

Изолированное повреждение поджелудочной железы, диагностированное через семь месяцев после торакоабдоминальной травмы

Е.О. Иноземцев^{1,2}, Е.Г. Григорьев^{1,3} ✉, А.И. Панасюк^{1,2}, С.А. Кондратьев²

Кафедра госпитальной хирургии

¹ ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России

Российская Федерация, 664003, Иркутск, ул. Красного Восстания, д. 1

² ГБУЗ Иркутская ордена «Знак Почета» областная клиническая больница

Российская Федерация, 664049, Иркутск, мкр. Юбилейный, д. 100

³ ФГБНУ «Иркутский научный центр хирургии и травматологии»,

Российская Федерация, 664003, Иркутск, ул. Борцов Революции, д. 1

✉ Контактная информация: Григорьев Евгений Георгиевич, доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, заведующий кафедрой госпитальной хирургии ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России. Email: egg@iokb.ru

РЕЗЮМЕ

Закрытая травма живота — одна из основных причин urgentной госпитализации в хирургический стационар и последующего оперативного лечения. Наиболее тяжело протекает повреждение протоковой системы поджелудочной железы (ПЖ) в связи с развитием осложнений, обусловленных уклонением панкреатического сока в забрюшинную клетчатку и свободную брюшную полость. Одним из основных факторов, влияющих на результаты лечения, является временной промежуток от травматического эпизода до госпитализации и оперативного лечения. Представлено клиническое наблюдение пациента 53 лет с закрытой торакоабдоминальной травмой и неполным разрывом ПЖ в типичном месте, диагностированное через 6 месяцев после получения «рулевой» травмы. Диагноз поставлен благодаря использованию лучевых методов исследования. Выполнены лапаротомия, корпорокаудальная резекция ПЖ со спленэктомией. Обсуждается частота встречаемости повреждений ПЖ и результаты лечения.

Ключевые слова:

закрытая травма живота, разрыв поджелудочной железы, поздняя диагностика, внутрибрюшное кровотечение, корпорокаудальная резекция

Ссылка для цитирования

Иноземцев Е.О., Григорьев Е.Г., Панасюк А.И., Кондратьев С.А. Изолированное повреждение поджелудочной железы, диагностированное через семь месяцев после торакоабдоминальной травмы. *Журнал им. Н.В. Склифосовского неотложная медицинская помощь*. 2021;10(2):413–416. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2021-10-2-413-416>

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Благодарность, финансирование

Исследование не имеет спонсорской поддержки

ДТП — дорожно-транспортное происшествие
ПЖ — поджелудочная железа

ВВЕДЕНИЕ

В 1827 году *B. Travers* впервые описал поперечный разрыв поджелудочной железы (ПЖ). До середины XX века подобные публикации были единичны. Рост травматизма обусловил заметное увеличение пациентов с повреждением ПЖ [1].

По данным *A. Rapalampros*, повреждения ПЖ при проникающих ранениях живота встречались в 7%, при закрытой травме — в 5% наблюдений [2]. На основании анализа литературных данных *C. Iacono* делает вывод, что повреждение ПЖ наблюдалось в 0,2% случаев закрытой травмы живота и в 1–12% — проникающей [3]. *Г.Н. Цыбуляк* подчеркивает, что ПЖ при абдоминальной травме повреждается редко (1–2%). Летальность достигает 25% при колото-резаных ранениях и 50% — при огнестрельных и закрытых травмах [4]. Напротив, по данным *К.В. Горбенко*, повреждения ПЖ занимают 45–54% в структуре политравмы

с летальностью 9–34%, причем в результате травмы ПЖ — 2–17% [5]. По данным *Е.Г. Григорьева* и соавт., удельный вес повреждений ПЖ в городах Иркутске и Улан-Удэ составил $4,50 \pm 1,11\%$. Изолированное повреждение ПЖ встречалось в 31,2% наблюдений, в сочетании с другими органами живота — в 68,8%. Наиболее часто повреждалось тело ПЖ (68,8%), реже — головка (22,1%) и хвост (9,1%). I класс повреждения встречался в 4,3%, II — в 57,9%, III — в 34,6%, IV — в 2,6% и V — в 0,6% наблюдений. Смертельный исход в 23,5% наблюдений был связан с полиорганной недостаточностью на фоне некротического панкреатита, перитонита и забрюшинных нагноений [6].

Поздняя диагностика приводит к увеличению риска осложнений и неблагоприятного исхода [1]. По данным *М.М. Абакумова*, послеоперационные осложнения при политравме с повреждением ПЖ встречаются

у 30–40% пострадавших. Наиболее опасным является аррозивное кровотечение из ветвей селезеночной артерии. При повреждении протоковой системы ПЖ и несвоевременном хирургическом лечении уклонение ферментов в брюшную полость приводит к развитию перитонита, инфицированию забрюшинной клетчатки, формированию постнекротических кист [1, 4, 5, 7, 8].

Клиническое наблюдение

Пациент 53 лет самостоятельно обратился в госпитальную хирургическую клинику 07.12.2019 г. с жалобами на боли в эпигастрии, увеличение живота, снижение массы тела, общую слабость, редкое мочеиспускание. В мае 2019 г. после автомобильной травмы (водитель, был пристегнут ремнем безопасности) обратился в травмопункт, где был диагностирован перелом IX ребра слева по задней подмышечной линии. Свое заболевание с дорожно-транспортным происшествием (ДТП) не связывал, неоднократно обследовался в поликлинике по месту жительства, в других лечебных учреждениях города. Назначенное лечение по поводу хронического гастрита было неэффективным.

Общее состояние средней тяжести. Сознание ясное, положение активное. Рост 191 см, вес 90 кг, индекс массы тела – 24,6, подкожная жировая клетчатка развита избыточно. Кожный покров смуглый. Частота дыхания 18 в минуту. Грудная клетка при пальпации безболезненная, дыхание везикулярное, ослаблено в задненижних отделах. Артериальное давление – 106/70 мм рт.ст., частота сердечных сокращений – 103 в минуту. Живот увеличен в объеме, брюшная стенка при пальпации мягкая, незначительно болезненная в эпигастрии, печень не увеличена, определяется свободная жидкость в брюшной полости. Перитонеальных симптомов нет.

В общем анализе крови: лейкоциты – $14,01 \cdot 10^9$, эритроциты – $4,79 \cdot 10^{12}$, тромбоциты – $973 \cdot 10^9$. Биохимический анализ крови: глюкоза 7,2 ммоль/л, общий билирубин 10,9 мкмоль/л, амилаза 877 МЕ/л, мочевины 7,99 ммоль/л, креатинин 0,096 ммоль/л, аспартатаминотрансфераза 6,10 МЕ/л, аланинаминотрансфераза 11,0 МЕ/л, общий белок 51,1 г/л.

Предварительный диагноз: «Цирроз печени неуточненной этиологии, асцит, вторичный тромбоцитоз». Госпитализирован в отделение терапевтической гастроэнтерологии. 12.12.2019 г. выполнена видеоэзофагогастроэзофагоскопия, выявлены недостаточность кардии, поверхностный антральный гастрит. При проведении видеоколоноскопии патологии толстой кишки не обнаружено. Дуплексное сканирование сосудов гепатобилиарной зоны исключило патологию воротной вены и ее притоков. При ультразвуковом исследовании живота выявлено большое количество свободной жидкости.

Мультиспиральная компьютерная томография грудной клетки и брюшной полости выполнена 24.12.2019 г.: свободная жидкость в брюшной полости, жировая дистрофия печени. Разрыв ПЖ в типичном месте (перешеек) (рис. 1). Консолидированный перелом переднего отрезка III ребра, перелом IX ребра. 27.12.2019 г. выполнена магнитно-резонансная томография, холангиопанкреатография, подтвержден разрыв тела ПЖ и повреждение главного панкреатического протока.

25.12.2019 г. выполнен лапароцентез, получена жидкость соломенного цвета, при исследовании которой содержание амилазы составило 18000 ЕД. Пациент переведен в хирургическое отделение, назначена антибактериальная, антисекреторная терапия. 07.01.2020 г. – поступление

крови по дренажу. Выполнена лапаротомия. В брюшной полости до 3 литров серозно-геморрагического содержимого. Адгезивный процесс, рыхлый фибрин. В подпеченочном пространстве сгусток крови до 200 мл. В верхнем этаже брюшной полости – инфильтрат. Рассечена желудочно-ободочная связка. Выделено тело ПЖ, обнаружен разрыв перешейка, посттравматическая киста сальниковой сумки. Продолжающегося кровотечения нет. Единым блоком с селезенкой (в воротах плотный инфильтрат) мобилизованы тело и хвост ПЖ до уровня повреждения. Диффузная кровоточивость. Селезеночная вена лигирована. Селезеночная артерия плохо дифференцируется в инфильтрированных тканях, расширена до 2,0 см (аневризма?), выделена до чревного ствола, лигирована и пересечена. Выполнена корпорокаудальная резекция ПЖ со спленэктомией (рис. 2). Брюшная полость санирована. Гемостатические тампоны, дренажи. Релапаротомия назначена через 48 часов.

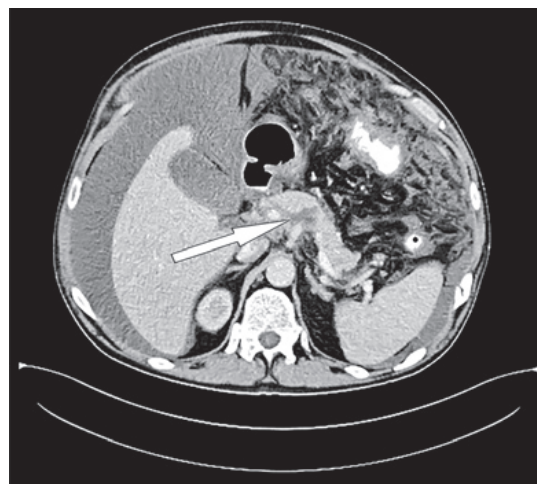


Рис. 1. Мультиспиральная компьютерная томография брюшной полости. Разрыв поджелудочной железы в типичном месте (стрелка)
Fig. 1. Multispiral computed tomography of the abdominal cavity. Typical rupture of the pancreas (arrow)

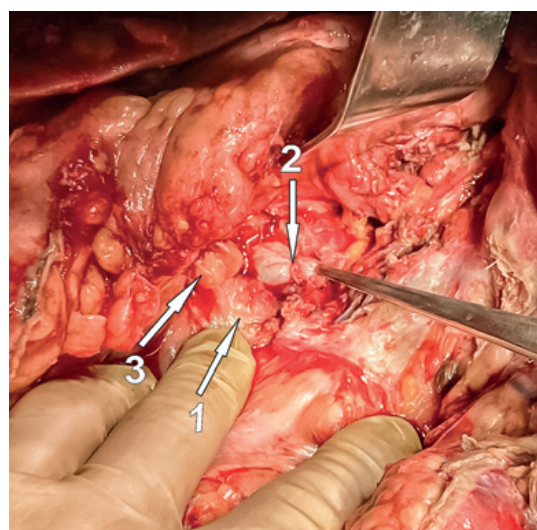


Рис. 2. Интраоперационное фото. 1 – культя поджелудочной железы; 2 – культя расширенной селезеночной артерии; 3 – культя селезеночной вены
Fig. 2. Intraoperative photo. 1 – the stump of the pancreas; 2 – stump of the dilated splenic artery; 3 – stump of the splenic vein

Повторное оперативное вмешательство выполнено 09.01.2020 г. Удалено 9 гемостатических тампонов из ложа резецированной ПЖ, поддиафрагмального пространства. Проведена аргоноплазменная коагуляция культи железы и полости ложной кисты. Трубоччатый аспиратор к культе железы и дренаж под диафрагму слева. Брюшная полость санирована.

Гистологическое заключение: удаленный фрагмент ПЖ 10x4,5x4 см с селезенкой 13x6x8 см общей массой 370 г. По краю резекции ПЖ кровоизлияния, в парапанкреальной клетчатке – единичные стеатонекрозы, в области ворот селезенки – кровоизлияния. Гистологически по краю ПЖ кровоизлияния, неравномерная лейкоцитарная инфильтрация, ткань ПЖ с перидуктальным, перилобулярным склерозом с неравномерной лимфоидной инфильтрацией, в селезенке – очаговые кровоизлияния.

Послеоперационный период протекал удовлетворительно. В течение 6 недель по дренажу из левого поддиафрагмального пространства – до 200 мл серозной жидкости в течение суток. Заживление раны брюшной стенки первичным натяжением. Выписан 14.02.2020 г. в удовлетворительном состоянии. Диагноз: «Закрытая торакоабдоминальная травма; разрыв ПЖ; посттравматический стерильный панкреонекроз; ферментативный асцит–перитонит; аррозивное внутрибрюшное кровотечение».

Анкетирован через 6 месяцев после выписки: общее состояние удовлетворительное, болей в животе нет, температура в пределах нормы. Сахар крови не контролирует, но строго соблюдает гипогликемическую диету. Стул регулярный. Масса тела 81 кг, рост 191, ИМТ – 22,2.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Абакумов М.М. *Множественные и сочетанные ранения шеи, груди, живота*. Москва: Бином-Пресс; 2013.
2. Papalampros A, Fard-Aghaie M, Maghsoudi T, Oldhafer K. Complete rupture of the pancreas after a kick into the abdomen during a football match. *BMJ Case Rep.* 2014;2014:bcr2014204141. PMID: 24891482 <http://doi.org/10.1136/bcr-2014-204141>
3. Iacono C, Zicari M, Conci S, Valdegamberi A, De Angelis M, Pedrazzani C., et al. Management of pancreatic trauma: A pancreatic surgeon's point of view. *Pancreatol.* 2016;16(3):302–308. PMID: 26764528 <https://doi.org/10.1016/j.pan.2015.12.004>
4. Цыбуляк Г.Н. *Лечение тяжелых и сочетанных повреждений: Руководство для врачей*. Санкт-Петербург: Гиппократ; 1995.

REFERENCES

1. Abakumov MM. *Mnozhestvennye i sochetannyye raneniya shei, grudi, zhivota*. Moscow: BINOM-Press Publ. 2013. (in Russ.).
2. Papalampros A, Fard-Aghaie M, Maghsoudi T, Oldhafer K. Complete rupture of the pancreas after a kick into the abdomen during a football match. *BMJ Case Rep.* 2014;2014:bcr2014204141. PMID: 24891482 <http://doi.org/10.1136/bcr-2014-204141>
3. Iacono C, Zicari M, Conci S, Valdegamberi A, De Angelis M, Pedrazzani C., et al. Management of pancreatic trauma: A pancreatic surgeon's point of view. *Pancreatol.* 2016;16(3):302–308. PMID: 26764528 <https://doi.org/10.1016/j.pan.2015.12.004>
4. Tsybuliyak GN. *Lechenie tyazhelykh i sochetannykh povrezhdeniy*. Saint Petersburg: Hippocrates Publ;1995. (in Russ.).

ОБСУЖДЕНИЕ

В течение 6 месяцев пациент наблюдался амбулаторно и в стационарах, где безуспешно лечился по поводу хронического гастрита, асцита неясного генеза. После установления при МСКТ разрыва ПЖ и при целенаправленном сборе анамнеза выяснилась причина болезни – повреждение ПЖ в результате ДТП («рулевая травма»). Интересно, что при разрыве ПЖ, повреждении протоковой системы и длительном уклонении ферментов в забрюшинную клетчатку и брюшную полость течение посттравматического стерильного панкреонекроза не было манифестным, не осложнилось забрюшинной флегмоной и перитонитом. В последующем локальное нагноение в пределах парапанкреальной клетчатки в зоне повреждения реализовалось в посттравматическую кисту, ложную аневризму селезеночной артерии, аррозивное кровотечение, что явилось основанием для выполнения неотложной операции.

ВЫВОДЫ

1. При первом и последующих контактах пациента с врачами разного профиля не учтена торакоабдоминальная травма в анамнезе как возможная причина болезни у практически здорового до дорожно-транспортного происшествия человека.

2. По-прежнему «золотым стандартом» лучевой диагностики повреждений органов живота, в частности поджелудочной железы, является мультиспиральная компьютерная томография.

5. Горбенко К.В. Эффективность лечения разрывов поджелудочной железы методом электросварки у пациентов с политравмой. *Политравма.* 2014;(2):37–41.
6. Григорьев Е.Г., Расулов Р.И., Махутов В.Н. *Хирургия изолированных и сочетанных повреждений поджелудочной железы*. Новосибирск: Наука; 2010.
7. Ермолов А.С., Хубутия М.Ш., Абакумова М.М. (ред.) *Абдоминальная травма: руководство для врачей*. Москва: Видар-М; 2010.
8. Савельева В.С. (ред.) *Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости*. Москва: Триада-Х; 2005.

5. Gorbenco KV. Effectiveness of pancreatic ruptures treatment using electro-welding in patients with polytrauma. *Polytrauma.* 2014;(2):37–41. (in Russ.).
6. Grigoryev EG, Rasulov RI, Makhutov VN. *Khirurgiya izolirovannykh i sochetannykh povrezhdeniy podzheludochnoy zhelezy*. Novosibirsk: Nauka Press; 2010. (in Russ.).
7. Ermolov AS, Khubutiya MSh, Abakumov MM. (eds.) *Abdominal'naya travma*. Moscow: Vidar-M Publ; 2010. (in Russ.).
8. Savelyev VS. (ed.) *Rukovodstvo po neotlozhnoy khirurgii organov bryushnoy polosti*. Moscow: Triada-X Publ; 2005. (in Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

- Иноземцев Евгений Олегович** кандидат медицинских наук, ассистент кафедры госпитальной хирургии, ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России;
<https://orcid.org/0000-0001-6804-0357>, 77Eugene@rambler.ru;
 40%: формирование идеи, сбор данных, анализ и интерпретация полученных данных, составление черновика рукописи
- Григорьев Евгений Георгиевич** доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, ФГБНУ ИНЦХТ, заведующий кафедрой госпитальной хирургии, ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России;
<https://orcid.org/0000-0002-5082-7028>, egg@iokb.ru;
 30%: критическое редактирование черновика рукописи с внесением ценного интеллектуального содержания, подготовка рукописи к публикации, принятие ответственности за все аспекты работы и ее окончательный вариант
- Панасюк Александр Иосифович** врач-хирург, ГБУЗ ИОКБ;
<https://orcid.org/0000-0002-1710-2762>, pana@mail.ru;
 20%: сбор данных, анализ и интерпретация полученных данных, предоставление пациентов, фотоматериалов
- Кондратьев Сергей Александрович** врач-хирург, ГБУЗ ИОКБ;
<https://orcid.org/0000-0002-9542-0897>, serge.lech-med7@yandex.ru;
 10%: сбор данных, анализ и интерпретация полученных данных

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Isolated Pancreatic Injury Diagnosed Seven Months After Thoracoabdominal Trauma

E.O. Inozemtsev^{1,2}, E.G. Grigoryev^{1,3} ✉, A.I. Panasyuk^{1,2}, S.A. Kondrat'ev²,

Department of Hospital Surgery

¹ Irkutsk State Medical University

1, Krasnogo Vosstaniya Street, Irkutsk 664003, Russian Federation

² Irkutsk Regional Clinical Hospital

100, Yubileyniy District, Irkutsk 664049, Russian Federation

³ Irkutsk Scientific Centre of Surgery and Traumatology

1, Bortsov Revolyutsii Street, Irkutsk 664003, Russian Federation

✉ **Contacts:** Evgeny G. Grigoryev, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Hospital Surgery, Irkutsk State Medical University. Email: egg@iokb.ru

ABSTRACT We present a case of a closed thoracoabdominal trauma with pancreatic rupture. Closed abdominal trauma is one of the main causes for urgent hospitalization and emergency surgery. Injury of pancreatic ductal system is noted for the most severe course because of complications caused by outflow of the pancreatic juice into the retroperitoneal fat and the free abdominal cavity. One of the main factors affecting the efficacy of treatment is the time gap between a traumatic incident and hospitalization with subsequent surgical treatment. We report the results of management of a 53-year-old patient with closed thoracoabdominal injury and incomplete rupture of the pancreas, diagnosed 6 months after the "steering wheel" trauma. The injury was diagnosed with radiation techniques. Surgery included laparotomy, corporocaudal resection of the pancreas with splenectomy. The incidence of pancreatic traumatic injuries and the results of treatment are the matters for discussion.

Keywords: closed abdominal trauma, pancreatic rupture, late diagnosis, intraabdominal bleeding, corporocaudal resection

For citation Inozemtsev EO, Grigoryev EG, Panasyuk AI, Kondrat'ev SA. Isolated Pancreatic Injury Diagnosed in Seven Months After Thoracoabdominal Trauma. *Russian Sklifosovsky Journal of Emergency Medical Care*. 2021;10(2):413–416. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2021-10-2-413-416> (in Russ.)

Conflict of interest Authors declare lack of the conflicts of interests

Acknowledgments, sponsorship The study had no sponsorship

Affiliations

- Evgenii O. Inozemtsev Candidate of Medical Sciences, Assistance Lecturer of the Department of Hospital Surgery, Irkutsk State Medical University;
<https://orcid.org/0000-0001-6804-0357>, 77Eugene@rambler.ru;
 40%, forming an idea, collecting data, analyzing and interpreting the obtained data, drafting a manuscript
- Eugene G. Grigoryev Doctor of Medical Sciences, Professor, Irkutsk Scientific Centre of Surgery and Traumatology, Head of the Department of Hospital Surgery, Irkutsk State Medical University;
<https://orcid.org/0000-0002-5082-7028>, egg@iokb.ru;
 30%, critical editing of a draft manuscript with the introduction of valuable intellectual content, preparing the manuscript for publication, taking responsibility for all aspects of the work and its final version
- Alexandr I. Panasyuk Surgeon, department of emergency surgery, Irkutsk Regional Hospital;
<https://orcid.org/0000-0002-1710-2762>, pana@mail.ru;
 20%, collection of data, analysis and interpretation of the data obtained, provision of patients, photographic materials
- Sergej A. Kondrat'ev Surgeon, department of emergency surgery, Irkutsk Regional Hospital;
<https://orcid.org/0000-0002-9542-0897>, serge.lech-med7@yandex.ru;
 10%, data collection, analysis and interpretation of the obtained data

Received on 25.08.2020

Review completed on 01.10.2020

Accepted on 30.03.2021

Поступила в редакцию 25.08.2020

Рецензирование завершено 01.10.2020

Принята к печати 30.03.2021