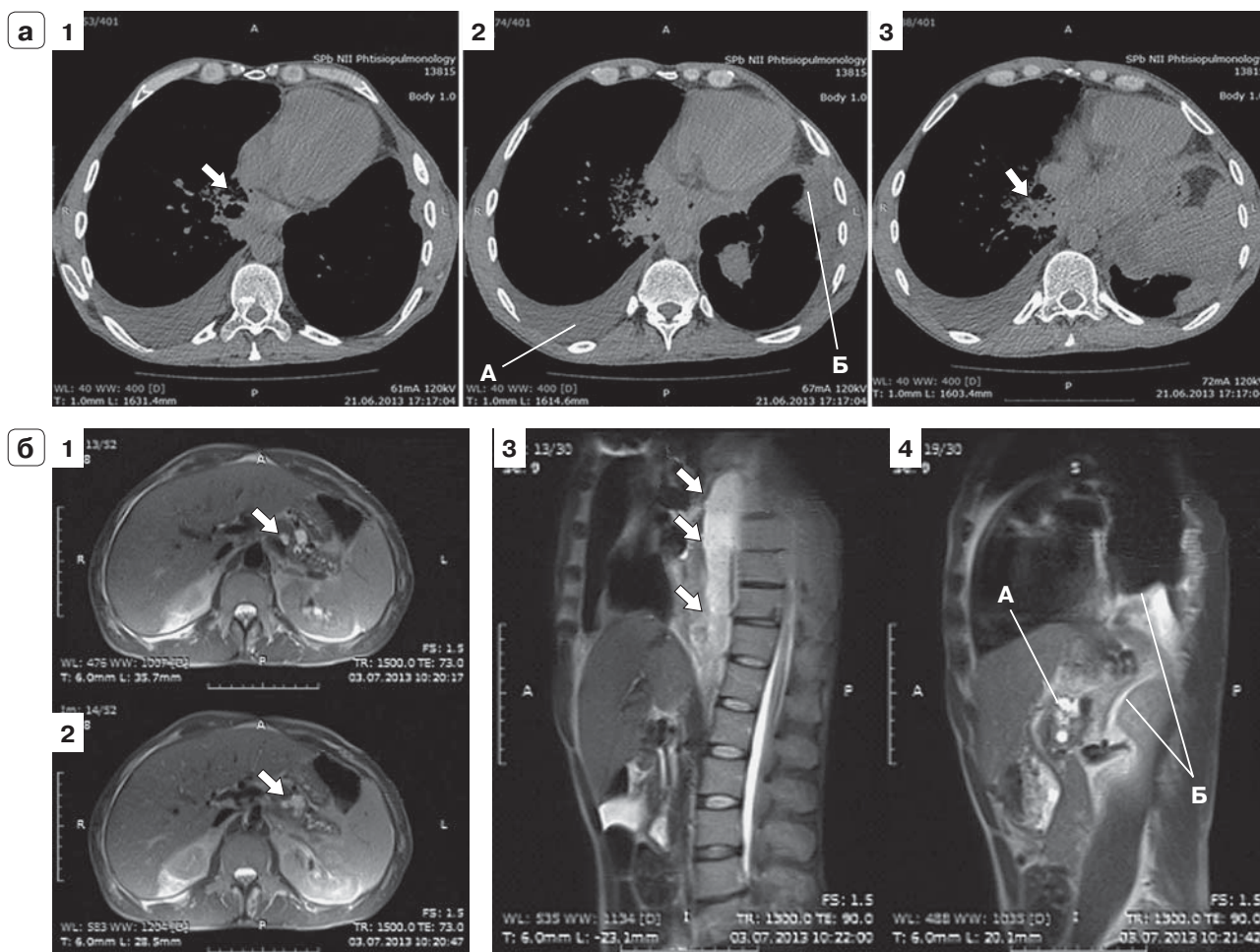


Рис. 2. СКТ грудной клетки (а) и МРТ груди и живота (б) больного М.

а) 1 – абсцедирующие воспалительные изменения S7,8 справа; 2 – двусторонний гидроторакс, больше справа (А – свободная жидкость справа; Б – осумкованный плеврит слева); 3 – утолщена стенка бронха В 7,8.

б) 1, 2, 4 – в области тела поджелудочной железы отмечается наличие кистозного образования вытянутой формы, распространяющегося по забрюшинной клетчатке вверх в заднее средостение (4 б); 3 – правосторонний плеврит.

У пациента 42 лет осложнения панкреатита развились на фоне хронического гепатита С, мочекаменной болезни с правосторонним гидронефрозом (сформирована пункционная нефростома). С октября 2012 г. периодически появлялась боль в животе, отличающаяся от той, которая была при почечной колике. Тогда же зарегистрировали сначала левосторонний, затем правосторонний экссудативный плеврит. Много раз (в 6 различных стационарах города) проводили плевральную пункцию и дренирование. Дифференциальный диагноз проводили между туберкулезом и канцероматозом плевры (жидкость была геморрагической). Эти предположения не подтвердились. При одном из УЗИ была обнаружена киста в теле ПЖ, однако спустя несколько дней ее уже не увидели. Часто причиной госпитализации была дыхательная недостаточность. В июне 2013 г. в плевральной полости справа обнаружен интенсивный геморрагический выпот, прогрессировала анемия. В плевральной жидкости обнаружили высокую активность амилазы – 22 000 ед. Выполнены КТ, МРТ и МРХПГ, обнаружена ПК 5 × 5 см в области тела ПЖ, киста заднего

средостения, а также признаки медиастинита, двусторонний гидроторакс, гиповентиляция нижней доли справа (рис. 2). В июне 2013 г. появилось кровохарканье. При бронхоскопии – катаральный эндобронхит. 31.07.2013 и 03.08.2013 – рецидив легочного кровотечения (до 500 мл крови). Консервативное лечение в клинике торакальной хирургии, проводили гемотрансфузии. 09.08.2013 переведен в отделение общей хирургии, 13.08.2013 выполнена операция. Предварительно при бронхоскопии установили клапан Левина в нижнедолевой бронх. После срединной лапаротомии выполнена ревизия ПЖ. Ближе к верхнему краю тела ПЖ найдена ПК 4 см с утолщенными стенками, содержащая старые и более свежие сгустки крови. Из ПК сзади обнаружен свищевой ход в заднее средостение. Через него заведен дренаж – удалено 1120 мл геморрагической жидкости. На дне кисты – селезеночные сосуды. Мелкие ветви селезеночной артерии прошиты для остановки умеренного кровотечения. Выполнена срединная резекция тела ПЖ вместе с ПК. ППЖ (оба сегмента) дренированы наружу через панкреатикомедиастинальный свищ.

Таблица 3. Зависимость объема операции от тяжести кровотечения у больных 1-й группы

Объем операции	Число наблюдений кровотечения, абс. (%)			
	умеренное кровотечение	кровотечение средней тяжести	тяжелое кровотечение	всего
Прошивание сосуда, НД кисты	3 (6,5)	8 (17,4)/1	11 (23,9)/1	22 (47,8)
Прошивание сосуда, НД ППЖ	2 (4,3)	5 (10,9)	1 (2,2)	8 (17,4)
Прошивание сосуда, формирование ПЕА	5 (10,9)/1	2 (4,3)	—	7 (15,2)
ДРПЖ	3 (6,5)	3 (6,5)/1	1 (2,2)	7 (15,2)
ПДР	—	1 (2,2)	1 (2,2)	2 (4,3)
Срединная резекция ПЖ	—	2 (4,3)	—	2 (4,3)

Примечание: в знаменателе указано число летальных исходов; НД — наружное дренирование; ДРПЖ — дистальная резекция ПЖ.

По дренажу отделяемого не было, удален через неделю. В начале октября был удален клапан Левина. 28.11.2013 выполнена повторная операция. Проксимальный отдел ППЖ восстановился (дренаж прошел в ДПК). Дистальный отдел ПЖ вшит в желудок на дренаже, выведенном наружу через гастростому. Рецидива легочного кровотечения не было.

Представленные наблюдения свидетельствуют о том, насколько коварны бывают кровотечения из ПК ПЖ, насколько трудно бывает распознать источник кровотечения и выбрать адекватную хирургическую тактику.

Клиническая картина ППС и кровотечения в плевральную полость развивается довольно остро. При этом преобладают “пульмонологические” жалобы — боль в грудной клетке, одышка, кашель, а боль в животе нередко отсутствует [1, 2, 4, 7]. Развивается острая дыхательная недостаточность. Поэтому пациентов, как правило, госпитализируют не в общехирургическое, а в торакальное или пульмонологическое и даже в реанимационное отделение. У представленных пациентов поздняя диагностика основного заболевания произошла по причине отсутствия абдоминального болевого синдрома. Это можно объяснить тем, что при ППС происходит уменьшение панкреатической гипертензии за счет “сброса” панкреатического сока в плевральную полость, в результате чего боль в животе уменьшается.

Объем операции не всегда зависел от тяжести кровотечения (табл. 3). Прежде всего он зависел от тяжести состояния больного (вследствие кровопотери и сопутствующих заболеваний). Как уже было указано, резекция ПЖ при ХП, осложненном среднетяжелым и тяжелым кровотечением, часто является операцией отчаяния: ее выполняют в тех ситуациях, когда надежного гемостаза не удается добиться другими путями. Кровотечение — тяжелое осложнение ХП. После операции умерло 4 (8,1%) больных, в том числе после резекции ПЖ у среднетяжелых и тяжелых больных — один из 11 пациентов.

Прорыв ЛА в ОЖП тоже является довольно редким осложнением. Два наших наблюдения также уже были опубликованы [6].

Геморрагические осложнения, возникающие при ХП, были разнообразны. В каждом наблюдении была необходима индивидуальная хирургическая тактика.

Надежного гемостаза удавалось достигнуть при прошивании кровоточащего сосуда в полости кисты после цистотомии. В 3 наблюдениях для отчетливой экспозиции сосуда удалось применить кратковременное пережатие аорты выше чревного ствола. Попытки остановить кровотечение прошиванием снаружи без вскрытия полости кисты, ограничиваясь тампонированием, приводили к рецидиву кровотечения. Согласно с мнением тех хирургов, которые считают совершенно недостаточным и недопустимым применять только тампонирование для остановки кровотечения из ЛА [11, 17–19]. У 3 больных с прорывом ЛА в ДПК удалось прошить желудочно-двенадцатиперстную артерию на пальце, введенном через отверстие в кишке в просвет ЛА. Еще 1 больному с таким же осложнением выполнена ПДР. Приводим клиническое наблюдение.

Пациент 46 лет в 1994 г. был доставлен в клинику санавиацией из хирургического отделения другого города, где накануне был оперирован по поводу желудочно-кишечного кровотечения, причину которого установить не удалось. В клинике признаков продолжающегося кровотечения не обнаружено. Выполнена селективная АГ. Выявлена ЛА поджелудочно-двенадцатиперстной артерии. РЭВЛ в то время было невозможно. Наместили плановую операцию. Однако на следующий день после АГ у пациента началось профузное кишечное кровотечение. Гемоглобин уменьшился до 60 г/л. Выполнена экстренная операция. Под печенью обнаружено пульсирующее образование 6–7 см, исходящее из головки ПЖ. Ткани вокруг были отечны, инфильтрированы. Гемодинамика во время операции была неустойчива. На “большую” операцию анестезиологи согласия не давали. Пришлось ограничиться прошиванием желудочно-

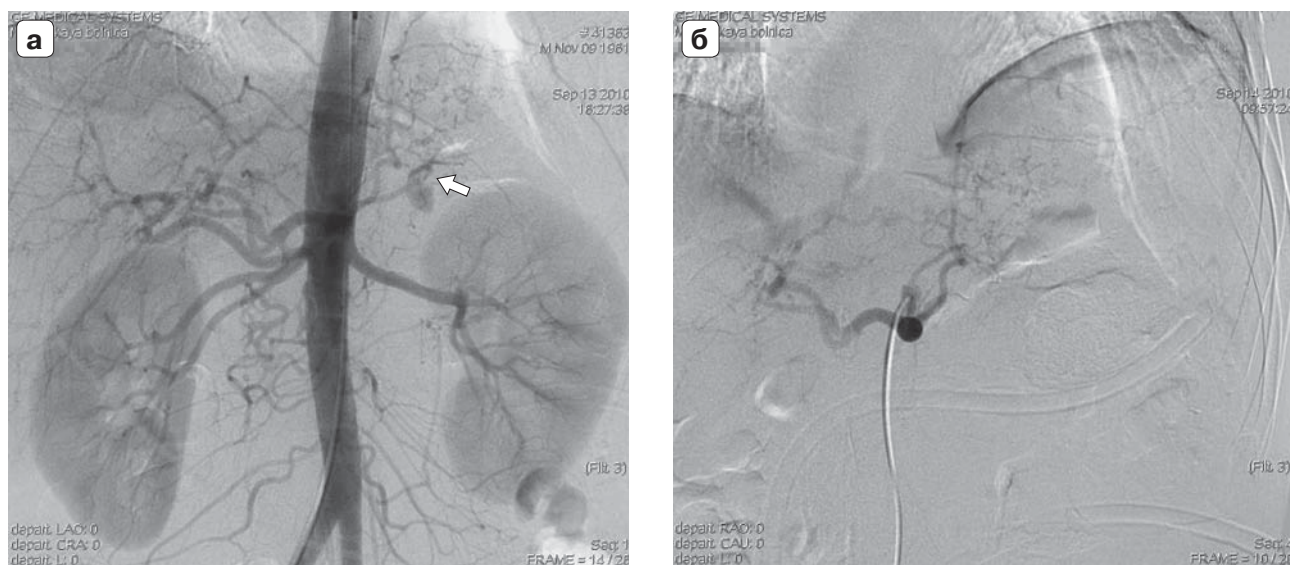


Рис. 3. Ангиограмма. Псевдоаневризма селезеночной артерии (стрелка): а — до эмболизации; б — после эмболизации.

двенадцатиперстной артерии, правой желудочно-сальниковой артерии. Кровотечение остановилось. ППЖ 7 мм, дренирован наружу. За время пребывания в клинике состояние больного значительно улучшилось. Дебет панкреатического сока не превышал 200 мл/сут. Его реинфузировали в дуоденостомическую трубку, выведенную через желудок во время операции. Выписан, через 4 мес госпитализирован для повторной плановой операции. Выполнена АГ, после которой на следующий день вновь развилось профузное кровотечение из желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Во время экстренной операции вначале была мобилизована и пережата аорта, после чего внутри ЛА прошит кровоточащий сосуд. Удалось довольно быстро мобилизовать панкреатодуоденальный комплекс, перевязать сосуды к головке ПЖ (было впечатление, что их ранее и не перевязывали) и осуществить ГПДР с формированием продольного панкреатикоэнтероанастомоза. Продолжительность операции составила порядка 10 ч. Выздоровление.

Это наблюдение показывает, что на высоте кровотечения иного способа его остановки, кроме резекции ПЖ с источником кровотечения, может не оказаться.

Во 2-й группе всем пациентам ($n = 21$) после диагностической АГ выполнили РЭВЛ: 11 больным в качестве самостоятельного метода остановки кровотечения, 10 — как этап хирургического лечения. У 7 (33,3%) пациентов была кровопотеря средней тяжести, тяжелая — у 14 (66,7%). Этим больным РЭВЛ выполняли на высоте кровотечения. При АГ у них выявляли аневризму селезеночной ($n = 5$) (рис. 3) или желудочно-двенадцатиперстной ($n = 8$) артерий и признаки продолжающегося кровотечения. У остальных 8 (38,1%) больных аневризму не выявили. У них отмечено довольно интенсивное кровотечение из крупной артерии и обнаружить

возможную аневризму не удавалось. Но и этим пациентам удалось выполнить успешную эмболизацию кровоточащего сосуда.

В 10 наблюдениях РЭВЛ сочетали с хирургическими методами лечения. Двум пациентам РЭВЛ было проведено первым этапом. Вначале у них была киста ПЖ без признаков нагноения, но после эмболизации желудочно-двенадцатиперстной артерии киста нагноилась. Дренирование ее под контролем УЗИ не было эффективным, пришлось дренировать наружу ПК и расширенный до 7–8 мм ППЖ. Вторым этапом через 3 мес сформирован ПЕА. Пяти больным РЭВЛ проводили в связи с рецидивом кровотечения после прошивания желудочно-двенадцатиперстной артерии и кровотечения после наружного дренирования ПК ПЖ. Три пациента до проведения РЭВЛ были оперированы по поводу нагноившейся ПК ПЖ в других больницах города, на 3–7-е сутки после операции у них развилось кровотечение из аневризмы селезеночной артерии. Больные были повторно оперированы там же. В 1 наблюдении кровотечение было остановлено только после подшивания тампонов к тканям в зоне кровотечения, у двух других — прошивание и тугое тампонирование стойкого гемостаза было малоэффективно. После перевода в нашу клинику при АГ у них была выявлена аневризма селезеночной артерии и выполнена ее эмболизация (см. рис. 3). Затем больные были оперированы повторно в связи с нагноением ПК, “расплавлением” хвоста ПЖ и формированием абсцессов селезенки. Выполнено вскрытие всех гнойных затеков, удаление пораженного хвоста ПЖ и спленэктомия. После эмболизации кровотечения во время операции не было.

Таким образом, у 11 больных РЭВЛ было главным методом остановки кровотечения, до-

полненное у 4 больных дренированием ПК под контролем УЗИ. Всего эмболизация селезеночной артерии осуществлена 11 больным, желудочно-двенадцатиперстной — 7, передней желудочно-двенадцатиперстной дуги — 3 больным. Во всех наблюдениях достигнут стойкий гемостаз. В 1 наблюдении развился инфаркт селезенки, после РЭВЛ выполнена спленэктомия. Один пациент был доставлен в тяжелом состоянии, геморрагический шок устранить не удалось, наступила смерть. Рецидивов кровотечения не было. Об эффективности РЭВЛ пишут и другие авторы [1, 17, 18, 20, 21]. Летальность при РЭВЛ составила 4,7%. В 1-й группе умерли 4 больных. Летальность составила 8,1% ($p < 0,05$).

● Заключение

Кровотечение осложняет ХП почти у 17% больных ПК ПЖ и может происходить в просвет ПК, в органы ЖКТ, в брюшную полость, забрюшинно и даже в плевральную полость. Для исключения ЛА, профилактики профузного кровотечения у больных, длительно страдающих ХП, особенно с признаками рецидивирующего желудочно-кишечного кровотечения, необходимы рентгенэндоваскулярные методы диагностики. При выявлении источника кровотечения эти методы можно применять для эмболизации сосуда, являющегося источником ЛА.

Хирургическая тактика при ГО ХП должна быть направлена прежде всего на остановку кровотечения. Наиболее щадящим и надежным способом достижения этой цели является РЭВЛ, которое не исключает дальнейшего хирургического вмешательства. При наличии желчной и панкреатической гипертензии для устранения воспаления и с целью профилактики рецидива кровотечения показано одно- или двухмоментное внутреннее дренирование протоков и ПК.

Многообразие проявлений ГО требует индивидуальной хирургической тактики. Резекция ПЖ при кровотечении — радикальная операция; она показана только больным с умеренным кровотечением (реже — средней тяжести), и в исключительных ситуациях как вынужденную меру ее можно применить на высоте тяжелого профузного кровотечения.

● Список литературы

- Данилов М.В., Зурабидзе В.Г., Карпова Н.Б. Осложнения минимально инвазивной хирургии. М.: Бино, 2015. 303 с.
- Kane M.G., Krejs G.Y. Pancreatic pseudocysts. *Adv. Intern. Med.* 1984; 29: 271–300.
- Occhionorelli S., Morganti L., Cappellari L., Stano R., Andreotti D., Vasquez G. Asymptomatic and early pseudoaneurysm of posterior superior pancreaticoduodenal artery and right gastric artery complicating acute pancreatitis: A case report. *Int. J. Surg. Case Rep.* 2016; 28: 344–347. DOI: 10.1016/j.ijscr.2016.10.036.
- Кубышкин В.А., Кригер А.Г., Козлов И.А., Цыганков В.Н., Старков Ю.Г., Горин Д.С., Кочатков А.В., Берелавичус С.В., Недолужко И.Ю., Варава А.Б., Пяниккин С.С. Тактика хирургического лечения больных хроническим панкреатитом. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова.* 2013; 1: 17–24.
- Ахтанян Е.А., Кригер А.Г. Внутривисцеральное аррозийное кровотечение после операций на поджелудочной железе. *Хирургия.* 2014; 7: 96–98.
- Артемова Н.Н., Коханенко Н.Ю., Петрик С.В., Зеленин В.В., Левинский К.М. Геморрагические осложнения хронического панкреатита. *Анналы хирургической гепатологии.* 2012; 17 (4): 41–48.
- Gurusamy K.S., Pallari E., Hawkins N., Pereira S.P., Davidson B.R. Management strategies for pancreatic pseudocysts. *Cochrane Database Systemic Review.* 2016; 14 (4): CD011392. DOI: 10.1002/14651858.CD011392.pub2.
- Королев М.П., Федотов Л.Е., Аванесян Р.Г., Турянчик М.М., Фадеева Ю.В. Постнекротические кисты поджелудочной железы: возможные пути малоинвазивного наружного и внутреннего дренирования. *Вестник хирургии им. И.И. Грекова.* 2012; 171 (3): 72–77.
- Кригер А.Г., Коков Л.С., Кармазановский Г.Г., Кунцевич Г.И., Федоров В.Д., Барбин П.Б., Тарбаева Н.В. Ложные аневризмы бассейна чревной стволы у больных хроническим панкреатитом. *Хирургия.* 2008; 12: 17–23.
- Филин В.И., Костюченко А.Л. Неотложная панкреатология. 2-е издание. СПб.: Печатный двор, 2000. 470 с.
- Chiang K.C., Chen T.H., Hsu J.T. Management of chronic pancreatitis complicated with a bleeding pseudoaneurysm. *World J. Gastroenterol.* 2014; 20 (43): 16132–16137. DOI: 10.3748/wjg.v20.i43.16132.
- Бокова Т.А. Метаболический синдром и морфофункциональное состояние поджелудочной железы у детей: клинико-патогенетические взаимосвязи. *Педиатр.* 2013; 4 (3): 36–41.
- Nykänen T., Udd M., Peltola E.K., Leppäniemi A., Kylänpää L. Bleeding pancreatic pseudoaneurysms: management by angioembolization combined with therapeutic endoscopy. *Surg. Endosc.* 2017; 31 (2): 692–703. DOI: 10.1007/s00464-016-5023-6.
- Larrey-Ruiz L., Luján-Sanchis M., Peño-Muñoz L., Barber-Hueso C., Cors-Ferrando R., Durá-Ayet A.B., Sempere-García-Argüelles J. Pseudoaneurysm associated with complicated pancreatic pseudocysts. *Rev. Esp. Enferm. Dig.* 2016; 108 (9): 583–585. DOI: 10.17235/reed.2016.3855/2015.
- Bhasin D.K., Rana S.S., Sharma V., Rao C., Gupta V., Gupta R., Kang M., Singh K. Non-surgical management of pancreatic pseudocysts associated with arterial pseudoaneurysm. *Pancreatol.* 2013; 13 (3): 250–253. DOI: 10.1016/j.pan.2013.02.011.
- Regus S., Lang W. Management of true visceral artery aneurysms in 31 cases. *J. Viscer. Surg.* 2016; 153 (5): 347–352. DOI: 10.1016/j.jvisurg.2016.03.008.
- Shrivastava A., Rampal J.S., Reddy D.N., Rao G.V. Direct needle puncture and embolization of splenic artery pseudoaneurysm in case of chronic atrophic calcific pancreatitis. *Polish J. Radiol.* 2016; 81: 462–464. PMID: PMC5040223.
- Кригер А.Г., Кармазановский Г.Г., Цыганков В.Н., Королев С.В., Солодкий А.В., Ветшева Н.В., Петрушин К.В. Кишечное кровотечение при хроническом панкреатите. *Хирургия.* 2012; 2: 74–77.
- Bender J.S., Bouwman D.L., Levison M.A., Weaver D.W. Pseudocysts and pseudoaneurysms: surgical strategy. *Pancreas.* 1995; 10 (2): 143–147.

20. Kloppel G., Maillet B. Pseudocysts in chronic pancreatitis: a morphological analysis of 57 resections specimens and 9 autopsy pancreate. *Pancreas*. 1991; 6 (3): 266–274.
21. Pang T.C., Maher R., Gananadha S., Hugh T.J., Samra J.S. Peripancreatic pseudoaneurysms: a management based classification system. *Surg. Endosc.* 2014; 28 (7): 2027–2038. DOI: 10.1007/s00464-014-3434-9.
- **References**
1. Danilov M.V., Zurabiani V.G., Karpov N.B. *Oslojneniya minimalno invazivnoi khirurgii* [Complications after mini-invasive surgery]. Moscow: Binom, 2015. 303 p. (In Russian)
 2. Kane M.G., Krejs G.Y. Pancreatic pseudocysts. *Adv. Intern. Med.* 1984; 29: 271–300.
 3. Occhionorelli S., Morganti L., Cappellari L., Stano R., Andreotti D., Vasquez G. Asymptomatic and early pseudoaneurysm of posterior superior pancreaticoduodenal artery and right gastric artery complicating acute pancreatitis: A case report. *Int. J. Surg. Case Rep.* 2016; 28: 344–347. DOI: 10.1016/j.ijscr.2016.10.036.
 4. Kubyshev V.A., Kriger A.G., Kozlov I.A., Tsygankov V.N., Starkov Yu.G., Gorin D.S., Kochatkov A.V., Berelavichus S.V., Nedoluzhko I.Yu., Varava A.B., Piyanikin S.S. Surgical treatment of chronic pancreatitis. *Khirurgia. Zhurnal im. N.I. Pirogova*. 2013; 1: 17–24. (In Russian)
 5. Akhtanin E.A., Kriger A.G. Intraabdominal erosive bleeding after pancreatic surgery. *Khirurgia*. 2014; 7: 96–98. (In Russian)
 6. Artem'yeva N.N., Kokhanenko N.Yu., Petrik S.V., Zelenin V.V., Levinsky K.M. Hemorrhagic complications of chronic pancreatitis. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii*. 2012; 17 (4): 41–48. (In Russian)
 7. Gurusamy K.S., Pallari E., Hawkins N., Pereira S.P., Davidson B.R. Management strategies for pancreatic pseudocysts. *Cochrane Database Systemic Review*. 2016; 14 (4): CD011392. DOI: 10.1002/14651858.CD011392.pub2.
 8. Korolev M.P., Fedotov L.E., Avanesyan R.G., Turyanchik M.M., Fadeeva Yu.V. Post-necrotic pancreatic cysts: possible ways of mini-invasive external and internal drainage. *Vestnik khirurgii im. I.I. Grekova*. 2012; 171 (3): 72–77. (In Russian)
 9. Kriger A.G., Kokov L.S., Karmazanovsky G.G., Kuntsevich G.I., Fedorov V.D., Barbin P.B., Tarbaeva N.V. Celiac trunk false aneurysms in patients with chronic pancreatitis. *Khirurgia*. 2008; 12: 17–23. (In Russian)
 10. Filin V.I., Kostyuchenko A.L. *Neotlojnaya pankreatologiya* [Emergency pancreatology]. Saint-Petersburg: Pechatniy dvor, 2000. 470 p. (In Russian)
 11. Chiang K.C., Chen T.H., Hsu J.T. Management of chronic pancreatitis complicated with a bleeding pseudoaneurysm. *World J. Gastroenterol.* 2014; 20 (43): 16132–16137. DOI: 10.3748/wjg.v20.i43.16132.
 12. Bokova T.A. Metabolic syndrome and morphofunctional status of the pancreas in children: clinical and pathogenic relationship. *Pediatr.* 2013; 4 (3): 36–41. (In Russian)
 13. Nykänen T., Udd M., Peltola E.K., Leppäniemi A., Kylänpää L. Bleeding pancreatic pseudoaneurysms: management by angio-embolization combined with therapeutic endoscopy. *Surg. Endosc.* 2017; 31 (2): 692–703. DOI: 10.1007/s00464-016-5023-6.
 14. Larrey-Ruiz L., Luján-Sanchis M., Peño-Muñoz L., Barber-Hueso C., Cors-Ferrando R., Durá-Ayet A.B., Sempere-García-Argüelles J. Pseudoaneurysm associated with complicated pancreatic pseudocysts. *Rev. Esp. Enferm. Dig.* 2016; 108 (9): 583–585. DOI: 10.17235/reed.2016.3855/2015.
 15. Bhasin D.K., Rana S.S., Sharma V., Rao C., Gupta V., Gupta R., Kang M., Singh K. Non-surgical management of pancreatic pseudocysts associated with arterial pseudoaneurysm. *Pancreatol.* 2013; 13 (3): 250–253. DOI: 10.1016/j.pan.2013.02.011.
 16. Regus S., Lang W. Management of true visceral artery aneurysms in 31 cases. *J. Viscer. Surg.* 2016; 153 (5): 347–352. DOI: 10.1016/j.jvisc.2016.03.008.
 17. Shrivastava A., Rampal J.S., Reddy D.N., Rao G.V. Direct needle puncture and embolization of splenic artery pseudoaneurysm in case of chronic atrophic calcific pancreatitis. *Polish J. Radiol.* 2016; 81: 462–464. PMID: PMC5040223.
 18. Kriger A.G., Karmazanovsky G.G., Tsygankov V.N., Korolev S.V., Solodky A.V., Vetsheva N.V., Petrushin K.V. Intestinal bleeding in patients with chronic pancreatitis. *Khirurgia*. 2012; 2: 74–77. (In Russian)
 19. Bender J.S., Bouwman D.L., Levison M.A., Weaver D.W. Pseudocysts and pseudoaneurysms: surgical strategy. *Pancreas*. 1995; 10 (2): 143–147.
 20. Kloppel G., Maillet B. Pseudocysts in chronic pancreatitis: a morphological analysis of 57 resections specimens and 9 autopsy pancreate. *Pancreas*. 1991; 6 (3): 266–274.
 21. Pang T.C., Maher R., Gananadha S., Hugh T.J., Samra J.S. Peripancreatic pseudoaneurysms: a management based classification system. *Surg. Endosc.* 2014; 28 (7): 2027–2038. DOI: 10.1007/s00464-014-3434-9.

Статья поступила в редакцию журнала 09.03.2017.

Received 9 March 2017.