

лівої латеральної секції дозволяє створити умови, в яких можливе формування адекватного анастомозу венозного відтоку та збільшити кількість можливих трансплантатів за рахунок донорів з типовою анатомією лівої та серединної печінкових вен, яка раніше вважалась протипоказом для лівої латеральної секції печінки.

Висновки

1. Трансплантація лівої латеральної секції печінки є єдиним радикальним способом лікування термінальних стадій захворювань печінки у дітей віком від 3 до 36 місяців.

2. Адекватний венозний відтік є необхідною умовою нормальної функції трансплантата

3. Для забезпечення адекватного венозного відтоку трансплантата у випадках, коли використання стандартного способу є неможливим, необхідно застосовувати альтернативні способи реконструкції печінкових вен, що базуються на анатомічній будові венозного русла донора та реципієнта.

4. Вибір способу реконструкції печінкових вен повинен бути оснований на розмірах устя печінкових вен донора та реципієнта та типі анатомічної будови лівої та серединної печінкових вен донора

Література

1. Tannuri A. C., Gibelli N. E., Ricardi L. R. et al. Living related donor liver transplantation in children // *Transplant Proc.* — 2011. — Vol. 43. — P. 161-164.

2. Xia V. W., Du B., Tran A. et al. Intraoperative hypokalemia in pediatric liver transplantation: incidence and risk factors // *Anesth Analg.* — 2006. — Vol. 103. — P. 587-593.

3. Xiniias I., Mavroudi A., Vrani O. et al. Liver transplantation in Greek children: 15 years experience // *Pediatr Rep.* — 2010. — Vol. 2. — P. e14.

4. Zhou J., Shen Z., He Y. et al. The current status of pediatric liver transplantation in Mainland China // *Pediatr Transplant.* — 2010. — Vol. 14. — P. 575-582.

5. Neto J. S., Pugliese R., Fonseca E. A. et al. 430 consecutive pediatric liver donor liver transplants: Variables associated with post-transplant patient and graft survival // *Liver Transpl.* — 2012. — Vol. — P.

6. Jin S. G., Xiang B., Yan L. N. et al. Quality of life and psychological outcome of donors after living donor liver transplantation // *World J Gastroenterol.* — 2012. — Vol. 18. — P. 182-187.

7. Urahashi T., Mizuta K., Sanada Y. et al. Pediatric living donor liver

transplantation for biliary atresia with hepatopulmonary syndrome: the gift of a second wind // *Pediatr Surg Int.* — 2011. — Vol. 27. — P. 817-821.

8. Котенко О.Г., Федоров Д.А., Коршак А.А. et al. Трансплантация левой латеральной секции печени от живого родственного донора в Украине. // *Украинский Журнал Хирургии.* — 2011. — Vol. 4. — P. 73-79.

9. Sakamoto S., Egawa H., Kanazawa H. et al. Hepatic venous outflow obstruction in pediatric living donor liver transplantation using left-sided lobe grafts: Kyoto University experience // *Liver Transpl.* — 2010. — Vol. 16. — P. 1207-1214.

Котенко О.Г., Федоров Д.А., Попов А.А., Гриненко А.В., Гусев А.В., Григорян М.С., Коршак А.В., Петрище И.И.

Выбор способа реконструкции венозного оттока при трансплантации левой латеральной секции печени

Резюме: Трансплантация части печени от живого родственного донора является «золотым стандартом» лечения терминальных стадий заболеланной печени. Трансплантация левой латеральной секции печени имеет ряд особенностей и технических сложностей, связанных с несоответствием диаметров структур, анастомозируются, наличием выраженного спаечного процесса в области ворот печени у реципиента. Нами исследованы результаты 40 трансплантаций левой латеральной секции печени от живого родственного донора. Разработаны 3 способа реконструкции печеночных вен трансплантата и предложен алгоритм выбора способа в зависимости от анатомического строения венозной системы донора.

Ключевые слова: трансплантация печени, венозная реконструкция, левая латеральная секция печени.

Kotenko O.G., Fedorov D.O., Popov O.O., Grinenko O.V., Gusev A.V., Grigoryan M.S., Korshak O.O., Petrishche I.Y.

Selection of Hepatic Vein Reconstruction Method for Transplantation of the Left Lateral Liver Section

Summary: Living donor liver transplantation is a “gold standard” treatment option for end stage liver diseases. Transplantation of left lateral liver section has some technical features, related with discrepancy of donor and recipient veins diameters. We evaluated 40 pediatric left lateral liver section recipients. Based on results we propose 3 methods of hepatic veins reconstruction and algorithm of reconstruction selection.

Key words: liver transplantations, venous reconstruction, left lateral section of the liver.

Надійшла 25.06.2012 року.

УДК 616.36-006.6-089+616-005.6

Котенко О.Г., Калита М.Я., Гриненко О.В., Попов О.О., Коршак О.О., Гусев А.В., Федоров Д.О., Петрище І.І., Григорян М.С., Дячук І.С., Лункевич І.В.

Результати хірургічного лікування гепатоцелюлярної карциноми з пухлинним тромбозом воротної вени

Національний Інститут хірургії і трансплантології ім. О.О.Шалімова, Київ

Резюме. Висвітлені сучасні питання резекції воротної вени при гепатектомії. Охарактеризовані різні способи резекції воротної вени і порто пластики. Вивчені результати гепатектомії з резекцією воротної вени.

Ключові слова: гепатоцелюлярна карцинома, резекція печінки, тромбоз воротної вени, резекція воротної вени, порто пластика, тромбектомія.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень.

Гепатоцелюлярна карцинома (ГЦК) найбільш розповсюджена первинна пухлина печінки. У світі реєструється більше 500000 нових випадків ГЦК на рік [3]. ГЦК є п'ятою пухлиною за поширеністю і третьою причиною смерті, пов'язаною з раком [3]. Єдиними методами лікування, здатними покращити виживання при ГЦК, є радикальні резекційні хірургічні втручання. Специфічною особливістю ГЦК, що перешкоджає виконанню ради-

кальної операції, є пухлинне ураження воротної вени (ВВ) внаслідок її тромбозу або інвазії. За різними даними, він зустрічається в 34-40% випадків. Переважно поширення пухлинних тромбів за портальною системою пояснюється особливостями печіночної гемодинаміки [4,6]. Внаслідок рано виникаючого реверсу кровотоку по внутрішніх гілках ВВ, навіть при маленькій ГЦК, може зустрічатися розповсюджений пухлинний тромбоз ВВ [5]. Порушення притоку крові по ВВ призводить до різкої редукції печінкового кровотоку, зменшенню надходження до печінки гепатотрофічних факторів і, як результат, до наростання печінкової недостатності [1], розвитку синдрому портальної гіпертензії, формуванню і розриву варикозно-розширених вен стравоходу [6]. Якщо тромб поширюється на гілки ВВ першого порядку, конфлюєнс або стовбур, що відповідає Т4 по класифікації TNM 2002р., то прогноз захворювання є вкрай несприятливим [2] з медіаною виживання

Таблиця 1. Характеристика досліджуваних груп хворих

Критерій	Контр. група (n 62)	Осн. Група (n 22)
Вік, роки	43.2±3.6	55.4±4.1
Стать (ч:ж)	28:34	9:13
Кількість хворих з HBsAg+ в сироватці крові	8	9
Кількість хворих з HCV Ab+ в сироватці крові	5	5
ICG R15, %	11.9	13.5
Загальний білірубін (мкмоль/л)	18.7	22.3
AST (U/L)	51.3	52.6
ALT (U/L)	55.6	56.4
Протромбінний час, сек.	19.5	20.0
Діаметр пухлини, см	6.1	10.2
Кількість хворих з α-фетопротеїном ≥200 ng/ml	34	15

хворих 2,7 міс., у той час як при ГЦК без тромбозу ВВ 24,4 міс. [1].

У відділенні трансплантації і хірургії печінки Національного інституту хірургії і трансплантології АМН України з 2001г використовується агресивна хірургічна тактика лікування ГЦК з пухлинним тромбозом ВВ. З метою досягнення R0-резекції, виконуються комбіновані оперативні втручання – резекції печінки з резекцією та пластикою ураженої ділянки портального тракту.

Мета. Аналіз результатів хірургічного лікування хворих на ГЦК ускладненою пухлинним тромбозом ВВ.

Матеріали і методи дослідження

У дослідження включені 84 хворих, яким в період з січня 2003 р. по січень 2012 р. виконані радикальні резекції печінки (R 0) із приводу ГЦК. Для оцінки поширеності пухлинної інвазії ВВ ми використовували класифікацію Shi (2007г) [5]. Пацієнти з пухлинною інвазією ВВ II і III типу за Shi (n 22) склали основну групу. У 16 хворих мав місце пухлинний тромбоз ВВ, у 6 - пряма інвазія ГЦК в ВВ. Контрольну групу склали 64 хворих з пухлинною інвазією гілок ВВ I типу за Shi. Загальна характеристика досліджуваних груп хворих дана в табл. 1.

Порівняльну оцінку результатів загальноклінічних, біохімічних, патологоанатомічних і спеціальних методів дослідження проводили між трьома групами хворих з використанням ПО "MS Excel 2008".

Хірургічна техніка. У контрольній групі хворих виконувалися анатомічні резекції печінки за відомими принципами. Хірургічна техніка оперативних втручань в основній групі мала ряд особливостей. У всіх випадках використовувався хірургічний доступ типу "мерседес". Після холецистектомії здійснювали дисекцію елементів гепатодуоденальної зв'язки. Холедох, власну печінкову артерію і стовбур ВВ виділяли і брали на судинні держалки. Стовбур ВВ препарували з навколишніх тканин максимально в проксимальному напрямку (по току крові). Гілку печінкової артерії, частини печінки яку видаляли, виділяли, лігували і перетинали. Щоб уникнути фрагментування тромбів ВВ з наступною їхньою дислокацією і дисемінацією виділення елементів печінково-дванадцятипалої зв'язки виконували максимально акуратно. Трансфісурально виділяли біфуркацію холедоха, жовчні протоки видаляється частини печінки, їх лігували і перетинали. Після цього з'являлася можливість виділення гілки ВВ до частини печінки, яка залишається, лежачої дистально стосовно пухлинного тромбу. В основній групі перетискали стовбур і контралатеральну гілку ВВ нижче і вище пухлинного тромбу, стінку ВВ і її гілок пересікали на відстані 2 мм від краю пухлинного тромбу з метою онкологічної

Таблиця 2. Способи відновлення портального тракту після резекції ворітної вени

Способи відновлення портального тракту	К-ть хворих
Резекція конфлюенсу ВВ з анастомозом "кінцеві в кінцеві"	17
Висічення стінки воротної вени з портопластикою поперечним швом	3
Аутовенозна пластика сегментом оваріальної вени	2
Всього	22

безпеки. Оскільки портальні гілки, які кровопостачають хвостату долю печінки, беруть початок від стовбура ВВ або її конфлюенсу, при пухлинному тромбозі цих ділянок ВВ, тотальна каудальна лобектомія була обов'язковим елементом оперативного втручання.

Способи відновлення портального тракту. Після резекції ВВ і видалення препарату виконувався той або інший вид портопластики. В табл. 2 представлені варіанти портопластики, які ми використовували, в основній і досліджуваній групі хворих.

Результати дослідження та їх обговорення

У хворих основної групи виконані 15 обширних (3 і більше сегм.) і 7 розширених (5 і більше сегм.) резекцій печінки. Для досягнення максимального радикалізму операції, тотальна каудальна лобектомія виконувалася у всіх випадках. У контрольній групі виконані 42 обширних і 14 розширених резекцій печінки, в інших випадках (6) виконані резекції 2 сегментів.

У контрольній групі середня тривалість операції склала - 328 хв, час сумарної ішемії печінки - 55 хв, інтраопераційна крововтрата - 1560 мл, об'єм гемотрансфузії - 575 мл. Середня тривалість операції в основній групі склала - 368 хв, час сумарної ішемії печінки - 64 хв. Час, необхідний для резекції і реконструкції ВВ, складав 20 хв. Інтраопераційна крововтрата в основній групі склала - 1780 мл, об'єм гемотрансфузії - 872 мл, що є статистично значимо вище, ніж у контрольній групі. Збільшення об'єму крововтрати в основних групах ми пов'язуємо з наявністю у хворих з пухлинним тромбозом ВВ синдрому портальної гіпертензії з формуванням множинних портокавальних і портопортальних колатералей.

Характер післяопераційних ускладнень був подібним в досліджуваних групах, за виключенням синдром малієї печінки, який частіше мав місце в основній групі. Післяопераційна летальність істотно не відрізнялася між досліджуваними групами хворих. У контрольній групі померло 5 (8,1%) хворих (1 - інфаркт міокарду, 1 - геморагічний інсульт, 1 - гострі виразки товстої кишки, 2 - поліорганна недостатність). В основній групі померло 2 (9,1%) хворих (1 тромбоз ВВ, 1 - сепсис). Середня тривалість перебування у стаціонарі була довшою у хворих основної групи - 22 доби була довшою в порівнянні з контрольною - 13 дб.

У 18 (81,8%) хворих основних груп ГЦК відповідала Т3 і у 4 (18,2%) - Т4 ра класифікацією TNM, у контрольній групі в 10 (16,1%) випадках пухлина відповідала Т2, в 46 (74,1%) випадках - Т3 і в 6 (9,8%) випадках - Т4. Таким чином, онкологічна стадійна характеристика пухлини хворих контрольної групи була значно кращою (менша поширеність й інвазія пухлини), ніж у хворих основної групи. Для оцінки віддалених результатів хірургічного лікування ГЦК із пухлинним тромбозом ВВ досліджували актуаріальне виживання протягом 1, 3-х і 5-ти років після операції. Результати представлені на діаграмі (рис. 1). У основній групі рецидив захворювання розвинувся в 20 випадках. В 18 випадках мав місце внутрішньопечінковий рецидив ГЦК, в 2 позапечін-

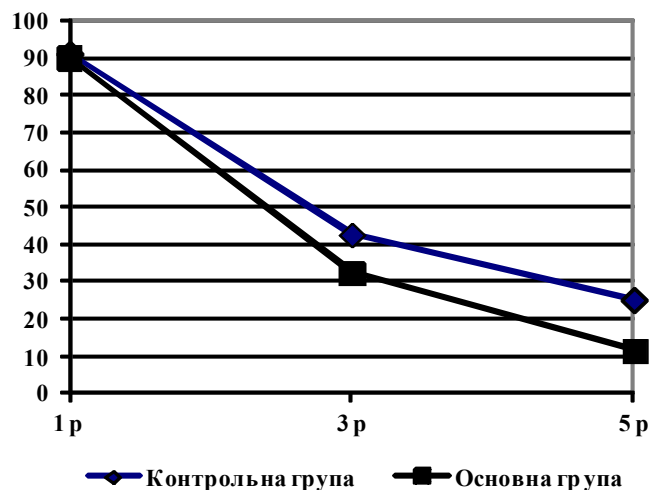


Рис. 1. Віддалена виживання хворих після радикального лікування ГЦК

ковий. Різниця виживання серед двох груп хворих є статистично достовірною ($P=0.33$).

Таким чином, використання при ГЦК з пухлинним тромбозом стовбура і конfluence ВВ комбінованих оперативних втручачь – резекції печінки з резекцією та реконструкцією портального тракту забезпечує максимальну радикальність оперативного втручання, при прийнятній кількості післяопераційних ускладнень і дозволяє істотно збільшити віддалене виживання хворих.

Література

1. Bi-Xiang Zhang, MD, PhD, Song-Qing He, MD, PhD, Wan-Guang Zhang, MD, PhD et al Effects of Location and Extension of Portal Vein Tumor Thrombus on Long-Term Outcomes of Surgical Treatment for Hepatocellular Carcinoma // Annals of Surgical Oncology –2006 Vol. 17(7), P. 940-946.
2. Dah-Cherng Yeh, MD, Tse-Jia Liu, MD, Fang-Ku P'eng, MD An Appraisal of Liver and Portal Vein Resection for Hepatocellular Carcinoma with Extending to Portal Bifurcation // Arch. Surg. –2000 Vol. 175, P. 1273-1279.
3. David Semela, Jean-Francois Dufour Angiogenesis and hepatocellular carcinoma // Journal of Hepatology–2004 Vol. 41–P. 864-880.
4. Jin-Qing Li, Xiao-Man Liang, Ya-Qi Zhang et al Micrometastases of Solitary Hepatocellular Carcinoma and Appropriate Resection // World J. Surg.–2004 Vol.28–P. 376–381.
5. Jie Shi, Eric C. H. Lai, Nan Li, Wei-Xing Guo, Jie Xue, Wan-Yee Lau, Meng-Chao Wu, Shu-Qun Cheng A new classification for hepatocellular carcinoma with portal vein tumor thrombus // J Hepatobiliary Pancreat Sci (2011) 18:74–80.

6. Kazuo Ozawa, Takusi Fujita, Michihiro H., Yoshio Y., M.D. et al Liver Resection for Hepatocellular Carcinoma (HCC) with Direct Removal of Tumor Thrombi in the Main Portal Vein // World J. Surg.–1992 Vol.16 –P. 1172–1177.

Котенко О.Г., Калита Н.Я., Гриненко А.В., Попов А.А., Коршак А.А., Гусев А.В., Федоров Д.А., Петрище І.І., Григорян М.С., Дячук І.С., Лункевич І.В.

Результаты хирургического лечения гепатоцеллюлярной карциномы из опухолевым тромбозом воротной вены

Резюме. Освещены современные вопросы резекции воротной вены при гепатэктомии. Охарактеризованы различные способы резекции воротной вены и порто пластики. Изучены результаты гепатэктомии с резекции воротной вены.

Ключевые слова: гепатоцеллюлярная карцинома, резекция печени, тромбоз воротной вены, резекция воротной вены, порто пластика, тромбэктоми.

Kotenko O.H., Kalyta M.Ya., Grinenko O.V., Popov O.O., Korshak O.O., Gusev A.V., Fedorov D.O., Petrishche I.Y., Grigorjan M.S., Diachuk I.S., Lunkevich I.V.

Results of Surgical Treatment of Hepatocellular Carcinoma with Tumor Thrombosis of Portal Vein

Summary: Modern issues of the portal vein resection while hepatectomy conduction are enlighten. Various methods of portoplasty were depicted. The results of hepatectomy with the portal vein resection were studied up.

Надійшла 25.06.2012 року.

УДК 616.381-002

Криворучко І.А., Бойко В.В., Сивожелізов А.В.

Розповсюджений гнійний перитоніт

Харківський національний медичний університет

ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії НАМУ» Харків

Резюме. У статті розглянуті деякі сучасні питання етіології, патогенезу, класифікації та хірургічного лікування розповсюдженого гнійного перитоніту. Представлені нові дані та висвітлені деякі дискусійні питання, які актуальні і у теперішній час при комплексному лікуванні цієї тяжкої категорії хворих.

Ключові слова: розповсюджений гнійний перитоніт, етіологія, патогенез.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень.

Розповсюджений гнійний перитоніт – одна з найважливіших проблем екстренної хірургії, при якому летальність становить, за даними різних авторів, 25-30%, а при розвитку синдрому множинної дисфункції органів (MODS) досягає 80-90% [1]. За сучасними даними, розповсюджений гнійний перитоніт характеризується як системна запальна реакція організму (SIRS) у відповідь на розвиток гнійно-некротичного процесу в органах черевної порожнини, що клінічно проявляється явищами ендотоксикозу і MODS.

Етіологія гнійного перитоніту. Перитоніт є результатом аутоінфекції, яка носить, як правило, полімікробний характер. Ще А. П. Колесов і співав. (1987) поділяли перитоніти за джерелом походження і мікробіологічними особливостями на наступні форми:

1) перитоніти, як ускладнення захворювань шлунку, дванадцятипалої кишки, жовчних шляхів, підшлункової залози (верхній відділ органів черевної порожнини): ймовірність участі анаеробних бактерій у запаленні не значна (10-15%) і цілком залежить від тривалості існування перитоніту (анаеробна флора зустрічається, як правило, у термінальній стадії);

2) перитоніти, що ускладнюють захворювання тонкої кишки (середній відділ органів черевної порожнини): участь анаеробів досягає 50-60% і зростає в міру наближення вогнища до

ілеоцекальному кута;

3) захворювання нижнього відділу органів черевної порожнини (ілеоцекальний кут, товста кишка) ускладнюються, як правило, змішаним аеробно-анаеробним перитонітом. Таким чином, анаеробна флора приєднується тоді, коли розвивається паретична непрохідність кишечника і стінка поперечної ободової кишки стає проникною для токсинів і бактерій [1].

Деякі питання патогенезу перитоніту. Перитоніт є своєрідною і досить складною реакцією організму на конфлікт очередини з патогенною мікрофлорою і представляє собою сукупність захисних реакцій. При цьому запальні реакції очередини (як найважливіша захисна реакція), її гострота, об'єм, якість ексудату, інтенсивність регіонарних і загальних реакцій залежать, у першу чергу, від індивідуальних властивостей організму, що відбивають стан місцевого і загального імунітету. Окрім цього, реакція очередини, як і загальна реакція організму, залежать у певній мірі і від характеру подразника, і від вірулентності мікрофлори. В.С.Савельєв із співав. (2004) у патогенезі розповсюдженого гнійного перитоніту виділяють чотири основні складові, які є вираженням єдиного тригерного механізму універсальної для всього живого запальної реакції на шкідливий вплив (механічне, хімічне, термічне), включаючи і вплив патогенних мікробіотів: 1) механізми обмеження патологічного процесу в черевній порожнині; 2) імуногенез при перитоніті; 3) патогенез порушення вісцеральних функцій; 4) ендотоксикоз при перитоніті. Щодо організму людини, запалення полягає в зміні стану ендотелію судин, сполучній тканині і крові. Позитивний зміст його – видалення «чужого» органічного або неорганічного пошкоджуючого чого агента і відновлення морфофункціонального стану пошкодженої тканини. Як відомо, у відповідь на запалення і ушкодження в організмі відбувається ряд взаємозалежних