

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ФОРМУВАННЯ ГЕПАТИКОЄЮНОАНАСТОМОЗІВ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДУ ВЧ—ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ БІОЛОГІЧНИХ ТКАНИН

М. Ю. Ничитайло, А. І. Гуцуляк, І. І. Булик, М. С. Загрійчук, Ю. І. Масюк
Національний інститут хірургії та трансплантології імені О. О. Шалімова НАМН України, м. Київ

ESTIMATION OF FORMATION OF HEPATICOJEJUNOANASTOMOSES, USING METHOD OF THE HF—ELECTRIC WELDING OF BIOLOGICAL TISSUES

M. Yu. Nichitaylo, A. I. Gutsulyak, I. I. Bulyk, M. S. Zagriychuk, Yu. I. Masyuk
Shalimov National Institute of Surgery and Transplantology, Kyiv

Реферат

Гепатикоєюноанастомоз (ГЄА) з використанням методу ВЧ—електрозварювання формували у 14 хворих з приводу порушення магістрального жовчовідтоку, у 6 з них виявлено стриктуру загальної печінкової протоки (ЗПП), стриктуру ГЄА, гнійний холангіт, ятрогенне пошкодження жовчних проток; у 8 — злоякісні пухлини періампулярної зони. В усіх хворих сформовані зварні евертуючі однорядні термінолатеральні або латеролатеральні ГЄА. Зварні анастомози були герметичними, достатньо міцними, як відразу після формування, так і в подальшому. Проведений порівняльний аналіз клініко—лабораторних показників після операції підтвердив кращі результати застосування запропонованого методу.

Ключові слова: жовчні протоки; стриктура; жовчний перитоніт; пухлини; гепатикоєюноанастомоз; ВЧ—електрозварювання.

Abstract

Hepaticojejunoanastomosis (HJA), using the HF—electric welding method, was formatted in 14 patients, suffering the bile outflow disorders along main biliary ducts, in 6 of them — with a common hepatic duct stricture, the HJA stricture, purulent cholangitis, iatrogenic injury of biliary ducts, and in 8 — with malignant tumours of periampullary zone. In all the patients the welding averting one—layer termino—lateral or latero—lateral HJA were formatted. Welding anastomoses were hermetic, quite hard, immediately after formation and so on. Comparative analysis of clinic—laboratory postoperative indices has confirmed the best results achievement of the method proposed.

Keywords: biliary ducts; stricture; biliary peritonitis; tumours; hepaticojejunoanastomosis; HF—electric welding.

В хірургічній практиці актуальною є проблема формування білідигестивних анастомозів з метою відновлення магістрального жовчовідтоку. Гепатикоєюноанастомія посідає провідне місце серед методів його відновлення і є стандартною операцією як за пухлинного, так і непухлинного ураження позапечінкових жовчовивідних шляхів [1 — 3]. Ранні післяопераційні ускладнення, в тому числі неспроможність швів, підтікання жовчі, формування абсцесів, холангіт, виникають майже у 20% хворих, віддалені, переважно у вигляді стриктури — у 10 — 30% [4, 5].

Висока частота післяопераційних ускладнень спонукає хірургів до пошуку нових методів формування білідигестивних анастомозів [6 —

8]. Крім степлерних, компресійних, клейових методів формування ГЄА, в останні роки в хірургічну практику почали впроваджувати високотемпературні методи, що дозволяють об'єднати етап розсічення тканин з припиненням кровотечі, а потім здійснити їх безпосереднє зварювання. Перевагами цих методів є відсутність в місці з'єднання тканин чужорідного шовного матеріалу, що зумовлює зменшення вираженості запальної реакції, тривалості загоєння, частоти виникнення неспроможності швів анастомозів — в ранньому та утворення стриктури — у пізньому післяопераційному періоді [9, 10].

Мета дослідження — впровадження нового способу формування білідигестивних анастомозів, що

дозволив би зменшити частоту післяопераційних ускладнень, дав можливість формувати анастомози в умовах запально змінених тканин.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Розроблений спосіб формування однорядного евертуючого ГЄА з використанням методу ВЧ—електрозварювання м'яких біологічних тканин.

Формування ГЄА розпочинали з накладання між ЗПП і тонкою кишкою, виключеною за Ру, трьох евертуючих П—подібних швів—трималок. Перший П—подібний шов накладали посередині задньої стінки майбутнього анастомозу, два інших — на передню стінку так, щоб після їх розтягнення утворився рівнобіч-

ний трикутник. Ці шви забезпечували зіставлення з'єднаних органів, вивертання країв ЗПП та тонкої кишки, фіксацію та полегшення маніпулювання. Наступним етапом накладали точкові зварні шви в проміжках між швами—трималками послідовно один за одним. Всі зварні шви були евертуючими — слизова до слизової оболонки. У такий спосіб отримували зварний шов по всьому периметру анастомозу. Другий ряд швів не накладали.

Метод ВЧ—електрозварювання застосований в клініці під час формування ГСА у 14 хворих, з них в 11 — терміно—латеральний, у 3 — латеро—латеральний.

Всім хворим було показано відновлення магістрального жовчовідтоку. З приводу злоякісних пухлин періампулярної зони оперовані 8 пацієнтів, у 5 з них накладені паліативні ГСА, у 3 — ГСА сформовані під час виконання панкреатодуоденальної резекції (ПДР). У 6 пацієнтів втручання здійснені з приводу непухлинних захворювань та пошкодження позапечінкових жовчних протоків.

В однієї хворої через 9 міс після холецистектомії виникла рубцева стриктура ЗПП, у 2 — діагностовано рубцеву стриктуру ГСА, що утворилася через 10 міс та 5 років після формування цього анастомозу. Ще у 2 пацієнтів зварний ГСА формували на тлі гострого гнійного холангіту, в 1 — локального жовчного перитоніту на 8—му добу після ятрогенного пошкодження ЗПП II типу (за Bismuth).

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Для оцінки ефективності ГСА, сформованих за методом ВЧ—електрозварювання м'яких тканин, аналізували деякі клініко—лабораторні показники. Порівнювали результати у 14 хворих (основна група), у яких ГСА формували за методом ВЧ—електрозварювання, та 60 хворих (група порівняння), у яких ГСА формували за стандартним лігатурним методом — шляхом накладання безперервного двохрядного шва з використанням нитки PDS 4/0.

Динаміка зміни рівня загального білірубину та активності трансаміназ

Показник	Величина показника в групах ($\bar{x} \pm m$)	
	основний (n=14)	порівняння (n=60)
Загальний білірубін, мкмоль/л		
при госпіталізації	134,2 ± 18,8	151,1 ± 18,5
після операції	100,6 ± 22,5	107,3 ± 17,7
перед виписуванням	40,4 ± 6,2	55,0 ± 8,0
АлАТ, Од/л		
при госпіталізації	165,1 ± 33,3	146,9 ± 14,3
перед виписуванням	63,3 ± 9,4	65,6 ± 6,5
АсАТ, Од/л		
при госпіталізації	129,0 ± 23,0	109,6 ± 9,1
перед виписуванням	44,6 ± 5,4	57,0 ± 5,1

Для визначення адекватності відтоку жовчі через анастомоз оцінювали рівень білірубину та активність трансаміназ. Рівень загального білірубину вивчали на всіх етапах лікування: після госпіталізації, через 2 доби після операції та перед виписуванням пацієнтів; активність АлАТ та АсАТ — після госпіталізації та перед виписуванням пацієнтів (див. таблицю).

Отже, у хворих обох груп рівень загального білірубину після операції знижувався, в цілому, пропорційно до початкового рівня, проте, в основній групі кінцеві показники дещо кращі.

Активність трансаміназ після операції також зменшувалася в усіх хворих. При цьому вихідна активність АлАТ і АсАТ в основній групі була більша, ніж в групі порівняння, а перед виписуванням пацієнтів — менша.

Таким чином, в основній групі відбувалося більш швидке зменшення активності АлАТ і АсАТ, ніж в групі порівняння.

Для визначення надійності зварного ГСА проведений порівняльний аналіз ускладнень, що виникли у хворих обох груп, а також визначено середню тривалість їх лікування у стаціонарі після операції.

В основній групі часткова неспроможність ГСА виникла в 1 (7,1%) хворого, у цього пацієнта здійснено ПДР, на 6—ту добу після операції на тлі гіпопротеїнемії (вміст загального білка 49,5 г/л) виникла часткова неспроможність панкреатоеюноанастомозу з

виділенням по дренажу підшлункового соку. На 9—ту добу, ймовірно, внаслідок літичної дії панкреатичних ферментів, виникла часткова неспроможність ГСА. Консервативна терапія протягом 12 діб сприяла усуненню ускладнення. Надійність ГСА, сформованого за методом ВЧ—електрозварювання, підтверджена не тільки результатами клінічного спостереження, а й даними інструментальних методів дослідження, зокрема, УЗД та МРПХГ, проведені в різні строки після операції, відзначено хорошу прохідність та герметичність анастомозів.

В групі порівняння часткова неспроможність швів анастомозу виявлена у 6 (10%) хворих. В усіх застосовані консервативні методи, без повторного оперативного втручання. Інші, менш тяжкі, ускладнення виникли у 3 (21,4%) хворих основної групи, у 2 — помірно виражена лімфорей, в 1 (7,1%) — нагноєння операційної рани. В групі порівняння інші ускладнення виникли у 12 (20%) хворих: в 1 після ПДР — гострий післяопераційний панкреатит, в 1 — кровотеча, в 1 — холангіт, у решти хворих — більш легкі ускладнення, лімфорей — у 4, нагноєння операційної рани — у 3, серома — у 2.

Після операції в обох групах застосовували прийняту в клініці терапію, зокрема, антибактеріальну, та інші засоби. Тривалість лікування хворих основної групи в стаціонарі після операції становила у середньому (11,4 ± 1,1) дня, в групі порівняння — (12,7 ± 0,7) дня.

ВИСНОВКИ

1. Формування ГСА за методом ВЧ—електрозварювання м'яких біологічних тканин є безпечним, ефективним, сприяє надійному віднов-

ленню магістрального жовчовідтоку.

2. Формування білідигестивних анастомозів за методом ВЧ—електрозварювання дає змогу покращити

результати лікування хворих при порушенні прохідності позапечінокових жовчовивідних шляхів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ничитайло МЕ, Скумс АВ. Повреждения желчных протоков при холецистэктомии и их последствия. Київ: Макком, 2006. 344 с.
2. Blumgart LH, Jarnagin WR, Belghiti J, et al. Blumgart's Surgery of the liver, biliary tract and pancreas. 5th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2012. 2021 p.
3. Hirano S, Tanaka E, Tsuchikawa T. Techniques of biliary reconstruction following bile duct resection. *J Hepatobil Pancr Sci.* 2012;19(3):203—9.
4. Stilling NM, Fristrup C, Wettergren A, et al. Long—term outcome after early repair of iatrogenic bile duct injury. A National Danish Multicentre Study. *HPB (Oxf).* 2015;17(5):394—400.
5. Holte K, Bardram L, Wettergren A, Rasmussen A. Reconstruction of major bile duct injuries after laparoscopic cholecystectomy. *Dan Med Bul.* 2010;57(2):413—5.
6. Копчак ВМ, Хомяк ИВ, Мишалов ВГ. Желчеотводящие анастомозы в билиарной хирургии. Киев: Лига—информ; 2004. 124 с.
7. Liang YL, Yu YC, Liu K, et al. Repair of bile duct defect with degradable stent and autologous tissue in a porcine model. *World J Gastroenterol.* 2012;18(37):5205—10.
8. Li JH, Guo L, Yao WJ, et al. Healing of stoma after magnetic biliary—enteric anastomosis in canine peritonitis models. *Chin Med Sci J.* 2014;29(2):91—7.
9. Патон БЕ, Иванова ОН, редакторы. Тканесохраняющая высокочастотная электросварочная хирургия. Киев: Наук. думка; 2009. 200 с.
10. Фурманов ЮА, Ляшенко АА. Соединение биологических тканей с помощью электросварки. *Клін. хірургія.* 2000;(1):59—61.

