

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Белорусский государственный медицинский университет¹,
Белорусская медицинская академия последипломного образования²

Изучены результаты хирургического лечения 48 пострадавших с травмой поджелудочной железы в период с 1999 по 2007 годы. Тактика хирургического лечения при повреждениях поджелудочной железы зависит от степени ее травматизации. В сомнительных диагностических ситуациях необходимо шире пользоваться видеолапароскопией. Показанием к выполнению активных манипуляций на паренхиме железы у пострадавших с 1, 2 и 3 степенью повреждения является продолжающееся кровотечение. Нежелательно применение тампонады поджелудочной железы с целью гемостаза. При повреждении поджелудочной железы 4-5 степени, сочетанной травме, тяжелом состоянии пациентов следует ограничиться минимальным объемом операции на железе. Если состояние пациента стабильное, то операцией выбора является дистальная резекция поджелудочной железы. Одним из частых осложнений травмы поджелудочной железы является острый посттравматический панкреатит, поэтому его профилактика должна проводиться у всех больных с травмой поджелудочной железы независимо от тяжести повреждений.

Ежегодно во всем мире отмечается увеличение количества пациентов с травмами различной локализации. Травматизм остается одной из основных причин смерти и инвалидности среди лиц трудоспособного возраста. Повреждения поджелудочной железы являются относительно редким видом травмы и составляют 4,3-10,7% от общего числа повреждений органов брюшной полости, однако в последние годы эти показатели имеют отчетливую тенденцию к росту [1, 4, 8, 20]. Общая летальность при повреждении этого органа достигает 12-73% и зависит как от локализации и степени тяжести повреждения железы, так и количества и степени тяжести сопутствующих повреждений [2, 3, 10, 16]. Изолированные повреждения поджелудочной железы достаточно редки и являются причиной летальности в 3-9% случаев, в то же время шок (гиповолемический и травматический) и сочетанный характер травмы значительно увеличивают уровень летальности: при двух дополнительных повреждениях – до 12% и при четырех – до 40-50% [5]. При открытой травме преобладают в основном колотерезанные повреждения поджелудочной железы (~70%), нередко сопровождающиеся ранением ветвей чревной стволы и селезеночной вены [22]. Одним из тяжелых осложне-

ний травмы поджелудочной железы является посттравматический панкреатит, частота развития которого составляет 24,5-85,4% и наиболее высока в группе больных с повреждением протоковой системы и интенсивным внутрибрюшным кровотечением [4, 5]. Посттравматический панкреатит, а также вторичные осложнения (парапанкреатические абсцессы, аррозивные кровотечения) оказывают существенное влияние на рост уровня летальности пациентов с ранениями поджелудочной железы, которая в этих случаях может достигать 25-30% [1, 18].

В связи с этим требуется разработка лечебно-диагностического алгоритма ведения больных с травмой поджелудочной железы в зависимости от характера повреждения, состояния пострадавшего, наличия сочетанных повреждений; определение прогностической ценности и показаний к применению ультразвукового исследования, компьютерной томографии, диагностической и лечебной видеолапароскопии.

Материал и методы

В основу работы положены результаты хирургического лечения 48 пациентов с повреждением поджелудочной железы в 1999-2007 гг. на базе отделений экстренной

хирургии и сочетанной травмы УЗ «9-я городская клиническая больница» г. Минска. Мужчин было 34 (70,8%), женщин 14 (29,2%). Сред-

Таблица 1. Распределение пациентов с травмами поджелудочной железы по полу и возрасту

Пол	Возраст						всего
	До 20	20-29	30-39	40-49	50-59	>60	
Муж.	1 (2,94%)	9 (26,47%)	9 (26,47%)	7 (20,59%)	2 (5,88%)	6 (17,65%)	34 (70,8%)
Жен.	2 (14,29%)	1 (7,14%)	6 (42,86%)	3 (21,43%)	1 (7,14%)	1 (7,14%)	14 (29,2%)
Всего	3 (6,25%)	10 (20,5%)	15 (31,25%)	10 (20,5%)	3 (6,25%)	7 (14,65%)	48

ний возраст больных составил $38,7 \pm 1$ года (от 16 до 70 лет), максимальное число пострадавших – 25 (51,75%) приходилось на возраст 20-39 лет (табл. 1).

Повреждения поджелудочной железы по нашим данным составили 4,5% от всех травм органов брюшной полости и забрюшинного пространства, при этом пациентов с закрытой травмой живота было 35 (72,9%), с открытой – 13 (27,1%). Изолированные повреждения поджелудочной железы выявлены у 8 (16,7%) пострадавших, в сочетании с повреждением других органов брюшной полости и забрюшинного пространства (печень, желчный пузырь, желудок, кишечник, селезенка, почка, мочевой пузырь) – у 26 (54,2%), в сочетании с повреждением черепа, позвоночника, таза, груди – у 14 (29,1%). При открытых повреждениях травма во всех случаях была сочетанной. В структуре сочетанных повреждений органов брюшной полости преобладали травмы тонкой и толстой кишок – 16 (30,8%), селезенки – 12 (23,1%), печени – 11 (21,1%), большого и малого сальника – 10 (19,2%), желудка – 2 (3,8%).

Причины травм поджелудочной железы были следующими: автотранспортная травма, падение с высоты, падение тяжелых предметов на живот, прямой удар в живот – 44 (91,7%) пациента, проникающие ранения брюшной полости – 4 (8,3%). Следует отметить, что основной причиной травм поджелудочной железы были дорожно-транспортный и бытовой травматизм, 20 (41,7%) пострадавших находились в состоянии алкогольного опьянения.

Сроки госпитализации пациентов с повреждением поджелудочной железы от момента травмы составили: в первые 6 часов – 30 (62,5%) пациентов, от 6 до 12 часов – 4 (8,3%), от 12 до 24 часов – 8 (16,7%), и позже 24 часов – 6 (12,5%).

Всем больным проводилось экстренное комплексное клинико-лабораторно-инструментальное обследование, которое занимало не более 30-40 минут от момента поступления больного в приемное отделение и до оказания квалифицированной хирургической помощи. Клинически у подавляющего большинства пациентов отмечалась локализованная эпигастральная или разлитая болезненность в животе, в последующем опоясывающего характера, вынужденное положение тела (на спине с приведенными к животу ногами), напряжение мышц передней брюшной стенки и/или вздутие живота, тахикардия, гипотония, бледность кожных покровов, гошного, рвота. С целью лабораторной дооперационной диагностики при подозрении на повреж-



Рис. 1. Ультразвуковая картина повреждения поджелудочной железы (Р)

дение поджелудочной железы, а также послеоперационного мониторинга были использованы стандартные показатели общего анализа крови (гемоглобин, эритроциты, лейкоциты, лейкоцитарная формула), диастаза мочи, биохимические показатели (билирубин, α -амилаза, глюкоза, трансаминазы – АЛТ, АСТ). Ведущее место в диагностике травматических ранений поджелудочной железы принадлежало инструментальным как инвазивным, так и неинвазивным методам: обязательное срочное и динамическое ультразвуковое исследование брюшной полости (УЗИ), забрю-

шинного пространства и других анатомических областей по показаниям, рентгенологическое исследование брюшной и грудной полости, компьютерная томография, лапароцентез с «шарящим катетером», лапароскопия. Ультразвуковыми признаками травматического повреждения поджелудочной железы являлись неровность и нечеткость ее контуров, инфильтрация парапанкреатической клетчатки, наличие гипозоногенных зон в проекции органа или вокруг него, а также выпота в сальниковой сумке, брюшной и/или плевральной полости [10, 14, 22]. В ряде случаев в области гипозоногенных очагов отчетливо визуализировались фибринозные наложения, что было характерно для гематомы в проекции поврежденной железы и парапанкреатической клетчатки. В дальнейшем тактику лечения определяли в зависимости от тяжести состояния пациента, объема гемоперитонеума и интенсивности кровопотери, гемодинамических и лабораторных показателей [1, 3, 19, 21]. Степень тяжести состояния пациентов оценивалась по многопараметрической системе APACHE II и шкале Ranson. Статистический анализ полученных результатов проводился на персональном компьютере с использованием программы STATISTICA (версия 6.0).

Результаты и обсуждение

Основным скрининговым инструментальным методом верификации травмы поджелудочной железы было ультразвуковое исследование (рис. 1). Оно в силу своей информативности, неинвазивности и экономичности в настоящее время приобрело приоритетное значение для диагностики повреждений паренхиматозных органов брюшной полости и забрюшинного пространства. По данным УЗИ свободная жидкость в брюшной полости была выявлена в 96% наблюдений, ложноотрицательный результат встретился в 2 (4,17%) случаях. Не уступает по своей информативности, а в целом ряде случаев превосходит и дополняет ультразвуковой метод диагностики компьютерная томография, которая была выполнена 6 (12,5%) больным с подозрением на повреждение поджелудочной железы (рис. 2, 3), однако в силу многих причин УЗИ до настоящего времени остается скрининговым методом срочной верификации повреждений поджелудочной железы. Перечисленные методы не обладают 100% чувствительностью по отношению именно к травме поджелудочной железы, но их своевременное применение позволяет вовремя диагностировать повреждение поджелудочной железы и ее осложнения, в частности, посттравматический панкреатит и флегмону забрюшинную клетчатку, обосновать рациональную лечебную тактику.

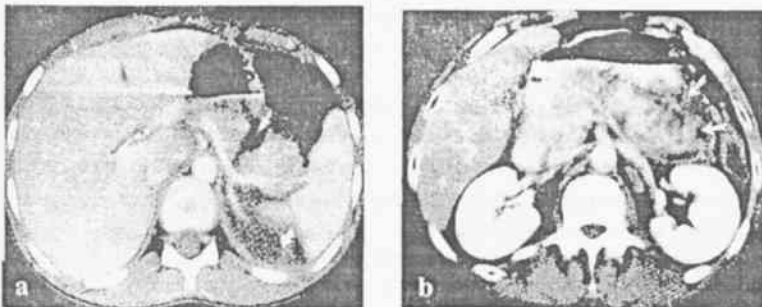


Рис. 2. КТ картина повреждения поджелудочной железы (а – разрыв, б – ушиб)

Таблица 2. Распределение больных в зависимости от вида и тяжести повреждения поджелудочной железы

Степень	Вид повреждения	Количество больных	
		абс.	%
1	Ушиб без нарушения целостности паренхимы	7	14,5
2	Ушиб с подкапсульной гематомой	24	50
3	Поверхностный разрыв паренхимы	12	25
4	Глубокий разрыв паренхимы с повреждением главного панкреатического протока	2	4,2
5	Полный поперечный разрыв	3	6,3

Рентгенологическое исследование грудной и брюшной полости было выполнено 18 (37,5%) пациентам. Рентгенологические признаки (высокое стояние и ограничение подвижности купола диафрагмы, реактивный выпот в плевральной полости, дисковидные ателектазы в нижних отделах легких, пневматизация кишечника) являлись косвенными и не позволили достоверно судить о травматическом повреждении поджелудочной железы.

Лапароцентез с «шарящим катетером» выполнялся 2 (4,2%) пациентам в тех случаях, когда по техническим причинам проведение лапароскопического исследования было невозможно (отсутствие оборудования или соответствующих навыков у хирургической бригады). При этом для обнаружения панкреатического выпота, крови и других патологических жидкостей использовали фракционное промывание брюшной полости физиологическим раствором 0,9% NaCl. Эвакуация из брюшной полости интенсивно окрашенной геморрагической жидкости со сгустками с последующим определением уровня α -амилазы, гемоглобина и эритроцитов в ней косвенно свидетельствовала о внутрибрюшном кровотечении с вероятным повреждением поджелудочной железы. Следует отметить, что по данным литературы у 6% больных результаты лапароцентеза ложноположительны [10].

В настоящее время с целью диагностики повреждений поджелудочной железы в сомнительных случаях предпочтение следует отдавать диагностической видеолапароскопии [9, 14, 22]. Показаниями к лапароскопии являлись явления геморрагического шока и гипотензии, несоответствие клинической картины с данными лабораторных и неинвазивных инструментальных методов, нарушение сознания, признаки обширных повреждений на передней брюшной стенке, тяжелая сочетанная травма. Использование этого метода у 8 (16,7%) пациентов позволило в 100% случаев диагностировать повреждение поджелудочной железы, посттравматический панкреатит и внутрибрюшное кровотечение. Видеолапароскопическая картина повреждения поджелудочной железы и посттравматического панкреатита во многом зависела от сроков с момента получения травмы и характеризовалась следующими проявлениями: панкреатический выпот в брюшной полости (геморрагический с наличием сгустков), гиперемия и расширение сосудов париетальной и висцеральной брюшины, воспалительный инфильтрат и гематома в области поджелудочной железы, парез желудочно-кишечного тракта различной распространенности (чаще colon transversum), смещение желудка и желудочно-ободочной связки, напряженный желчный пузырь, имбиция забрюшинной клетчатки серозно-геморрагической жидкостью (стекловидный отек), пятна стеатонекроза. Осложненный, связанных с лапароскопическим исследованием, не наблюдалось.

Для распределения больных по тяжести повреждения

поджелудочной железы пользовались классификацией D. Smego et al, 1985 г. [11, 14]. У большинства пострадавших имела место 2 и 3 степень повреждения поджелудочной железы (табл. 2). Необходимо отметить, что при закрытой травме гораздо чаще встречалась 1 и 2 степень повреждения, тогда как

3 и 4 степень была диагностирована одинаково часто при открытой и закрытой травме. Повреждение вирсунгова протока было отмечено в 2 случаях при открытой травме железы. Пятую степень повреждения органа имели только пострадавшие с закрытой травмой живота. Повреждения поджелудочной железы как при открытой, так и при закрытой травме локализовались преимущественно в головке железы – 13 (27,1%), реже – в теле (5 (10,4%) и хвосте (5 (10,4%). Повреждения нескольких отделов поджелудочной железы (головка и перешеек, головка и тело, тело и хвост) встретились у 25 (52,1%) пострадавших.

Изучение длительности периода от поступления в стационар до операции показало, что 6 (12,5%) пострадавших были оперированы в первые 30 минут, 22 (45,8%) – от 1 до 2 часов, 7 (14,6%) – от 2 до 6 часов, 12 (25%) – в 6-24 и 1 (2,1%) более 24 часов от момента госпитализации в хирургические отделения. В основе оперативных вмешательств при травме поджелудочной железы лежали следующие принципы: тщательная ревизия, определение размера повреждения и его характера, вскрытие и дренирование гематом в парапанкреатической клетчатке, надежная остановка кровотечения, сохранение функционирующих частей железы, рациональное дренирование с аспирацией отделяемого из сальниковой сумки. Оперативный доступ включал в себя срединную лапаротомию, рассечение ligamentum gastro-colicum, при необходимости – мобилизацию двенадцатиперстной кишки по Кохеру для обеспечения бимануального доступа к железе. На вероятное повреждение поджелудочной железы указывали ранения передней и задней стенок желудка и двенадцатиперстной кишки, брыжейки поперечной ободочной кишки, забрюшинная гематома в верхнем отделе живота [5].

При открытых повреждениях живота выполняли экстренную лапаротомию, характер повреждения поджелудочной железы устанавливали в ходе интраоперационной ревизии. Аналогично решались диагностические проблемы при закрытых повреждениях живота, требующих экстренной операции (при наличии признаков перитонита, внутрибрюшного кровотечения, повреждениях полого или других паренхиматозных органов). У 39 (81,25%) оперированных больных был выявлен гемоперитонеум. Объем острой кровопотери варьировал от 200 до 3500 мл. После ревизии производили аспирацию крови для реинфузии, а при наличии явных признаков ее гемолиза и инфицирования – эвакуацию, что позволяло точно выявить основные источники кровотечения, дефекты полых органов, осуществить временный гемостаз. У 46 (95,8%) пострадавших были выполнены следующие виды открытых операций: ушивание раны поджелудочной железы с целью гемостаза и абдоминализация – 7 (14,6%), санация, дренирование сальниковой сумки и брюшной полости – 37 (77,1%), дистальная резекция хвоста поджелудочной железы – 2 (4,2%), ушивание раз-

Таблица 3. Особенности хирургического лечения повреждений поджелудочной железы

№ п/п	Характер повреждения поджелудочной железы	Лапаротомия			Лапароскопическая санация и дренирование брюшной полости и сальниковой сумки	Всего
		Гемостаз, абдоминализация ПЖ, дренирование забрюшинной гематомы, брюшной полости и сальниковой сумки	Резекция хвоста ПЖ, дренирование брюшной полости и сальниковой сумки	Дренирование брюшной полости и сальниковой сумки		
1.	Ушиб без нарушения целостности паренхимы	-	-	7	-	7
2.	Ушиб с подкапсульной гематомой	-	-	24	-	24
3.	Поверхностный разрыв паренхимы	5	-	6	1	12
4.	Глубокий разрыв паренхимы с повреждением главного панкреатического протока	2	-	-	-	2
5.	Полный поперечный разрыв	-	2	-	1	3
Итого:		7	2	37	2	48

рывов (резекция доли) печени – 12 (30%), ушивание разрывов (резекция) кишечника – 13 (32,5%), спленэктомия – 10 (25%), ушивание раны селезенки – 2 (5%), резекция большого сальника – 2 (5%), холецистэктомия – 1 (2,5%). У 2 (4,2%) пациентов ограничились лечебно-диагностической видеолапароскопией, дренированием сальниковой сумки и брюшной полости, что позволило избежать лапаротомии, которая ухудшает прогноз и является дополнительным травмирующим фактором (табл. 3).

Достоверных различий по количеству осложнений у больных перенесших лапаротомию и лапароскопию не было. Оба метода позволяют провести достаточно адекватную ревизию брюшной полости и установить диагноз. При анализе летальности установлено, что после открытых операций умерло 15 (32,6%) пациентов, после видеолапароскопических вмешательств летальных исходов не было. Основные причины летальности – сочетанная травма с тяжелым травматическим и гиповолемическим шоком, посттравматический панкреатит и его осложнения (гнойно-септические, геморрагические). Высокие цифры летальности имели место у пациентов поздно обратившихся за медицинской помощью, с 4-5 степенью повреждения, которым выполнялась абдоминализация железы, что способствовало дополнительному травмированию органа, прогрессированию воспалительного и некротического процесса в железе. У 5 пострадавших сформировались панкреатические свищи в 3 случаях закрывшиеся самостоятельно. Средний койко-день

составил $20,6 \pm 3,5$, при этом более 40 дней в стационаре провели 8 (16,7%) пациентов с тяжелым осложненным панкреатитом.

Основная задача послеоперационного периода – коррекция гомеостаза, поэтому все больные в раннем послеоперационном периоде лечились в условиях реанимационного отделения и получали интенсивную терапию с внутривенным введением солевых растворов, глюкозы, кровезаменителей, антигипоксантов, ингибиторов протеаз, октреотида (сандостатина), антибиотиков. С целью ликви-

дации пареза кишечника и восстановления моторики желудочно-кишечного тракта больным производили перидуральную блокаду местными анестетиками (лидокаин, бутивакаин), назначали прокинетики, а также постоянную эвакуацию желудочно-кишечного содержимого трансназальным тонким зондом.

Динамика периоперационных лабораторных гематологических и биохимических показателей отражена в таблицах 4, 5. В момент поступления больных в стационар было отмечено умеренное снижение показателей «красной» крови, что ни в коей мере не характеризовало степень тяжести кровопотери и не являлось объективным показателем постгеморрагической анемии вследствие компенсаторного высвобождения эритроцитов из депо крови и централизации кровообращения. Лейкоцитоз и воспалительный сдвиг лейкоцитарной формулы, высокие цифры α -амилаземии и трансаминаземии были отмечены уже при поступлении, что обусловлено развитием посттравматического панкреатита, парапанкреатита, ферментативного холецистогенатита. Купирование воспалительных изменений в периферической крови, нормализация ферментных показателей происходило у всех пациентов к моменту выписки из стационара. Обратила на себя внимание гипергликемия, которая сохранялась на протяжении всего послеоперационного периода, что подтверждает данные других авторов, указывающих на возможность развития у пострадавших с травмой поджелудочной железы недостаточности инсулярного

Таблица 4. Периоперационные гематологические показатели крови у пациентов с повреждениями поджелудочной железы

Гематологические показатели крови ($RBC \times 10^{12}/л$, $LEU \times 10^9/л$, Hb , г/л)									
До операции			опера-ция	3-5 сутки после операции			Выписка из стационара		
RBC	LEU	Hb		RBC	LEU	Hb	RBC	LEU	Hb
3,33±0,8	17,2±6,2	97,9±12,6		3,2±0,6	13,5±5,4	98,9±15	3,6±0,7	8,8±2,3	108,7±13

Таблица 5. Периоперационные биохимические показатели крови у пациентов с повреждениями поджелудочной железы

Биохимические показатели крови (бамилаза,ед, глюкоза, ммоль/л, АЛТ, АСТ,ед)									
До операции			опера- ция	3-5 сутки после операции			Выписки из стационара		
бамилаза	АЛТ АСТ	глюкоза		бамилаза	АЛТ АСТ	глюкоза	бамилаза	АЛТ АСТ	глюкоза
4800±132	96±12 149±14	8,5±3,1		1375±711	84±11 104±12	7,4±2,2	296±31	46±11 93±13	7±3,2

аппарата и снижения толерантности к глюкозе [12, 15].

Таким образом, травмы поджелудочной железы являются тяжелой патологией и сопровождаются высокой летальностью. Любая травма поджелудочной железы приводит к развитию посттравматического панкреатита, тяжесть течения, распространенность и исход которого определяются не только характером травмы, но и функциональным состоянием поджелудочной железы в момент травмы, а также наличием протоковой гипертензии. В связи с этим медикаментозная профилактика панкреатита должна проводиться у всех пострадавших с травмой поджелудочной железы независимо от тяжести повреждений [4-6, 12, 13]. Наиболее эффективными в этом плане являются антисекреторные препараты – октреотид (сандостатин), обладающие мощным угнетающим эффектом экзокринной секреции поджелудочной железы.

Анализ литературы показывает, что оперативные вмешательства, которые выполняются при травмах поджелудочной железы и остром панкреатите, зачастую лишены патогенетической основы, производятся без учета анатомического строения органа, не являются органосохраняющими и поэтому, наряду с высокой летальностью, приводят к хронизации патологического процесса, развитию сахарного диабета, экзокринной недостаточности, инвалидизации больных [7, 8]. Выбор метода операции при травме поджелудочной железы должен зависеть от характера и степени повреждений паренхимы и протоков, анатомической локализации травмы и от формы сопутствующего посттравматического панкреатита [17, 20]. В неясных диагностических ситуациях следует шире пользоваться видеолaparоскопией, которая позволяет избежать ненужных лапаротомий и сопровождается низкими цифрами осложнений и летальности.

По нашему мнению, единственным показанием к выполнению манипуляций на паренхиме железы у пострадавших с 1, 2 и 3 степенью повреждения является продолжающееся кровотечение. Ушивание ран поджелудочной железы проводить не следует, так как это может вести к повышению внутривнутрипротокового давления и развитию панкреонекроза в послеоперационном периоде. Через неушитую рану происходит естественное дренирование раневого отделяемого. При хирургической обработке раны поджелудочной железы прежде всего следует осуществить тщательный гемостаз не столько из ткани железы, сколько из окружающих ее кровеносных сосудов. Нежелательно применение тампонады поджелудочной железы с целью гемостаза. Лучших результатов позволяет достичь прошивание кровоточащего сосуда по длиннику раны и электрокоагуляция в сочетании с дренированием салынниковой сумки трубчатым дренажем.

При повреждении поджелудочной железы 4-5 степени, тяжелой сочетанной травме, гипотонии следует ограничиться минимальным объемом операции на железе, если состояние пациента стабильное, то операцией выбора является

дистальная резекция поджелудочной железы. Наиболее сложной проблемой остается лечение пострадавших с повреждением вирсунгова протока, которое локализуется в головке поджелудочной железы. Считаем необоснованным сшивание поврежденного панкреатического протока, в данном случае необходимо выполнить его наружное дренирование, а если это не удастся, то подведение к зоне повреждения трубчатого дренажа с абдоминализацией поджелудочной железы и дренированием парапанкреатической клетчатки.

Выводы

Травма поджелудочной железы относится к достаточно тяжелым повреждениям органов брюшной полости и забрюшинного пространства, редко встречается изолированно, чаще сочетается с повреждением 1-3 органов брюшной полости. Дооперационная диагностика, из-за сочетанного характера повреждений, сложна. Объем оперативных вмешательств должен определяться в каждом конкретном случае характером повреждений как самой поджелудочной железы, так и соседних органов. Во всех случаях необходимо адекватное и рациональное дренирование салынниковой сумки.

Литература

- Алиев, С. А., Алиев, Э. С. Хирургическая тактика, профилактика и лечение осложнений при повреждениях поджелудочной железы // Хирургия. 2006. № 8. С. 43 – 50.
- Альперович, Б. И., Цхай, В. Ф., Марьина, Е. М. Лечение травм поджелудочной железы // Анн. хир. гепатол. 2000. № 2. С. 156 – 157.
- Анисимов, А. Ю., Бондарев, Ю. В., Галаятдинов, Ф. Ш. Хирургическая тактика при повреждении поджелудочной железы // Анн. хир. гепатол. 2000. № 2. С. 157 – 158.
- Брискин, Б. С., Кулаженков, С. А., Дмитриченко, А. И. Повреждение поджелудочной железы и травматический панкреатит // Анн. хир. гепатол. 2000. № 2. С. 166 – 167.
- Боженков, Ю. Г., Шалин, С. А. Профилактика панкреатита при повреждении поджелудочной железы // Хирургия. 2003. № 2. С. 49 – 52.
- Вашетко, Р. В., Толстой, А. Д., Курыгин, А. А. Острый панкреатит и травмы поджелудочной железы. СПб., 2000.
- Веронский, Г. И., Штофин, С. Г. Лечение полных разрывов поджелудочной железы и их осложнений // Хирургия. 1999. № 4. С. 36 – 39.
- Ерамышанцев, А. К., Молитвословов, А. Б., Филин, А. В. Травматические повреждения поджелудочной железы // Хирургия. 1994. № 4. С. 13 – 17.
- Ефименко, Н. А., Розанов, В. Е., Романовский, В. Г. Роль видеолaparоскопии в диагностике и лечении повреждений поджелудочной железы // Анн. хир. гепатол. 2000. № 2. С. 176 – 177.
- Лебедев, Н. В., Абакумов, М. М., Малярчук, В. И. Диагностика повреждений живота при сочетанной травме // Хирургия. 2002. № 12. С. 53 – 58.
- Лубенский, Ю. М. Повреждения поджелудочной желе-

зы / Ю. М. Лубенский, Р. А. Нихинсон, М. И. Гульман. Красноярск: Изд-во Красноярского ун-та, 1983. 149 с.

12. Молитвословов, А. Б. Хирургическое лечение травм поджелудочной железы: автореф. дис. ... докт. мед. наук: 14.00.27. М., 1994. 45 с.

13. Раренко, А. С. Закрытые повреждения поджелудочной железы // Хирургия. 1980. № 6. С. 58 – 61.

14. Саклаков, В. С. Диагностика и классификация повреждений поджелудочной железы // Хирургия. 2004. № 3. С. 10 – 12.

15. Филин, В. И. Острые заболевания и повреждения поджелудочной железы. Л.: Медицина, 1982. 248 с.

16. Craig, M. H., Talton, D. S., Hauser, C. J., Poole, G. V. Pancreatic injuries from blunt trauma // Am. Surg., 1995. Vol. 61. № 2. P. 125 – 128.

Оригинальные научные статьи ☆

17. Traumatic disease of the pancreas / Di-Lorenzo M., Zanghi A., Bellia A., Polara M. et al. // Ann. Ital. Chir. 1995. Vol. 66. № 3. P. 353 – 361.

18. Tyburski, J. G., Dente, C. J., Wilson, R. F. et al. Infectious complications following duodenal and/or pancreatic trauma // Am. Surg. 2001. Vol. 67, № 3. P. 227 – 230.

19. Walker, M. L. The operative approach to pancreatic injury // J. Natl. Med. Assoc. 1992. Vol. 84, № 2. P. 183 – 184.

20. Wilkinson, A. E. Injuries of the pancreas // S. Afr. J. Surg. 1989. Vol. 27., № 2. P. 67 – 68.

21. Wilson, R. H., Moorehead, R. J. Current management of trauma to the pancreas // Br. J. Surg. 1991. Vol. 78, № 10. P. 1196 – 1202.

22. Wisner, D. H., Wold, R. L., Prey, C. F. Diagnosis and treatment of the pancreatic injuries // Arch. Surg. 1990. Vol. 125, № 9. P. 1109 – 1113.