

УДК 616.149-008.341.1-053.2-07-089

Соручан В.П., Годік О.С.

ПОРТОСИСТЕМНЕ ШУНТУВАННЯ, ЯК МЕТОД ЛІКУВАННЯ КРОВОТЕЧ ПРИ ДОПЕЧІНКОВІЙ ФОРМІ ПОРТАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ДІТЕЙ

Національний Медичний Університет ім. О.О. Богомольця, Київ,
Національна Дитяча Спеціалізована Лікарня «ОХМАТДИТ»

Наведені результати лікування 64 дітей з кровотечею з варикозно розширених вен стравоходу на тлі портальної гіпертензії. У більшості – 59 (93,6%) була виявлена до печінкова форма портальної гіпертензії. Встановлено, що ефективним та надійним методом гемостазу при кровотечі з варикозно розширених вен стравоходу є шунтуючі операції між системою портальної вени і системою нижньої порожнистої вени. У дітей, що оперовані попередньо, залишається можливість виконання шунтуючих операцій з хорошим віддаленим результатом.

Ключові слова: портальна гіпертензія, діти, кровотеча з варикозно розширених вен, шунтуючі операції.

Вступ

Причиною портальної гіпертензії (ПГ) в дитячому віці є аномалії розвитку або тромбоз ворітної вени, що призводять до кровотеч з варикозно розширених вен стравоходу та шлунку (ВРВ) у дітей. (1,2,3)

Лікування ускладнень ПГ в дитячому віці залишається складним та остаточно невирішеним питанням. (4)

Запропоновані методи хірургічного та ендоскопічного гемостазу призводять до тимчасового покращення з подальшим ризиком виникнення рецидиву кровотечі до 56-73%. (5,6,7,8)

В дитячому віці арсенал способів зупинки кровотечі різко обмежений. В значній кількості випадків оперативне втручання проводиться в ургентному порядку з метою зупинки кровотечі методом прошивання зони шлунково стравохідного переходу та спленектомії. В подальшому це не виключає повторної кровотечі і потребує повторного оперативного втручання. (5,9,10,11)

В сучасній літературі приділяється недостатньо уваги вирішенню тактики ведення хворих дітей з гострою кровотечею, дискутується питання про доцільність хірургічного втручання та про його обсяг на висоті кровотечі. (4,5,8,9,10,11) Недостатньо вивченні питання можливості та ефективності виконання декомпресійних шунтуючих оперативних втручань при гострій кровотечі з ВРВ. (1)

З метою покращення результатів та підвищення ефективності лікування кровотечі багатьма авторами запропоновані альтернативні ендоскопічні методи – склерозування, лігування ВРВ. Аналіз ефективності ендоскопічних методів вказує що з труднощами виконання цих процедур ризик рецидиву кровотеч залишається високим - 35-45%.

Таким чином, відсутність односпайної думки про ефективність запропонованих методів лікування кровотечі з ВРВ обумовлює необхідність подальшого вивчення проблеми з систематизацією отриманих даних для підвищення ефективності методів зупинки кровотечі у дітей з ВРВ.

Мета дослідження

Вивчення ефективності варіантів хірургічних

методів зупинки кровотечі у дітей з ВРВ шляхом розробки та впровадження сучасних методів портосистемного шунтування.

Матеріали і методи дослідження

З 2000 до 2012 року на базі кафедри дитячої хірургії в НДСЛ «ОХМАТДИТ» знаходилося на лікуванні 63 дитини, віком від 8 місяців до 16 років (в середньому 5,3 років) з рецидивуючими кровотечами з ВРВ.

Допечінкова форма портальної гіпертензії (ДФПГ) виявлена у 59 (93,6%), печінкова форма портальної гіпертензії (ПфПГ) у 4 (6,4%) дітей.

У 45 хворих (71,4%) при поступленні в нашу клініку діагностовано гостру кровотечу з ВРВ, що продовжувалась, 18 дітей (28,6%) госпіталізовані в клініку з явищами нестійкого гемостазу. 38 з цих дітей (60,31%) за місцем проживання виконані 52 оперативних втручання. У 32 хворих (84,3%) виконано прошивання шлунково-стравохідного переходу (ПШСП), 3 хворим-спленектомія, в 2 випадках проведено порто-системне шунтування (ПСШ).

Всім хворим (n-63) з гострою кровотечею з ВРВ призначалась консервативна терапія з використанням гемостичної та вазоактивної терапії (синтетичний аналог соматотропного гормону в віковій дозі), антибактеріальна терапія, декомпресія шлунку, переливання плазмоекспандорів (кристалоїди та колоїди) з метою стабілізації гемодинамики та перфузії нирок з контролем почасового діурезу і основних вітальних показників (ЦВТ, АТ, пульс, рівень гемоглобіну та гематокриту). Замісну гемотрансфузію еритроцитарною масою виконували при рівні гемоглобіну нижче 70г/л, фракційним методом

В 63 випадках в термін від 2-6 годин з часу поступлення виконано ФЕГДС для визначення джерела, стадії і ризику кровотечі за J.A.H. Forrest (1974) або В.Т. Зайцева (1990). ВРВ стравоходу виявлено у 21 хворого, ВРВ стравоходу та шлунку – у 42 пацієнтів. 32 хворих мали варикоз 1-2 ст стравоходу та 3-4 ступеня шлунку з джерелом кровотечі в межах кардіального відділу шлунку. В 28,6% (n- 18) при ФЕГДС виявлено кровотечу що зупинилась з явищами нестійкого гемостазу. Кровотечу, що продовжувалась виявлено у 45 хворих.

Після встановлення джерела кровотечі при стабільному стані, в 23 випадках виконано склерозування та кліпування вен з метою зупинки кровотечі.

Ефективність комбінації консервативних та ендоскопічних методів зупинки кровотечі оцінювалась за даними стабілізації стану пацієнта, відсутності явищ ознак кровотечі, що підтверджено повторним ФЕГДС з метою оцінки стану гемостазу ВРВ. У 14 хворих виявлено ВРВ з явищами стійкого гемостазу (стадія тромбованих судин та стадія утворення фібрину над ВРВ).

Рецидив кровотечі з ВРВ або кровотеча що продовжується діагностовано у 49 хворих в термін до 48 годин, що було абсолютним показанням до оперативного втручання.

В виборі методу оперативного втручання перевагу надавали ПСШ. У хворих з ПфПГ перевагу надавали ПШСП. Вибір методу ПСШ залежав від характеру попереднього оперативного втручання та наявності селезінки. Спленоренальне шунтування проведено у 33 (52,4%) хворих, мезокавальне шунтування в 16 (25,4%) випадках, мезопортальне шунтування – 3 (4,8%) пацієнта. При неможливості виконання ПСШ у 11 дітей (17,4%) виконано ПШСП. Під час операції, перед та після шунтування виконували вимірювання тиску в портальній системі аркадної вени тонкої кишки. Середній тиск становив 256 ± 43 мм.вод.ст до шунтування та 189 ± 25 мм.вод.ст після.

В післяопераційному періоді діти лікувались по загально прийнятій схемі, що включала – антибактеріальну терапію, препарати для зменшення секреції слизової оболонки шлунка, препарати що покращували реологію та агрегацію тромбоцитів та інфузійна терапія. Замісні гемотрансфузії виконували при рівні гемоглобіну нижче 70г/л.

Оцінка ефективності функції ПСШ проводилась методом УЗД моніторингу на 3-7-10 добу. На 12 добу після оперативного втручання оцінювали стан ВРВ стравоходу та шлунку шляхом ФЕГДС. Контрольне комплексне обстеження в динаміці проводилось в термін 1-3-6-12-24 місяці після оперативного втручання.

Результати та їх обговорення

Питання лікування та профілактики кровотеч з вен стравоходу та шлунку при ПГ у дітей залишається невирішеним питанням сучасної дитячої хірургії. Немає однозначної думки що до вибору методу зупинки кровотечі у дітей з ВРВ.

В структурі дітей госпіталізованих з гострою кровотечею більшість (N-59, (93,6%)) мали ДфПГ. Кавернозна трансформація ворітної вени (ВВ) була в 43 випадках, тромбоз ВВ внаслідок катерезизації пупкової вени та омфаліту діагностовано у 12 дітей, аномалію розвитку ВВ (гіпоплазія ВВ та атрезія) – у 4 хворих. ПфПГ переважна кількість (N-4) пацієнтів мали цирроз печінки. Біліарний цирроз печінки внаслідок корегованої біліарної атрезії (операція Касаї в

період нованородженості) у 1 дитини, цирроз печінки внаслідок аутоімунного гепатиту у 2 хворих, та у 1 дитини цирроз печінки на тлі хронічного вірусного гепатиту.

Діагноз у всіх дітей з ДфПГ (n-59, 93,6%) встановлено після першої кровотечі з ВРВ. У 38 (84,3%) з цих хворих виконані різні види оперативного втручання: ПШСП – 32 хворих, спленектомія – 3 хворих, ПСШ – 2 пацієнта. Аналіз ефективності первинного оперативного втручання вказує, що після ПШСП рецидив кровотечі діагностовано у всіх хворих в термін від 2,5 до 3,2 років після операції. 7 дітей оперовані декілька раз за місцем проживання шляхом ПШСП, у 3 хворих в комбінації з спленектомією з незадовільним результатом у віддаленому періоді. Таким чином, встановлено що після первинного оперативного втручання в 100% отримано гемостатичний ефект на тлі гострої кровотечі, з рецидивом кровотечі в віддаленому періоді.

Вибір тактики лікування пацієнтів з гострою кровотечею з ВРВ залежав від стабільності вітальних функцій організму та ендоскопічних ознак гемостазу. Однією з головних ланок інтенсивної терапії гострої кровотечі з ВРВ вважаємо призначення синтетичних аналогів самотропного гормону(САСГ). Ефективність консервативної монотерапії САСГ у 63 хворих, дозволила досягти клінічних ознак стійкого гемостазу у 14 (22,2%) хворих протягом перших 24 годин після початку кровотечі. Але контрольна ФЕГДС наочно демонструвала, що у 12 з них залишилися явища нестійкого гемостазу з ризиком рецидиву кровотечі, що потребувало склерозування та лігування ВРВ.

Головним стратегічним фактором вибору подальшої тактики було проведення ФЕГДС. Всім хворим з ознаками гострої кровотечі в термін від 2-6 годин від часу госпіталізації виконували ендоскопію. Так в 28,6% (n-18) діагностовано кровотечу, що зупинилась з явищами нестійкого гемостазу. Цим хворим в подальшому продовжена консервативна терапія в поєднанні з САСГ з отриманням стійкого гемостазу у 14 дітей. В 4 випадках діагностовано рецидив кровотечі в термін від 48-72 годин, що було показанням до оперативного втручання.

Групу з ендоскопічними ознаками кровотечі, що продовжувалась, склали 45 хворих. В залежності від стану пацієнта та показників вітальних функцій вирішувалась подальша тактика. При стабільному стані виконано склерозування вен стравоходу в 15 випадках та комбінація кліпування ВРВ з склерозуванням у 8 хворих. В подальшому продовжувалась консервативна терапія. Рецидив кровотечі у цих дітей в термін 48-72 годин діагностовано в 11 випадках, що було показанням до оперативного втручання.

При профузній кровотечі з ВРВ, без локалізації джерела кровотечі та нестабільності вітальних показників в 22 випадках встановлювали

зонд Блекмора з обов'язковим переводом хворого на ШВЛ. Це дало змогу стабілізувати стан пацієнтів в термін 6-12 годин з часу постановки зонду з вирішенням подальшої тактики лікування. Стабілізацію вітальних показників було досягнуто у всіх хворих. Але у 19 з них після здуття балонів зонду Блекмора відновлювались ознаки кровотечі. Всім хворим з ознаками кровотечі відновлювалась механічна обтурація зондом Блекмора ВРВ і на фоні інтенсивної терапії виконували оперативне втручання.

Таким чином, ефективність гемостатичної монотерапії САСГ сягає 22,2%, а комбінація САСГ та ендоскопічних методів гемостазу підвищується до 47,8%. Застосування зонду Блекмора при гострій кровотечі з ВРВ ефективно в 48,8%. Надійність механічного гемостазу дає можливість за короткий термін стабілізувати головні вітальні функції організму але не задовольняє своїм тимчасовим ефектом та особливостями застосування його у дітей (необхідність ШВЛ). Тому, на нашу думку, механічний гемостаз доцільно розглядати як метод підготовки до оперативного втручання.

Аналіз ефективності консервативно-інструментальних методів гемостазу демонструє можливість зупинки кровотечі в 47,8% випадків, з ймовірністю рецидиву кровотечі у цих хворих в найближчий час (72 годин) в 24%.

Таким чином, переважну більшість пацієнтів 71,4% (45 хворих) становила група оперованих за ургентними показаннями до 48годин і лише в 28,6% (n-18) хворих оперовані за відстроченими показаннями після 48 годин. Перевагу надавали ПШШ. Особливістю такого підходу на наш погляд є те, що ПШШ на сьогодні розглядається, як радикальний метод лікування ДфПГ. Вибір типу ПШШ залежав від того яке оперативне втручання було первинним, наявності прохідної лівої гілки ворітної вени, вітальних показників та ступеню їх корекції під час операції.

В 25 випадках (39,7%) оперативне втручання виконано первинно на фоні гострої кровотечі. Спленоренальне шунтування виконано (СРА) у 10 пацієнтів, мезо-кавальне шунтування (МКА) в 4 випадках, мезо-портальне шунтування у 3 дітей. ПШСП при повторному оперативному втручанні виконали у 8 хворих, при вкрай важкому стані пацієнта та неможливості виконання ПШШ. Переважну більшість склали пацієнти в анамнезі котрих виконано ПШСП (n-32, 84,35%). Аналіз характеру повторних оперативних втручань вказує, що в 92,1% (n-35) на тлі гострої кровотечі можливе виконання ПШШ. МКА виконано у 14 хворих, СРА – 15 дітей, ДСРА-4, ПСРА -2. При наявності селезінки перевагу надавали СРА, при відсутності селезінки вирішувалось питання МКА.

При виконанні портومتрії встановлено, що тиск був високим навіть на фоні гострої кровотечі і склав 298 ± 43 мм.рт.ст. Після ПШСП істотних змін портального тиску не відбувається – 230 ± 56 мм.вод.ст. на відміну від ПШШ.

Після виконання СРА тиск знизився на 65 ± 12 мм.вод.ст, при ДСРА на 19 ± 8 мм.во.ст., а при МКА на 95 ± 16 мм.вод.ст. Таким чином встановлено, що виконання ПШШ на фоні гострої кровотечі усуває головний провокуючий фактор кровотечі при ПГ з ВРВ – високий тиск в системі портальної вени.

Аналіз безпосередніх результатів запропонованих оперативних втручань засвідчив, що кровотечу вдалось зупинити в 61 (96,8%) випадку. Рецидив кровотечі в ранньому післяопераційному періоді діагностовано в 2 (3,2%) випадках. Всі хворі оперовані повторно після стабілізації стану. У хворих з ДСРА проведено ПШСП при виявленій функції анастомозу. Це пов'язано на нашу думку з селективністю ДСРА, та збереженим високим тиском в системі портальної вени.

Ефективність ПШШ оцінювали за даними УЗД-ОЧП та ФЕГДС. В післяопераційному періоді у всіх хворих, котрим виконано ПШШ, діагностовано прохідність анастомозу, з середнім об'єм кровотоку 890 ± 58 мл/хв. За даними ФЕГДС в післяопераційному періоді встановлено, що у всіх хворих ліквідовані ознаки загрози кровотечі, та у 89% дітей відмічено зменшення ВРВ до 2-3ст в термін до 6-9 місяців з моменту оперативного втручання.

Аналіз віддалених результатів вивчено у 59 дітей в термін до 5 років ($\pm 4,5$ місяця). За даними УЗД-ОЧП у 45 хворих з ПШШ відмічено, що об'ємний кровоток по анастомозу збільшується до $1,3 \pm 0,2$ л/хв. протягом першого року. Встановлено, що з збільшенням об'єму кровотоку по шунту відбувається зменшення порто-печінкової перфузії печінки незалежно від варіанту ПШШ окрім мезо-портального типу шунтування. Тромбоз анастомозу з рецидивом кровотечі в термін до 8 місяців з часу ПШШ діагностовано у 3 хворих. Всі хворі були оперовані. Ревізія СРА виконано в 1 випадку, тромбоз виявлено після ДСРА та СРА, що потребувало МКА в подальшому. Загрозу кровотечі ліквідовано у всіх хворих котрі потребували решунтування з добрими віддаленими результатами.

Загальна летальність становила 4,76% (n-3). В усіх 3 випадках причиною був сепсис після перенесеного оперативного втручання на тлі гострої кровотечі. Всім хворим на етапах лікування до цього була виконана спленектомія в поєднанні з ПШСП, що очевидно стало причиною такого виходу захворювання.

Висновки

1. Кровотеча з варикозно розширених вен є загрозливим ускладненням допечінкової форми портальної гіпертензії у дітей і в 93,6% є первинною ознакою хвороби.

2. Комбінація консервативно-інструментальних методів дозволяє зупинити кровотечу в 47,8% випадків. В 52,2% випадків добитися гемостазу дозволяє використання зонду Блекмора.

3. Показанням до ургентного оперативного втручання при гострій кровотечі з ВРВ є профузна кровотеча, що потребує постановки зонду Блекмора, рецидив кровотечі в термін 48-72 годин з часу госпіталізації та ендоскопічні ознаки нестійкого гемостазу.

4. Виконання порто-системного шунтування на фоні гострої кровотечі усуває головний провокуючий фактор при допечінковій формі портальної гіпертензії і дозволяє знизити тиск в системі ворітної вени в залежності від типу анастомозу на 105 ± 45 мм.рт.ст.

Література

1. Orloff M.J. Bleeding esophagogastric varices from extrahepatic portal hypertension: 40 years' experience with portal-systemic shunt. / M.J. Orloff, M.S. Orloff, B. Girard, S.L. Orloff // *J Am Coll Surg* 2002; 194 (6): 717-728; discussion 728-730.
2. Ryckman F.C. Causes and management of portal hypertension in the pediatric population / F.C. Ryckman, M.H. Alonso // In: Sanyal A.J., ed. *Clinics in Liver Disease*, W.B. Sanders, Philadelphia, 2001. – vol. 5. – pp. 789-818.
3. Shinohara Tsuyoshi Extrahepatic portal vein morphology in children with extrahepatic portal hypertension assessed by 3-dimensional computed tomography: a new etiology of extrahepatic portal hypertension / Tsuyoshi Shinohara, Hisami Ando, Yoshio Watanabe, Takahiko Seo, Toru Harada, Kenitiro Kaneko // *J pediatr Surg.* –2006. – V. 41. – P. 812-816

4. Wolff M. Current state of portosystemic shunt surgery / M. Wolff, A. Hirner // *Langenbecks Arch Surg. Epub*, Mar 29. – 2003. – V. 388 (3). – P. 141-9.
5. Картун М. Сравнительная оценка применения склерозирующих препаратов тромбовар и фибровейн в лечении варикозно расширенных вен пищевода у детей при портальной гипертензии / М. Картун, А.В. Друдов, М.Н. Сухов [и др.] // *Детская хирургия.* – 2003. – № 1. – С. 15-17
6. Celinska-Cedro D. Endoscopic ligation of esophageal varices for prophylaxis of bleeding in children and adolescents with portal hypertension: preliminary results of a prospective study / D. Celinska-Cedro, M. Teisseyre, M. Woynarowski [et al.] // *J pediatr Surg.* – 2003. – V. 38 (7). – P. 1008-11
7. Orloff M.J. Bleeding esophagogastric varices from extrahepatic portal hypertension: 40 years' experience with portal-systemic shunt. / M.J. Orloff, M.S. Orloff, B. Girard [et al.] // *J Am Coll Surg.* –2002. – V. 194 (6). – P. 717-728; discussion 728-730.
8. Tetsuya Mitsunaga Pediatric gastroesophageal varices: treatment strategy and long-term results / Mitsunaga Tetsuya, Yoshida Hideo [et al.] // *J pediatr Surg.* – 2006. – V. (41). – P. 1980-1983
9. K.I.N. Rao-Anju Extrahepatic portal hypertension in children: observations on three surgical procedures / K.I.N. Rao-Anju Goyal-Prema Menon B.R. Thapa [et al.] // *Pediatr. Surg. Int.* – 2004. – V. (20). – P. 679-684
10. Botha J.F. Portosystemic shunt in children: a 15-year experience *J Am Coll Surg* / J.F. Botha, B.D. Campson, W.J. Grant [et al.] – 2004. – V. 199 (2). – P. 179-85
11. de Ville de Goyet J. Direct bypassing of extrahepatic portal venous obstruction in children: a new technique for combined hepatic portal revascularization and treatment extrahepatic portal hypertension / de J. Ville de Goyet, D. Alberti [et al.] // *J Pediatr Surg.* – 1998. – V. 33 (4). – P. 597-601

Реферат

ПОРТОСИСТЕМНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ КАК МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ КРОВОТЕЧЕНИЙ ПРИ ДОПЕЧЕНОЧНОЙ ФОРМЕ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ

Соручан В.П., Годик О.С.

Ключевые слова: портальная гипертензия, дети, кровотечение из варикозно расширенных вен, шунтирующие операции.

Приведены результаты лечения 63 детей с кровотечениями из варикозно расширенных вен на фоне портальной гипертензии. У большинства - 59 (93,6%) была выявлена допечёночная форма портальной гипертензии. Установлено что эффективным и надёжным методом гемостаза при кровотечениях из варикозно расширенных вен пищевода являются шунтирующие операции между системой портальной вены и нижней полой веной. У детей, которые ранее оперированы, сохраняется возможность выполнения шунтирующих операций с хорошим отдалённым результатом.

Summary

PORTOSYSTEMIC SHUNTING AS TREATMENT METHOD OF BLEEDINGS WHICH OCCUR IN PRE-HEPATIC FORM OF PORTAL HYPERTENSION IN CHILDREN.

Soruchan V.P., Godyk O.S.

Keywords: portal hypertension, children, bleeding from varicose veins, bypass surgery.

This article presents the results of treatment of 63 children with bleeding from varicose veins against the background of portal hypertension. Most of them, 59 (93.6%) children, were diagnosed to have pre-hepatic form of portal hypertension. It has been found out the shunting between the portal vein system and inferior vena cava is as effective and reliable method of haemostasis in cases of bleeding from oesophageal varices. Children who were previously operated on can undergo bypass surgery with good long-term results.