



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **77030** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
A61B 17/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2012 08534	(72) Винахідник(и): Бойко Валерій Володимирович (UA), Таранець Ганна Юріївна (UA), Бабинкіна Галина Павлівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 10.07.2012	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.01.2013	(73) Власник(и): ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ", в'їзд Балакірева, 1, м. Харків-103, 61103 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.01.2013, Бюл.№ 2	

(54) ПРОЦЕС ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ РЕПЕРФУЗІЙНОГО СИНДРОМУ ПРИ ГОСТРІЙ ІШЕМІЇ КІНЦІВОК

(57) Реферат:

Процес профілактики і лікування реперфузійного синдрому при гострій ішемії кінцівок включає периопераційне введення в кров лікарських препаратів, при цьому інтраопераційно в артеріальному руслі розміщують тимчасовий шунт, здійснюють забирання крові, змішування з лікарськими препаратами та повернення в артеріальне русло суміші, а як лікарський препарат вибирають біофлаваноїд кверцетин.

UA 77030 U

UA 77030 U

Корисна модель належить до судинної хірургії і може бути використана для профілактики і лікування реперфузійного синдрому при гострій тривалій ішемії кінцівок (більше 6 годин) і в періопераційному періоді.

Відомий процес профілактики реперфузійного синдрому при ішемії кінцівок внаслідок тривалої компресійної травми кінцівки (пат. №2189230 C1, RU, пр. 02.04.2001, опубл. 20.09.2002, Спосіб профілактики реперфузионных осложнений после длительной компрессионной травмы конечности). Він включає планове введення в міжпальцеві проміжки ушкодженої кінцівки перфторану до відновлення регіонарного кровотоку та щоденно до зникнення набряку.

Описаний процес дозволяє зменшити прояви перекисного окислення ліпідів та рівня вільних радикалів в кінцівці після реваскуляризації саме в той момент, коли починаються патологічні зміни. Але препарат вводять ендолімфатично. Ендолімфатичне введення препаратів недостатньо ефективне, відтік по лімфатичних судинах лікарського препарату недоцільний, він не досягає уражених тканин, а навпаки, від них по току крові потрапляє до правих порожнин серця.

Найбільш близьким до корисної моделі по суті та результату, що досягається, є спосіб за пат. № 2341256 (RU, пр. 26.03.2007, опубл. 20.12.2008, Спосіб профілактики реперфузионных осложнений у пациентов, оперированных по поводу хронической ишемии нижних конечностей). Він включає підшкірне введення еноксапарину натрію за 12 годин до операції та повторне введення протягом години після операції, а також введення кожні 12 годин протягом 5 днів після операції. Також протягом 24 годин після операції безперервно внутрішньовенно вводять α -ліпоєву кислоту (берлітін) як антиоксидант.

Спосіб дозволяє попередити розвиток реперфузійного синдрому за рахунок корекції вільнорадикального окислення і покращення мікроциркуляції шляхом створення постійної концентрації в крові вказаних препаратів. Але використання низькомолекулярних гепаринів здійснюється у всіх пацієнтів даної групи з метою профілактики тромбозу. Введення α -ліпоєвої кислоти відбувається тільки в післяопераційному періоді, тобто лише тоді, коли повністю відновлений кровотік і на той момент уже почалися незворотні процеси в уражених тканинах. Також препарат вводять внутрішньовенно тільки протягом першої доби, а помітні прояви реперфузійного синдрому виникають на 3-4 добу після реваскуляризації, тобто саме профілактика проводиться лише протягом 1 доби, а значить не досить ефективно.

В основу корисної моделі поставлена задача створення ефективного процесу профілактики і лікування реперфузійного синдрому при гострій ішемії кінцівок за рахунок урахування динаміки розвитку реперфузійного синдрому і впливу на цей процес саме в тому місці, де виникають патологічні зміни в тканинах.

Поставлена задача вирішується тим, що в процесі профілактики і лікування реперфузійного синдрому при гострій ішемії кінцівок, який включає періопераційне введення в кров лікарських препаратів, згідно з корисною моделлю, інтраопераційно в артеріальному руслі розміщують тимчасовий шунт, здійснюють забирання крові, змішування з лікарськими препаратами та повернення в артеріальне русло суміші, при цьому як лікарський препарат вибирають біофлаваноїд кверцетин.

Інтраопераційне введення в артеріальне русло змішаної з лікарським препаратом кверцетин крові дозволяє здійснити інгібуючу дію на мембранотропні ферменти, за рахунок чого підвищується рівень азоту в ендотеліальних клітинах, блокується 5-ліпооксигеназа та зменшується перекисне окислення ліпідів. Як наслідок цього зменшуються або нівелюються прояви реперфузійного синдрому. При тому введення в артеріальне русло препарату стає можливим лише за умови використання тимчасового шунта в артеріальному руслі, за допомогою якого здійснюють забирання крові, її змішування з лікарськими препаратами та повернення в артеріальне русло. Це може виконуватися, наприклад, за допомогою шунта за з-кою № u201113577, UA (пр. 18.11.2011, поз. ріш. 2.04.2012, Пристрій для перфузії в артеріальне русло).

Заявнику відоме введення біофлаваноїду кверцетину для лікування та профілактики реперфузійного синдрому (див., наприклад, Халимова Х.М., Якубова М.М. Эффективность Корвитина при остром ишемическом инсульте с сердечно-сосудистыми нарушениями // Український медичний часопис. - 2011 - № 4 (84) VII-VIII; також Никонов В.В., Савицкая И.Б. Нейропротективные возможности Корвитина для лечения острого ишемического инсульта (по материалам открытого рандомизированного исследования) // Медицина неотложных состояний. - 2010. - № 6 (31).

Також за даними інструкції до препарату він призначений для лікування та профілактики реперфузійного синдрому при хірургічному лікуванні хворих з облітеруючим атеросклерозом

черевної аорти та периферичних артерій, також при гострій патології коронарних артерій та артерій головного мозку. При гострій ішемії кінцівок зазначений препарат не використовувався.

- 5 Притому слід відзначити, що, незважаючи на артеріальну патологію, у відомих способах він рекомендується лише для внутрішньовенного повільного введення (впродовж 30-40 хвилин). В способі за корисною моделлю він вводиться впродовж 5-10 хвилин внутрішньоартеріально, що дозволяє уникнути розвитку реперфузійного синдрому або зменшити його прояви в післяопераційному періоді у пацієнтів з гострою ішемією кінцівок.

Докладний опис способу наведений на прикладі його конкретного виконання в клініці.

Клінічний приклад.

- 10 Пацієнтка З., 38 років, госпіталізована в ургентному порядку з емболією лівої загальної стегнової артерії, гострою ішемією ІІБ ст. після 48 годин з початку захворювання. В анамнезі оперована з приводу ревматизму, стенозу мітрального клапану ІІІ ст. і причиною захворювання, з яким звернулася, є неадекватна доза пероральних антикоагулянтів. Виконана емболектомія з лівої загальної стегнової артерії. Інтраопераційно проводилось внутрішньоартеріальне
- 15 введення кверцетину в уражену кінцівку з використанням спеціального шунта (З-ка № u201113577, пр. 18.11.2011, поз. ріш. 2.04.2012). В післяопераційному періоді терапія продовжена. Спостерігалася гіпертермія до 38,5 °С на 2-3 добу та пастозність оперованої кінцівки. Загоєння первинним натягом, шви знято на 11 добу. Пацієнтка виписана в задовільному стані на амбулаторне лікування і з повністю відновленою функцією кінцівки.

- 20 Таким чином, виконання процесу за корисною моделлю дозволяє здійснити ефективну профілактику і лікування реперфузійного синдрому при гострій ішемії кінцівок.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 25 Процес профілактики і лікування реперфузійного синдрому при гострій ішемії кінцівок, який включає периопераційне введення в кров лікарських препаратів, який **відрізняється** тим, що інтраопераційно в артеріальному руслі розміщують тимчасовий шунт, здійснюють забирання крові, змішування з лікарськими препаратами та повернення в артеріальне русло суміші, при цьому як лікарський препарат вибирають біофлаваноїд кверцетин.

30

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601