



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **78205** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
A61P 43/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2012 10827	(72) Винахідник(и): Бойко Валерій Володимирович (UA), Шапринський Володимир Олександрович (UA), Шапринський Євген Володимирович (UA)
(22) Дата подання заявки: 17.09.2012	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 11.03.2013	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 11.03.2013, Бюл.№ 5	(73) Власник(и): ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ІШЕМІЇ ТОВСТОКИШКОВОГО ТРАНСПЛАНТАТА ПРИ ЕЗОФАГОПЛАСТИЦІ

(57) Реферат:

Спосіб профілактики ішемії товстокишкового трансплантата при езофагопластиці включає призначення в перед-, інтра- та в післяопераційному періоді розчинів мексидолу, тівортину та нікотинової кислоти.

UA 78205 U

Корисна модель належить до медицини, а саме до хірургії, і стосується способу профілактики ішемії товстокишкового трансплантата при проведенні езофагопластики.

Відомий спосіб профілактики ішемії та покращення живлення трансплантата, розроблений авторами (Малькевич В. Т., Рилук А. Ф., Подгайський А. В., Ільїн І. А., 2011, Білоруська медична академія післядипломної освіти, м. Мінськ) шляхом проведення езофагопластики реваскуляризованим товстокишковим сегментом. Як судинну ніжку для реваскуляризації вибирали сегменти пересічених біля основи правих та середніх ободових судин. Формували товстокишковий трансплантат з правої половини ободової кишки з перев'язуванням середньої та правої ободових артерій. Після ретростернального проведення трансплантата на шию, крайової резекції хрящового сегмента ребра на рівні розташування судинної ніжки формували мікросудинні анастомози між судинною ніжкою середньої ободової артерії і вени з лівою внутрішньогрудною артерією та веною.

Однак, при застосуванні даного способу виникає велика ймовірність розвитку неспроможності мікросудинних анастомозів, так як діаметри судин, що анастомозуються, не завжди співпадають, що в подальшому все ж таки призводить до виникнення ішемії, некрозу трансплантата і розвитку неспроможності езофагоколоанастомозу.

Найближчого аналога корисної моделі не виявлено.

В основу корисної моделі поставлена задача створення нового способу профілактики ішемії товстокишкового трансплантата з мінімальним розвитком інтра- та післяопераційних ускладнень без формування мікросудинних анастомозів шляхом системного застосування в перед-, інтра-та післяопераційному періоді таких препаратів, як: мексидол, тівортін, нікотинова кислота, які мають антигіпоксичну дію, детоксикаційну дію, покращують мікроциркуляцію та ін.

Поставлена задача профілактики ішемії товстокишкового трансплантата при езофагопластиці вирішується тим, що з метою покращення живлення виділеного сегмента товстої кишки проводять інфузійну терапію у передопераційному періоді - за 1 добу, інтраопераційно та в післяопераційному періоді. Дана терапія включає внутрішньовенне введення 4 мл 5 % розчину мексидолу на 200 мл фізіологічного розчину 2 рази на добу (зі швидкістю 40-60 крапель за 1 хвилину), 100 мл тівортину 1 раз на добу (зі швидкістю 10 крапель за хвилину за перші 10-15 хв, потім швидкість збільшують до 30 крапель за хвилину), 1 мл 1 % розчину нікотинової кислоти внутрішньовенно повільно 2 рази на добу. Курс лікування в післяопераційному періоді становить 7 діб.

Спосіб здійснюється наступним чином.

Для покращення живлення товстокишкового трансплантата з метою попередження післяопераційних ускладнень при проведенні суб- або тотальної езофагопластики, спосіб полягає у проведенні інфузійної терапії за 1 добу до операції, інтраопераційно та в післяопераційному періоді, що включає: внутрішньовенне введення 4 мл 5 % розчину мексидолу на 200 мл фізіологічного розчину 2 рази на добу (зі швидкістю 40-60 крапель за 1 хвилину), 100 мл тівортину 1 раз на добу (зі швидкістю 10 крапель за хвилину за перші 10-15 хв, потім швидкість збільшують до 30 крапель за хвилину), 1 мл 1 % розчину нікотинової кислоти внутрішньовенно повільно 2 рази на добу. Курс лікування в післяопераційному періоді становить 7 діб.

Перевагами даного способу є те, що при його застосуванні немає потреби проводити додаткове мініінвазивне оперативне втручання, зокрема мікросудинну операцію. Для цього застосовуються такі препарати, які мають антигіпоксичну, антиоксидантну, протекторну дію та покращують мікроциркуляцію. Так, механізм дії мексидолу зумовлений його антиоксидантною та мембранопротекторною дією. Він інгібує перекисне окислення ліпідів, підвищує активність пероксиоксидази, підвищує співвідношення ліпід-білок, зменшує в'язкість мембрани. Модулює активність мембранозв'язаних ферментів (кальцій незалежної фосфодіестерази, аденілатциклази, ацетилхолінестерази), рецепторних комплексів (бензодіазепінового, ГАМК, ацетилхолінового), що посилює їх можливість зв'язуватися з лігандами, сприяє збереженню структурно-функціональної організації біомембран, транспорту нейромедіаторів і покращанню синаптичної передачі. Викликає посилення компенсаторної активації аеробного гліколізу та знижує ступінь пригнічення окисних процесів у циклі Кребса в умовах гіпоксії з підвищенням вмісту АТФ і креатинфосфату, активацію енергосинтезуючих функцій мітохондрій, стабілізацію клітинних мембран.

Тівортін має антигіпоксичну, мембраностабілізуючу, цитопротекторну, антиоксидантну, антирадикальну, детоксикаційну активність, регулює проміжний обмін і процеси енергозабезпечення, відіграє певну роль у підтриманні гормонального балансу в організмі. Також відомо, що аргінін збільшує вміст у крові інсуліну, глюкагону, соматотропного гормону і пролактину, приймає участь у синтезі проліну, поліаміну, агматину, включається в процеси

фібриногенолізу, чинить мембранодеполяризуючу дію. Аргінін є одним з основних субстратів у циклі синтезу сечовини в печінці. Гіпоамоніємічний ефект препарату реалізується шляхом активації перетворення аміаку в сечовину. Чинить гепатопротекторну дію завдяки антиоксидантній, антигіпоксичній і мембраностабілізуючій активності, позитивно впливає на процеси енергозабезпечення в гепатоцитах. Тівортін є субстратом для NO-синтази - ферменту, що каталізує синтез оксиду азоту в ендотеліоцитах. Препарат активує гуанілатциклазу і підвищує рівень циклічного гуанідинмонофосфату (цГМФ) в ендотелії судин, зменшує активацію й адгезію лейкоцитів і тромбоцитів до ендотелію судин, пригнічує синтез протеїнів адгезії VCAM-1 і MCP-1, запобігаючи, таким чином, утворенню і розвитку атеросклеротичних бляшок, пригнічує синтез ендотеліну-1, котрий є потужним вазоконстриктором і стимулятором проліферації й міграції гладких міоцитів судинної стінки. Пригнічує також синтез асиметричного диметиларгініну потужного ендогенного стимулятора оксидативного стресу. Препарат стимулює діяльність вилочкової залози, що продукує Т-клітини, регулює вміст глюкози в крові під час фізичного навантаження. Чинить кислотоутворюючу дію і сприяє корекції кислотно-лужної рівноваги.

Нікотинова кислота відіграє суттєву роль у життєдіяльності організму. Вона є простетичною групою ферментів: кодегідази I (дифосфопіридиннуклеотиду - НАД) та кодегідази II (трифосфопіридиннуклеотиду - НАДФ), які переносять водень і здійснюють окисно-відновні процеси. Кодегідаза II приймає участь також у переносі фосфату. Нікотинова кислота покращує вуглеводний обмін. Вона також здійснює судинорозширюючу дію. Має ліпопротейдемічну активність, знижує вміст тригліцеридів та бета-ліпопротейдів у крові, зменшує співвідношення холестерин/фосфоліпіди у ліпопротейдах низької щільності. Використовується при спазмах судин кінцівок, нирок, головного мозку.

Приклад:

Хворий 57 років був прийнятий в клініку через 7 місяців після хімічного опіку стравоходу кислотою з явищами повної його непрохідності. Хворому була запропонована операція - одномоментна тотальна пластика стравоходу товстою кишкою. З метою покращення живлення виділеного сегмента товстої кишки для езофагопластики проводилась інфузійна терапія за 1 добу до операції, інтраопераційно та в післяопераційному періоді протягом 7 діб. Дана терапія включала внутрішньовенне введення 4 мл 5 % розчину мексидолу на 200 мл фізіологічного розчину 2 рази на добу (зі швидкістю 40-60 крапель за 1 хвилину), 100 мл тівортину 1 раз на добу (зі швидкістю 10 крапель за хвилину за перші 10-15 хв, потім швидкість збільшували до 30 крапель за хвилину), 1 мл 1 % розчину нікотинової кислоти внутрішньовенно повільно 2 рази на добу. На 7 добу виконали рентгенконтрастне дослідження шлунково-кишкового тракту з сульфатом барію. Виходу контрасту в ділянці анастомозів за межі шлункового-кишкового тракту не було. Через 15 діб хворий в задовільному стані був виписаний.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб профілактики ішемії товстокишкового трансплантата при езофагопластиці, який полягає у призначенні в перед-, інтра- та в післяопераційному періоді розчинів мексидолу, тівортину та нікотинової кислоти.

Комп'ютерна верстка Л.Литвиненко

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