

УДК 616.72-002.4-073.4-8-08-089

© В.Н.Эктон, О.Е.Минаков

Ключевые слова: малоинвазивные технологии, панкреонекроз

Применение малоинвазивных технологий в комплексном лечении больных панкреонекрозом

В.Н.ЭКТОН, О.Е.МИНАКОВ

Using minimally invasive surgical interference under checking ultrasound in complex treatment pancreanecrosis

V.N.EKTOV, O.E.MINAKOV

ГУЗ «Воронежская областная клиническая больница №1»

Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н.Бурденко

Представлены результаты лечения 208 больных с гнойными (113 человек) и асептическими (95 человек) осложнениями панкреонекроза. В каждой группе были выделены подгруппы на основании применяемых методов хирургических вмешательств. В основных подгруппах использовались малоинвазивные хирургические вмешательства под контролем ультразвукографии, в контрольных – традиционные лапаротомные операции. Сравнительный анализ результатов указывает на высокую эффективность и безопасность малоинвазивных видов лечения.

Results of treatment of 208 patients with purulent (113 persons) and aseptic (95 persons) pancreatonecrosis complications are presented. In each group subgroups on the basis of applied methods of surgical interventions have been allocated. In the basic subgroups were used minimally invasive surgical interventions under the control ultrasound, in control - traditional laparotomic operations.

The comparative analysis of results specifies in high efficiency and safety minimally invasive treatment kinds.

Острый панкреатит относится к числу распространенных хирургических заболеваний и составляет в среднем от 3 до 10% случаев среди неотложных заболеваний органов брюшной полости [1, 2]. Данные статистики показывают неуклонный рост числа больных с острым панкреатитом, частота встречаемости которого в среднем составляет 38 больных на 100 тыс. населения в год. За последние 5 лет по темпам роста эта нозологическая форма опережает все другие неотложные заболевания органов брюшной полости, занимая 1-2 места в структуре urgentных хирургических заболеваний.

В настоящее время все большее распространение получают малоинвазивные хирургические методы транскутанного пункционного дренирования различных отделов забрюшинной и парапанкреатической клетчатки, поджелудочной железы под контролем ультразвукографии или КТ (Б.С.Брискин и соавт., 1989, Н.М.Кузин

и соавт., 1996; Ю.А.Нестеренко и соавт., 2004; Balthazar et al., 1990, Besselink M.G. et al., 2006).

Целью настоящего исследования явилось улучшение результатов комплексного лечения больных панкреонекрозом путем определения показаний к выполнению различных вариантов малоинвазивных хирургических вмешательств под контролем УЗИ.

Материалы и методы

В основу настоящего исследования положены наблюдения за 208 больными с панкреонекрозом, которые находились на лечении в ГУЗ «Воронежская областная клиническая больница №1» с 1996 по 2008 гг.

Все пациенты были разделены на больных с асептическими осложнениями панкреонекроза (АОП) – 113 человек, и больных с гнойными осложнениями панкреонекроза (ГОП) – 95 человек. Каждая из групп пациен-

Таблица 1

Распределение больных в зависимости от осложнений

Группы	Мужчины		Женщины	
	До 60 лет	Старше 60 лет	До 60 лет	Старше 60 лет
АОП (основная)	57 (27,4%)	4 (1,9%)	16 (7,7%)	2 (1%)
АОП (контрольная)	23 (11,1%)	1 (0,5%)	9 (4,3%)	1 (0,5%)
ГОП (основная)	31 (14,9%)	5 (2,4%)	18 (8,7%)	2 (1%)
ГОП (контрольная)	23 (11,1%)	3 (1,4%)	11 (5,3%)	2 (1%)
Всего	134 (64,4%)	13 (6,3%)	54 (26%)	7 (3,4%)

тов с АОП и ГОП, в свою очередь, распределялась на 2 подгруппы в зависимости от характера оперативного вмешательства. Основная группа – пациенты с малоинвазивными вмешательствами, контрольная группа – пациенты с традиционными «открытыми» операциями. Характер распределения пациентов представлен в табл. 1.

Большую часть исследуемых, как со стерильными, так и с инфицированными формами панкреонекроза, составляли пациенты трудоспособного возраста (92,9% и 87,5% соответственно). Основной причиной болезни у мужчин являлось злоупотребление алкоголем (72,1%), у женщин – злоупотребление жирной и жареной пищей (64,7%). Обе причины находятся в рамках алиментарного фактора (82,2%), который более чем в 3 раза превышает билиарный и травматический вместе взятые.

Малоинвазивные хирургические вмешательства под контролем УЗИ у больных панкреонекрозом представлены различными вариантами дренирования. У 79 пациентов (основная группа) с АОП было выполнено 96 дренирующих операций, из которых большую часть (84,2%) было произведено по методу Сельдингера.

Традиционные операции у 34 больных (контрольная группа) с АОП были представлены цистоеюноанастомозом на выключенной по Ру петле – 28 операций (82,4%) и цистоеюноанастомозом с брауновским соустьем и заглушкой по Шалимову – 6 операций (17,6%).

У 56 больных (основная группа) с ГОП произведено 76 дренирующих операций: дренирование по Сельдингеру – 60 (78,9%), одномоментное дренирование – 14 (21,1%). «Открытые» вмешательства у 39 пациентов (контрольная группа) представлены лапаротомией, марсупиализацией сальниковой сумки – 33 операции (71,7%), лапаротомией, марсупиализацией сальниковой сумки и люмботомией – 10 операций (21,7%), видеолапароскопическая санация сальниковой сумки – 3 (6,5%).

Всем пациентам с панкреонекрозом проводилось интенсивное комплексное лечение, включающее антиферментную терапию (препараты соматостатина), антибактериальную терапию, детоксикационное и общеукрепляющее лечение, симптоматическую терапию. Для профилактики инфицирования при стерильном панкреонекрозе использовали цефалоспорины III-IV поколения, карбапенемы. При лечении инфицированного панкреонекроза и его осложнений антибактериальную терапию проводили с учетом результатов бактериологических исследований.

Интенсивность болевого синдрома оценивали по десятибалльной шкале IASP – Международной ассоциации изучения боли (Mashford M.L. et al., 2002). Оценка боли осуществлялась с использованием вербальной шкалы от отсутствия болей (0 баллов) до нестерпимой (8 и более баллов). Для оценки болевого синдрома в ближайшем послеоперационном периоде использовалась 10-балльная международная визуальноаналоговая шкала - ВАШ (Rudkin G.F.). Для лечения незначитель-

ных болей оказалось достаточно однократной в/м инъекции нестероидных анальгетиков (анальгин, кеторол) в день операции. Боли средней интенсивности были купированы трехкратным введением анальгетиков из группы НПВС. Очень интенсивная боль потребовала в/м введения наркотических анальгетиков.

При проведении исследования использовали методы описательной статистики для проверки гипотезы об однородности групп, дисперсионный анализ для проверки гипотезы о сходстве средних значений и корреляционный анализ для оценки взаимосвязи признаков. Статистическая обработка полученных результатов производилась с помощью непараметрических критериев, т.к. не делалось никаких предположений о типе распределения сравниваемых выборок. Расчеты проводились на персональном компьютере Intel Pentium IV с помощью русифицированного универсального статистического пакета «STATISTICA» фирмы «StatSoft-Russia» 1999 согласно современным рекомендациям (О.Ю.Роброва, 2002).

Сравнительный анализ в подгруппах у больных с ГОП и АОП проводили по следующим показателям:

- выраженность болевого синдрома;
- длительность послеоперационного пребывания в стационаре;
- осложнения и летальность.

Кроме того, в группе больных с ГОП провели оценку динамики температуры тела, молекул средней массы (МСМ), лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ), интегрального индекса тяжести состояния пациентов АРАСНЕ-II в процессе лечения.

Результаты и их обсуждение

Между выделенными группами было проведено сравнение по полу, возрасту, причине заболевания, длительности с момента заболевания, тяжести состояния, локализации и размерам образования. Достоверных различий между сравниваемыми группами по этим показателям не было.

Для сравнения степени выраженности болевого синдрома в послеоперационном периоде выбраны пациенты из обеих групп, у которых не было осложнений. Это 36 человек из основной группы и 31 пациент из контрольной группы.

Динамика уменьшения среднего балла выраженности болевого синдрома по ВАШ пациентов обеих групп в послеоперационном периоде представлена на рис. 1.

Для сравнения степени выраженности болевого синдрома в первые 10 суток после операции по ВАШ во всех подгруппах был вычислен средний балл. У больных с АОП в основной группе он составил $3,4 \pm 0,8$, а в контрольной – $5,8 \pm 0,6$ балла ($p < 0,05$). У больных с ГОП в основной группе средний балл составил $3,0 \pm 0,7$, а в контрольной – $6,3 \pm 0,5$ балла ($p < 0,05$). При сравнении по критерию Манна-Уитни для независимых выборок, разница имеет высокую статистическую значимость

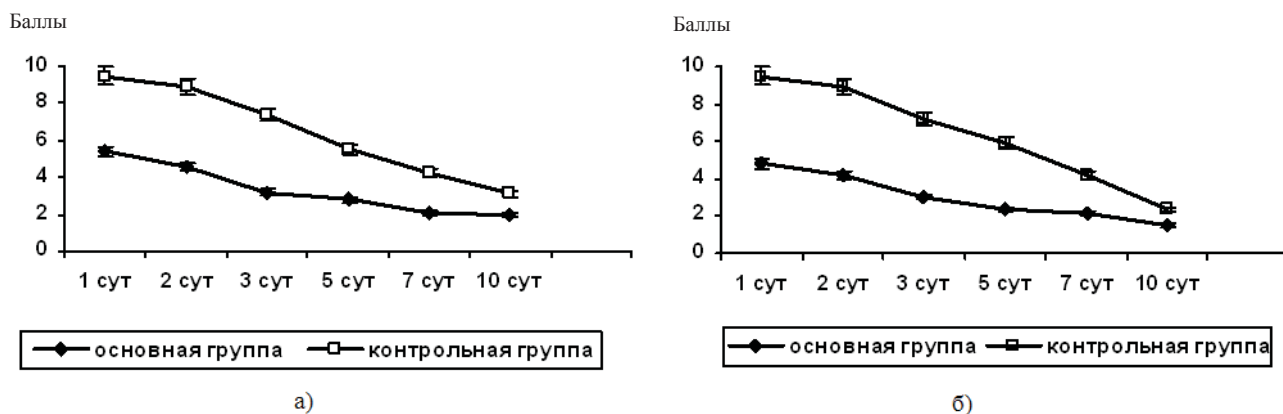


Рис. 1. Динамика уменьшения среднего балла выраженности болевого синдрома в группе больных с ГОП (а) и АОП (б).

($p < 0,001$). Кроме того, у пациентов основной группы отсутствие наркотических анальгетиков в послеоперационном периоде не маскировало клиническую картину осложнений. Это позволило быстро выявить признаки перитонита и своевременно произвести операцию.

Причина такого различия на наш взгляд очевидна – отсутствие широкой лапаротомной раны, минимальная травма при прохождении дренажа через ткани у пациентов основной группы привели к небольшим болям. Это позволило пациентам сохранить активность в послеоперационном периоде, в т. ч. способность к самообслуживанию. Более активное поведение пациентов, несомненно, сыграло роль в уменьшении количества осложнений, а также снизило нагрузку на персонал.

Кроме того, меньшая травматичность малоинвазивных вмешательств, отсутствие обширной раны мягких тканей, позволило продолжить санацию полостей в амбулаторных условиях, выписав их с дренажами для лечения в поликлинике по месту жительства с соответствующими рекомендациями. Такой подход позво-

лил снизить среднюю продолжительность пребывания больного в стационаре после дренирующих вмешательств под контролем УЗИ. Пациенты после традиционных «открытых» операций находились в стационаре практически до заживления послеоперационной раны. Увеличение среднего койко-дня в этих подгруппах вызвано развитием ряда осложнений, которые потребовали дополнительного лечения. Длительный предоперационный койко-день обусловлен необходимостью дополнительного обследования и подготовки больных к травматичной и длительной операции (средняя продолжительность «открытых» операций составила 84 ± 18 минут).

В табл. 2 представлено сравнение групп по общему и послеоперационному койко-дням. Уменьшение сроков стационарного лечения способствует снижению затрат на лечение определенной части пациентов с панкреонекрозом, что дает экономический эффект от внедрения малоинвазивных методов лечения.

Таблица 2

Сравнение групп по общему и послеоперационному количеству койко-дней

Группы	Общий койко-день	Послеоперационный койко-день	p-уровень
АОП (основная)	$10,3 \pm 2,1$	$7,2 \pm 3,8$	$< 0,005$
АОП (контрольная)	$23,1 \pm 3,2$	$17,5 \pm 3,9$	$< 0,005$
ГОП (основная)	$16,4 \pm 3,8$	$13,2 \pm 2,8$	$< 0,005$
ГОП (контрольная)	$29,1 \pm 4,6$	$23,5 \pm 3,9$	$< 0,005$

Одним из основных показателей ближайших результатов лечения является наличие осложнений. При анализе учитывались только те осложнения, развитие которых повлияло на тактику ведения, увеличение сроков стационарного лечения и летальность. Структура осложнений при малоинвазивных и открытых хирургических вмешательствах при инфицированном панкреонекрозе представлена в табл. 3. В основной группе летальность составила 5,4% (3 человека), что статистически значимо ($p < 0,01$) ниже летальности в контрольной группе – 12,8% (5 человек).

Более высокие цифры летальности и осложнений в контрольной группе связаны с тем, что искусственная вентиляция легких (в т. ч. продленная), операционная травма, дополнительная кровопотеря, разрушение клеточных и тканевых барьеров на пути инфекции, массивная транзиторная бактериемия способствуют ухудшению состояния пациентов в первые часы и дни после широкого вскрытия и дренирования гнойных очагов, несмотря на создание адекватного оттока гноя и санацию полости (О.Б.Милонов и соавт., 1990). Использование малоинвазивных технологий исключает влияние

Таблица 3

Структура осложнений при малоинвазивных и открытых хирургических вмешательствах у больных с инфицированным панкреонекрозом

Осложнения	Основная группа (n=56)	Контрольная группа (n=39)	p-уровень
Кровотечение	0	1 (2,6%)	<0,05
Сепсис	10 (17,8%)	9 (23,1%)	<0,1
Пневмония и гидроторакс	5 (9%)	7 (17,9%)	<0,05
Кишечные свищи	0	2 (5,1%)	<0,05
Перитонит	2 (3,6%)	3 (7,7%)	<0,05
Нагноение послеоперационных ран	0	5 (12,8%)	<0,0001
Всего	17 (30,3%)	27 (69,2%)	<0,0005

вышеупомянутых факторов на течение послеоперационного периода, что и привело к значительному уменьшению числа осложнений и снижению летальности.

Структура осложнений при малоинвазивных и открытых хирургических вмешательствах у больных с асептическими осложнениями панкреонекроза представлена в табл. 4.

Таблица 4

Структура осложнений при малоинвазивных и открытых хирургических вмешательствах у больных с асептическими панкреонекрозами

Осложнения	Основная группа (n=56)	Контрольная группа (n=39)	p-уровень
Сепсис	1 (1,3%)	8 (23,5%)	<0,00001
Пневмония и гидроторакс	3 (3,8%)	5 (14,7%)	<0,05
Перитонит	1 (1,3%)	3 (8,8%)	<0,05
Нагноение послеоперационных ран	0	4 (10,3%)	<0,0001
Всего	17 (30,3%)	20 (51,3%)	<0,0005

Летальных исходов в обеих группах не было. Более высокие цифры осложнений в контрольной группе обусловлены рядом факторов. Во-первых, проведение искусственной вентиляции легких, общее тяжелое состояние после операции, малоподвижность способствуют развитию пневмонии в послеоперационном периоде. Во-вторых, наложение цистоеюноанастомоза приводит к инфицированию полости постнекротической кисты с развитием синдрома системной воспалительной реакции и сепсиса у ряда пациентов. Это требует проведения массивной антибактериальной терапии с удлинением сроков стационарного лечения. В-третьих, операция сопровождалась кровопотерей, которая восполнялась в среднем 226±15 мл эритроцитарной массы и 186±26 мл свежезамороженной плазмы.

Сравнение основной и контрольных подгрупп у больных с ГОП по динамике снижения температуры тела, уменьшению лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) и уровня молекул средней массы (МСМ) по критерию Манна-Уитни для независимых выборок статистически значимых различий не выявило. Это обусловлено тем, что уменьшение интоксикации связано с декомпрессией очага и эвакуацией высококонтаминированного содержимого. При этом способ дренирова-

ния не играет особой роли, т. к. процесс протекает по единому общебиологическим законам. Сравнение по интегральному показателю тяжести состояния пациента АРАСНЕ II (Knaus W.A. et al., 1985) выявило некоторые отличия. До операции у пациентов основной группы средний балл составил 12,8±0,45 (p>0,05), у пациентов контрольной группы – 12,9±0,34 (p>0,05). При сравнении статистически значимой разницы не выявлено (p>0,05). Нами отмечено, что в основной группе после дренирования очага под контролем УЗИ индекс АРАСНЕ II с момента операции начинает снижаться с 11,2±1,9 в первые сутки до 8,5±1,2 к концу третьих суток. После «открытых» операций общее состояние пациентов, несмотря на широкое дренирование гнойного очага, вначале ухудшалось (индекс тяжести возрастал к концу первых суток до 15,6±3,1, что достоверно (p<0,05) выше, чем в основной группе) и лишь к 7 суткам снижался до 3,1±0,4, что незначительно отличалось от показателя основной группы. Такую разницу в послеоперационном состоянии пациентов можно объяснить значительно меньшей операционной травмой, отсутствием эндотрахеального наркоза, кровопотери и сохранением лейкоцитарного вала.

Выводы

Сравнительный анализ результатов лечения больных панкреонекрозом с применением традиционных и малоинвазивных методов свидетельствует о несомненных преимуществах последних за счет более низких показателей послеоперационной летальности, осложнений и средней продолжительности послеоперационного пребывания в стационаре. Малоинвазивные дренирующие операции под контролем ультразвуковой графики являются безопасным и комфортным для пациента вариантом лечения. Экономический эффект обусловлен снижением затрат на интраоперационные расходы (препараты для наркоза, расходный операционный материал, препараты крови), нахождение в отделении реанимации и интенсивной терапии и профильном отделении, лечение осложнений.

Вместе с тем, необходимо предостеречь от чрезмерного увлечения малоинвазивными методиками под контролем УЗИ. Для эффективного и безопасного их применения необходимо наличие современного диа-

гностического и лечебного оборудования, опытных специалистов, владеющих соответствующими знаниями, навыками и опытом. Кроме того, малоинвазивное дренирование под контролем УЗИ у больных инфицированным панкреонекрозом без учета индивидуальных особенностей процесса может привести к серьезным осложнениям вплоть до летального исхода. Лечение больных панкреонекрозом необходимо осуществлять в условиях многопрофильного стационара, оснащенного современным оборудованием и высококвалифицированными специалистами.

Совершенствование традиционных методов хирургических (лапаротомных) операций, внедрение в клиническую практику малоинвазивных технологий показало, что они не являются конкурирующими, так как подчинены единой цели — обеспечению адекватных условий для устранения некротического и/или гнойного очага и должны быть использованы в рациональном сочетании в зависимости от конкретной клинической ситуации.

Список литературы

1. Затевахин И.И., Цициашвили М.Ш., Будурова М.Д., Алтунин А.И. Панкреонекроз. М: 2007; 224.
2. Савельев В.С. Панкреонекрозы. М: МИА 2008; 264.
3. Uhl W., Warshaw A., Bassi C.C. et al. IAP Guidelines for the surgical management of acute pancreatitis. *Pancreatology* 2002; 2: 565-573.
4. Besselink M.G., Bruijn M.T., Rutten J.P. et al. Surgical intervention in patients with necrotizing pancreatitis. *Brit J Surg* 2006; 93: 5: 593-599.