

УДК 616.36-006.311.03-089
DOI: 10.24061/1727-0847.16.1.2017.49

В.В. Петрушенко, В.І. Стойка, Д.І. Гребенюк, Я.В. Радьога, С.С. Стукан, К.М. Паньків
Кафедра ендоскопічної та серцево-судинної хірургії (зав. – проф. В.В. Петрушенко)
Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова

НОВІ ПОГЛЯДИ НА ЕЛЕКТРОХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ЕХІНОКОКОВИХ КІСТ ПЕЧІНКИ

Резюме. Робота базується на результатах спостереження, лікування та опрацювання матеріалів 32 пацієнтів із політравмою, які лікувалися у клініках хірургії протягом 2010 – 2017 рр. Виявлені особливості хірургічної тактики у потерпілих з політравмою залежно від значення показника індексу маси тіла. Використання тактики програмованих етапних релапаротомій було обов'язковим у процесі хірургічного лікування політравми, особливо у людей із II-III ступенем ожирінням. Отриманні результати дослідження формують підґрунтя для диференційованого підходу у виборі тактики хірургічного лікування потерпілих із політравмою залежно від значення індексу маси тіла.

Ключові слова: ожиріння, програмовані релапаротомії, політравма.

Кістозне ураження печінки становить особливий розділ гепатології і є однією з нозологічних форм, які найбільш часто трапляються в практичній діяльності. Серед кістозних утворень печінки найбільш розповсюджені паразитарні кісти, а саме ехінококоз. Його частота коливається від 65% до 80% від загальної кількості кістозних уражень печінки [1, 2].

Сучасні тенденції до зменшення ушкоджень тканини печінки при оперативних втручаннях вимагають впровадження у повсякденну практику малотравматичних методів здійснення гемостазу. На сьогодні термохірургічні технології є одними з найефективніших у здійсненні надійного гемостазу, а апарати, засновані на безконтактному конвекційно-інфрачервоному впливі на тканину, додатково до надійного гемостазу дозволяють здійснити дезінфекцію ран [3-6].

Мета дослідження: покращити результати лікування хворих з ехінококовими кістами печінки шляхом використання аргоноплазмової коагуляції.

Матеріал і методи. В основу дослідження покладено проспективний аналіз результатів лікування 66 хворих, оперованих у Вінницькій обласній клінічній лікарні імені М.І. Пирогова в період з 2010 по 2016 роки. Усього чоловіків було 12 (18,2%), жінок – 54 (81,8%). Середній вік обстеженого контингенту становив $47,7 \pm 15,9$ років.

Всім хворим проведено повний спектр клініко-лабораторних та інструментальних обстежень.

Хірургічні втручання із використанням аргоноплазмової коагуляції (АПК) виконані 45 (68,2%) хворим (дослідна група), а загально-прийняті опе-

ративні втручання – 21 (31,8%) хво-рим (група порівняння). Основною відмінністю між групами був характер обробки паренхіми печінки із метою створення надійного гемостазу. У дослідних групах оперативні втручання на печінці завершувалися аргоноплазмовою коагуляцією паренхіми печінки у місці втручання, у групах порівняння – монополярною коагуляцією (МПК).

У післяопераційному періоді оцінювали характер ускладнень, динаміку показників функціонального стану печінки, тривалість перебування в стаціонарі.

Усі одержані дані фіксувалися та піддавалися подальшій обробці із використанням пакету статистичних програм SPSS 20.0 for Windows.

Результати дослідження та їх обговорення. У 36 (54,5%) випадках розмір кіст знаходився в межах від 5,0 до 10,0 см. Кісти розмірами менші за 5,0 см були діагностовані у 12 (18,2%) пацієнтів. Ще у 18 (27,3%) пацієнтів кісти були розмірами більше за 10,0 см. Полікістоз мав місце у 9 (13,6%) пацієнтів (більшість таких пацієнтів у групі порівняння).

У дослідні групі в 86,6% випадків виконувались оперативні втручання в об'ємі перицистектомія, а в 13,4% випадків виконувались резекційні оперативні втручання. У групі порівняння перицистектомія виконувалася у 71,4%, дренажні оперативні втручання виконувались у 28,6% випадків (табл. 1).

У ранньому післяопераційному періоді в дослідній групі спостережено 2 випадки ускладнень (4,4%). В 1 випадку (2,2%) на тлі ДВЗ синдрому виникли рецидивні профузні кровотечі із ложа видаленої кісти. Ще в одному випадку (2,2%) розви-

Структура оперативних втручань, виконаних пацієнтам із паразитарними кістами печінки

Вид оперативного втручання	Дослідна група	Група порівняння
Перицистектомія з АПК ложа кісти	39 (86,6%)	–
Крайова резекція печінки. Перицистектомія з АПК	3 (6,7%)	–
Лівобічна гемігепатектомія з АПК	3 (6,7%)	–
Перицистектомія з МПК	–	15 (71,4%)
Фенестрація кісти з МПК	–	3 (14,3%)
Фенестрація з МПК. Дренування кісти	–	3 (14,3%)
Всього	45	21

нувся гострий гангренозний холецистит із дифузним серозним перитонітом. Обидва випадки стали причиною повторних оперативних втручань.

У групі порівняння зафіксовано одне ускладнення (4,8%) – профузна паренхіматозна кровотеча, що стало причиною релапаротомії.

Частота таких ускладнень як серцево-судинна та/або печінково-ниркова недостатність у пацієнтів дослідної групи становила 6,7%, а у пацієнтів групи порівняння – 14,3%.

Частота виникнення плевриту в ранньому післяопераційному періоді становила 4,4% для дослідної групи та 9,5% для групи порівняння.

Окрім того, у ранньому післяопераційному періоді спостерігалася тенденція до зниження частоти інфікування залишкової порожнини в умовах застосування АПК. При цьому формування зовнішніх жовчних нориць, яке частіше виникає при великих радикальних втручаннях, спостерігалось у 2-ох пацієнтів (4,4%) із дослідної групи та у 3-ох (14,3%) пацієнтів із групи порівняння. Хоча дане ускладнення достовірно частіше траплялося у групі порівняння, проте всі жовчні нориці в обох групах закривалися самостійно на 7-10 добу, що засвідчило про залучення у процес мілких жовчних протоків.

До ускладнень віддаленого післяопераційного періоду відносили розвиток залишкових порожнин на місці видалених тканин, грижі передньої черевної стінки та спайкову хворобу, що проявлялася непрохідністю шлунково-кишкового тракту різного ступеня вираженості. Так, у дослідній групі залишкові порожнини реєструвалися в 2 випадках (4,4%), що достовірно рідше за аналогічний показник у групі порівняння, який становив у 3 (14,3%) випадках.

Також відмічалася тенденція до вищої частоти таких ускладнень, як грижі та спайкова тонкокишкова непрохідність: 0 та 4,4% у дослідній групі проти 19% та 14,3% у групі порівняння.

Вторинні плеврити діагностовані в одного пацієнта (2,2%) дослідної групи та у 1 пацієнта (4,8%) із групи порівняння.

Тривалість доопераційного періоду в дослід-

ній групі та групі порівняння достовірно не відрізнялася та становила $2,3 \pm 0,5$ та $3,0 \pm 2,3$ днів, відповідно. Водночас післяопераційний період у дослідній групі становив $13,9 \pm 2,4$ днів та був достовірно коротшим за аналогічний показник у групі порівняння ($17,9 \pm 5,6$ днів). Така ж тенденція прослідковувалася і при порівнянні загальної тривалості перебування пацієнтів обох груп на стаціонарному лікуванні. Тобто, пацієнти дослідної групи перебували на стаціонарному лікуванні ($16,2 \pm 2,5$ днів) достовірно менше, ніж пацієнти групи порівняння ($20,9 \pm 7,7$ днів).

Під час дослідження показників червоної крові, рівень гемоглобіну до операції в дослідній групі становив $124,5 \pm 12,2$ г/л, а у групі порівняння – $126,8 \pm 11,6$ г/л. Враховуючи, що в обох групах у гендерному співвідношенні переважали жінки, рівень гемоглобіну відповідає нижній межі норми. Доопераційні показники гемоглобіну достовірно не відрізнялися в обох групах.

У 1-шу добу після операції відмічалось зниження рівня гемоглобіну в обох групах із подальших поступовим підвищенням його рівня на 3 та 7 добу дослідження. При цьому протягом усього післяопераційного періоду показники дослідної групи були достовірно вищі за показники групи порівняння.

Щодо кількості лейкоцитів, то в доопераційному періоді практично в усіх пацієнтів обох груп даний показник знаходився в межах норми. Виняток становили пацієнти, у яких спостерігалися ускладнення кіст у вигляді їх нагноєння. В обох групах у першу добу після операції відзначалося збільшення рівня лейкоцитів, причому в дослідній групі середній показник наближався до верхньої межі норми, а у групі порівняння – дещо перевищував нормальні показники. Починаючи з 3-ої доби рівень лейкоцитів знижувався, а з 7-ої доби – знаходився в межах норми в обох групах за винятком пацієнтів з післяопераційними ускладненнями.

Для визначення рівня інтоксикації організму в післяопераційному періоді та виявлення стійких змін в лейкоцитарній формулі визначали індекс інтоксикації за Островським. У дослідній групі

він становив $2,52 \pm 0,04$, у групі порівняння – $2,5 \pm 0,06$, а відмінності між групами за цим показником були статистично незначущими.

Так, при надходженні до стаціонару у переважній більшості пацієнтів відзначалося підвищення загального білірубину переважно за рахунок прямої його фракції. Для дослідної групи показники загального, прямого та непрямого білірубину становили $25,1 \pm 7,2$ мМоль/л, $11,2 \pm 4,3$ мМоль/л та $14,5 \pm 3,2$ мМоль/л, відповідно. Для групи порівняння аналогічні показники становили $25,7 \pm 6,3$ мМоль/л, $11,7 \pm 5,6$ мМоль/л та $15,1 \pm 4,4$ мМоль/л, відповідно.

У післяопераційному періоді в обох групах відмічалось зниження з 1-ої доби показників загального білірубину переважно за рахунок прямої фракції із досягненням фізіологічної норми на 7-му добу. При цьому на 7-му добу відмічались достовірні відмінності у рівнях загального та прямого білірубину в обох групах порівняно із доопераційними показниками.

Динаміка зміни показників амінотрансфераз наведена у таблиці 2.

Рівень амінотрансфераз на момент госпіталізації був підвищений порівняно із нормою у пацієнтів обох груп та достовірно не відрізнявся між ними. На 7-му добу у пацієнтів обох груп спостерігалось достовірне зниження показників АлАТ та АсАТ, порівняно із доопераційними показниками, проте без досягнення значень фізіологічної норми. Для дослідної групи зниження цих показників було на 62,4% та 53,0% відповідно, для групи порівняння – на 33,3% та 31,6%, відповідно.

Водночас на 7-му добу показники АлАТ та АсАТ у дослідній групі були достовірно нижчими за аналогічні показники у групі порівняння.

Таблиця 2

Динаміка зміни показників амінотрансфераз

Амінотрансфераза		Показник, мМоль/л		
		Норма (умовно здорові люди)	До операції	7 доба
АлАТ	Дослідна група	$0,48 \pm 0,14$	$2,21 \pm 0,08$	$0,83 \pm 0,17$
	Група порівняння		$2,19 \pm 0,09$	$1,46 \pm 0,08$
АсАТ	Дослідна група	$0,35 \pm 0,04$	$1,15 \pm 0,03$	$0,54 \pm 0,07$
	Група порівняння		$1,14 \pm 0,05$	$0,78 \pm 0,11$

До оперативного втручання у пацієнтів обох груп кількість тромбоцитів знаходилася в межах фізіологічної норми, проте була дещо меншою за аналогічний показник в умовно здорових людей. При обстеженні на 7-му добу в обох групах відмічалось зниження кількості тромбоцитів до нижньої межі фізіологічної норми, що можна пояснити інтраопераційною крововтратою.

Протромбіновий індекс в обох групах до оперативного втручання був нижчим за норму і становив $69,1 \pm 4,4$ для дослідної групи та $68,2 \pm 3,7$ для групи порівняння без достовірної різниці між групами.

У післяопераційному періоді на 7 добу відзначалося підвищення цього показника в дослідній групі до нормальних значень ($85,1 \pm 3,2$). Хоча у групі порівняння значення протромбінового індексу також підвищувалися ($72,2 \pm 3,2$), проте вони залишалися нижчими за нормальні показники.

Аналогічна тенденція прослідковувалася при аналізі динаміки зміни показників загального фібриногену. Водночас, хоча показники як до операції, так і після її виконання знаходилися в межах фізіологічної норми, проте вони були меншими за аналогічні показники в умовно здорових людей.

Щодо показників активності фібринази та антитромбіну III, то на момент надходження в стаціонар їх значення в обох групах хоча й були дещо меншими за аналогічні показники в умовно здорових людей, проте достовірно від них не відрізнялися. У післяопераційному періоді прогнозовано відзначалося падіння рівня цих показників із поступовим їх відновленням. Водночас у дослідній групі обидва показники на 7-му добу досягали нижньої межі фізіологічної норми та достовірно відрізнялися від показників у групі порівняння. Активованій час рекальцифікації плазми до оперативного втручання у всіх пацієнтів нашого дослідження знаходився в межах нормальних показників і достовірно не відрізнявся від показників у групі умовно здорових людей.

Висновки. 1. Лікування ехінококових кіст із застосуванням ультразвукового кавітатора та наступною обробкою ложа АПК супроводжувалося зниженням частоти ускладнень у пацієнтів, оперованих з приводу паразитарних кіст печінки, як у ранньому, так і у віддаленому післяопераційному періодах. 2. Внаслідок запропонованого лікування спостерігається більш сприятлива динаміка покращення функціональних показників печінки, що проявляється прогресивним відновленням рівнів загального білірубину та його фракцій, активності АлАТ та АсАТ, а також показників згортальної системи крові.

Перспективи подальших досліджень. У подальшому планується проведення аналізу віддалених результатів лікування кіст печінки.

Список использованной литературы

1. Brunetti E. Writing Panel for the WHO–IWGE Expert consensus for the diagnosis and treatment of cystic and alveolar echinococcosis in humans / E. Brunetti, P. Kern, D.A. Vuitton // *Acta tropica*. – 2010. – № 114. – P. 1-16.
2. Kern P. Clinical features and treatment of alveolar echinococcosis / P. Kern // *Current Opinion in Infectious Diseases*. – 2010. – № 23. – P. 505-512.
3. Comparison of two endoscopic techniques (Nd: YAG laser versus argon plasmatic coagulator) / L. Horak, R. Šec, R. Grill [et al.] // *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*. – 2005. – Vol. 7(6). – P. 3219-3222.
4. Prospective nonrandomized comparison of two models of argon beamer (APC) tumor desobstruction: effectiveness of the new pulsed APC versus forced APC / A. Eickhoff, R. Jakobs, D. Schilling [et al.] // *Endoscopy* 2007. – Vol. 39. – P. 637-642.
5. Патоморфологічні зміни у паразитарних та непаразитарних кістах печінки в умовах застосування аргоноплазмової коагуляції / О.Ю. Усенко, В.В. Петрушенко, С.С. Стукан [та ін.] // *Вісн. морфолог.* – 2015. – Т. 21, № 2. – С. 519-524.
6. Experimental study of monopolar electrical and ultrasonic dissection / R. Aptunutti, I. Fontes–Dislaire, J.L. Rumeau [et al.] // *Ann. Chir.* – 2001. – Vol. 126, № 4. – P. 330-335.

НОВЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ЭЛЕКТРОХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЭХИНОКОККОВЫХ КИСТ ПЕЧЕНИ

Резюме. Современные тенденции к уменьшению повреждения ткани печени при оперативных вмешательствах требуют внедрения в повседневную практику малотравматичных методов осуществления гемостаза. На сегодняшний день термохирургические технологии являются одними из самых эффективных в осуществлении надёжного гемостаза, а аппараты, основанные на бесконтактном конвекционно–инфракрасном воздействии на ткань, дополнительно к надёжному гемостазу позволяют осуществить дезинфекцию ран. Хирургические вмешательства с использованием АПК были выполнены 45 (68,2%) больным (опытная группа), а общепринятые оперативные вмешательства с использованием МПК – 21 (31,8%) больным (группа сравнения). В послеоперационном периоде оценивали характер осложнений, динамику показателей функционального состояния печени, продолжительность пребывания в стационаре. Результаты исследования показали, что в условиях использования ультразвукового кавитатора с АПК эхинококковых кист печени, по сравнению с традиционным хирургическим лечением с использованием монополярной коагуляции, у пациентов улучшаются показатели послеоперационной реабилитации и уменьшается уровень ранних и отдалённых послеоперационных осложнений. Также было отмечено положительную динамику показателей функционального состояния печени и показателей системы свёртывания крови.

Ключевые слова: эхинококковые кисты печени, резекция, аргоноплазменная коагуляция, послеоперационный период.

NEW VIEWS ON ELECTROSURGICAL TREATMENT OF HEPATIC ECHINOCOCCAL CYSTS

Abstract. Modern tendencies in reducing liver tissue lesion during surgery require the introduction of less-traumatic methods of hemostasis in everyday practice. For today, electrosurgical technologies are among the most effective in the implementation of reliable hemostasis, and devices based on contactless convection and infra-red effects on tissue, in addition to a reliable hemostasis, can disinfect wound. And devices based on contactless convection-infrared effects on a fabric, in addition to a reliable hemostasis, allow to disinfect wounds. Surgery with APC was performed on 45 (68,2 %) patients (experimental group), and conventional open surgery using MPC – on 21 (31,8 %) patients (comparison group). In the postoperative period the nature of complication, dynamics of index functional condition of the liver, duration of stay in hospital were assessed. Results of the study demonstrated that under conditions of ultrasound cavitator application with APC of hepatic echinococcal cysts as compared to traditional surgery treatment using mono-polar coagulation the indices after operation rehabilitation improved, and the level of early and distant postoperative complications decreases. Moreover, positive dynamics of the functional state of the liver and index of the stenting system of blood were found.

Key words: hepatic echinococcal cysts, liver resection, argon plasma coagulation, postoperative period.

National Pirogov Memorial Medical University (Vinnytsya)

Надійшла 01.04.2017 р.

Рецензент – проф. Полянський І.Ю. (Чернівці)