



УКРАЇНА

(19) UA (11) 60766 (13) U
(51) МПК
A61K 31/41 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ГОСТРОЇ ПЕРІОПЕРАЦІЙНОЇ ІШЕМІЇ МІОКАРДА У ХВОРИХ З ГНІЙНО-НЕКРОТИЧНИМИ ФОРМАМИ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ

1

2

(21) u201015176

(22) 16.12.2010

(24) 25.06.2011

(46) 25.06.2011, Бюл.№ 12, 2011 р.

(72) ЛИСЕНКО ВІКТОР ЙОСИПОВИЧ, ГОЛЯНИЩЕВ МАКСИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КАРПЕНКО ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МАЛОШТАН ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ

(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯ-ДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

(57) Спосіб профілактики гострої періопераційної ішемії міокарда у хворих з гнійно-некротичними

формами діабетичної стопи шляхом введення розчину гідроксіетилкрохмалю 6 % 200 мл, фізіологічного розчину натрію хлориду (0,9 %), який **відрізняється** тим, що додатково до розчину натрію хлориду додають 100 мг тіотриазоліну, отриману суміш вводять за 2-3 години до операції внутрішньовенно краплинно, в наступні 5 діб післяопераційного періоду кожні 12 годин вводять розчин натрію хлориду з тіотриазоліном.

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до анестезіології, і може бути використана при операціях з приводу гнійно-некротичних форм діабетичної стопи.

Застосування препаратів гідроксіетилкрохмалю перед операцією є загальноприйнятною методикою попередження інтраопераційного зниження параметрів гемодинаміки та носить назву револемія, або преінфузія (Лебединский К.М., Шевкуленко Д.А. Гемодинамические осложнения и критические гемодинамические инциденты при центральных нейроаксиальных блокадах: эпидемиология и механизмы развития //Анестезиология и реаниматология. - 2006. - №4 - С. 76-78). Також відомо, що препарати гідроксіетилкрохмалю другого покоління (ГЕК 200/0,5 6 %, 10%) мають високий волемічний ефект та показник його тривалості, поліпшують реологічні властивості крові й гемодинаміку (Альес В.Ф., Степанова Н.А., Гольдина О.А., Горбачевский Ю.В. Патофизиологические механизмы нарушений доставки, потребления и экстракции кислорода при критических состояниях, методы их интенсивной терапии // Вестник интенсивной терапии. - 1998. - №2. - С. 8-12).

Найбільш прийнятною при операціях на нижніх кінцівках у хворих літнього й старечого віку вважається субарахноїдальна анестезія, що обумовлено технічною простотою виконання, надійним захистом від больової імпульсації, відсутністю пригнічення функцій життєво важливих органів, яка є під час дії загальних анестетиків. До числа найбільш частих побічних ефектів субарахноїдальної анестезії належить артеріальна гіпотонія, що у хворих з гнійно-некротичними формами діабетичної стопи може викликати гостру періопераційну ішемію міокарда.

Відомим є спосіб, при якому періопераційна профілактика ішемії міокарду проводиться відносно вихідного стану хворого, супутньої патології, характеру оперативного втручання. Вихідний високий тонус симпатичного відділу вегетативної нервової системи припускає застосування центральних альфа-агоністів; велика травматизація тканин у поєднанні з порушеннями гемостазу - інгібіторів протеаз; погроза ішемічних ушкоджень міокарду - антагоністів кальцію (Гурьянов В.А., Гологорский В.А., Мартынов А.Н., Ерошин Н.И. Профилактика гемодинамических нарушений во время анестезии у больных пожилого и старческого возраста с сопутствующей гипертонической болезнью в свете компонентности анестезии // Анестезиология и реаниматология. - 2000. - №5. - С. 58-61). Недоліком цього способу є відсутність прямої метаболічної дії на кардіоміоцити запропонованих груп препаратів, нейтральний або негативний вплив на хвилинний об'єм кровообігу, що зберігає високий ризик артеріальної гіпотонії та ішемічного пошкодження міокарда у періопераційному періоді.

Найбільш близьким до заявленого та обраний як найближчий аналог є спосіб передопераційної інфузії комбінації кристалічних та колоїдних препаратів, а саме, розчину натрію хлориду та препарату гідроксіетилкрохмалю (Федоровский Н.М.,

(19) UA (11) 60766 (13) U

Косаченко В.М., Корсунский С.Б. Эпидуральная анестезия у лиц пожилого и старческого возраста / Вестник интенсивной терапии. - 2002. - №1. - С.70-74).

Перевагами цього способу є попередження інтраопераційного зниження артеріального тиску шляхом передопераційного підвищення об'єму циркулюючої крові. Недоліком передопераційної інфузії комбінації кристалоїдних та колоїдних препаратів є зниження вмісту кисню в одиниці об'єму крові, перенавантаження рідиною малого кола кровообігу, відсутність прямої метаболічної дії на кардіоміоцити, що потребує в подальшому післяопераційному періоді введення препаратів крові, діуретичних засобів та антиангінальних препаратів (за показаннями).

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення способу профілактики гострої періопераційної ішемії міокарда у хворих з гнійно-некротичними формами діабетичної стопи, в якому за рахунок додаткового додавання до комбінації кристалоїдних та колоїдних препаратів метаболічного кардіопротектора, досягається підвищення енергозабезпечення кардіоміоцитів в періопераційному періоді.

Поставлена задача вирішується в способі профілактики гострої періопераційної ішемії міокарда у хворих з гнійно-некротичними формами діабетичної стопи шляхом введення розчину гідроксietилкрохмалю 6 % 200 мл, фізіологічного розчину натрію хлориду (0,9 %), згідно з корисною моделлю, додатково до розчину натрію хлориду додають 100 мг тіотриазоліну, отриману суміш вводять за 2-3 години до операції внутрішньовенно краплинно, в наступні 5 діб післяопераційного періоду кожні 12 годин вводять розчин натрію хлориду з тіотриазоліном.

Відомо, що введення препарату тіотриазолін - метаболічного препарату з унікальними фармакодинамічними і фармакокінетичними властивостями нормалізує серцевий ритм, сприяє підвищенню ефективності традиційної антиангінальної терапії, як на початкових, так і на розгорнутих стадіях розвитку ішемії міокарда (Бибик В.В., Болгов Д.М. Тиотриазолин: фармакологія и фармакотерапия // Укр. мед. альманах. - 2000. - №4. - С.226-229).

Тіотриазоліну притаманні поліпшення процесів енергетичного метаболізму в міокарді за рахунок активації гліколітичних шляхів утворення АТФ (малат-аспартатного шунта), значне зниження утворення активних форм кисню, нормалізація серцевого ритму.

Спосіб виконують наступним чином: до фізіологічного розчину натрію хлориду (200 мл 0,9 %) додають тіотриазолін (100 мг, тобто 4 мл 2,5 % розчину) та вводять внутрішньовенно краплинно в складі періопераційної інфузійної терапії. Отриману суміш вводять за 2-3 години до операції та кожні 12 годин наступні 5 діб післяопераційного періоду.

Важливою перевагою запропонованого способу є поліпшення продуктивності серцевого насосу

не лише за рахунок гемодинамічних властивостей періопераційної інфузійної терапії, а й шляхом оптимізації енергопродукції в міокарді. При цьому знижується загальний об'єм інфузійної терапії та необхідність застосування стимулюючих серцево-судинну систему препаратів (які підвищують ризик періопераційного ушкодження міокарду у хворих цієї категорії).

Адекватність запропонованого способу підтверджується клінічною картиною періопераційного періоду, що плине із застосуванням менших об'ємів інфузійних препаратів, значно меншою частотою застосування дофаміну, мезатону та зниженою частотою реєстрованої ішемії міокарду.

Спосіб ілюструють такі приклади клінічного використання.

Приклад 1.

Пацієнт З., 68 років (історія хвороби № 8028). Діагноз: діабетична стопа, ішемічна форма; ІІІБ за Wagner. Операція: ампутація правої нижньої кінцівки на рівні верхньої третини гомілки. Передопераційна інфузія: суміш 200 мл 0,9 % фізіологічного розчину натрію хлориду та 4 мл 2,5% тіотриазоліну, розчин гідроксietилкрохмалю 6% 200 мл. Виконана субарахноїдальна анестезія. Введення кристалоїдних та колоїдних препаратів підчас та після операції продовжувалось за показаннями, суміш з тіотриазоліном вводилася по 4 мл кожні 12 годин у перші 5 діб післяопераційного періоду. В післяопераційному періоді не зафіксовано симптомів гострої ішемії міокарду, набряку легень, периферійних набряків та підвищення рівня серцевого тропоніну І.

Приклад 2.

Пацієнт К., 74 роки (історія хвороби № 7678). Діагноз: діабетична стопа, змішана форма; ІVБ за Wagner. Передопераційна інфузія: суміш 200 мл 0,9 % фізіологічного розчину натрію хлориду та 4 мл 2,5 % тіотриазоліну, розчин гідроксietилкрохмалю 6 % 200 мл. Операція: ампутація лівої нижньої кінцівки на рівні верхньої третини гомілки. Виконана субарахноїдальна анестезія. Введення кристалоїдних та колоїдних препаратів підчас та після операції продовжувалось за показаннями, суміш з препаратом тіотриазоліном вводилася по 4 мл кожні 12 годин у перші 5 діб післяопераційного періоду. Клінічно значущих коливань артеріального тиску на протязі анестезії та після операції не реєстровано, післяопераційний період протікав без симптомів ішемії міокарду.

Таким чином, додавання тіотриазоліну до періопераційної інфузійної терапії запропонованим способом може успішно використовуватись для періопераційної профілактики гострої ішемії міокарда у хворих з гнійно-некротичними формами діабетичної стопи. Перевагами такого способу є стабілізація гемодинаміки, попередження перенавантаження інфузійними препаратами, попередження періопераційного ішемічного ушкодження міокарда.

