

# ЗАСТОСУВАННЯ ЧЕРЕЗШКІРНИХ ЕХОКОНТРОЛЬОВАНИХ ВТРУЧАНЬ У ЛІКУВАННІ НЕПАРАЗИТАРНИХ ТА ПАРАЗИТАРНИХ КІСТ ПЕЧІНКИ

Г.Ю. Мошківський, М.В. Костилев, В.Є. Медведєв,  
С.І. Щербина, Т.Б. Терзова, Б.А. Тарасюк, М.Н. Новікова, Т.К. Дюбенко  
Національний інститут хірургії та трансплантології  
ім. О.О. Шалімова НАМН України, відділ променевої діагностики, м. Київ, Україна

**А**наліз літературних повідомлень, присвячених лікуванню вогнищевих утворень печінки, свідчить, що, незважаючи на вдосконалення техніки втручань та використання сучасних хірургічних технологій, застосування лише традиційних (як відкритих, так і лапароскопічних) операцій не призвело до помітного покращення результатів лікування цих патологічних станів. До останнього часу залишається предметом дискусії вибір методу лікування істинних та паразитарних кіст печінки, проте в останні роки перевагу віддають органозберігаючим операціям [3, 6]; однак і в цих випадках частота розвитку ускладнень залишається високою, сягаючи 10-15% [5, 8]. Тому все більшу увагу привертають спроби використання для лікування вищенаведених патологічних станів малотравматичних новітніх технологій, насамперед прецизійних мініінвазивних втручань під контролем візуалізуючих методів дослідження [2, 4].

Починаючи з 1983 року в клініці інституту виконуються черезшкірні ехоконтрольовані втручання (ЧШЕВ) при істинних (ІКП) та паразитарних кістах (ПКП), абсцесах печінки (АП) та післяопераційних скупченнях рідини (ПРС) в навколочечіноковому просторі. За цей час вивчена та суттєво доповнена їх ультразвукова семіотика, що дозволило наблизити можливості ультразвукової діагностики до рівня комп'ютерної томографії та розробити оригінальні комплексні диференційно-діагностичні алгоритми цих патологічних станів; визначені загальні та індивідуальні показання і протипоказання до застосування ЧШЕВ та їх різновидів (пункції (ЧШЕП), дронування (ЧШЕД), їх поєднання); модифіковані та розроблені нові варіанти черезшкірних доступів; запропоновані та уніфіковані основні терміни, що використовуються в галузі мініінвазивної хірургії. У даній статті наведено результати лікування вогнищевої порожнистої патології печінки з використанням ЧШЕВ порівняно з традиційним оперативним лікуванням.

## Матеріали та методи

Основну групу становили 283 пацієнти (237 жінок та 46 чоловіків, середній вік —  $43,1 \pm 10,7$  років), хворих на вогнищеву порожнисту патологію печінки,

які перебували на лікуванні в клініці за період 1996-2013 роки; загальна кількість пролікованих у них утворень становила 310. До групи порівняння увійшли 154 хворих (120 жінок та 34 чоловіків, середній вік —  $44,6 \pm 9,8$  років), яким з цього ж приводу виконували відкриті або лапароскопічні хірургічні втручання без застосування в лікувальному алгоритмі ЧШЕВ (табл. 1).

В основній групі ЧШЕВ із подальшою склеротерапією залишкових порожнин виконано у 248 хворих (210 жінок та 38 чоловіків, середній вік —  $54,4 \pm 15,8$  років) з ІКП (загалом 271 порожнина); ЧШЕП як основний метод лікування виконано в 182, ЧШЕД – у 66 з них. Серед 99 пацієнтів групи порівняння (76 жінок та 23 чоловіки, середній вік —  $51,7 \pm 13,9$  років) для лікування ІКП у 39 випадках були використані відкриті, а в 60 – лапароскопічні оперативні втручання.

У 35 хворих основної групи (27 жінок та 8 чоловіків, середній вік —  $26,2 \pm 14,3$  років) виявлені і проліковані 39 ПКП 1 і 2 типів за класифікацією Gharbi (1981); результати їх лікування порівнювали з такими у 55 пацієнтів (44 жінки та 11 чоловіків, середній вік —  $34,4 \pm 14,9$  років), які зазнали традиційних радикальних або паліативних втручань ( $n=25$ ) та операцій із лапароскопічного доступу ( $n=30$ ). Критеріями відбору для оперативного лікування, як і у випадках використання ЧШЕВ, слугували: наявність паразитарних кіст 1 і 2 типів, відсутність мультиорганного ураження та множинних кіст у межах печінки та інших органів.

Як базовий діагностичний метод використане ультразвукове трансабдомінальне дослідження (УЗД) за допомогою ультразвукових апаратів Aloka SSD-630, SSD-1400 («Aloka», Японія), My Lab 70 (Esaote, Італія), оснащених спеціалізованими лінійними та конвексними пункційними датчиками з частотою 3,5 МГц з бічним прорізом, для виконання інвазивних втручань.

Підготовку хворих до огляду та ЧШЕВ проводили за загальноприйнятою методикою для УЗД. ЧШЕВ виконували з дотриманням правил асептики, під місцевою анестезією, рідко – з використанням внутрішньовенного наркозу, після премедикації, у дітей. Для ЧШЕП використовували гнучкі голки Chiba

Таблиця 1

**Порівняльна характеристика ЧШЕВ та традиційних оперативних втручань у лікуванні ІКП**

Параметр порівняння	Спосіб лікування			
	ЧШЕП	ЧШЕД	Лапароскопічне втручання	Відкрите втручання
Кількість осіб	182	66	60	39
Тривалість лікування після хірургічного втручання, днів (M±m)	6,7±4,8	16,8±4,3* (t)	6,6±1,5	Фенестрація: 20,0±9,2* (t) Резекція: 17,8±5,1* (t)
Тривалість втручання, хв (M±m)	35,0±4,2	28,0±6,1	77,0±31,22** (t)	145,0±34,6** (t)
Крововтрата, мл (M±m)	—	—	76,0±26,0*** (U)	365,0±49,3*** (U)
Частота розвитку ускладнень, що потребували повторних втручань, %	3,8	6,1	8,3*(U)	38,5** (U)
Частота рецидивування, %	3,8	—	3,4	5,1

Примітка: (ф) — фенестрація; (р) — резекція;

\* — p<0,05 порівняно з ЧШЕП;

\*\* — p<0,01 порівняно з ЧШЕП та ЧШЕД;

\*\*\* — p<0,001 порівняно з ЧШЕП та ЧШЕД з використанням t-критерію Стьюдента та критерію Манна-Уїтні (U).

довжиною 15-20 сантиметрів, діаметром 14-22 G. Пошуковим скануванням із використанням різних площин та кутів нахилу датчика щодо тіла знаходили оптимальну точку заведення пункційної голки, після чого її прицілюно, під вибраним кутом, контролюючи хід на екрані монітора, проводили в патологічний осередок, потім здійснювали видалення вмісту, багаторазове промивання порожнин розчинами антисептиків, введення склерозуючих або сколецидних препаратів тощо.

Використовували методики як двоментного за Сельдінгером, так і одномоментного дренивання. Застосовували різні модифікації катетерів, найчастіше типу «rigtail», зокрема двопросвітні, з внутрішнім діаметром 6-24 F, із наявністю 3-8 бокових отворів. Для одномоментного дренивання застосовували стилет-катетери різних модифікацій. В останні роки широко використовували одноразові стерильні набори для одно- та двоментного дренивань різних виробників. Після дренивання видаляли вміст вогнищевих утворів, у разі (при підозрі) інфікування або нагноєння порожнину відмивали різними розчинами до моменту отримання "чистого" вмісту.

Базуючись на результатах власних експериментальних досліджень, для склеротерапії ІКП використовували введення 96° етилового спирту. При лікуванні ПКП ЧШЕВ передувала хіміотерапія албендазолом у дозі 10-15 мг/кг маси тіла на добу в 2 прийоми протягом 21-28 днів, після чого застосовували модифіковану нами методику PAIR, що реко-

мендована ВООЗ для лікування ехінококових кіст печінки. Модифікація полягала в тому, що завдяки відокремленню хітинової оболонки від фіброзної капсули внаслідок доопераційного антипаразитарного лікування сколецидний розчин вводився не тільки в порожнину, а і в міжоболонковий простір, завдяки чому його дія поширювалась і на фіброзну капсулу.

Після завершення маніпуляцій рекомендували спокій (протягом доби) і голодування на період від 2 до 24 годин залежно від складності втручання і тяжкості патології, що лікувалась.

Разом з УЗД використовували комплекс лабораторних, інструментальних та статистичних методів дослідження. Матеріал, отриманий при пункціях та дрениваннях, підлягав цитологічному, біохімічному та мікробіологічному дослідженню.

Для визначення інтенсивності больового синдрому в ранньому післяопераційному періоді використовувалась 10-бальна візуально-аналогова шкала VAS (ВАШ) [7], а для оцінки якості життя хворих — загальний опитувальник MOSSF-36 в модифікації А.А. Новіка та Т.І. Іонової [1].

**Результати**

У результаті використання ЧШЕВ з подальшою склеротерапією при лікуванні ІКП вивчено перебіг та виділені етапи післяопераційного патоморфозу залишкових порожнин, тривалість якого сягає до 12 місяців, що диктує потребу динамічного УЗ-спостереження на цей період. Через рік після ЧШЕП

повну облітерацію утворень спостерігали у 87,5%, наявність залишкових порожнин розмірами менше 1/3 від доопераційних – у 12,5% спостережень, після ЧШЕД залишкові порожнини розмірами 1/8 – 1/6 від вихідних виявлялися у 18,3% пацієнтів; їх найчастіше виявляли за поверхневого розташування ІКП. Порівняльну характеристику ЧШЕВ та традиційних оперативних втручань – відкритих та лапароскопічних, наведено в табл.1. У випадках рецидивів кістозних утворів, що мали місце після лапароскопічного (n=2), лапаротомного (n=2) та транскутантного пункційного (n=7), для їх лікування з успіхом застосовували ЧШЕП.

У результаті динамічного УЗ та лабораторного спостереження після ЧШЕП вивчено перебіг та виділені етапи післяопераційного патоморфозу залишкових порожнин ПКП. Доведено, що для досягнення лікувального ефекту при ПКП достатнім є проведення одного пункційного втручання. У термін понад 12 місяців у 74,1% спостережень у проєкції ПКП візуалізовано гетерогенні утворення неправильної форми із гіперехогенними включеннями (вогнищевий кальциною) або без таких (фіброз). Випадків нагноєння залишкових порожнин не спо-

стерігали, що пов’язуємо з включенням у лікувальну схему розчину бетадину. Упродовж 2-15 років після виконання ЧШЕП рецидиви ПКП не виявлені. Порівняння ЧШЕП, відкритих та лапароскопічних втручань з приводу ПКП наведено в табл. 2.

Для порівняння ступеня вираженості больового синдрому в перші 10 діб після операції за шкалою ВАШ для всіх пролікованих захворювань був обчислений середній бал (табл. 3). За даними анкетного опитування найбільш виражені зміни якості життя мали місце в пацієнтів, яких оперували з використанням традиційного відкритого доступу – в них відзначене зменшення всіх показників за шкалами опитувальника порівняно з такими в нормі: фізичного функціонування (ФФ) – на 14,6-18,6%, рольового фізичного функціонування (РФФ) – на 33-53%, рольового емоційного функціонування (РЕФ) – на 50,6%, загального здоров’я (ЗЗ) – на 10,8-13,8%, інтенсивності болю (ІБ) – на 6,2-11,2% (p<0,001). При лапароскопічному лікуванні виявляли відхилення показників ФФ – на 10,6%, РФФ – на 25,3%, ЗЗ – на 5,6%, ІБ – на 3,1%. Отже, абсолютні результати були кращими порівняно з такими при застосуванні лапаротомних методів (p<0,05). У групах

Таблиця 2

**Порівняльна характеристика ЧШЕП та традиційних оперативних втручань у лікуванні ПКП**

Параметр порівняння	Спосіб лікування		
	ЧШЕП	Лапароскопічне втручання	Відкрите втручання
Кількість осіб	35	30	25
Тривалість лікування після хірургічного втручання, діб (M±m)	4,5±1,2	7,3±2,4	15,0±0,9 **(t)
Тривалість втручання, хв. (M±m)	38,0±12,6	78,0±5,2 *(t)	148,0±42,6 **(t)
Крововтрата, мл (M±m)	—	195,0±66,4 ***(U)	489,0±106,6 ***(U)
Частота розвитку ускладнень, що потребували повторних втручань,%	—	10,0 **(U)	28,0 **(U)
Частота рецидивування,%	—	3,3 **(U)	8,0 **(U)

Примітка: \* — p<0,05;

\*\* — p<0,01;

\*\*\* — p<0,001 порівняно з ЧШЕП з використанням t-критерію Стьюдента та критерію Манна-Уїтні (U).

Таблиця 3

**Порівняльна характеристика больового синдрому при використанні ЧШЕП та традиційних втручань у перші 10 діб після операції за ВАШ [1]**

Параметр порівняння	Спосіб лікування		
	ЧШЕП	Лапароскопічне втручання	Відкрите втручання
Справжні кісти печінки	0,9±0,4	2,1±1,2	6,9±1,6 **
Паразитарні кісти печінки	0,7±0,3	3,8±0,9 *	5,4±1,3 **

Примітка: \* — p<0,05; \*\* — p<0,01; порівняно з ЧШЕВ з використанням t-критерію Стьюдента.

хворих, яким виконували ЧШЕВ, показники за шкалами ФФ, РФФ, соціального функціонування, ЗЗ, психічного здоров'я та ІБ відповідали або були близькі до норми популяції.

### Обговорення

Дану роботу було розпочато ще на початку 80-х років за безпосередньою участю академіка О.О. Шалімова, який на той час зосередився переважно на хірургічній гепатології і не був задоволений результатами застосування суто хірургічних технологій для лікування вогнищевої порожнинної патології печінки [2]. Вже тоді думки видатних хірургів були спрямовані на зменшення травматичності втручання, яке здатне вплинути на результати лікування, знизити рівень ускладнень та летальності, а також найменшою мірою впливати на якість життя оперованих. Найкращою ілюстрацією прогресу, якого зазнала хірургія за минулий час, і водночас відбиттям ступеня потреби суспільства в мініінвазивних втручаннях є стрімкий розвиток лапароскопічних технологій. Але, незважаючи на це, лікування вогнищевої порожнинної патології печінки та навколпечінкових ПРС залишається актуальною проблемою; спостерігається навіть тенденція до зростання їх кількості – як унаслідок покращення можливостей діагностики, так і через істинне зростання захворюваності.

Отримані нами результати свідчать, що ЧШЕВ можна вважати універсальним і ефективним методом лікування ІКП та ПКП. Порівняна безпека, швидкість виконання, висока результативність, відсутність крововтрати і важких ускладнень, практично повна відсутність протипоказань, вікових обмежень та летальності, низькі матеріальні затрати, короткі строки післяопераційної реабілітації і непрацездатності та вища якість життя у післяопераційному періоді (порівняно з традиційним лікуванням) є визначальними чинниками для широкого клінічного використання ЧШЕВ. Але складовими досягнення позитивного результату є правильний вибір доступу та адекватної методики втручання в кожному конкретному випадку, дотримання показань та технічних нюансів маніпуляції в поєднанні з наступним професійним місцевим і системним лікуванням.

Наш досвід суперечить даним про небезпеку черезшкірного введення в порожнину ІКП склерозантів та потенційні побічні ефекти ЧШЕВ, про які повідомляють окремі дослідники [4]. Навпаки, ЧШЕВ (пункції та дренивання) є методом вибору у лікуванні ІКП, який дозволяє отримувати позитивний результат без необхідності застосування традиційного оперативного лікування і, на відміну від лапароскопічного втручання, не обмежується лікуванням поверхнево розташованих вогнищ. Показаннями до застосування пункційного лікування ІКП ми вважаємо наявність у проекції печінки інтрапаренхіматозно розташованих кістозних утворів діаметром до 7 см, що мають тенденцію до росту за результатами динамічного УЗД або супроводжуються клінічними проявами. ЧШЕД слід застосовувати при лікуванні великих симптоматичних ІКП, насамперед у пацієнтів із важкою супутньою

патологією, що не дозволяє виконувати хірургічне втручання, або у разі відмови пацієнта від операції. Перевага при ЧШЕД належить одномоментному дрениванню стилет-катетером для запобігання підтіканню вмісту ІКП у черевну порожнину через близькість до капсули утворень великих розмірів. Наші результати свідчать, що при ЧШЕП період перебування пацієнта в клініці може обмежуватись 3-4 ліжко-днями, а в ряді випадків застосовуватись як амбулаторна процедура без обов'язкової госпіталізації (денний стаціонар при хірургічній клініці); при ЧШЕД строки дренивання мають обмежуватись 4-7 ліжко-днями, а госпіталізації – 7-10 ліжко-днями за відсутності ускладнень.

Розроблена комбінована методика лікування ехінококових кіст печінки I-II типів виявилася високоєфективною (100% одужання пацієнтів) завдяки правильному вибору об'єктів та чіткому дотриманню технології втручання: відсутність щільної хітинової оболонки та вираженої фіброзної капсули, інтрапаренхіматозне розташування патологічних утворів прогнозовано ведуть до спадіння порожнини з наступною її облітерацією. Абсолютними показаннями, що дозволяють отримувати максимальний позитивний результат у вигляді повної облітерації порожнин, вважаємо наявність інтрапаренхіматозно розташованих моновезикулярних цист діаметром до 6 сантиметрів. Незважаючи на те, що строки лікування обмежуються 1-3 ліжко-днями, процедуру слід розглядати як суто стаціонарну у зв'язку можливістю виникнення ранніх післяманіпуляційних ускладнень.

Суттєвою перевагою ЧШЕВ є відсутність вираженого больового синдрому у ранньому післяопераційному періоді: при ЧШЕП тривалість больових відчуттів вимірювалася годинами (2-12 після інвазії) та залежала від використаного доступу; при застосуванні ЧШЕД інтенсивність болів дещо зростала, також залежала від розташування дренажів (була максимальною при використанні міжреберних доступів), а їх тривалість сягала 1-2 діб, що потребувало застосування анальгетиків, зрідка наркотичних. При оперативному лікуванні інтенсивність больового синдрому значно переважала таку після застосування ЧШЕВ (як мінімум удвічі), його тривалість становила 3-7 діб. Для полегшення стану пацієнтів у цих випадках обов'язковим було використання знеболюючих препаратів, зокрема, особливо в перші 2-3 доби, наркотичних.

### Висновки

Дані порівняльного аналізу результатів оперативного лікування і ЧШЕВ свідчать на користь мініінвазивних втручання практично за усіма вивченими показниками, демонструючи повноцінний конкурентноспроможний підхід до лікування вогнищевої порожнинної патології печінки, здатний перервати подальший перебіг патологічного процесу або радикально змінити його.

Порівняна безпека, швидкість виконання, обмежене коло протипоказань, відсутність крововтрати, необхідності в загальному знеболенні, психічної травми, функціональних розладів, результатив-

ність, економічна ефективність, зменшення тривалості лікування в стаціонарі та тимчасової непрацездатності – визначальні фактори для широкого клінічного застосування ЧШЕВ.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Новик А.А. Исследование качества жизни в медицине / А.А. Новик, Т.И. Ионова. – М.: Медицина, 2004. – 304 с.
2. Шалимов А.А., Медведев В.Е. Лечебные пункции абсцессов печени под контролем эхографии // *Клин. хирургия*. – 1984. – № 9. – С. 1-4.
3. *Clinical management of cystic echinococcosis: state of the art, problems and perspectives / Junghanss T., da Silva A.M., Horton J. et al. // Am J Tropical Med Hyg.* – 2008. – Vol. 79. – N3. – P.301-311.
4. *Complications after interventional sonography of focal liver lesions: a 22-year single-center experience / A. Giorgio, L. Tarantino, G. de Stefano (et al.) // J. Ultrasound. Med.* – 2003. – Vol. 22, N 2. – P. 193-205.
5. *Dogra V.S. Ultrasound-guided procedures/ V.S. Dogra, W.E.A. Saad.* – NY: Thieme, 2009. – 344 p.
6. *Management of nonparasitic hepatic cysts / Mazza O.M., Fernandez D.L., Pekolj J. (et al.) // J. Am. Coll. Surg.* – 2009. – Vol. 209, N6. – P. 733-739.
7. *Measurement of pain / Huskisson E.C. // Lancet.* – 1974. – Vol. 2. – P. 1127-1137.
8. *Surgical management of liver hydatidosis: a multicenter series of 1412 patients / Secchi M.A., Pettinary R., Mercapide C. (et al.) // Liver Int.* – 2010. – Vol. 30, N 1. – P. 89-93.

**РЕЗЮМЕ.** Стаття присвячена покращенню результатів лікування хворих із вогнищевими порожнинними утвореннями печінки за рахунок диференційованого застосування різних варіантів черезшкірних втручань під

сонографічним контролем. З використанням черезшкірних ехоконтрольованих пункцій та дренивань проліковано 283 хворих зі справжніми та паразитарними кістами – загалом 310 утворень. Групу порівняння становили 154 хворих, яким з цього ж приводу було виконано відкриті або лапаро-скопічні хірургічні втручання. Поєднання черезшкірних пункцій із системною антипаразитарною терапією дозволило досягти облітерації порожнин в усіх пацієнтів з ехінококовими кістами печінки 1 і 2 типів та відсутності рецидивів. Доведено, що пункції істинних кіст печінки діаметром до 7 см є безрецидивним методом, альтер-нативним хірургічному лікуванню, кісти більших розмірів підлягають дрениванню. Черезшкірні ехоконтрольовані втручання в лікуванні вогнищевої порожнинної патології печінки мають переваги над відкритими та лапароскопічними операціями за показниками безпеки, швидкості виконання, ступеня крововтрати, частоти ускладнень, тривалості перебування в стаціонарі, результативності, якості життя пацієнтів.

**Ключові слова:** печінка, справжня кіста, ехінококова кіста, черезшкірне ехоконтрольоване втручання, пункція, дренивання.

**SUMMARY.** With the use of percutaneous needle aspiration and drainage were treat 283 patients with the simple and Hydatid cysts — on the whole 310 formations. The group of comparison was included 154 patients that on the same occasion open or laparoscopic surgical were executed. Combination of percutaneous punctions with system antiparasitogenic therapy allowed to attain obliteration of cavities for all patients with the hydatidomas of liver for 1 and 2 types and absence of recurrences. It is well-proven that method ultrasound-guided punctions of simple cysts of liver size to 7 cm is alternative to surgical treatment, the cysts of greater sizes are subject of ultrasound-guided drainage.

### С.С. МАКЕЄВ, Д.С. МЕЧЕВ, В.Д. РОЗУМЕНКО ОДНОФОТОННА ЕМІСІЙНА КОМП'ЮТЕРНА ТОМОГРАФІЯ У ДІАГНОСТИЦІ ПУХЛИН ГОЛОВНОГО МОЗКУ

**Автори:** доктор медичних наук С.С. Макеев, доктор медичних наук, професор Д.С. Мечев, доктор медичних наук, професор В.Д. Розуменко

**Рецензенти:** академік Національної академії медичних наук України, заступник директора з наукової роботи ДУ "Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України", доктор медичних наук, професор В.І. Цимбалюк; завідувач відділу ядерної медицини Національного інституту раку, доктор медичних наук, професор О.І. Солодяннікова

Монографія присвячена визначенню ролі ОФЕКТ у діагностиці мозкових пухлин, диференційній діагностиці пухлин різного ступеня злоякісності, пухлин і непухлинних утворень мозкової локалізації, у динамічному спостереженні за перебігом захворювання, оцінці результатів хірургічного і консервативного лікування нейроонкологічних пацієнтів, у діагностиці продовженого росту та малігнізації початково доброякісних пухлин. Поєднання ОФЕКТ головного мозку та сцинтиграфії всього тіла в багатьох випадках може уточнити характер мозкових патологічних вогнищ та діагностувати вогнища немозкової локалізації. Мультимодальні зображення за участю ОФЕКТ дозволяють отримувати важливу інформацію про патофізіологічні особливості новоутворень.

Монографія розрахована на радіологів, нейрохірургів, онкологів, лікарів загальної практики, слухачів академій, інститутів та факультетів післядипломної освіти.

Рекомендована до видання Вченою радою Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика (протокол № 7 від 14 вересня 2011 року).

Замовити книги можна за телефоном: +38044 503-04-39