



УКРАЇНА

(19) UA (11) 71317 (13) A
(51) 7 A61B17/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНУ КРИТИЧНУ ІШЕМІЮ ВЕРХНІХ І НИЖНІХ КІНЦІВОК

1

2

(21) 20031212018

(22) 22.12.2003

(24) 15.11.2004

(46) 15.11.2004, Бюл. №11, 2004р.

(72) Бойко Валерій Володимирович, Прасол Віталій Олександрович, Троян Володимир Іванович, Васильєв Дмитро Володимирович

(73) ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ І НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ

(57) Спосіб лікування хворих на хронічну критичну ішемію верхніх і нижніх кінцівок шляхом внутрішньосудинного введення озонованого фізіологічного розчину, який **відрізняється** тим, що озонований фізіологічний розчин вводять на фоні попередньої фармакологічної стимуляції коллатерального кровообігу.

Винахід стосується хірургії і може бути використана для лікування хворих на хронічну критичну ішемію верхніх і нижніх кінцівок при відсутності умов для судинної реконструктивної операції.

Основою лікування хворих на хронічну критичну ішемію верхніх і нижніх кінцівок є судинні реконструктивні операції. Їх вдається виконати лише у 49,5-58% хворих. При відсутності анатомічних умов для виконання реконструктивних операцій або при сумнівному прогнозі прямої ревазуляризації кінцівки виконують її високу ампутацію (див., наприклад, Савельєв В.С., Кошкин В.М. - Критическая ишемия нижних конечностей. - М.: Медицина. - 1999. - 170с.).

Як альтернативу високої ампутації кінцівки застосовують непрямі методи ревазуляризації, які спрямовані на поліпшення коллатерального кровотока, дилатацію і збільшення об'єму мікроциркуляторного русла та неоангіогенез. Це дозволяє у більшості випадків зберегти кінцівку або обмежитися економною її ампутацією (див. Дрюк Н.Ф., Самсонов А.В., Киримов В.И., Полищук Ю.Э. // Хірургія України. - 2002. - №3. - с.48-49).

Застосування озону у хворих на хронічну критичну ішемію верхніх і нижніх кінцівок сприяє поліпшенню мікроциркуляції за рахунок нормалізації реологічних властивостей крові, а також підвищенню фібринолітичної активності, зменшенню рівня фібриногену та агрегації тромбоцитів; відбувається нормалізація процесів перекисного окислення й активація антиоксидантної системи. При цьому посилюється оксигенація тканин, відбувається нормалізація метаболічних розладів (див. Тондій Л.Д., Ганічев В.В., Козін Ю.І. - Основні

принципи та методи озонотерапії в медицині. - Харків. - 2001. - с.38-39).

Відомий спосіб лікування хронічної критичної ішемії верхніх і нижніх кінцівок шляхом застосування озонотерапії, який включає внутрішньосудинне введення озонованого фізіологічного розчину (див. Тондій Л.Д., Ганічев В.В., Козін Ю.І. - Основні принципи та методи озонотерапії в медицині. - Харків. - 2001. - с.40-41).

Недоліками цього способу є відсутність впливу на судинний компонент ішемії тканин, що призводить до недостатнього або маловиявленого ефекту і є не завжди адекватним при хронічній критичній ішемії.

Найбільш близьким до винаходу по суті і результату, який досягається, є спосіб лікування хворих на хронічну критичну ішемію верхніх і нижніх кінцівок шляхом поєднаного використання тренталу та озону, що його описано Ширхрагімовим В.А., Перетягиним С.П., Альохіною С.П., Стручковим А.А. у статті "Сочетанное применение трентала и озона в лечении облитерирующих заболеваний периферических артерий" (див. Перша міжнародна науково-практична конференція "Місцеве та парентеральне використання озонотерапії в медицині", 21-22 травня 2001р. Збірник наукових робіт. - Харків. - 2001. - С.29-30). Він полягає у наступному: проводилось внутрішньовенне крапельне введення тренталу у дозі 100мг у 200мл 0,9% розчині хлориду натрію, одночасно розпочинали озонотерапію шляхом внутрішньовенних інфузій 200мл озонованого фізіологічного розчину з вмістом озону 60-80мкг через день в кількості 12-15 процедур.

(13) A
(11) 71317
(19) UA

Цей спосіб озонотерапії сприяє активації киснево-залежних метаболічних процесів у тканинах і дозволяє компенсувати явища хронічної критичної ішемії. Але його недоліками є відсутність впливу на судинний компонент ішемії тканин, в особливості на колатеральний кровообіг, що призводить до недостатнього або маловиявленого ефекту.

В основу винаходу покладено задачу посилення ефекту внутрішньосудинної озонотерапії шляхом створення фармакологічного фону, який стимулює колатеральний кровообіг.

Задачу, яку покладено в основу винаходу, вирішують тим, що у способі лікування хронічної критичної ішемії верхніх і нижніх кінцівок шляхом застосування озонотерапії, який включає внутрішньосудинне введення озонованого фізіологічного розчину, згідно з винаходом, озонований фізіологічний розчин вводять на фоні попередньої фармакологічної стимуляції колатерального кровообігу.

Створення фармакологічного фону препаратами, які стимулюють колатеральний кровообіг, дозволяє "розкрити" мікроциркуляторне русло і, таким чином, поліпшити транспорт озону, особливо до ішемізованих тканин, а також тимчасово компенсувати явища критичної ішемії уражених кінцівок.

Наявність і послідовність перелічених дій у сукупності призводить до якісно нових характеристик процесу лікування хронічної критичної ішемії верхніх і нижніх кінцівок, що дозволяє збільшити ефективність лікування оклюзуючих захворювань артерій кінцівок.

На відміну від аналога та прототипу проведення озонотерапії при "розкритому" мікроциркуляторному руслі дозволяє виконувати максимально ефективний внутрішньосудинний транспорт озону до ішемізованих тканин, що виявляється значною антигіпоксичною дією. Крім того, адекватний доступ озону до ішемізованих тканин при внутрішньосудинному введенні озонованого фізіологічного розчину за рахунок бактерицидної дії озону дозволяє ефективно боротися з трофічними виразками при хронічній ішемії кінцівок IV ступеню, знеболюючи дія озону дозволяє ефективно купірувати больовий синдром при хронічній ішемії кінцівок II-IV ступеню.

Спосіб виконують таким чином

Проводять внутрішньовенну або внутрішньоартеріальну інфузію препарату, який стимулює

колатеральний кровообіг («алпростан» виробництва "Leciva", Чехія) в дозі 100мкг. Після цього проводять внутрішньовенну або внутрішньоартеріальну інфузію озонованого фізіологічного розчину в об'ємі 200мл з концентрацією озону 1200-1600мкг/л. Курс лікування 10-12 процедур при щоденному їх проведенні.

Ефективність способу ілюструє наступний приклад:

Приклад. Хворий К., 57 років, госпіталізований 14.05.2003р. з клінікою хронічної ішемії нижніх кінцівок. Явища хронічної ішемії справа II ступеню, зліва - III ступеню (за Fontaine). В анамнезі - облітеруючий атеросклероз судин нижніх кінцівок. Лікувався консервативно з тимчасовим позитивним ефектом. При надходженні в стаціонар скаржився на "біль спокою" у лівій стопі, парестезії та похолодання у правій стопі. Об'єктивно: обидві нижні кінцівки бліді, стопи холодні при пальпації, активні рухи у суглобах лівої стопи обмежені. Праворуч пульс на загальній стегновій і на підколінній артеріях чіткий, дистальніше не визначається. Ліворуч пульс на загальній стегновій артерії чіткий, на підколінній артерії та на артеріях стопи не визначається. При ультразвуковому дослідженні артерій нижніх кінцівок виявлено: справа явища оклюзії в басейні передньої і задньої великогомілкових артерій, зліва явища оклюзії в басейні підколінної та передньої і задньої великогомілкових артерій. При артеріографії нижніх кінцівок виявлено: справа оклюзія передньої і задньої великогомілкових артерій, зліва оклюзія підколінної артерії, передньої і задньої великогомілкових артерій у верхній третині гомілки.

Пацієнту через загальну стегнову артерію заведено катетерний пристрій, через який проведена внутрішньоартеріальна інфузія препарату «алпростан» (виробництва "Leciva", Чехія) в дозі 100мкг. Після цього через цей же катетерний пристрій проведена інфузія озонованого фізіологічного розчину в об'ємі 200мл з концентрацією озону 1200мкг/л. Через 2 доби хворий відмітив поліпшення, що зводилося до ослаблення "болю спокою", зменшення прийому анальгетиків. Після цього перейшли на внутрішньовенне введення препаратів. Курс лікування склав 12 процедур при щоденному їх проведенні. Через 12 днів - повне зникнення "болю спокою", відмова від прийому анальгетиків.