

вен нижніх кінцівок при ПТХ за терміном з моменту перенесеного тромбозу визначено, що із збільшенням часу з моменту тромбозу кількість випадків реканалізації глибоких вен збільшується. При вивченні зв'язку сонографічних ознак тромботичного ураження глибоких вен нижніх кінцівок із ступенем тяжкості ХВН вірогідної залежності не встановлено ($p < 0,05$). У 6 (25%) хворих із ХВН III ст. визначена оклюзія глибоких вен, у 7 (29,2%) - тотально-субтотальна реканалізація, а у хворих з ХВН I та II ст. - у 15 (38,5%) випадках. Однак, у осіб із трофічними виразками, на противагу хворим з ХВН I-II ст., переважає частота поєднання неспроможності клапанів перфорантних та магістральних підшкірних вен ураженої кінцівки (18 (75%) та 19 (48,7%), відповідно ($p > 0,05$).

Висновки

1. Клініко-експертна діагностика хворих та інвалідів внаслідок тромбозу глибоких вен і післятромботичної хвороби повинна включати оцінку стану систем згортання та протизгортання, дослідження рівня Д-димеру і антитромбіну-III із розрахунком їх співвідношення, визначення характеру та розповсюдженості ураження венозної системи нижніх кінцівок за даними дуплексного ангіосканування, що дозволить оптимізувати патогенетично обґрунтовану програму медичної реабілітації цих хворих.

2. У хворих на тромбоз глибоких вен та післятромботичну хворобу з тяжкими формами хронічної венозної недостатності нижніх кінцівок активується система гемостазу на регіонарному рівні, що свідчить про високий ризик венозного тромбоемболізму.

Перспективою подальших досліджень є вивчення динаміки показників системи згортання та протизгортання на тлі цілеспрямованої терапії.

Література

1. Венозные тромбозы нижних конечностей. Возможно ли решение проблемы сегодня? / Л.М. Чернуха, П.И. Никульников, А.А. Гуч [и др.] // Клінічна флебологія. - 2008. - №1. - С. 4-11.

2. Іпатов А.В. Інвалідність як інтегрований показник стану здоров'я населення України: монографія / А.В. Іпатов, О.В. Сергієні, Т.Г. Войтчак // Дніпропетровськ: "Пороги", 2002. - 342 с.

3. Комплексная программа в лечении больных с посттромбофлебической болезнью нижних конечностей / М. Г. Магомедов, А. А. Дюжикиев, М. Р. Рамазанов [и др.] // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2005. - Т. 11, № 3. - С. 64-70.

4. Результаты лікування тромбозів нижньої порожнистої вени / О.М. Скупий, Я.В. Хребтій, С.С. Юрець, А. Є. Татарін // Клінічна флебологія. - 2012. - том 5, №1. - С. 75-77.

5. Русин В. І. Особливості хірургічних втручань при флотуючих тромбах у системі нижньої порожнистої вени / В. І. Русин, Ю. А. Левчак, П. О. Болдіжар // Харківська хірургічна школа. - 2009. - № 3. - С. 9-12.

6. Puggioni A. Достижения в хирургическом лечении посттромботического синдрома / Puggioni A., Lurie F. // Флебологическая. - 2008. - №12. - С. 3-8.

Косинский О.В., Снисар А.В., Бузмаков Д.Л., Волицкая Н.В.

Современные аспекты клинико-экспертной диагностики инвалидизирующих форм венозных тромбозов и посттромботической болезни нижних конечностей

Резюме. В работе представлены результаты клинико-экспертного обследования 220 больных и инвалидов вследствие тромбоза глубоких вен (ТГВ) и посттромботической болезни (ПТХ) нижних конечностей. Проведена оценка клинико-экспертной диагностики больных с данной патологией. Предложенная усовершенствованная клинико-экспертная диагностика позволяет проводить целенаправленную комплексную медицинскую реабилитацию, что улучшит результаты восстановительного лечения больных с данной патологией.

Ключевые слова: тромбоз глубоких вен, посттромботическая болезнь, диагностика, экспертиза.

Kosinsky A.V., Snisar A.V., Buzmakov D.L., Volycka N.V.

Modern Aspects of Clinical and Expert Diagnosis of Disabling Forms of Venous Thrombosis and Postthrombotic Disease of the Lower Extremities

Summary. Outcomes of clinical and expert examination of 220 patients and invalids as a result of deep venous thrombosis and postthrombotic disease of the lower extremities are in study presented. Assessed the clinical and expert diagnosis of patients with this disease. The tendered clinical and expert diagnosis allow to do targeted complex medical rehabilitation that will enrich outcomes of the treatment of patients with this pathology.

Key words: deep venous thrombosis, postthrombotic disease, algorithm of clinical and expert diagnosis.

Надійшла 25.06.2012 року.

УДК: 616.36-089.843

Котенко О.Г., Федоров Д.О., Попов О.О., Гриненко О.В., Гусев А.В., Григорян М.С., Коришак А.В., Петрице І.Й.

Вибір способу реконструкції венозного відтоку при трансплантації лівої латеральної секції печінки

Національний інститут хірургії та трансплантології ім. О.О.Шалімова, м. Київ

Резюме: Трансплантація частини печінки від живого родинного донора є «золотим стандартом» лікування термінальних стадій захворювань печінки. Трансплантація лівої латеральної секції печінки має ряд особливостей та технічних складностей, що пов'язані з невідповідністю діаметрів структур, що анастомозуються, наявністю вираженого злукового процесу в ділянці воріт печінки у реципієнта. Нами досліджено результати 40 трансплантацій лівої латеральної секції печінки від живого родинного донора. Розроблено 3 способи реконструкції печінкових вен трансплантата та запропоновано алгоритм вибору способу в залежності від анатомічної будови венозної системи донора.

Ключові слова: трансплантація печінки, венозна реконструкція, ліва латеральна секція печінки.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень.

Трансплантація частини печінки від живого родинного донора є золотим стандартом лікування термінальних стадій захворювань печінки [1-4]. Педіатричні реципієнти віком від 3 до 36 місяців є складною категорією хворих, що потребують особливої

уваги. В ролі трансплантату у цієї групи пацієнтів використовують ліву латеральну секцію донора [5]. Це зумовлено малими розмірами черевної порожнини дитини та анатомічною будовою лівої латеральної секції. Трансплантація лівої латеральної секції печінки має ряд особливостей та технічних складностей, що пов'язані з невідповідністю діаметрів структур, що анастомозуються (ворітної вени, печінкової артерії, жовчних протоків, печінкових вен), наявністю вираженого злукового процесу в ділянці воріт печінки у реципієнта внаслідок портоентеростомії та важкістю загального стану дитини [6-9]. Останнім часом багато уваги приділяють формуванню адекватного венозного відтоку трансплантата [10]. Вважають, що порушення венозного відтоку призводить до венозної конгестії та підвищення внутрішньосинусоїдального тиску, що прямо пов'язано із порушенням функції трансплантата. Через це формування адекватного венозного відтоку в трансплантаті є обов'язковою умовою його нормального функціонування. З цієї метою нами розроблено нові та вдосконалено існуючі способи реконструкції венозного відтоку

ку при трансплантації лівої латеральної секції печінки.

Мета дослідження. 1) вивчити результати 40 трансплантатів лівої латеральної секції печінки від живого родинного донора, виконаних на базі відділу трансплантації та хірургії печінки НІХтаГ ім. О.О.Шалімова. 2) розробити алгоритм вибору способу венозної реконструкції печінкових вен при трансплантації лівої латеральної секції печінки від живого родинного донора.

Матеріал і методи дослідження

Нами досліджено результати 40 трансплантатів лівої латеральної секції печінки від живого родинного донора. Середній вік реципієнтів склав 10,3±4,5 місяців, жіночої статі – 18, чоловічої – 22. Середня маса реципієнта склала 9,3±5,1 кілограмів. Захворюваннями, що привели до необхідності трансплантації, були біліарна атрезія в 33 випадках, гепатобластома в 3 випадках, криптогенний цироз печінки в 2 випадках, рабдіоміосаркома в 1 випадку, гемангіоендотеліома в 1 випадку. У 31 пацієнта з біліарною атрезією в анамнезі була операція Касаї (портоентеростомія). Донори за ступінню рідства розподілились наступним чином: мати – 21 випадків, батько – 16 випадків, тітка – 1 випадок, дід – 1 випадок, бабуся – 1 випадок. Тривалість операції реципієнта склала 620±145 хв., донора – 530±90 хв. Крововтрата в реципієнта склала 324±120 мл, в донора – 430±290 мл. Тривалість післяопераційної госпіталізації склала 37±12 діб. В післяопераційному періоді виникли наступні ускладнення: судинні – тромбоз печінкової артерії в 2 випадках, тромбоз ворітної вени в 1 випадку, інфекційні – сепсис в 8 випадках, нагноєння післяопераційної рани в 9 випадках, пневмонія в 6 випадках, специфічні – гострий криз відторгнення трансплантату в 10 випадках, гострий стероїдорезистентний криз відторгнення трансплантату в 7 випадках, біліарна стриктура в 2 випадках, перфорації порожнистих органів у 7 випадках.

Результати дослідження та їх обговорення

Для формування адекватного анастомозу печінкових вен трансплантата необхідно виконання наступних умов: 1) відповідність розмірів судин, що анастомозуються; 2) наявність єдиного устя печінкових вен трансплантата та реципієнта; 3) анатомічне положення анастомозу – відсутність перегину та перекруту анастомозу; 4) устя печінкових вен реципієнта повинно бути більшим за устя печінкових вен трансплантата з метою формування “каркасу” анастомозу та попередження стенозу [10; 11]. Зважаючи на це, вибір способу реконструкції печінкових вен трансплантата зумовлено двома групами чинників: зі сторони донора та зі сторони реципієнта.

Чинником з боку реципієнта є діаметр нижньої порожнистої вени в запечінковому сегменті. Якщо діаметр єдиного устя печінкових вен трансплантата більший або дорівнює діаметру НПВ реципієнта, то для анастомозування формують великий трикутний отвір. Для цього об’єднують устя всіх печінкових вен реципієнта та доповнюють отвір повздовжним вертикальним розрізом передньої стінки запечінкового сегмента НПВ. У разі якщо діаметр єдиного устя печінкових вен трансплантата складає не менше 2/3 ширини позапечінкового сегмента НПВ реципієнта для анастомозування формують єдине загальне устя

печінкових вен реципієнта. У випадку, якщо діаметр єдиного устя печінкових вен трансплантата складає від 1/2 до 2/3 ширини запечінкового сегмента НПВ для анастомозування використовують єдине устя серединної та лівої печінкових вен реципієнта.

З боку донора чинником, що зумовлює вибір способу венозної реконструкції печінкових вен трансплантата є анатомічна будова венозного русла донора. Устя лівої та серединної печінкових вен має багато різних варіантів будови, що відрізняються за місцем впадіння та кількістю гілок, що його утворюють. Ми адаптували відому класифікацію варіантів будови устя лівої та серединної печінкових вен за Nakamura з позиції венозної реконструкції і виділили чотири типи будови. До першого типу (А) відносяться такі анатомічні варіанти, при яких печінкові вени 2-3 сегментів печінки формують єдине устя лівої печінкової вени довжиною не менше 5 мм. При цьому типі будови можливе виконання стандартної реконструкції, що полягає в накладанні анастомозу «кінць в кінць» між єдиним устям печінкових вен трансплантата та реципієнта. При всіх інших типах в трансплантаті немає єдиного устя печінкових вен, що придатне до анастомозування, а метою реконструкції є штучне формування такого устя. До другого типу (В) відносяться анатомічні варіанти, коли печінкові вени 2-3 сегментів печінки формують єдине устя лівої печінкової вени але його довжина менша 5 мм. В цьому випадку ми використовували циркулярну венозну пластику аутовенозною вставкою з ворітної вени реципієнта, з метою формування єдиного устя печінкових вен трансплантата достатньої довжини. До третього типу (С) відносяться анатомічні варіанти, коли є роздільне впадіння печінкових вен 2-3 сегменту трансплантату на відстані менш ніж 5 мм. При такій анатомічній будові венозного русла реципієнта виконували реконструкцію з метою формування єдиного устя печінкових вен трансплантата шляхом пластики бокових стінок, роздільно впадаючих вен 2 та 3 сегментів. До четвертого типу (D) відносяться анатомічні варіанти, коли є роздільне впадіння печінкових вен 2-3 сегменту трансплантату на відстані більший ніж 5 мм. Такий анатомічний варіант є показом до забору трансплантату лівої латеральної секції печінки з устям серединної вени для формування єдиного устя печінкових вен трансплантата.

Нами запропоновано алгоритм оцінки анатомічної будови венозного русла лівої латеральної секції печінки живого родинного донора та вибору способу реконструкції (Табл. 1)

У нашому дослідженні в 52,5% випадків було виявлено анатомічну будову печінкових вен лівої латеральної секції печінки за типом А, в 25% випадків за типом В, в 15% випадків за типом С та в 7,5% випадків за типом D. Тому в 47,5% випадків нами було використано один з запропонованих способів реконструкції печінкових вен. Рання післяопераційна летальність в досліджуваній серії склала 17,5%, 1-, 2- та 5 річна виживання – 77,5%, 72,5% та 67,5% відповідно.

Виконання описаних способів реконструкції печінкових вен

Таблиця 1. Алгоритм вибору способу реконструкції печінкових вен при трансплантації лівої латеральної секції печінки

Вивчення судинної анатомії печінкових вен донора (УЗДС, СКТ)			
Вени другого та третього сегментів печінки впадають окремо?			
Ні	Так		
Довжина єдиного устя сегментів 2-3 печінки більша 5 мм.?	Відстань між устям печінкових вен 2 та 3 сегментів печінки більша 5 мм.?		
Так	Ні	Ні	Так
Тип А. Стандартна методика пластики – формування анастомозу «кінць в кінць» між єдиним устям печінкових вен реципієнта та трансплантата	Тип В. Циркулярна венозна вставка з біфуркації ворітної вени реципієнта з формуванням загального устя печінкових вен Sg2-3	Тип С. Формування єдиного устя печінкових вен трансплантата шляхом пластики бокових стінок, роздільно впадаючих печінкових вен Sg2-3	Тип D. Забір трансплантату лівої латеральної секції печінки з устям серединної вени для формування єдиного устя печінкових вен трансплантату

лівої латеральної секції дозволяє створити умови, в яких можливе формування адекватного анастомозу венозного відтоку та збільшити кількість можливих трансплантацій 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. Xinias 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. Трансплантація лівой латеральної секції 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 левый латеральной секции печени

Резюме: Трансплантація части печени от живого родственного донора является «золотым стандартом» лечения терминальных стадий заболеланий печени. Трансплантація левый 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 левый 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, левый 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