

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ЗАКРЫТОЙ ТРАВМЕ ЖИВОТА С ПОВРЕЖДЕНИЕМ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

А.Б. Сингаевский¹, С.Г. Щербак³, Б.В. Сигуа¹, Н.М. Врублевский³, А.В. Никифорова¹,
А.А. Курков¹, А.К. Дюков²

¹ ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Российская Федерация

² СПб ГБУЗ «Елизаветинская больница», Санкт-Петербург, Российская Федерация

³ СПб ГБУЗ «Городская больница № 40», Санкт-Петербург, Российская Федерация

Контактная информация: Сингаевский Андрей Борисович, доктор медицинских наук, профессор кафедры факультетской хирургии им И.И. Грекова ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова. E-mail: andrew_spb.surg@mail.ru

РЕЗЮМЕ

Травматические повреждения поджелудочной железы (ПЖ) при закрытой травме живота по трудности диагностики и выбора оптимальной лечебной тактики остаются одними из самых сложных среди травм органов брюшной полости.

ЦЕЛЬ

Анализ клинических результатов усовершенствованной лечебно-диагностической тактики у пострадавших с закрытой травмой живота с повреждением ПЖ.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Представлены результаты лечения 141 пострадавшего с закрытой травмой ПЖ, находившихся на лечении в городских больницах № 3 и № 40 города Санкт-Петербурга с 1991 по 2015 г. Все пациенты были разделены на 2 группы. Группы сформированы по временному фактору и были сопоставимы по половому и возрастному признакам, а также по тяжести повреждений ПЖ. Группу исследования составили 59 пострадавших, пролеченных в период с 2004 по 2015 г., группу сравнения — 82 пациента (1991–2003 гг.).

В основной группе в диагностический алгоритм были включены современные инструментальные методы диагностики, такие как ультразвуковое исследование, компьютерная томография, диагностическая лапароскопия, а также усовершенствована хирургическая тактика — сокращены показания к тампонированию, оментобурсостомии, отказ от ушивания капсулы железы, холецистостомии.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Использование данного диагностического алгоритма уменьшило время, проходящее от момента госпитализации до оказания пострадавшему оперативного пособия в среднем с 10,7 до 4,0 ч, а усовершенствование лечебной тактики снизило частоту гнойно-септических осложнений с 15,8 до 6,8%, а также общую летальность с 27,6 до 16,9%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Методы лучевой диагностики как правило позволяют выявить лишь косвенные признаки повреждения ПЖ при закрытой травме живота. С целью уменьшения риска развития гнойно-септических осложнений целесообразно ограничить использование тампонирования сальниковой сумки лишь рамками лечебной тактики «damage control».

Ключевые слова:

закрытая травма живота, травма поджелудочной железы, посттравматический панкреатит, УЗИ, диагностическая лапароскопия, тампонирование, дренирование.

ЗТЖ — закрытая травма живота

ПЖ — поджелудочная железа

УЗИ — ультразвуковое исследование

МСКТ — мультиспиральная компьютерная томография

АКТУАЛЬНОСТЬ

Травматические повреждения поджелудочной железы (ПЖ) при закрытой травме живота (ЗТЖ) по трудности диагностики и выбора оптимальной лечебной тактики остаются одними из самых сложных среди травм органов брюшной полости [1]. В связи с забрюшинным расположением ПЖ повреждается сравнительно редко — в структуре абдоминальной травмы доля ее повреждений не превышает 11,0–15,0% [2–4]. Чаще всего железа травмируется при прямом ударе в эпигастральную область при дорожно-транспортных происшествиях или в криминальных ситуациях [5].

Особенности топографо-анатомического расположения ПЖ во многом объясняют нечеткость клинической картины при ее травме, могут затруднять диагностику, что приводит к запоздалому началу лечения, а также к целому ряду осложнений [5, 6]. Летальность

(по данным разных литературных источников) может достигать 73,0% [7, 8].

Цель. Анализ результатов внедрения усовершенствованной лечебно-диагностической тактики у пострадавших с ЗТЖ с повреждением ПЖ.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В период проведения исследования в Елизаветинской больнице и Городской больнице № 40 г. Санкт-Петербурга проходил лечение 141 пострадавший с ЗТЖ с повреждением ПЖ. Восемьдесят два пациента, находившихся на лечении с 1991 по 2003 г., составили группу сравнения, а 59 пациентов, пролеченных с 2004 по 2015 г. — группу исследования.

Различий между группами по половому и возрастному признакам не было (табл. 1). По механиз-

му травмы в обеих группах наиболее часто встречались пострадавшие с автотравмами, а также после удара в живот бытового или криминального характера (рис. 1).

Таблица 1

Характеристика пола и возраста пострадавших

Больные	Группа сравнения, n=82	Группа исследования, n=59
мужчины	81,7%	72,8%
женщины	18,3%	27,2%
средний возраст	35,5±1,3	35,2±1,4

В настоящее время для оценки тяжести повреждения ПЖ чаще всего используют шкалу органных повреждений Американской ассоциации хирургов травматологов (*American Association for the Surgery of Trauma — AAST*). В табл. 2 приведены данные распределения пациентов в зависимости от степени тяжести повреждения ПЖ. В обеих группах абсолютное большинство составили пострадавшие с I и II степенью повреждения, не предполагающих нарушение целостности панкреатического протока. Пациентов с V степенью повреждения железы, при которой происходит массивное разрушение ее головки, ни в одной группе не было.

Таблица 2

Распределение пострадавших по степени повреждения железы по AAST

Степень тяжести повреждения поджелудочной железы	Группа сравнения	Группа исследования
I	45 (56,9%)	31 (52,5%)
II	13 (15,8%)	20 (33,9%)
III	16 (19,5%)	5 (8,5%)
IV	8 (9,8%)	3 (5,1%)
V	—	—
Всего	82 (100%)	59 (100%)

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Каких-либо специфических жалоб и симптомов у пострадавших с закрытыми травмами ПЖ на момент поступления не выявлено. Превалировали жалобы на общую слабость, головокружение, тошноту и боли в животе. При этом среди последних чаще встречались боли по всему животу, а также в верхних его отделах. Статистически значимых отличий по этому признаку между группами не было (табл. 3).

С целью выявления повреждений органов брюшной полости пострадавшим с ЗТЖ осуществляли ультразвуковое исследование (УЗИ). В основной группе исследование выполнено 46 из 59 пострадавших с ЗТЖ, однако непосредственные изменения со стороны ПЖ выявлены лишь в двух случаях (4,3%): при поперечном разрыве железы на уровне ее тела в одном случае и на уровне головки — в другом, т.е. при IV степени травмы по AAST. Такой косвенный признак повреждения внутренних органов, как наличие свободной жидкости в брюшной полости, в забрюшинном пространстве имел место у 39 пациентов (84,8%). В 6 случаях (13,0%) никаких патологических изменений обнаружено не было.

В группе сравнения к УЗИ живота прибегли в 38 из 82 наблюдений. Изменения со стороны ПЖ в данной группе выявлены лишь в одном случае, где имел место разрыв головки. Меньшее число ультразвуковых иссле-

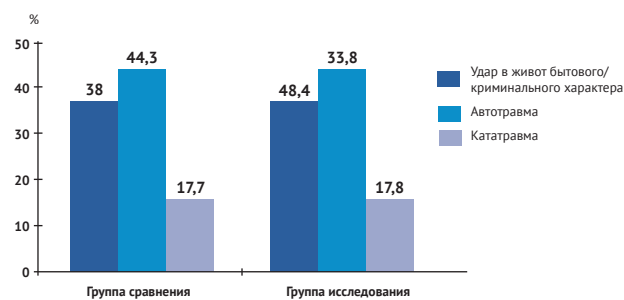


Рис. 1. Распределение пострадавших по механизму травмы

дований в группе сравнения объясняется отсутствием круглосуточной доступности этого метода в период формирования данной группы.

Таблица 3

Жалобы и симптомы у пострадавших с закрытой травмой живота с повреждением поджелудочной железы

Жалобы и симптомы	Группа			
	Сравнения		Исследования	
	абс.	%	абс.	%
Слабость	22	26,8	12	20,3
Головокружение	15	18,2	8	13,6
Тошнота	13	15,8	8	13,6
Рвота	5	6,1	4	6,8
Затруднение дыхания	9	10,9	4	6,8
Боли:				
по всему животу	16	19,5	15	25,4
в эпигастальной области	19	23,2	14	23,7
в правом подреберье	7	8,5	2	3,4
в левом подреберье	15	18,3	12	20,3
в правой половине живота	6	7,3	2	3,4
в левой половине живота	3	3,7	2	3,4
в поясничной области	8	9,8	3	5,1
в груди	11	13,4	5	8,5
Жалоб не было	5	6,1	2	3,4
Контакт затруднен	11	13,4	10	16,9

Чувствительность УЗИ при ЗТЖ, по нашим данным, составила 89,1%, специфичность определить в данном случае не представляется возможным ввиду того, что выборка состоит исключительно из пострадавших с наличием травмы ПЖ.

Мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) была выполнена лишь 7 пациентам из основной группы. Данное исследование осуществлено пострадавшим, находящимся в стабильном состоянии при отсутствии каких-либо выявленных патологических изменений со стороны органов брюшной полости по результатам УЗИ. Лишь в одном случае были выявлены изменения со стороны ПЖ — у пациента с ЗТЖ неизвестной давности с гнойно-некротическими изменениями паренхимы ПЖ. В 5 случаях МСКТ позволила выявить косвенные признаки повреждения таких соседних с железой органов и структур, как селезенка, печень, брыжейка тонкой кишки, диафрагма. В группе сравнения данное исследование не могло быть проведено в связи с относительно недавним его внедрением в клиническую практику.

Хирургическое вмешательство было выполнено всем пострадавшим в обеих группах. Диагностическая

лапароскопия, как видно из рис. 2, выполнена в 33 (55,9%) случаях основной группы и в 26 (31,7%) — в группе сравнения. В остальных случаях сразу ставились показания для выполнения лапаротомии.

Внедрение современных инструментальных методов диагностики позволило сократить средний срок от момента госпитализации пострадавшего с ЗТЖ до оказания ему оперативного пособия с $10,7 \pm 3,7$ до $4,0 \pm 1,4$ ч ($p < 0,05$).

При диагностической лапароскопии во всех случаях были выявлены либо непосредственные повреждения органов брюшной полости, либо их косвенные признаки в виде гемоперитонеума. Также во всех случаях было принято решение о конверсии доступа. Хирургическая тактика и объем операции на ПЖ был обусловлен степенью ее повреждения по классификации AAST (табл. 3).

Резекция ПЖ выполнена в преобладающем числе случаев при III степени повреждения, когда имело место повреждение хвоста железы с нарушением целостности панкреатического протока. Ушивание осуществлялось с гемостатической целью при повреждении целостности кровеносного сосуда в проекции ПЖ. Еще недавно широко распространенное тампонирование сальниковой сумки и брюшной полости в настоящее время применяется достаточно редко и в группе исследования выполнено лишь в 2 случаях в рамках тактики “*damage control*” по сравнению с 29 в группе сравнения. Все операции в обязательном порядке были завершены дренированием брюшной полости. От выполнения холецистостомии как способа завершения операции с целью декомпрессии желчных протоков и снижения риска возникновения панкреатита [9], которую раньше также часто применяли, в настоящее время практически полностью отказались ввиду совершенствования консервативных методов профилактики и лечения панкреатита (табл. 4).

Посттравматический панкреатит, по данным литературы, встречается почти в 100,0% случаев после ЗТЖ с повреждением ПЖ [3]. В настоящем исследовании частота данного осложнения травм ПЖ составила 20,3% в структуре всех травм в группе исследования и 36,6% — в группе сравнения (рис. 3). В этой связи следу-

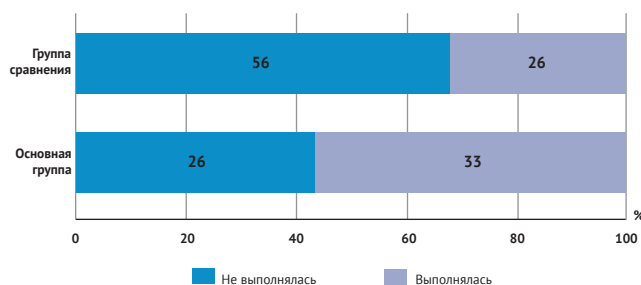


Рис. 2. Выполнение диагностической лапароскопии у пациентов с травмой поджелудочной железы



Рис. 3. Соотношение осложнений в группах

ет подчеркнуть, что неизбежные последствия травмы в виде клинически не проявляющегося отека и воспаления по периферии зоны непосредственного повреждения в большинстве случаев не давали оснований для формулирования диагноза осложнения — посттравматического панкреатита. Из гнойно-септических осложнений также часто встречались абсцессы брюшной полости, сальниковой сумки, флегмоны забрюшинного пространства.

Чаще всего гнойно-септические осложнения имели место после тампонирования сальниковой сумки — в 63,6% случаев в группе сравнения и после резекции ПЖ (33,3%) — в группе исследования. Вследствие совершенствования лечебно-диагностической тактики отмечено снижение общей летальности при ЗТЖ с повреждением ПЖ с 27,6 до 16,9%, а среднего срока госпитализации статистически значимо — с $27,6 \pm 2,9$ до $21,6 \pm 2,0$ койко-дня ($p < 0,05$).

Таблица 4

Варианты хирургических вмешательств при закрытых повреждениях поджелудочной железы различной степени

Объем операции	Группы сравнения	Степень тяжести повреждения ПЖ (AAST)				Всего
		I	II	III	IV	
Резекция ПЖ	сравнения	—	—	13	1	14
	исследования	—	1	2	—	3*
Прошивание кровотокающего сосуда ПЖ	сравнения	—	1	—	—	1
	исследования	—	1	—	—	1
Вскрытие гематомы ПЖ	сравнения	3	1	—	1	5
	исследования	1	—	—	—	1
Оментобурсостомия	сравнения	3	2	—	3	8
	исследования	—	—	—	—	—
Тампонирование сальниковой сумки	сравнения	11	5	7	6	29
	исследования	—	—	1	1	2*
Холецистостомия	сравнения	20	6	6	7	39
	исследования	1	1	—	—	2*
Дренирование брюшной полости/сальниковой сумки**	сравнения	28	6	—	—	34
	исследования	30	18	2	1	51

Примечания: * $p < 0,05$; ** как единственный этап операции. ПЖ — поджелудочная железа

ВЫВОДЫ

1. Совершенствование лечебно-диагностической тактики, проявляющееся во внедрении современных инструментальных диагностических методов, и изменения в хирургической тактике привели к существенному уменьшению частоты послеоперационных осложнений и снижению летальности при повреждениях поджелудочной железы.

2. Методы лучевой диагностики в большинстве случаев позволяют выявить лишь косвенные признаки повреждения внутренних органов при закрытой травме живота, но их использование, безусловно, важно, т.к. позволяет сокращать сроки обследования и уточ-

няет показания к лапароскопическим или открытым вмешательствам. Интраоперационная ревизия сальниковой сумки остается единственным достоверным способом выявления повреждений поджелудочной железы.

3. Степень повреждения поджелудочной железы наряду с тяжестью состояния пострадавшего должны определять выбор объема оперативного вмешательства при выявлении ее травмы. В целях уменьшения риска развития гнойно-септических осложнений целесообразно ограничить использование тампонирующей сальниковой сумки лишь рамками лечебной тактики "damage control".

ЛИТЕРАТУРА

1. Ермолов А.С., Роголь М.Л., Благовестнов Д.А. и др. Тактика лечения повреждений поджелудочной железы у пострадавших с травмой живота. Неотложная медицина. 2014; (2): 6–10. (Медицинский алфавит. 2014; (9)).
2. Демидов В.А., Челноков Д.Л. Лечение травм поджелудочной железы. Хирургия. 2009; (1): 44–48.
3. Chèvre F., Tschantz P. Pancreatic injuries: diagnosis and management. Rev. Med. Suisse Romande. 2001; 121(5): 363–366. PMID: 11450194.
4. Михайлов А.П., Сигуа Б.В., Данилов А.М., Земляной В.П. Хирургическое лечение сочетанных повреждений органов панкреатодуоденальной зоны. Бюллетень ВШЦ СО РАМН. 2011; (4). Прил.: 68–69.
5. Махутов В.Н. Диагностика и лечение повреждений поджелудочной железы: дис. ... канд. мед. наук. Иркутск, 2004. 148 с.

REFERENCES

1. Ermolov A.S., Rogal' M.L., Blagovestnov D.A., et al. Tactics of treatment of injuries of the pancreas in patients with abdominal trauma. Neotlozhnaya meditsina. 2014; (2): 6–10. (Meditsinskiy alfavit. 2014;(9)). (In Russian).
2. Demidov V.A., Chelnokov D.L. Treatment of pancreas injuries. Khirurgiya. 2009; (1): 44–48. (In Russian).
3. Chèvre F., Tschantz P. Pancreatic injuries: diagnosis and management. Rev Med Suisse Romande. 2001; 121(5): 363–366. PMID: 11450194.
4. Mikhaylov A.P., Sigua B.V., Danilov A.M., Zemlyanov V.P. Surgical treatment of concomitant injuries of organs of pancreaticoduodenal area. Byulleten' Vostochno-Sibirskogo nauchnogo tsentra Sibirskogo Otdeleniya Rossiyskoy Akademii Meditsinskikh Nauk. 2011; (4) Suppl.: 68–69. (In Russian).
5. Mahutov V.N. Diagnosis and treatment of injuries of the pancreas: cand. med. sci. diss. Irkutsk, 2004. 148 p. (In Russian).

6. Bedirli A., Sakrak O., Sözüer E.M. et al. Surgical alternatives in complex pancreatic injuries. Ulus. Travma Acil. Cerrahi. Derg. 2003; 9(3): 194–198. PMID: 12923695.
7. Мухиддинов Н.Д. Диагностика и хирургическая тактика при травмах гепатопанкреатодуоденальной зоны: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. СПб., 2008. 36 с.
8. Wolf A., Bernhardt J., Patrzyk M., Heidecke C.D. The value of endoscopic diagnosis and the treatment of pancreas injuries following blunt abdominal trauma. Surg Endosc. 2005; 19(5): 665–669. PMID: 15759197 DOI: 10.1007/s00464-003-9276-5.
9. Королев М.П., Кутушев Ф.Х., Уракчеев Ш.К. Хирургическая тактика при повреждениях поджелудочной железы. Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 2000; (3): 40–44.

6. Bedirli A., Sakrak O., Sözüer E.M., et al. Surgical alternatives in complex pancreatic injuries. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg. 2003; 9(3): 194–198. PMID: 12923695.
7. Muhiddinov N.D. Diagnostics and surgical tactics in injuries of hepatopancreatoduodenal zone: dr. med. sci. diss. synopsis. Saint Petersburg, 2008. 36 p. (In Russian).
8. Wolf A., Bernhardt J., Patrzyk M., Heidecke C.D. The value of endoscopic diagnosis and the treatment of pancreas injuries following blunt abdominal trauma. Surg Endosc. 2005; 19(5): 665–669. PMID: 15759197. DOI: 10.1007/s00464-003-9276-5.
9. Korolev M.P., Kutushev F.H., Urakcheev Sh.K. Surgical strategy in injuries of the pancreas. Vestnik hirurgii im II Grekova. 2000; (3): 40–44. (In Russian).

Конфликт интересов отсутствует.

Поступила 02.11.2016

FEATURES OF DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC TACTICS FOR BLUNT ABDOMINAL TRAUMA WITH DAMAGE TO THE PANCREAS

A.B. Singayevsky¹, S.G. Scherbak³, B.V. Sigua¹, N.M. Vrublevsky³, A.V. Nikiforenko¹, A.A. Kurkov¹, A.K. Dyukov²

¹ North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint-Petersburg, Russian Federation

² City Hospital No. 3, Saint-Petersburg, Russian Federation

³ City Hospital No. 40, Saint-Petersburg, Russian Federation

Contacts: Andrey Borisovich Singayevsky, Dr. Med. Sci., Professor of the Department of Faculty Surgery, NWSMU named after I.I. Mechnikov. E-mail: andrew_spb.surg@mail.ru

ABSTRACT Injuries of pancreas in the closed abdominal trauma remain the one of most challenging issues in diagnosis and choice of optimal therapy.

OBJECTIVES To analyze clinical results of the improved diagnostic and treatment tactics in patients with blunt abdominal trauma and damage to the pancreas.

MATERIAL AND METHODS We report the results of treatment for 141 patients with pancreatic trauma treated from 1991 to 2015 at City Hospital No. 3 and City Hospital No. 40. All patients were divided into 2 groups. These groups were formed according to the time factor. The groups were comparable in age, gender, and pancreatic trauma severity. The study group consisted of 59 patients, treated in 2004–2015, and the comparison group consisted of 82 patients (1991–2003).

The advanced diagnostic and treatment algorithm for the study group included modern instrumental diagnostic methods, such as ultrasound, computed tomography, diagnostic laparoscopy and improved surgical tactics to lower indications for omental plug, omentobursostomy, suturing capsule of pancreas and cholecystostomy.

RESULTS This algorithm reduced the duration gap between hospitalization and surgery averagely from 10.7 to 4.0 hours, and the modified treatment tactics decreased the incidence of septic complications from 15.8% to 6.8%, and the mortality from 27.6% to 16.9%.

CONCLUSION As a rule, methods of radiodiagnosis detect only indirect signs of pancreatic injury in blunt abdominal trauma. It is advisable to perform omental plugging only as medical tactics of «damage control».

Keywords: blunt abdominal trauma, pancreatic trauma, post-traumatic pancreatitis, ultrasound, diagnostic laparoscopy, plugging, drainage.

DOI: 10.23934/2223-9022-2017-6-1-20-23