

© Усенко О.Ю., Петрушенко В.В., Стойка В.І., Гребенюк Д.І., Стукан С.С.

УДК: 616.36-002.951.21-089

*Усенко О.Ю.<sup>1</sup>, Петрушенко В.В.<sup>2</sup>, Стойка В.І.<sup>2</sup>, Гребенюк Д.І.<sup>2</sup>, Стукан С.С.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Національний Інститут хірургії та трансплантології ім. О.О. Шалімова НАМН України (вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, Україна, 03680), <sup>2</sup>Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

## ЕЛЕКТРОХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ НЕПАЗИТАРНИХ КІСТ ПЕЧІНКИ

**Резюме.** У статті наведено аналіз лікування непаразитарних кіст із використанням аргоноплазмової коагуляції при лапароскопічному та при загальноприйнятому хірургічному лікуванні. Продемонстровано кращі результати лікування непаразитарних кіст печінки при лапароскопічному лікуванні з використанням аргоноплазмової коагуляції на паренхіму печінки, у порівнянні із загальноприйнятим хірургічним лікуванням.

**Ключові слова:** вогнищеві ураження печінки, аргоноплазмова коагуляція, непаразитарні кісти печінки.

### Вступ

Технологічний прогрес останніх десятиліть привів до нових відкриттів, підходів та розвитку різних підходів в сучасній медицині. Суттєвий розвиток отримала хірургічна гепатологія, де підвищилась діагностика та розширились підходи в лікуванні вогнищевих захворювань печінки з використанням новітніх технологій. Структуру вогнищевих захворювань печінки складають численні і різні за формою та стадіями розвитку процеси: паразитарні та непаразитарні кісти, злякисні і доброякісні новоутворення [3, 7].

Діагностика та лікування вогнищевих захворювань печінки відносяться до однієї із актуальних проблем сучасної хірургічної гепатології [1, 8, 9].

Кісти печінки спостерігаються приблизно у 1,8% населення, а за даними аутопсії частота невиявлених непаразитарних кіст печінки досягає 1,86%. У жінок кісти трапляються в 3-5 разів частіше ніж у чоловіків, проявляються в період між 30 і 50 роками життя. Згідно

із сучасними патогенетичними підходами, справжні кісти в печінці виникають із аберантних жовчних ходів, тобто під час ембріонального розвитку не відбувається підключення до системи жовчних шляхів окремих внутрішньочасточкових і міжчасточкових жовчних ходів, відсутність інволюції цих ходів є причиною розвитку кіст печінки [7].

Непаразитарні кісти печінки включають гетерогенну групу захворювань, які відрізняються в етіології, поширеності та проявах, від паразитарних кіст та пухлинних утворень печінки. Іноді диференційна діагностика може стати складним завданням. З поліпшенням методів діагностики та розвитком малоінвазивних технологій, лікування печінкової кістозної хвороби продовжує розвиватися [7].

Проблема лікування кіст печінки на сьогодні далека від свого остаточного вирішення. Частота випадків захворювання на кісти печінки різного етіологічного

походження за даними авторів складає від 2 до 7,3% [1, 2, 7]. Тактика лікування хворих на кістозні захворювання печінки суттєво відрізняється в залежності від етіології, виду та клінічного перебігу захворювання. Так, при паразитарних кістах багато авторів призначають хіміотерапію препаратами альбендазолу за 3-4 тижні до оперативного втручання [4], а непаразитарні кісти лікують як пункційними методами під контролем УЗД, так і лапароскопічно [2, 3, 5, 6].

Мета дослідження - оптимізувати підходи до лікування непаразитарних кіст, дослідити використання аргоноплазмової коагуляції у порівнянні з загально прийнятими методами хірургічного лікування при лікуванні непаразитарних кіст печінки.

### Матеріали та методи

Завданням дослідження було вивчення ефективності застосування АПК у пацієнтів з непаразитарними кістами печінки. Застосування АПК здійснювали з 2011 р. (основна група, 42 пацієнти) та ефективність аналізованої технології порівнювали з періодом до 2005 р., коли застосовувалися традиційні резекції кіст (25 пацієнтів).

Вік хворих - від 23 років до 76 років (середній вік - 52 роки). У 32 випадках кісти локалізувалися в правій частці, у 17 - в лівій; у 6 - в обох частках, навколопечінкові кісти були у 5 випадках (рис. 1).

Множинні кісти були у 7 хворих, поодинокі кісти у 46 (68,6%) пацієнтів. У 12 (17,9%) хворих були виявлені по дві кісти печінки. Діаметр солітарних кіст коливався від 3 см до 22 см. Солітарні кісти розміром менші за 5 см були виявлені у 10 хворих, від 5 до 10 см - у 24, 10-15 см - у 27, більше за 15 см - у 6 хворих (рис. 2).

### Результати. Обговорення

При обстеженні хворих, доопераційний діагноз підтверджено у 64 з 67 пацієнтів (точність УЗ-діагностики непаразитарних кіст становила 95,5%).

У найближчому післяопераційному періоді у 2 пацієнтів з АПК методом лікування (4,4%) і у 6 пацієнтів з резекцією печінки (22,7%) зазначалося формування ускладнень. Найбільш частим ускладненням в підгрупі хворих з резекцією були кровотечі (3 пацієнти, 13,6%). При АПК лікуванні кровотеча спостерігалася в одного хворого (2,2%) і ще в одного реєструвалася печінково-ниркова недостатність. Після мініінвазивних АПК втручань ускладнення не розвивалися, а після традиційних мініінвазивних втручань ускладнення реєструвалися у 2 хворих (9,1%).

У підгрупі з резекцією в одного пацієнта відзначався летальний результат (масивна внутрішньочеревна кровотеча з приєднанням ДВЗ-синдрому) (5,7%), а в підгрупі пацієнтів з АПК летальних результатів не спостерігалось.

Післяопераційний період у хворих, яким здійснювали відкриті операції супроводжувався значним больовим синдромом, що вимагає введення анальгетиків,

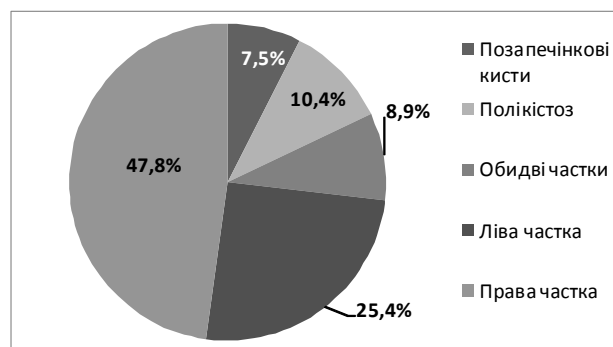


Рис. 1. Локалізація непаразитарних кіст.

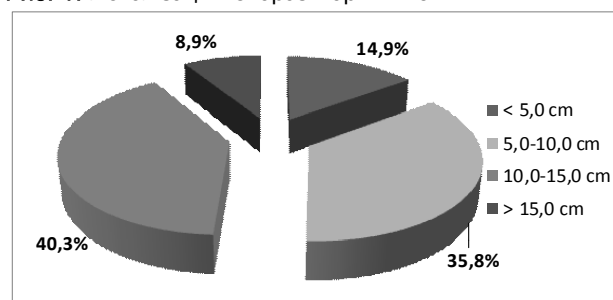


Рис. 2. Розподіл непаразитарних кіст за їх розміром.

Таблиця 1. Структура оперативних втручань при непаразитарних кістах печінки.

Види операцій	Лапароскопія + АПК / конверсії	ЗГХЛ
Лапароскопічна фенестрація кісти+ АПК	13	
Лапароскопічна холецистектомія з АПК і видаленням "даху" кісти	6	
Лапароскопія. Фенестрація та часткове висічення капсули+ АПК з дренажуванням залишкової порожнини	5	
Лапаротомія. Енуклеація кісти+ АПК+ тампонування сальником	23/3	
Лапаротомія. Енуклеація кісти		15
Лапаротомія. Фенестрація+ склерозування та коагуляція залишкової порожнини		7
Всього	45 (38,8%) / 3 (3,8%)	22 (22,0%)

зокрема і наркотичних, протягом перших 3-4 дб, у зв'язку з чим пацієнти могли вставати лише на 4-5 добу (в середньому - 4,4±0,9 доби).

Тривалий парез кишечника спостерігався у 16 хворих і самостійний стул відбувався на третю - п'яту добу з моменту оперативного втручання. В умовах застосування АПК зазначалося формування больового синдрому, тривалість якого становила у хворих від 1 до 3 днів - пацієнти набували вертикального положення вже на другий день з моменту оперативного втручання (табл. 2).

Наркотичні анальгетики не застосовувалися, ненар-

**Таблиця 2.** Показники клінічної ефективності хірургічного лікування хворих непаразитарними кістами (M±m).

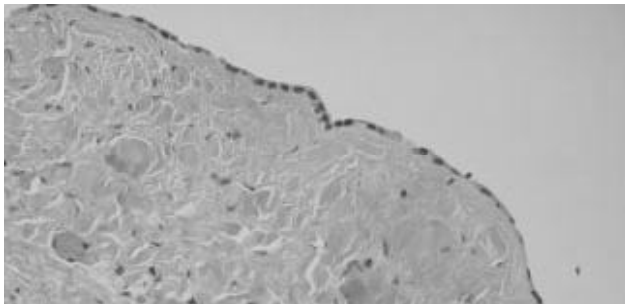
№ п/п	Досліджувані показники	Відкриті операції (n = 43)	Лапароскопічні АПК (n= 17)
1	Число ліжко-днів	14,7±1,9	8,3±1,6*
2	Поява перистальтики (доба)	3,13±0,12	1,73±0,07**
3	Самостійний стул (доба)	4,23±0,18	3,20±0,12*
4	Больовий синдром	6,75±0,32	2,87±0,11**

**Примітка.** \* - p<0,05, \*\* - p<0,01 у порівнянні з показниками в групі пацієнтів з відкритими оперативними втручаннями.

**Таблиця 3.** Виразність температурної реакції у хворих, оперованих з приводу непаразитарних кіст печінки (M±m).

Характер температурної реакції	Традиційні втручання (n= 22)		АПК / лапароскопічно (n= 45/17)	
	Абс.	%	Абс.	%
Нормальна	1	4,5	6*/3*	13,3/ 17,6
Субфебрильна	8	36,4	27*/12	60,2/ 70,6
Помірна лихоманка	10	45,5	11 */2*	24,8/11,8
Висока температура	3	15,6	1*/0*	1,6/0

**Примітка.** \* - p<0,025 порівняно з відповідними показниками в групі з традиційним хірургічним втручанням (точний критерій Фішера).



**Рис. 3.** Стінка справжньої непаразитарної кісти печінки, вистелена сплющеним кубічним епітелієм. Забарвлення - гематоксилін та еозин. Збільшення x200.

котичні анальгетики призначали на 1-2 добу. У ці ж терміни з'являлася активна перистальтика кишечника, стілець у хворих реєструвався на 2-3 добу. Всі досліджені показники були меншими ніж у групі пацієнтів, яким здійснювали традиційні хірургічні втручання (p<0,05). Кількість ліжко-днів також зменшувалася на 43,5% (p<0,05).

У ранньому післяопераційному періоді в групі пацієнтів з традиційним лікуванням (резекцією) кісти зазначалося превалювання температурних реакцій за типом помірної, а також високої лихоманки.

В умовах АПК у більшості пацієнтів відзначалася субфебрильна температура або ж температура в межах показників норми (77,9%) (табл. 3).

Динаміка біохімічних змін крові: Так, до початку хірургічного лікування у пацієнтів реєструвався високий рівень СМ - 0,38±0,1 (норма 0,22 - 0,26 опт. од.), за-

гального білірубину крові (31,2±1,4 мкмоль / л), АсАТ і АлАТ (відповідно 227,4±15,6 МО і 358,4±26,8 МО), сечовини (13,5±0,9 ммоль / л). Крім того, вміст лейкоцитів становив 12,9±2,3 \* 10<sup>9</sup>/ л. Дослідження біохімічних показників у пацієнтів на сьому добу з моменту проведення оперативних втручань показало, що в підгрупі пацієнтів з лапароскопічною деструкцією непаразитарних кіст вміст СМ знижувався на 60,5% порівняно з таким до початку лікування (p<0,05). У цей період часу також меншими в порівнянні з вихідними (доопераційні) значеннями були показники вмісту білірубину (на 55,1%), АсАТ і АлАТ (відповідно на 54,8% і 51,9%).

Також зменшувався рівень сечовини на 51,9% (p<0,05). Причому, в порівнянні з показниками у практично здорових активність АсАТ і АлАТ залишалися відповідно в 2 і 3,5 рази вищою, в той час як інші показники практично не відрізнялися від таких у групі здорових.

У пацієнтів з резекцією кіст на сьому добу з моменту виконання хірургічного втручання відзначалося зменшення СМ на 23,7% порівняно з показником до лікування (p<0,05). При цьому аналізований показник був достовірно вищим (в 1,93 рази) ніж в підгрупі пацієнтів з АПК втручанням (p<0,05). Вміст білірубину також знижувався в порівнянні з доопераційним показником на 27,6% (p<0,05) і був достовірно більшим ніж в підгрупі з АПК (p<0,05). Активність амінотрансфераз, незважаючи на зниження в порівнянні з доопераційним рівнем (АсАТ - на 23,1% і АлАТ - на 22,2%), не досягала межі достовірних відмінностей (p>0,05) і при цьому була достовірно вищою щодо показників у пацієнтів з АПК лікуванням (відповідно в 1,8 і в 1,94 рази, p<0,05).

Вміст лейкоцитів у пацієнтів із застосуванням АПК не відрізнявся від норми і був в 1,9 рази менше ніж до початку лікування (p<0,05). При цьому рівень лейкоцитів у хворих з резекцією печінки був меншим ніж до початку лікування в 1,48 рази (p<0,05).

За морфологічною будовою непаразитарні кісти печінки поділяли на справжні (60%) та несправжні (40%). Множинні кісти були у 7 хворих, поодинокі кісти у 46 (68,6%) пацієнтів. Стінка несправжніх кіст була представлена ущільненою та фіброзованою паренхімою печінки у вигляді пухкої сполучної тканини з наявністю колагенових волокон, багатой капілярно-судинною мережею і незначним клітинним компонентом (фібробластами і поодинокими лімфоцитами) на межі з гепатоцелярною паренхімою. Справжні кісти склалися з фіброзної капсули, що за своєю будовою відповідали стінкам жовчновивідних шляхів та були вистелені циліндричним або сплющеним кубічним епітелієм (рис. 3).

Це залежало від їх розмірів, так у кіст розміром до 50 мм епітеліальна вистилка була представлена однорядним циліндричним епітелієм, із збільшенням діаметра кіст епітелій ставав кубічним або плоским. Тканина печінки, розташована безпосередньо навколо кіст, була місцями патологічно змінена: гепатоцити розта-

шовані хаотично, мали місце ділянки зі склеротичними змінами, лімфогістіоцитарною інфільтрацією, гіперпроліферацією жовчних проток. У міру віддалення від кісти клітини печінки набували нормальну будову. Більш виражені фіброзні зміни і відсутність нормальної печінкової архітекtonіки були характерні для полікістозу у 10% випадків. Таким чином, у міру свого зростання кіста надає механічний вплив на навколишню тканину печінки, що призводить до її ішемії, порушення трофіки гепатоцитів і заміщенню паренхіми сполучною тканиною. Ступінь вираженості морфологічних змін в паренхімі печінки також залежав від розмірів кіст, проте в порівнянні з ехінококовими кістами зона атрофічних, склеротичних та дистрофічних змін було достовірно меншою ( $p < 0,001$ ) та складала  $0,38 \pm 0,01$  мм після застосування загальноприйнятого хірургічного лікування та  $0,28 \pm 0,01$  мм після аргоноплазмової коагуляції (табл. 1). Крововиливи та некрози печінкової паренхіми навколо непаразитарних кіст спостерігалися лише у 8% випадків.

Таким чином, отримані результати показали, що застосування лапароскопічної АПК капсули непаразитарної кісти є ефективним у лікуванні даної патології. Цей метод має менше число ускладнень як в ранньому, так і у віддаленому (півроку з моменту операції) післяопераційному періоді в порівнянні з резекцією кісти печінки. Причому, тампонада залишкових порожнин великим сальником, мобілізованим на судинній ніжці, є високоефективною і показана при великих і центральних кістах, особливо розташованих у воротах печінки. У віддаленому періоді тільки в одного пацієнта з тампонадою за відсутністю АПК було зареєстровано ускладнення у вигляді механічної жовтяниці.

В умовах АПК лікування пацієнтів з непаразитарними кістами печінки, порушенні у зв'язку із захворюванням біохімічні показники функціонального стану печін-

ки зазнають більш швидкої нормалізації порівняно з традиційними методами лікування таких захворювань. Дану відмінність, очевидно, можливо пояснити як різним обсягом хірургічної травми, так і можливою стимулюючою дією коагуляційно змінених білків, які забезпечують підвищення імунологічної та загальної реактивності організму.

Таким чином, можна вважати, що розроблена технологія видалення непаразитарних кіст печінки із застосуванням лапароскопічної АПК, тампонування тканиною великого сальника порожнин в паренхімі печінки дозволяє отримати кращий клінічний результат у порівнянні з традиційним лапаротомічним втручанням.

### Висновки та перспективи подальших розробок

1. У пацієнтів, яким лікування непаразитарних кіст печінки здійснювали із застосуванням лапароскопічної АПК стінок кісти, в найближчому післяопераційному періоді відзначається сприятлива динаміка загальноклінічних показників порівняно з такими, що спостерігаються після традиційного хірургічного видалення кіст.

2. В умовах АПК у ранньому післяопераційному періоді у пацієнтів з непаразитарними кістами відзначається більш сприятлива, порівняно з традиційними хірургічними методами лікування, динаміка щодо рівня СМ, білірубіну, сечовини, активності АсАТ, АлАТ, а також вмісту лейкоцитів крові.

Лапароскопічні операції стають все більш популярними для лікування кіст печінки. Причиною цього є ряд переваг лапароскопічного лікування, а саме, зниження післяопераційного болювого синдрому та дискомфорту, низька кількість рецидивів захворювання, рання мобілізація, короткий термін перебування в стаціонарі та реабілітаційний період, а також чудовий косметичний ефект.

### Список літератури

1. Баб'як Т. Є. Рідинні утвори печінки: сучасна концепція малоінвазійного лікування хворих / Т. Є. Баб'як, А. Т. Чикайло, В. Г. Жемела // Львівський медичний часопис. - 2005. - № 4. - С 30-32.
2. Бондаревский И. Я. Алгоритм хирургического ведения больных с кистами печени / И. Я. Бондаревский // Вестник новых медицинских технологий. - 2011. - № 3. - С. 77-79.
3. Ветшев П. С. Эхинококкоз: современное состояние проблемы / П. С. Ветшев, Г. Х. Мусаев, С. В. Бруслик // Украинский журнал хирургии. - 2013. - № 3. - С. 196-201.
4. Лапароскопічні операції з приводу вогнищового ураження печінки різного генезу / М. Ю. Ничитайло, О. М. Литвиненко, М. С. Загрійчук [и др.] // Клінічна хірургія. - 2014. - № 10. - С. 9-12.
5. Принципы лечения непаразитарных кист печени / М. Ф. Заривчацкий, О. Ю. Пирожников, И. Н. Мугатаров [и др.] // Вестник хирургии им. И. И. Грекова. - 2006. - Т. 165, № 4. - С. 31-33.
6. Шаталов О. Д. Профилактика осложнений при малоинвазивных способах лечения абсцесов и гнейных кист печени / О. Д. Шаталов // АСТА. Львівський медичний часопис. - 2008. - № 3. - С 136-139.
7. Pathophysiology, epidemiology, classification and treatment options for polycystic liver diseases / B. Abu-Wasel, C. Walsh, V. Keough [et al.] // World journal of gastroenterology. - 2013. - № 35. - С. 5775-5786.
8. Quantitative sonographic image analysis for hepatic nodules : A pilot study / N. Matsumoto, M. Ogawa, K. Takayasu [et al.] // J Med Ultrason. - 2015. - № 42 (4). - С. 505-512.
9. Spontaneous portohepatic venous shunt : Ultrasonographic aspect / L. Iliescu, S. Ioanitiescu, L. Toma [et al.] // Ultrasoundquarterly. - 2015. - № 2. - С. 141-144.

**Усенко А.Ю., Петрушенко В.В., Стойка В.И., Гребенюк Д.И., Стукан С.С. ЭЛЕКТРОХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕПАРАЗИТАРНЫХ КИСТ ПЕЧЕНИ**

**Резюме.** В статье приведен анализ лечения непаразитарных кист с использованием аргоноплазменной коагуляции при лапароскопическом и общепринятом хирургическом лечении. Продемонстрированы лучшие результаты лечения непаразитарных кист печени при лапароскопическом лечении с использованием аргоноплазменной коагуляции на паренхиме печени, в сравнении с общепринятым хирургическим лечением.

**Ключевые слова:** *очаговые поражения печени, аргонплазменная коагуляция, непаразитарные кисты печени.*

**Usenko O.Yu., Petrushenko V.V., Stoika V.I., Hrebenuk D.I., Stukan S.S.**  
**ELECTROSURGERY TREATMENT NON - PARASITICAL HEPATIC CYSTS**

**Summary.** *The article include analysis of treatment non - parasitical cysts using argonplasma coagulation in laparoscopic and in conventional surgical treatment. Demonstrated better results of treatment non-parasitical hepatic cysts in laparoscopic treatment using argon plasma coagulation on liver parenchyma, compared to conventional surgical treatment.*

**Key words:** *focal lesions of the liver, argonplasma coagulation, non-parasitical hepatic cysts.*

**Рецензент - д.мед.н., проф. Шапринський В.О.**

*Стаття надійшла до редакції 23.11.2015 р.*

*Усенко Олександр Юрійович - д.мед.н., проф., директор ДУ "Національний інститут хірургії та трансплантології ім. О.О. Шалімова" НАМН України; +38 044 454-20-50; o.usenko@shalimov.org*

*Петрушенко Вікторія Вікторівна - д.мед.н., проф., проректор з наукової роботи Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 0432 35-32-16; science@vsmu.vinnica.ua*

*Стойка Вадим Іванович - аспірант кафедри хірургії №1 з курсом "Основи ендоскопічної та лазерної хірургії" Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 097 911-90-95; stoikavadim@i.ua*

*Гребенюк Дмитро Ігорович - к.мед.н., асистент кафедри хірургії №1 з курсом "Основи ендоскопічної та лазерної хірургії" Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 067 595-44-83; Doctor.Svo@gmail.com*

*Стукан Сергій Степанович - асистент кафедри хірургії №1 з курсом "Основи ендоскопічної та лазерної хірургії" Вінницького*

---