привести к тяжёлым осложнениям в раннем послеоперационном периоде, которые обусловлены наличием у пациента желчной гипертензии и неразрывно связанной с ней острой печёночной, а, зачастую, и полиорганной недостаточностью. При выраженной острой печёночной недостаточности (высокие цифры билирубина - свыше 150,0 мкмоль/л, аминотрансфераз), длительном (свыше 5 дней) желтушном анамнезе, гнойном холангите первым этапом необходимо выполнение декомпрессионного дренирования желчных путей в виде открытой (через минилапаротомный доступ) или чрезкожной чрезпечёночной холангио- или холецистостомии.

3. Способ внутреннего дренирования должен выбираться только с учётом данных интраоперационной холангиографии: при стенозе протяжённостью не более 1,5 см, фиксированном или ущемлённом камне БДС - трансдуоденальная папиллосфинктеротомия, при протяжённом (более 1 см) стенозе терминального отдела холедоха - терминолатеральная или латеролатеральная холедоходуоденостомия. Гидравлическое низведение камня в 12-перстную кишку возможно только при наличии единичного (не более 3 мм в диаметре) конкремента терминального отдела холедоха при отсутствии его протяжённого стеноза.

4. При наличии острого панкреатита, гнойного холангита, выраженных воспалительных изменений стенки общего желчного протока, 12-перстной кишки, БДС вмешательство следует завершать наружным декомпрессионным дренированием желчных путей через культю пузырного протока.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агаев Б.А, Агаев Р.М., Гасымов Р.Ш. Методика дренирования желчных протоков у больных с билиодигестивными анастомозами при механической желтухе и остром холангите // «Хирургия». - 2011. - №1. - С.18-22.

2. Брискин Б.С. Хирургическая тактика при остром холецистите и холедохолитиазе, осложнённом механической желтухой у больных пожилого и старческого возраста // «Анналы хирургической гепатологии». - 2008.- Т.13. - №3. - С.15-19.

3. Гальперин Э.И., Ветшев П.С. Руководство по хурургии желчных путей. 2-е издание. М.: Издательский дом «Видар-М», 2009. С.568.

4. Савельев В.С., Петухов В.А. Диагностические и терапевтические возможности гиосцина бутилбромида (Бускопан®) при желчнокаменной болезни и бескаменном холестерозе желчного пузыря // «Русский медицинский журнал». - 2009. - Т. 17. - №25. - С.1266-1281.

5. Ветшев П.С., Шулутко А.М., Прудков М.И. Хирургическое лечение холелитиаза: незыблемые принципы, щадящие технологии // «Хирургия».- 2005. - № 8.- С.83- 88.

6. Ермолов А.С., Иванов П.А., Демченко С.С., Иоселиани Н.Б. Острый холецистит, осложнённый механической желтухой и холедохолитиазом // Материалы IV Конгресса Московских хирургов «Неотложная и специализированная хирургическая помощь». Москва. – 2011. – С.214-215.

7. Паршиков В.В. Хирургическое лечение механической желтухи у больных пожилого и старческого возраста - Диссертация на соискание ученой степени д. м. н. - Нижний Новгород. 2005. – 28 С.

8. Глушков Н.И., Мосягин В.Б., Верховский В.С. Миниинвазивные вмешательства в лечении желчнокаменной болезни у больных пожилого и старческого возраста // «Хирургия».- 2010. - №10.- С.53-58.

9. Токин А.Н., Чистяков А.А., Мамалыгина Л.А. Лапароскопическая холецистэктомия у больных с острым холециститом // «Хирургия». - 2008.- № 11.- С.26-30.

10. Нестеренко Ю.А., Михайлусов С.В., Бурова В.А. Лечение калькулёзного холецистита и его осложнений // «Хирургия». - 2003.- № 10.- С.41-44.

ПРИМЕНЕНИЕ НИЗКОЧАСТОТНОГО УЛЬТРАЗВУКА ПРИ ПРОГРАММИРОВАННЫХ САНАЦИЯХ ОЧАГОВ ПАНКРЕАТОГЕННОЙ ИНФЕКЦИИ

А.Г. Макарочкин, С.А. Чернядьев, Д.В. Айрапетов,
кафедра хирургических болезней лечебно-профилактического факультета
ГБОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия»,
МБУЗ «Центральная городская клиническая больница № 1» г. Екатеринбург

Актуальность

Конечная цель хирургических вмешательств у больных панкреонекрозом состоит в удалении некротических тканей поджелудочной железы и, что более важно, из парапанкреатической клетчатки, ведь именно парапанкреатит и его распространенность во многом определяют дальнейшую судьбу больного [1, 3].

Известно, что демаркация очагов некроза наступает, в среднем на третьей неделе заболевания, в связи с чем адекватная некрсеквестрэктомия возможна именно в эти сроки Хирургические вмешательства, предпринимаемые до формирования секвестров нацелены на снижение нагрузки на системы детоксикации и обеспечение контроля за динамикой формирования секвестров, а также обеспечение своевременной диагностики и лечения инфекционных осложнений. Общеизвестно, что процесс в поджелудочной железе и забрюшинной клетчатке развивается не одномоментно, он продолжителен во времени, поэтому при первичном вмешательстве провести одномоментную санацию невозможно. Эта особенность панкреонекроза диктует необходимость применения программированных санаций, по сути представляющих собой этапные некрсеквестрэктомии. В связи с этим продолжается совершенствование методик санации очагов панкреатогенного некроза, одной из которых является воздействие низкочастотным ультразвуком.. Установлено, что низкочастотный ультразвук ускоряет сроки очищения ран от гнойно-некротических масс, стимулирует процессы репарации, позволяет провести щадящую некрэктомию в сочетании с дезинфекцией раны благодаря бактерицидному действию, что благоприятно сказывается на результатах лечения пациентов с перечисленной патологией [2]. Длительное время возможность использования технологии лечения с применением низкочастотного ультразвука в России сдерживалась отсутствием на рынке доступных отечественных устройств универсальной направленности. Появление на рынке аппарата АУЗХ-100, разработанного компанией «Фотек», открывает перед методом новые перспективы. В клинике хирургических болезней лечебно-профилактического факультета УГМА низкочастотный ультразвук в лечении пациентов с панкреонекрозом применяется с 2010 г.

Целью настоящего исследования являлось изучение возможности использования низкочастотного ультразвука при санации очагов панкреатогенной инфекции для улучшения результатов лечения больных панкреонекрозом.

Задачи

1. Разработать и применить в клинической практике методика программированных санаций очагов панкреатогенной инфекции с использованием аппарата АУЗХ-100 «Фотек».

2. Изучить результаты использования разработанной методики в клинической практике.

Материалы и методы

Ретроспективно оценены результаты санаций сальниковой сумки после открытой оментобурсостомии и абдоминизации поджелудочной железы, предпринятых по поводу распространенного панкреонекроза в клинике хирургических болезней лечебно-профилактического факультета УГМА на базе ЦГКБ № 1. Клиника располагает уникальным опытом применения оригинальной методики лечения панкреонекроза, разработанной под руководством проф. В.А. Козлова [3, 4]. Эта оригинальная методика, явившаяся результатом 30-летнего изучения вопросов лечения панкреонекроза, к настоящему времени включает лапароскопию, эндоскопическую бурсооментоскопию и бурсооментостомию, раннюю абдоминизацию поджелудочной железы и программированные санации очагов панкреатогенного некроза. Показаниями к ранним операциям, выполняемым до развития инфекционных осложнений, являлись ферментативный перитонит, панкреатит с механической желтухой и/или холангитом, стойкая или прогрессирующая полиорганная недостаточность. Объем операции – лапароскопическая санация и дренирование брюшной полости, по показаниям – холецистостомия, формирование бурсооментостомы из мини-доступа, абдоминизация поджелудочной железы. В последующем выполнялись программированные санации сальниковой сумки с этапными некрсеквестрэктомиями. При первичном вмешательстве возбудитель был идентифицирован в 19% проб. В посевах преобладала кишечная грамотрицательная флора (61,5% от положительных посевов), чаще других обнаруживалась E.coli (5,7%).

Диагноз панкреонекроза и его осложнений устанавливался на основании рекомендаций IX Всероссийского съезда хирургов (Волгоград, 2000), в практической работе использовалась классификация В.С.Савельева (2006) [1]. В качестве критериев эффективности проанализированы показатели летальности, распространенности интраабдоминальных и легочных осложнений, а также сроки пребывания в стационаре. Степень тяжести панкреонекроза оценивалась по ранним критериям J.Ranson, шкале SAPS, интегральной шкале тяжести физиологического состояния (ТФС) и индексу поражения поджелудочной железы, забрюшинного пространства и брюшной полости (ИПБП) [5]. Тяжесть перитонита оценена с использованием Мангеймского перитонеального индекса (MIP).

В соответствии с целью исследования проанализированы результаты хирургического лечения больных в двух клинических группах, сформированных согласно методикам, применявшимся для санации сальниковой сумки. Исходя из цели и задач исследования, результаты различных методик санаций сальниковой сумки были проанализированы у больных, закончивших лечение выздоровлением (некрсеквестрэктомиями с заживлением раневых полостей). Первую группу (30 человек) составили пациенты, у которых при санации сальниковой сумки применялось низкочастотное ультразвуковое воздействие. Использовали аппарат АУЗХ-100 «Фотек».Вторая группа (40 пациентов) состоит из больных, которым санации сальниковой сумки выполнялись по традиционной методике и включали лаваж сальниковой сумки растворами антисептиков с механическим удалением свободно лежащих секвестров.

Результаты исследования

Анализ демографических показателей, степени тяжести заболевания, характера оперативных вмешательств показал, что в группах больных, выделенных на основании различных режимов выполнения санаций сальниковой сумки, отсутствовали достоверные различия по возрастным показателям, этиологическим факторам панкреонекроза, травматичности и объему операционного доступа. Оценивая сформированные группы с использованием интегральных шкал, мы пришли к выводу, что значимые различия по прогностическим критериям исхода (Ranson), степени выраженности органной дисфункции (SAPS и ТФС), между 1 и 2 группами при поступлении отсутствуют. Это позволило считать сравнение групп корректным.

ТАБЛИЦА 1.
Характеристика групп пациентов

Критерий	Группы больных	
	1 (n=30)	2 (n=40)
Этиология, n (%):		
- этаноловый	18 (60%)	22 (55%)
- билиарный	5 (17%)	4 (10%)
Доступы, n (%):		
- мини-доступ	25 (83%)	28 (70%)
- лапаротомия	5 (17%)	12 (30%)
Ранние критерии Ranson	2,5±0,6	2,1±0,8
	[0-4]	[0-4]
SAPS при госпитализации	4,2±2,9	4,0±1,8
	[0-16]	[0-11]
ТФС при госпитализации	5,9±1,4	5,2±2,1
	[2-11]	[0-10]
MPI (у больных с перитонитом)	17,8±6,2	18,9±8,4
	[6-33]	[10-33]
ИПБП итоговый	7,7±4,0	11,7±4,4
	[2-17]	[1-20]

Среднее число санаций в первой группе составило 4,0±3,0 (от 2 до 10). Во второй группе пациентов, лечившихся по традиционной методике, число санаций колебалось от 4 до 13, в среднем составив 6,6±2,7. Сроки первой санации в среднем, составили 5,5±1,2 суток в группе 1 и 5,9±1,9 в группе 2. В эти сроки отмечалось диффузное геморрагическое пропитывание ткани железы и парапанкреатической клетчатки с тенденцией к отграничению зон некрозов.

Дальнейшая макроскопическая картина в группах 1 и 2 различалась. В группе 2 (пациенты, лечившиеся в традиционном режиме) на 6-12 сутки, что, как правило, соответствовало 2 и 3 санациям, имелись признаки отграничения зон некроза с формированием фиксированных секвестров. Формирование свободно лежащих секвестров, позволяющих выполнить некрсеквестрэктомию в группе 2, как правило, отмечалось с 12-15 суток, что соответствовало 4-5 санации. В дальнейшем до окончания периода санаций сохранялась мелкая крошковидная секвестрация с обильным гнойным отделяемым до 6-8 санации (33±8,1 суток). В дальней-

шем бурсооментостома заживала вторичным натяжением. Средние сроки начала некрсеквестрэктомии у больных при использовании традиционной методики санаций составили 14,7±4,8 суток от первичного вмешательства. Средняя продолжительность программированных санаций сальниковой сумки в группе 2 составила 33,8±8,1 суток. Частота аррозивных кровотечений составила 2,5 %, панкреатических свищей – 5%, дигестивных свищей (неполный свищ поперечной ободочной кишки) – 2,5%.

ТАБЛИЦА 2.
Результаты хирургического лечения панкреонекроза

Критерий	Группы больных	
	1 (n=30)	2 (n=40)
Койко-день, (M)	38,4±8,1	46,2±9,7
Число санаций сальниковой сумки, (M)	4,0±3,0	6,6±2,7
Сроки начала секвестрэктомии (M)	5,5±1,2	14,7±4,8
Продолжительность периода санаций, (M)	23.2±4.4	33,8±8,1
Абдоминальные осложнения, n %		
Перитонит	29 (97%)	38 (95%)
забрюшинные флегмоны	3 (10%)	5 (12,5%)
аррозивные кровотечения	0	1 (2,5%)
панкреатические свищи	0	2 (5%)
дигестивные свищи	0	1 (2,5%)
Нозокомиальные пневмонии, n (%):	10 (33%)	14 (35%)

Использование при санациях сальниковой сумки низкочастотного ультразвука позволило ускорить выполнение некрсеквестрэктомии. При ультразвуковой санации начало секвестрэктомий относилось к 5,5±1,2 суткам. Наряду с этим, при ультразвуковом воздействии в связи с ранним началом щадящей секвестрэктомии, нами отмечены меньшие значения итогового ИПБП, а также меньшая продолжительность периода программированных санаций. Все это позволило быстрее завершить период программированных санаций, сократив его с 33,8±8,1до 23,2±4,4, а также уменьшить абсолютное количество самих санаций, что снизило уровень хирургической агрессии и уменьшило количество хирургических вмешательств в условиях наркоза. Уменьшение числа программированных санаций сопровождалось снижением частоты дигестивных и панкреатических свищей, аррозивных кровотечений, что отражает низкий уровень ИПБП. Частота других интраабдоминальных осложнений, таких как перитонит, забрюшинные флегмоны, нозокомиальные пневмонии не имела тенденции к снижению. С позиций патогенеза панкреонекроза эти факты можно объяснить тем, что формирование скоплений стерильного выпота с высокой ферментативной активностью в брюшной полости и забрюшинной клетчатке, как и развитие собственно некроза железы, происходит в первые часы заболевания. Таким образом, применяемая на 4-6 сутки технология не в состоянии повлиять на первичное повреждение и уменьшить объем девитализированных тканей. Аррозивные кровотечения, а также панкреатические и дигестивные свищи развиваются позднее в результате секвестрации очагов некроза в парапанкреатической клетчатке и, как правило, являются следствием массивного повреждения клетчаточных пространств, а в ряде случаев и агрессивной методики некрсеквестрэктомии. В связи с этим ранняя щадящая методика удаления некротизированных тканей неизбежно снижает частоту этих тяжелых, а иногда и фатальных, осложнений панкреонекроза.

Выводы

Проведенное нами исследование продемонстрировало преимущества низкочастотного ультразвукового воздействия (аппарат АУЗХ-100 «Фотек») при санациях сальниковой сумки у больных с панкреонекрозом в сравнении с классической методикой. Использование ультразвуковой санации позволило ускорить выполнение некрсеквестрэктомии, сократить сроки использования режима программированных санаций, позволило избежать таких тяжелых осложнений, как панкреатические и дигестивные свищи и аррозивные кровотечения. Все это благотворно сказалось сроках госпитализации пациентов и результатах лечения. Мы не отметили нежелательных эффектов, связанных с проведением манипуляции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Деструктивный панкреатит. Стандарты диагностики и лечения/ В.С.Савельев, М.И. Филимонов, Б.Р. Гельфанд, С.З. Бурневич //Анналы хирургической гепатологии. –2001. – т.6,№2. – с.115-122.

2. Клименко, И.Г. NO - терапия и низкочастотный ультразвук в лечении гнойных заболеваний мягких тканей. Дис. ... канд. мед. наук: 14.00.27/ И.Г. Клименко; ГОУ ВПО УГМА. – Екатеринбург. – 2009.

3. Козлов, В.А. Абдоминизация поджелудочной железы, бурсооментоскопия и локальная гипотермия в лечении острого панкреатита/ В.А.Козлов, В.И.Стародубов.- Свердловск. – Издательство Уральского университета, 1988.

4. Козлов, В.А. Принципы хирургического лечения деструктивных форм панкреонекроза Текст. / В.А. Козлов, И.В. Козлов, Е.Б. Головко // Первый Московский Международный конгресс хирургов: тезисы докладов.М.,1995.-С.171-173.

5. Лебедев, Н.В. Системы объективных оценок тяжести состояния больных с панкреонекрозом / Н.В.Лебедев, А.Ю.Корольков // Хирургия. – 2006. -№7. – с.61-65.