



Г.И. Охрименко, А.В. Клименко, Е.И. Гайдаржи, И.В. Русанов, А.В. Чепец

## ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МИНИИНВАЗИВНЫХ ПУНКЦИОННО-ДРЕНИРУЮЩИХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПО ПОВОДУ ЖИДКОСТНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

Запорожский государственный медицинский университет

**Ключові слова:** рідинні утворення черевної порожнини, абсцес печінки, псевдокіста підшлункової залози, спіральна комп'ютерна томографія, черезшкірні пункційно-дренуючі хірургічні втручання під контролем ультразвукового дослідження.

**Ключевые слова:** жидкостные образования брюшной полости, абсцесс печени, псевдокиста поджелудочной железы, спиральная компьютерная томография, чрескожные пункционно-дренирующие хирургические вмешательства под контролем ультразвукового исследования.

**Key words:** liquid formations of abdominal cavity, abscess of the liver, pseudocysts of pancreas, spiral computer tomography, percutaneous paracentetic drain surgical interventions under ultrasonic control.

Проаналізовано результати лікування 15 хворих з рідинними утвореннями черевної порожнини, у яких використовували мініінвазивні черезшкірні пункційно-дренуючі хірургічні втручання під контролем УЗД. У 8 хворих виявлено псевдокісту підшлункової залози, у 5 – абсцес печінки, у 2 – абсцес черевної порожнини. Інтраопераційних ускладнень не відзначено. Післяопераційні ускладнення спостерігали у 3 хворих. Серед них у 1 – неадекватне дронування усіх камер багатокамерного абсцесу печінки, у 1 – прогресування осумкованого уремічного асцит-перитоніту, ще у 1 – аррозивна кровотеча в порожнину псевдокісти підшлункової залози. Встановлено, що в комплексне передопераційне обстеження пацієнтів необхідно включати спіральну комп'ютерну томографію, що дозволяє своєчасно діагностувати багатокамерні рідинні утворення та адекватно дронувати усі додаткові порожнини. В основі емпіричної антибактеріальної терапії при абсцесах печінки має лежати використання антибіотиків широкого спектра дії, переважно карбопенемів.

Проанализированы результаты лечения 15 больных с жидкостными образованиями брюшной полости, у которых использовали миниинвазивные чрескожные пункционно-дренирующие хирургические вмешательства под контролем УЗИ. У 8 пациентов обнаружена псевдокиста поджелудочной железы, у 5 – абсцесс печени, у 2 – абсцесс брюшной полости. Интраоперационных осложнений не отмечено. Послеоперационные осложнения наблюдали у 3 больных. Из них у 1 – неадекватное дренирование всех камер многокамерного абсцесса печени, у 1 – прогрессирование осумкованного уремиического асцит-перитонита, еще у 1 – аррозивное кровотечение в полость псевдокисты поджелудочной железы. Установлено, что в комплексное предоперационное обследование пациентов необходимо включать спиральную компьютерную томографию, которая позволяет своевременно диагностировать многокамерные жидкостные образования и адекватно дренировать все дополнительные полости. Эмпирическая антибактериальная терапия при абсцессах печени должна быть основана на использовании антибиотиков широкого спектра действия, преимущественно карбопенемов.

The results of treatment of 15 patients with liquid formations of abdominal cavity are analysed. They were submitted to miniinvasive paracentetic drain surgical interventions under ultrasonic control. The pseudocysts of pancreas have been detected in 8 patients, abscess of the liver - in 5 persons, abscess of abdominal cavity - in 2 patients. Intraoperative complications are not marked. Postoperative complications were observed in 3 patients. Among them inadequate drainage of all cavities of multicamerate abscess of the liver in one patient, progress of sacculated uremic peritonitis developing in presence of ascites in one patient, and arrosive hemorrhage in the cavity of pancreas pseudocyst in one person. It is determined that it is necessary to include a spiral computer tomography to the complex of preoperative inspection of patients that allows to diagnose multicamerate liquid formations in time and to drain adequately all additional cavities. Empiric antibacterial therapy in abscess of the liver must be based on the use of wide spectrum antibiotics, mainly carbapenems.

В последние годы в мире отмечается значительный прогресс в разработке и практическом применении новых видов миниинвазивных хирургических вмешательств. Наряду с лапароскопическими совершенствуются и чрескожные пункционно-дренирующие операции под контролем ультразвукового исследования (УЗИ), расширяются показания к их использованию [1–3,5].

Многие авторы отмечают преимущества этих вмешательств по сравнению с открытыми и даже лапароскопическими, заключающиеся в их относительной простоте, незначительном инфицировании брюшной полости содержимым пунктируемых жидкостных образований, минимальным количеством интра- и послеоперационных осложнений [4–6].

Актуальность проблемы обусловлена тем, что в настоящее время остаются недостаточно изученными показания к

использованию пункционно-дренирующих хирургических вмешательств, наиболее оптимальные методы предоперационной диагностики, особенности послеоперационного лечения больных.

### ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучить результаты диагностики и лечения больных с жидкостными образованиями брюшной полости, у которых применяли миниинвазивные пункционно-дренирующие хирургические вмешательства, и, на основании этого, разработать оптимальный лечебно-диагностический алгоритм.

### ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализированы результаты лечения 15 больных с жидкостными образованиями брюшной полости, у которых использовали современные миниинвазивные чрескожные пункционно-дренирующие вмешательства под контролем

УЗИ (табл. 1). У 8 из этих пациентов обнаружена псевдокиста поджелудочной железы, у 5 – абсцесс печени, у 2 – абсцесс брюшной полости. Возраст больных составил от 28 до 56 лет (в среднем  $44 \pm 3$  лет), 12 мужчин (80%), 3 женщины (20%).

Таблица 1

**Общая характеристика пациентов с жидкостными образованиями брюшной полости**

Диагноз	Количество больных
Псевдокиста поджелудочной железы	8
Абсцесс печени	5
Абсцесс брюшной полости (осумкованный уремический асцит-перитонит)	2
Всего	15

Пациенты с псевдокистами поджелудочной железы поступили в клинику после предшествующих приступов острого панкреатита в сроки от 2 недель до 1 года. У всех больных исключили паразитарное происхождение жидкостных образований печени с помощью иммунологических тестов (содержание IgG в крови). Предположительные причины образования абсцессов в печени представлены в таблице 2.

Таблица 2

**Предположительные причины образования абсцессов в печени**

Причины образования абсцессов	Количество больных
Посттравматические	2
Холангиогенные	1
Септические	1
Невыясненной этиологии	1

В 2 случаях пациенты перенесли закрытую травму груди и живота с недиагностированной своевременно гематомой печени, в одном случае у больного, перенесшего ортотопическую аллотрансплантацию трупной донорской печени, развился гнойный холангит с формированием абсцессов печени, в другом случае имел место метастатический гнойник у пациентки с несостоятельностью культи двенадцатиперстной кишки, ограниченным перитонитом и абдоминальным сепсисом после перенесенной резекции желудка, еще в одном случае причина образования абсцесса не установлена.

Всем больным до и после операции проводили УЗИ органов брюшной полости с использованием Diagnostic ultrasound system Xario, model SSA-660A (Toshiba Medical Systems Corporation).

Шестерым из 15 пациентов выполняли спиральную компьютерную томографию (КТ) с контрастным усилением (ультравист внутривенно+триомбраст 76% per os) на аппарате корпорации «Toshiba» (Япония).

Миниинвазивное чрескожное дренирование полостных образований проводили в условиях операционной под ультразвуковым контролем с использованием передвижного ультразвукового аппарата «SonoScape SSI-1000» (Китай) с секторным датчиком 4,0–2,0 МГц; манипуляции выполнены в масштабе реального времени после предварительной подготовки, преимущественно с утра и натощак.

Дренирование выполняли в положении пациента лежа,

под местной и внутривенной анестезией, используя 5-миллиметровые троакары с введением в полость полихлорвиниловых трубок. Обычно по 2 дренажа из отдельных доступов устанавливали в гнойные очаги и по одному дренажу – в полость псевдокисты поджелудочной железы. Эвакуированное содержимое жидкостных образований исследовали на микрофлору и чувствительность к антибиотикам, а при псевдокистах – и на содержание  $\alpha$ -амилазы.

**РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

У всех 15 пациентов интраоперационные осложнения не отмечены. Результаты бактериологического исследования у больных с псевдокистами поджелудочной железы оказались отрицательными, а у большинства пациентов с абсцессами в посевах обнаружена *E. coli* в концентрациях  $10^3$ – $10^5$  КОЕ (колониеобразующих единиц). Спектр антибактериальной активности некоторых препаратов (по результатам посевов содержимого абсцессов) представлен в таблице 3. Из нее видно, что патогенная микрофлора содержимого гнойных очагов оказалась наиболее чувствительной к карбопенемам, цефалоспорином IV поколения и аминогликозидам III поколения. Всем этим больным в послеоперационном периоде проводили эмпирическую антибактериальную терапию, начиная с комбинации цефалоспорином III поколения, аминогликозида и антианаэробного препарата (Метрогил, Орнигил). Однако через 2–3 суток четверо из 7 пациентов потребовали смены препаратов на антибиотики широкого спектра действия (карбопенемы) в связи с септическим течением заболевания и в соответствии с результатами бактериологического исследования. Также больным с абсцессами печени проводили ежедневную санацию гнойной полости растворами антисептиков (Бетадин, Декасан) через дренажи. В основном применяли фракционное промывание гнойника.

В динамике у 5 из 7 пациентов с гнойниками брюшной полости отмечено снижение температуры тела с гектической до нормальной. В среднем лейкоцитоз у этих больных накануне оперативного вмешательства составлял  $12,2 \pm 1,3$  Г/л, а через 2–3 недели после выполнения пункционно-дренирующей операции снизился до  $6,6 \pm 0,9$  Г/л (различия статистически достоверно,  $P < 0,05$ ).

При контрольных УЗИ наблюдали постепенное уменьшение остаточных полостей и заполнение их регенерирующей тканью.

Послеоперационные осложнения имели место у 2 пациентов (табл. 4). У одного из них после выполнения дренирования абсцесса печени сохранялись гипертермия и лейкоцитоз. При КТ обнаружено, что полость гнойника является многокамерной и дренируется недостаточно, что потребовало повторной пункции под контролем УЗИ и дополнительного дренирования остальных камер. У второго больного с хронической болезнью почек 5 стадии, сепсисом, инфекционным эндокардитом, осумкованным асцит-перитонитом после выполнения миниинвазивного вмешательства наблюдали генерализацию гнойного воспалительного процесса в брюшной полости, в связи с чем произведена санационная лапаротомия.



Таблица 3

## Спектр антибактериальной активности некоторых препаратов (по результатам посевов содержимого абсцессов)

Антибактериальные препараты	Пациенты (I–VII) и антибактериальная активность препаратов (0–1)							Сумма баллов
	I	II	III	IV	V	VI	VII	
Ампициллин	0	0	0	1	0	0	0	1
Цефтриаксон	1	0	1	1	0	0	0	3
Ципрофлоксацин	1	0	1	1	0	0	0	3
Гентамицин	1	0	1	1	0	0	0	3
Амикацин	1	1	1	1	0	1	0	5
Цефипим	1	1	1	1	1	1	1	7
Имипенем/циластатин	1	1	1	1	1	1	1	7

Таблица 4

## Послеоперационные осложнения у пациентов с абсцессами брюшной полости

Диагноз	Послеоперационное осложнение	Количество больных	Повторное хирургическое вмешательство
Многокамерный абсцесс правой доли печени	Недостаточное дренирование всех камер абсцесса	1	Дополнительное наружное чрескожное пункционное дренирование многокамерного абсцесса
Хроническая болезнь почек 5 ст., сепсис, инфекционный эндокардит, осумкованный асцит-перитонит	Прогрессирование перитонита	1	Лапаротомия, санация и дренирование брюшной полости

Практически у всех больных с псевдокистами поджелудочной железы обнаружена повышенная активность  $\alpha$ -амилазы в их содержимом. В среднем этот показатель составил  $133 \pm 5$  г/(часть.л) и спустя 2 недели снизился до нормальных значений,  $27 \pm 2$  г/(часть.л) ( $P < 0,01$ ). В послеоперационном периоде этим пациентам проводили медикаментозную терапию, включающую спазмолитики, М-холинолитики, ингибиторы протонной помпы, гемостатические препараты. Ингибиторы протеолитических ферментов, учитывая нормальное содержание  $\alpha$ -амилазы в крови у всех больных, не назначали.

Положительная динамика, подтвержденная результатами контрольных УЗИ и рентгенконтрастной фистулографии, отмечена у 7 из 8 пациентов. Кистозные образования значительно уменьшались в размерах. Количество отделяемого из дренажей снижалось с 800–1000 мл в первые дни после операции до 30–50 мл через 2–3 недели. По данным рентгенконтрастной фистулографии, связи жидкостных образований поджелудочной железы с главным панкреатическим протоком не обнаружено ни у одного из больных. Средние сроки пребывания пациентов с панкреатическими кистами в стационаре составили  $15 \pm 2$  дней.

Послеоперационное осложнение отмечено у одного пациента, который ранее уже оперирован по поводу псевдокисты тела и хвоста поджелудочной железы с формированием псевдоцистостоеюноанастомоза на отключенной по Ру петле. Через 1,5 месяца после данной операции у него возобновились боли в надчревной области, а при УЗИ обнаружено жидкостное образование в проекции поджелудочной железы диаметром 122 мм. На 4 сутки после чрескожного пункционно-дренирующего вмешательства у больного появилась клиника профузного кровотечения в просвет псевдокисты, в связи с чем выполнена экстренная операция: лапаротомия, вскрытие псевдокисты поджелудочной железы с прошиванием аррозированной левой желудочной

артерии и наружным дренированием полостного образования. В последующем отмечена положительная динамика.

Таким образом, по нашим данным, миниинвазивные чрескожные пункционно-дренирующие хирургические вмешательства, выполненные под контролем УЗИ, являются достаточно эффективными в лечении абсцессов печени и псевдокист поджелудочной железы и сопровождаются небольшим числом осложнений. Особых противопоказаний для проведения этих операций не выявлено. Относительным противопоказанием можно считать многокамерные жидкостные образования брюшной полости. Однако при тщательном и настойчивом подходе вполне возможно во время одного оперативного вмешательства выполнить наружное дренирование всех дополнительных полостей. Для достижения этой цели необходимо шире использовать спиральную КТ с контрастным усилением, которая позволяет уточнить структурные особенности жидкостного образования.

Эмпирическая антибактериальная терапия при абсцессах печени до получения результатов бактериологического исследования их содержимого должна быть основана на использовании антибиотиков широкого спектра действия. С учетом нашего опыта, предпочтение следует отдавать карбопенемам и цефалоспорином IV поколения.

**ВЫВОДЫ**

1. Миниинвазивные чрескожные пункционно-дренирующие хирургические вмешательства, выполненные под контролем УЗИ, являются эффективными в лечении абсцессов печени и псевдокист поджелудочной железы.

2. Комплексное предоперационное обследование пациентов должно включать спиральную КТ с контрастным усилением.

3. Особых противопоказаний для применения пункционно-дренирующих операций не выявлено. Относительным противопоказанием можно считать многокамерные жидкостные образования брюшной полости.



4. Во время операции по поводу многокамерного жидкостного образования необходимо стремиться к наружному дренированию всех дополнительных полостей.

5. Эмпирическая антибактериальная терапия при абсцессах печени до получения результатов бактериологического исследования должна быть основана на использовании антибиотиков широкого спектра действия, преимущественно карбопенемов и цефалоспоринов IV поколения.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лазаренко В.А. Малоинвазивная хирургия абсцессов печени / Лазаренко В.А., Охотников О.И., Чухраев А.М. и др. // Вестник хирургии им. Грекова. – 2003. – Т. 162, №2. – С. 88–91.
2. Семенов Д.Ю. Выбор метода хирургического лечения острого деструктивного панкреатита / Семенов Д.Ю., Поташов Л.В., Васильев В.В. и др. // Вестник хирургии им. Грекова. – 2004. – Т. 163, №6. – С. 39–41.
3. Дарвин В.В. Миниинвазивные технологии в лечении острого панкреатита / Дарвин В.В., Онищенко С.В., Ильканич А.Я. и др. // Хирургия. – 2009. – №1. – С. 29–32.
4. Брискин Б.С. Лечебные вмешательства под контролем ультразвукового исследования при заболеваниях органов брюшной полости / Брискин Б.С., Минасян А.М., Капров И.Б. и др. // Хирургия. – 1996. – №6. – С. 17–22.
5. Perez J. Clinical course, treatment, and multivariate analysis of risk factors for pyogenic liver abscess / Perez J., Gonzalez J., Baldonado R. et al. // American Journal of Surgery. – 2001. – Vol. 181, №2. – P. 379–390.
6. Nakamoto D.A. Emergent ultrasound interventions / Nakamoto D.A., Haaga J.R. // Radiologic Clinics of North America. – 2004. – Vol. 42, №2. – P. 114–123.

#### Сведения об авторах:

Охрименко Г.И., к. мед. н., ассистент каф. госпитальной хирургии ЗГМУ.

Клименко А.В., к. мед. н., доцент каф. госпитальной хирургии ЗГМУ.

Гайдаржи Е.И., к. мед. н., ассистент каф. госпитальной хирургии ЗГМУ.

Русанов И.В., к. мед. н., ассистент каф. госпитальной хирургии ЗГМУ.

Чепец А.В., студент VI курса медицинского факультета ЗГМУ.

#### Адрес для переписки:

Охрименко Георгий Иванович. 69027, г. Запорожье, ул. Столярная, 46а.

Тел.: (061) 766 32 85.

Поступила в редакцию 23.04.2012 г.