



УКРАЇНА

(19) UA (11) 15869 (13) U
(51) МПК (2006)
A61P 7/04 (2006.01)
A61B 5/145

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ КРОВОТЕЧІ З ТРАВМОВАНОЇ СЕЛЕЗІНКИ

1

(21) u200601030
(22) 03.02.2006
(24) 17.07.2006
(46) 17.07.2006, Бюл. № 7, 2006 р.
(72) Христенко Владислав Валерійович, Доманський Олег Борисович
(73) КИЇВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМ. П.Л.ШУПИКА
(57) 1. Спосіб консервативного лікування кровотечі з травмованої селезінки, що включає обстеження хворого, наприклад з використанням комп'ютерної томографії та ультросонографії і проведенням повного комплексу аналізів крові і сечі, проведення корекції гемостазу та електролітного балансу, переливання свіжозамороженої плазми і розчину альбуміну для корекції білкового обміну та використання лікарських препаратів для підвищення згортання крові, який **відрізняється** тим, що на початковому етапі лікування кровотечі з травматичного розриву селезінки знижують тиск крові в судинах портальної системи кровообігу та в черевному стовбурі шляхом застосування октреотиду спочатку внутрішньовенно болюсно в дозі 50-100мкг, потім переходять на внутрішньовенну інфузію в дозі 40-100мкг/г протягом 3-6 годин за допомогою ін-

2

фузомату розчином у 5%-10% розчину глюкози, з динамічним УСГ-доплер-контролем показників кровообігу у портальній та селезінкових венах кожні 5-10 хвилин чи частіше, (при необхідності дозування інфузоматом змінюють), при зниженні спланхнічної циркуляції на 20-30% хворого переводять на тривалу внутрішньовенну інфузію октреотиду в дозі 20-80мкг/г протягом 3-5 діб, а при відсутності зменшення спланхнічної циркуляції застосовують максимальну дозу 100мкг/г.
2. Спосіб за п.°1, який **відрізняється** тим, що при нестабільних гемодинаміці та гемостазі додатково застосовують десмопресин у віковому дозуванні, 1-2 рази на добу, протягом 3-х діб до зупинення кровотечі.
3. Спосіб за п.°1, який **відрізняється** тим, що при падінні сатурації здійснюють переливання еритроцитарної маси дрібними порціями не більше ніж 50,0мл або у вигляді повільної постійної інфузії через паралельну систему.
4. Спосіб за пп.°1, 2, який **відрізняється** тим, що використовують терапію блявання з допомогою тропісетрону та інших антагоністів 5-HT3-рецепторів у віковій дозі один раз на добу або ондансетрону за віковим дозуванням.

Запропоноване рішення відноситься до медицини, зокрема до анестезіології і інтенсивної терапії та хірургії і може бути використано для консервативного лікування масивних кровотеч з травмованих органів очеревини, зокрема селезінки.

Серед всіх травматичних ушкоджень у дітей, травма органів черевної порожнини складає від 3% до 20,2%, з яких пошкодження селезінки складають від 30% до 50%, близько 50-83,8% з них мають, на етапах обстеження і лікування, діагностичні та прогностичні прорахунки, що призводить до помилок в лікуванні та до летальних випадків.

Травматичні пошкодження органів черевної порожнини супроводжуються значними кровотечами або і крововиливами.

Одним із найбільш важливих чинників негатив-

них наслідків консервативного лікування цих органів, зокрема селезінки являються труднощі зупинки кровотеч із отриманих травм.

Відомим являється спосіб лікування кровотеч з травмованої селезінки, що виконують шляхом оперативного втручання в черевину порожнину [1].

Доведено, що для збереження повноцінної резистентності до інфекції та імунологічних функцій повинно залишатись 20-50% маси селезінки, при адекватному кровообігові, а відновлення її органних структур виникає тільки через 6-8 тижнів після підсадки фрагментів, але при автотрансплантації клітинної суспензії, відновлення уповільнюється.

Відомим і найбільш близьким до запропонованого нами, а тому прийнятому нами за прототип, являється спосіб консервативного лікування кровотечі з травмованої селезінки [2].

(13) U
(11) 15869
(19) UA

Згідно з ним спочатку проводять обстеження хворого, наприклад з використанням комп'ютерної томографії і проводять повний комплекс аналізів крові та сечі, а після цього проводять корекцію гемостазу та електролітного балансу, переливають свіжозаморожену плазму і рідину альбуміну для корекції білкового обміну та використовують лікарські препарати для підвищення згортання крові, наприклад кріопреципітат. Для зменшення ризику інфекційних ускладнень призначають антибіотики. Основними недоліками відомого способу являється неможливість використання консервативного лікування при тяжких поширених травматичних розривах паренхіми селезінки та масивних кровотечах з неї, чи при незадовільному результаті використаного консервативного лікування кровотечі, що раніше лікувалася за допомогою оперативного втручання.

Незадоволеність результатами оперативного лікування, з причини великого відсотку як ускладнень (спайкова хвороба очеревини, посттравматична динамічна кишкова непрохідність, нездатність післяопераційних швів, постспленектомічний синдром, гнійно-септичні ускладнення та ін.), так і летальних випадків, складність та дороговизна настановили подальших дослідників на думки про більш оптимальне та фізіологічне лікування - доцільність проведення органозберігаючої тактики не викликає тепер сумніву.

Усунення цих недоліків і являється основною задачею запропонованого рішення.

Вирішення поставленої задачі досягається тим, що у відомому способі консервативного лікування кровотечі з травмованої селезінки шляхом попереднього обстеження хворого, наприклад з використанням комп'ютерної томографії і проведенням повного комплексу аналізів крові та сечі, корекції гомеостазу та електролітного балансу, переливання свіжозамороженої плазми і розчину альбуміну для корекції білкового обміну та використання лікарських препаратів для підвищення згортності крові, згідно з запропонованим рішенням, згідно з запропонованим рішенням, на початковому етапі лікування кровотечі з травматичного розриву селезінки знижують тиск крові в судинах портальної системи кровообігу та в черевному стовбурі шляхом застосування октреотиду спочатку внутрішньовенно болюсно в дозі 50-100мкг, потім переходять на внутрішньовенну інфузію в дозі 40-100мкг/ч протягом 3-6 години за допомогою інфузомату розчином у - 5% -10% розчину глюкози, з динамічним УСГ-доплер-контролем показників кровообігу у портальній та селезінкових венах кожні 5-10 хвилин чи частіше, (при необхідності - дозування інфузоматом змінюють), при зниженні спланхнічної циркуляції на 20-30% хворого переводять на тривалу внутрішньовенну інфузію октреотиду в дозі 20-80мкг/г протягом 3-5 діб, а при відсутності зменшення спланхнічної циркуляції застосовують максимальну дозу 100мкг/г. Спосіб консервативного лікування кровотечі з травмованої селезінки за п. 1., який відрізняється тим, що нестабільних гемодинаміці та гемостазі додатково застосовують десмопресин у віковому дозуванні, 1-2 рази на добу, протягом 3-х діб до зупинення кровотечі. При падінні сатурації здійснюють пере-

ливання еритроцитарної маси дрібними порціями не більше 50,0мл або у вигляді повільної постійної інфузії через паралельну систему. Спосіб консервативного лікування кровотечі за пп. 1,2, який відрізняється тим, що використовують терапію блювання з допомогою тропісетрона та інших антагоністів 5-НТЗ-рецепторів у віковій дозі один раз на добу, або однансетрона за віковим дозуванням.

Спосіб виконують наступним чином:

при підозрі на травму органів черевної порожнини - хворого в приймальному відділенні негайно оглядають окрім хірурга лікарі анестезіолог-реаніматолог та травматолог;

при порушенні стану дитини - негайно встановлюють ретельний контроль та забезпечення вітальних функцій, проводять протишокові заходи (загальноприйнятими методиками);

хвору дитину обов'язково знерухомлюють та транспортують по лікарні тільки каталкою;

при госпіталізації, проводять в приймальному відділенні повний комплекс аналізів клініко-лабораторних даних (загальний, біохімічний аналізи крові та сечі, коагулограма, група крові, резус-фактор та ін. показники гомеостазу);

проводять інструментальне обстеження: КТ, оглядова рентгенографія органів грудної та черевної порожнини у вертикальному положенні тіла, УСГ черевної порожнини та позачеревного простору, а саме: печінки, селезінки, нирок, підшлункової залози та кишківника (двовимірні ехографія (В-режим сканування), доплерографія судин (CW, PW, Color-режимами) набором датчиків 3,5; 5,0; 7,5 та 10МГц за загальноприйнятою методикою);

проводять контроль адекватності протишових заходів за даними гемодинамічних показників (артеріального тиску, частоти пульсу, центрального венозного тиску, результатів клінічного аналізу крові, погодинного діурезу з визначенням питомої ваги сечі);

проводять внутрішньовенну інфузійну корекцію гомеостазу об'ємом, який не перевищує об'єму крововтрати, заповнення фізіологічних втрат здійснюють на рівні 5-10% менше необхідного (тобто проводять керовану помірну гіповолемію та гемоделюцію, базові препарати для інфузійної терапії є 10% розчини глюкози, сольові розчини);

застосовують Sol. Etamsylati (Dicynoni) 12,5% в/в;

проводять корекцію електролітного балансу з рівнем рН за віковою нормою;

з терапії виключають плазмозамінні розчини: типу поліглюкіна, реополіглюкіна, гемодезу, желатіноля та інші (що загальноприйняті при цій патології), з метою попередження різкого підвищення системного тиску (призводить до посилення кровотечі);

проводять переливання свіжозамороженої плазми та розчину альбуміну для корекції білкового обміну та гіпоальбумінемії (тільки при абсолютній потребі);

корекцію анемії здійснюють еритроцитарною масою тільки при падінні сатурації, на фоні збагачення дихальної суміші зволоженим киснем, переливання роблять дробовими порціями, не більш 50,0мл, або у вигляді повільної постійної інфузії

через паралельну систему;

використовують кріопреципітат і окремі фактори згортання за потребою для підвищення здатності згущуватися крові;

використовують вітамін К та його синтетичні аналоги (але він значно повільніше діє оскільки їх дія опосередкована через синтез печінкою II, VII, IX і X факторів згортання), - Sol. Vikasoli 1% - 1,0ml; в/м по 1,0ml 1-2 рази на добу впродовж 3-4 доби, не більш;

застосовують октреотид на початковому етапі лікування кровотечі з травматичного розриву селезінки спочатку внутрішньовенно болюсно в дозі 50-100мкг, потім переходять на внутрішньовенну інфузію в дозі 40-100мкг/ч протягом 3-6 години за допомогою інфузомату розчином у 5%-10% розчину глюкози, з ретельним динамічним УСГ-доплер-контролем показників кровообігу у портальній та селезінкових венах кожні 5-10 хвилин чи частіше, при необхідності - дозування інфузоматом змінюють;

при зниженні спланхнічної циркуляції на 20-30% - хворого переводять на тривалу внутрішньовенну інфузію октреотиду в дозі 20-80мкг/г (доза залежить від маси хворого та досягнення 10-25% зниження спланхнічної циркуляції (за даними динамічним УСГ-доплер-контролю показників кровообігу у портальній та селезінкових венах) протягом 3-5 доби;

при відсутності зменшення спланхнічної циркуляції - застосовують максимальну дозу 100мкг/г (на таке дозування - відсутність ефекту не спостерігали);

хворим з інтраорганим ушкодженням без профузної кровотечі, застосовують октреотид в дозі 20-80мкг/г протягом 3-5 доби (дозволяє запобігти двоментній кровотечі, необхідності гемотрансфузій, та післятравматичним ускладненням);

у випадку відсутності октреотиду в медикаментозному арсеналі - використовують сандостатин, терліпресін, соматостатин чи вазопресін в дозі від 1Єд/кг/год до 5Єд/кг/год, за вищенаведеним принципом (період напіввиведення сандостатина складає 2-3хв., що вимагає тривалої внутрішньовенної інфузії препарату для підтримки його ефекту, а октреотид має триваліший період напіввиведення - 70-100хв. і може застосовуватися як внутрішньовенно, так і підшкірно, більш проста методика корегування доз, що визначає перевагу його використання перед соматостатином);

при масивній кровотечі та нестабільних гемодинаміці та гемостазі застосовують десмопресин для прискорення згортання крові - препарат резерву (це синтетичний аналог антидіуретичного гормону, який стимулює вивільнення попередника факторів VIII та Віллібранда);

вводять в/в препарати - інгібітори фібрinolізу для сприяння зупинці кровотечі, такі як: амінокапронова та транексамова кислоти, апротинін (гемостатичний ефект транексамової кислоти значно перевершує такий амінокапронової);

усувають гастроентерогенне джерело патологічної бактерійної контамінації;

проводять антибіотикотерапію, у зв'язку з високим ризиком розвитку інфекційних ускладнень; використовують терапію блювання при необ-

хідності: тропісетрон (високоселективний конкурентний антагоніст 5-НТЗ-рецепторів, тривалість дії тропісетрона 24 години, що дозволяє застосовувати його 1 раз на добу (у віковому дозуванні), він не викликає екстрапірамідальних розладів), ондансетрон (сильнодіючий високоселективний антагоніст серотонінових 5-НТЗ-рецепторів, без седативної дії);

Застосування запропонованого винаходу на початковому етапі терапії дозволяє зупинити кровотечу у тяжких хворих протягом перших 2-5 годин введення. Цього часу звичайно достатньо для стабілізації гемодинаміки, утворення надійного тромбу в травмованих судинах та паренхімі селезінки. Це значно обмежує кількість побічних ефектів і дозволяє використовувати препарати в лікуванні масивних післятравматичних кровотеч органів черева системи портального кровообігу у хворих навіть із нестабільною гемодинамікою.

До найчастіших побічних ефектів відносяться біль і печія в місці ін'єкції, біль у череві, діарея.

Виділяємо критерії, які дозволяють при травмі селезінки, на нашу думку, взагалі, не застосовувати оперативне лікування: 1) відсутність інших серйозних інтраабдомінальних пошкоджень; 2) позитивна прогресивна симптоматика у динаміці; 3) можливість докладного моніторингу стану хворого; 4) наявність надійних методів діагностики (сонограф, КТ); 5) достатній резерв кровозамінників при тяжкому перебігу процесів гемостазу; 6) необхідність трансфузії менше 4 ампул крові; 7) швидка ліквідація посттравматичної динамічної кишкової непрохідності; 8) ізольоване пошкодження селезінки любого ступеня, за умови цілих а., et v. lienalis (ворот селезінки).

Позитивний результат досягається вже на кінець 2-го тижня вільної паталогічної рідини (вільної крові) в черевній порожнині не діагностувалось. Таким чином, консервативні заходи у 97,4% спостережень дозволили відмовитись від лапаротомії.

У ранньому (до 8°тиж.) та віддаленому (5-120°міс.) посттравматичному періоді проводили клінічне, лабораторне та інструментальне обстеження пацієнтів, контролювали частоту гнійно-запальних ускладнень, розвиток астеничного синдрому, частоту вірусних і бактеріальних інфекцій, виникнення онкологічних процесів. У ранньому післяопераційному періоді (до 8 тижнів) обстежено 86 (100%) пацієнтів, а у віддаленому післяопераційному періоді вже обстежено (5-120°міс.) - 54 (34,5%) пацієнтів. Лікування за нашою методикою не мало наслідків цієї групи ускладнень у різні терміни.

Лабораторна індикація наслідків лікування травми селезінки за цією методикою ґрунтувався на визначенні рівня тромбоцитів периферичної крові, фагоцитарного індексу нейтрофілів по відношенню до частинок латексу, реакції відновлення нітросинього тетразоліа - спонтанної та індукованої зімозаном, рівня Ig M методом радіальної імунодифузії в агарі по Манчині, виявленні патологічних форм еритроцитів (тельця Howell-Jolly). Всі лабораторні визначення проведені за стандартними методами. Наша методика лікування у ка-тамнезі не призвела до цієї групи ускладнень.

Вдалося уникнути післятравматичного панкреатиту, гепатиту, перипортального фіброзу, немає спайкової хвороби очеревини, як це часто трапляється після оперативних методів лікування.

Контроль та оцінка лікування за запропонованим методом ґрунтувалися на показниках кровообігу селезінки (УСГ, КТ), наявності пошкоджень паренхіми органу, вільної паталогічної рідини черевної порожнини (у ранньому періоді), рубцевих дефектів (у віддаленому післятравматичному періоді). Порушення портального кровообігу не спостерігалося в жодному випадку після 2-х тижнів від закінчення нашого лікування.

При масивних пошкодженнях паренхіми селезінки - у лікованих запропонованою методикою через рік виявляється рубець на місці організації дефекту у 40% (дані КТ та УСГ), без паталогічного впливу на орган, та у 1,8% лікованих виявлена післятравматична кіста селезінки на місці організації дефекту, без паталогічного впливу на орган - що є дуже добрими результатами за нашою особистою оцінкою та в порівнянні з результатами інших методик терапії.

Типовим прикладом лікування дитини з розривом селезінки є наступний випадок: хлопчик 13 років, який був госпіталізований до хірургічного відділення КМДКЛ №2 у січні 2004 року через годину після падіння з велосипеда лівим боком на залізобетонну плиту.

В приймальнику дитина була у свідомості адекватна, хлопчик скаржився на біль у животі, у лівому плечовому суглобі, нудоту. Відразу дитину було знеруховано, транспортування по лікарні тільки каталкою. "Cito!" - загальні аналізи крові та сечі. RQ-органів черева та грудної порожнини, лівого плечового суглобу. Дитина негайно оглянута лікарями анестезіологом-реаніматологом, травматологом. Виконано УСГ органів черевної порожнини.

Встановлено діагноз: закрыта травма черевної порожнини, повний травматичний поперечний розрив селезінки (судинна ніжка вціліла), внутрішньочеревна кровотеча, післягеморагічна анемія ШШ ст., гемоперитоніт.

Отримав лікування: в/в інфузійна корекція гомеостазу об'ємом на рівні 5-10% менше необхідного (помірна гіповолемія, гемоделуція) 10%- розчином глюкози, сольові розчини; Sol. Etamsylati (Dicynoni) 12,5% в/в, Sol. Vikasoli 1% - 1,0ml; в/м по 1,0ml 1-2 рази на добу впродовж 3-4 доби; збагачення дихальної суміші зволоженим киснем, антибіотикотерапія цефалоспоринами III покол.

Застосовано октреотід на початковому етапі лікування кровотечі з травматичного розриву селезінки внутрішньовенно болюсно в дозі 65мкг, потім перейшли на внутрішньовенну інфузію в дозі 60мкг/ч протягом 5 години інфузоматом у 10% розчину глюкози, після чого, за даними динамічного УСГ - контролю, показники кровообігу у селезінковій вені знизилось на 25% - хворого переведено на внутрішньовенну інфузію октреотиду в дозі 35мкг/ч протягом 5 діб. Досягнуто стійкого впевненого гомеостазу за даними клініко-лабораторних аналізів та УСГ - контролю. Відмічалось підвищення температури тіла на 5-8 добу, що викликано етапами редукції вільної внутрішньочеревної крові. У задовільному стані на 15 добу виписаний. Оглянутий через 3, 6, 12 та 24 місяці - ускладнень нема.

Запропоновану методику лікування травматичного розриву селезінки з кровотечею з неї небезпечно застосовувати тільки при травматичному пошкодженні судинної ніжки селезінки.

Таким чином консервативні заходи запропонованою методикою у випадках травматичного розриву селезінки без відриву від судинної ніжки дозволили відмовитись від лапаротомії взагалі та отримати добрий результат лікування навіть при тяжких травмах селезінки.

Джерела інформації:

1. Габай А.В., Гаврюшов В.В. Хирургия селезенки у детей. – Медицина, 1969. - 231с.
2. Ашкрафт К.У., Холдер Т.М. Детская хирургия. - СПб., Хардфорд. - 1996. - 384с.
3. Баиров Г.А. Срочная хирургия детей: Руководство для врачей. - СПб.; М.; Харьков; Минск: Питер Пресс, 1997. - 462с. (Практическая медицина). - Библиогр.: С.458-462.