

МЕЗОКАВАЛЬНЕ ШУНТУВАННЯ В ХІРУРГІЇ ПОРТАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ДІТЕЙ

В.П. Соручан

Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця

МЕЗОКАВАЛЬНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ В ХИРУРГИИ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ

В.П. Соручан

Национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца

MESOCAVAL SHUNTING AS SURGICAL TREATMENT FOR PORTAL HYPERTENSION IN CHILDREN

V.P. Soruchan

O.O. Bohomolets National Medical University

Резюме. Проведено аналіз ефективності мезокавального шунтування у 47 дітей протягом 2-х років після оперативного лікування. Встановлено, що мезокавальне шунтування (МКШ) є ефективним методом профілактики кровотеч з варикозно розширених вен стравоходу та шлунку при портальній гіпертензії (ПГ) у дітей. Рецидив кровотечі виявлено у 4.3% хворих. Зменшення портопечінкової перфузії (ППП) спостерігається при всіх варіантах МКШ і з часом призводить до депорталізації печінки. МКШ слід розглядати як метод вибору, враховуючи анатомічні особливості системи ворітної (ВВ) та форму ПГ. Застосування МКШ за ургентними показаннями можна розглядати як метод первинного хірургічного гемостазу.

Ключові слова: портальна гіпертензія, діти, кровотеча з варикозно розширених вен, шунтуючі оперативні втручання, мезокавальне шунтування.

Резюме. Проведен аналіз ефективності мезокавального шунтування у 47 дітей на протязі 2 лет после оперативного лечения. Мезокавальное шунтирование (МКШ) является эффективным методом профилактики кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода и желудка при портальной гипертензии (ПГ) у детей. Рецидив кровотечения выявлен у 4.3% больных. Уменьшение портопеченочной перфузии (ППП) отмечается при всех вариантах МКШ, и со временем приводит к депортализации печени. МКШ стоит рассматривать, как метод выбора учитывая анатомические особенности системы воротной вены (ВВ) и форму ПГ. Выполнение МКШ по ургентным показаниям можно рассматривать, как метод первичного хирургического гемостаза.

Ключевые слова: портальная гипертензия, дети, кровотечение из варикозно расширенных вен, шунтирующие оперативные вмешательства, мезокавальное шунтирование.

Abstract. An effectiveness analysis was made in a group of 47 children during a two year period after operative treatment. Mesocaval shunting (MCS) is an effective method of prophylaxis for variceal bleeding with portal hypertension (PH) in children. Recurrence of bleeding was diagnosed in 4.3% of patients. A decrease in the portohepatic perfusion (PHP) is seen with all types of MCS, and with time leads to deportalization of the liver. MCS should be performed as a method of choice considering anatomical conditions of the portal vein (PV) and the form of PH. MCS under urgent circumstances can be considered as a method of primary surgical hemostasis.

Keywords: portal hypertension, children, variceal bleeding, shunt surgery, mesocaval shunting.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень. Дослідження останніх років вказують, що портосистемне шунтування є ефективним методом профілактики кровотеч у дітей з портальною гіпертензією (ПГ) [2,3,5,6]. В той же час немає одностайної думки відносно чітких критеріїв вибору виду портосистемного анастомозу, залежно від форми портальної гіпертензії у дітей. В літературі зустрічаються лише поодинокі дослідження оцінки впливу виду портосистемного шунтування на портальну перфузію печінки (ППП) [1,4].

Мета: Оцінити ефективність мезокавального шунтування при портальній гіпертензії у дітей та його вплив на портальну перфузію печінки.

Матеріали і методи

З 1990 по грудень 2013 року в клініках кафедри дитячої хірургії при НДСЛ «ОХМАТДИТ» на лікуванні заходилося 317 дітей з ПГ. Хірургічне лікування проведено у 247 пацієнтів. У 47 (19.0%) хворих виконано мезокавальне шунтування (МКШ). Допечінкова форма портальної гіпертензії (ДФПГ) діагностована у 45 (95.7%), печінкова форма у 2 (4.3%) з цих хворих. Середній вік дітей становив 11 років 1 місяць. Всі хворі в анамнезі мали від 1-го до 3-х епізодів кровотеч з варикозно розширених вен стравоходу та шлунку.

Діагностика ПГ включала: ультразвукове дослідження органів черевної порожнини (УЗД-ОЧП), фіброезофагогаскродуоденоскопія (ФЕГДС), лабораторні методи обстеження (загальний аналіз крові, біохімічне дослідження крові, коагулограма, скринінг маркерів гепатитів, група крові та резус фактор), та мультиспіральну комп'ютерну томогра-

фію органів черевної порожнини (МСКТ).

За результатами передопераційного обстеження встановлено, що ППП зменшена на 45-50% і дорівнює 287 ± 30 мл/хв. Варикозне розширення вен (ВРВ) стравоходу I ступеня діагностовано у 1 (2.1%) хворого, II ступеня у 10 (21.3%) пацієнтів та III-IV ст. у 36 (76.6%) хворих. Гостра кровотеча з ВРВ була в 11 (23.4%) випадках. Портальна гастропатія виявлена у всіх хворих.

Всі хворі були розподілені за варіантом виконаного МКШ: перша група - Н-подібне МКШ з використанням ауто-трансплантата з лівої внутрішньої яремної вени $n=19$, (40.4%), Н-подібне МКШ з використанням мезентеріальної вени першого порядку $n=2$, (4.3%); друга група - МКШ методом бік в бік $n=26$, (55.3%). МКШ бік в бік виконували при відстані між мезентеріальною та нижньою порожнистою венами до 5см. Діаметр накладеного анастомозу складав 10 ± 4 мм.

МКШ як первинне оперативне втручання проведено у 19 (40.4%) хворих, а у 28 (59.6%) пацієнтів виконано після попередніх оперативних втручань. За ургентними показаннями операцію виконано в 11 (23.4%) випадках.

Для оцінки ефективності шунтування інтраопераційно вимірювали портальний тиск в системі ворітної вени (ВВ) до, та після накладання анастомозу шляхом пункції аркадної вени мезентеріального басейну. Середній тиск в системі ВВ до шунтування становив 359 ± 34 мм.вод.ст.

Ефективність МКШ в післяопераційному періоді оцінювалась, за даними результатами УЗД-ОЧП, на 7 добу шляхом виміру діаметру шунта, визначення об'єму кровотоку по шунту та швидкісних показників току крові. Строки спостереження склали 1-3-6-12-24, 48 місяці після опера-

тивного втручання.

Результати та їх обговорення

МКШ відноситься до тотальних варіантів портосистемного шунтування (діаметр анатомозу 15-20мм), що поруч з високим декомпресійним ефектом призводить до повної депорталізації печінки.

Первинне МКШ виконано у 19 (40.4%) хворих: Н-подібний тип МКШ - у 8 (42.1%) пацієнтів, МКШ бік в бік у - 11 (57.9%). Вибір МКШ при первинному оперативному втручанні був зумовлений анатомічними особливостями розташування селезінкової вени: внутрішньопанкреатичне розташування, діаметр вени до 5 мм з відстанню до ниркової вени більше 4 см, розсіпний тип будови. Накладання МКШ методом бік в бік можливе було при відстані до 5см між судинами, попереджаючи їх перегин. При відсутності умов для виконання МКШ методом бік в бік, проводилось Н- подібне МКШ.

При повторному оперативному втручанні МКШ виконано у 28 (59.6%) хворих: Н-подібний варіант - у 13 (46.4%) пацієнтів, МКШ бік в бік - в 15 (53.6%) випадках. Вибір МКШ при повторному оперативному втручанні був зумовлений незадовільним результатом попередньої операції спленоренального шунтування.

За ургентними показаннями МКШ виконано у 11 (23.4%) хворих з гострою кровотечею з ВРВ, що дало змогу зупинити кровотечу та забезпечити надійний післяопераційний гемостаз у всіх хворих. В 3 (27.3%) випадках шунтування виконано методом бік в бік, в 8 (72.7%) випадках Н-подібно.

Встановлено що, при МКШ методом бік в бік тиск в системі ВВ зменшується на 34.3% і дорівнює 236 ± 23 мм.вод.ст., а при Н-подібному МКШ на 28,7% і становить 256 ± 19 мм.вод.ст. Таким чином, при МКШ, незалежно від варіанту шунтування, відбувається зниження портального тиску у всіх хворих. Найбільший декомпресійний ефект виявлено при МКШ бік в бік, що на 6.7% більше від МКШ Н-подібного типу, що зумовлено прямим шунтуванням портальної крові.

При МКШ методом бік в бік, протягом першого року після оперативного лікування, портальна перфузія зменшується в середньому до 236 ± 25 мл/хв, що на 35% менше від доопераційних показників. При МКШ Н-подібного типу встановлено, що показник ППП сягає 256мл/хв, що на 28.1% менше від доопераційних результатів. Порівнюючи показники ППП при МКШ бік в бік та МКШ Н-подібного типу, найбільша декомпресія портальної системи відбувається після МКШ методом бік в бік, що підтверджує отримані інтраопераційні дані змін тиску в системі ВВ.

Таким чином, МКШ незалежно від варіанту, з часом призводить до повної депорталізації печінки, тому використання цих варіантів шунтування у хворих з печінковою формою ПГ повинне бути обмежене Н-подібними варіантами

шунтування, котрі мають менший декомпресійний ефект.

При аналізі ендоскопічних даних виявлено, що протягом першого року після оперативного втручання варикоз вен регресує до I-II ст у всіх хворих. Відповідно до характеристики декомпресійних властивостей МКШ, найбільш швидкий регрес ВРВ відбувається при МКШ методом бік в бік в термін до 6-7 місяців після оперативного втручання, на відміну від МКШ Н-подібного типу, де регрес ВРВ відбувається терміном від 9 до 12 місяців.

Ускладнення діагностовано у 7 (14.9%) хворих. Злукова кишкова непрохідність виникла у однієї дитини (2.1%) на 7 місяці спостереження. У 4-х (8.5%) хворих в післяопераційному періоді діагностована лімфорейя за рахунок пошкодження лімфотичних шляхів в зоні шунтування. Рецидив кровотечі виник у 2-х (4.3%) хворих. Кровотеча у цих хворих ліквідована застосуванням консервативних методів лікування.

Висновки

Таким чином, наведені результати МКШ свідчать про ефективність запропонованого методу хірургічної корекції ПГ з метою попередження та зупинки кровотечі з ВРВ, що дорівнює 87.2%. МКШ при первинному оперативному втручанні виконується залежно від анатомічних особливостей будови портальної системи та в залежності від характеру попередньої операції. Запропоновані варіанти МКШ можливо розглядати як варіант хірургічного гемостазу у хворих з гострою кровотечею. ППП зменшується при всіх видах МКШ, тому даний вид шунтуючих операцій слід розглядати як метод вибору при хірургічному лікуванні ПГ, враховуючи форму ПГ.

Література

1. Botha JF, Campson BD, Grant WJ et al. Portosystemic shunt in children: a 15-year experience. *J Am Coll Surg.* 2004; 199(2): 179,85
2. K.I.N. Rao-Anju Goyal-Prema Menon B.R. Thapa et al. Extrahepatic portal hypertension in children: observations on three surgical procedures. *Pediatr Surg Int.* 2004; 20: 679-684
3. Tetsuya Mitsunaga, Hideo Yoshida et al. Pediatric gastroesophageal varices: treatment strategy and long-term results. *J pediatr Surg.* 2006; 41: 1980-1983
4. Tsuyoshi Shinohara, Hisami Ando, Yoshio Watanabe, Takahiko Seo, Toru Harada, Kenitiro Kaneko. Extrahepatic portal vein morphology in children with extrahepatic portal hypertension assessed by 3-dimensional computed tomography: a new etiology of extrahepatic portal hypertension. *J pediatr Surg.* 2006; 41: 812-816
5. de Ville de Goyet J, Alberti D, Clapuyt, et al. Direct bypassing of extrahepatic portal venous obstruction in children: a new technique for combined hepatic portal revascularization and treatment extrahepatic portal hypertension. *J Pediatr Surg.* 1998; 33(4): 597-601
6. Wolff M, Hirner A. Current state of portosystemic shunt surgery. *Langenbecks Arch Surg.* 2003; 388(3): 141-9. Epub 2003 Mar 29

Надійшла 01.07.2014 року.