



УКРАЇНА

(19) UA (11) 63305 (13) U  
(51) МПК (2011.01)  
A61B 5/02 (2006.01)  
A61K 31/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

**(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ КОНТРАСТ-ІНДУКОВАНОЇ НЕФРОПАТІЇ ПРИ ПРОВЕДЕННІ КОРОНАРНОЇ АНГІОГРАФІЇ**

1

2

(21) u201101466

(22) 09.02.2011

(24) 10.10.2011

(46) 10.10.2011, Бюл.№ 19, 2011 р.

(72) ЧЕНДЕЙ ТАРАС ВАСИЛЬОВИЧ, РІШКО МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, РАТОЧКА ЯРОСЛАВ ГАВРИЛОВИЧ

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(57) Спосіб профілактики контраст-індукованої нефропатії при проведенні коронарної ангіографії, що включає призначення хворому препарату з групи антиоксидантів, який **відрізняється** тим, що хворому як антиоксидант призначають водороз-

чинну форму біофлавоноїду кверцетину (комплекс кверцетину та полівінілпіролідону), який за дві години до запланованої процедури коронарної ангіографії доведено болюсно вводять в кількості 0,5 г препарату, розчиненого у 20 мл 0,9 % розчину хлориду натрію, далі через 30 хвилин після першого введення, протягом 90 хвилин проводять доведену інфузію 1,0 г біофлавоноїду кверцетину, розчиненого у 400 мл 0,9 % розчину хлориду натрію, яку закінчують безпосередньо перед початком процедури коронарної ангіографії, а після процедури коронарної ангіографії повторно проводять інфузію 1,0 г біофлавоноїду кверцетину, розчиненого у 400 мл 0,9 % розчину хлориду натрію протягом 90 хвилин.

Корисна модель стосується медицини, а саме кардіології, нефрології та променевої діагностики, і може бути використана для запобігання пошкодження нирок контрастною речовиною (контраст-індукована нефропатія - КІН) під час проведення коронарної ангіографії (КАГ).

Відомий спосіб профілактики КІН [1] - прототип, який полягає у призначенні пацієнтові N-ацетилцистеїну у дозі 600 мг 2 рази на добу до і після введення контрастної речовини. Введення N-ацетилцистеїну забезпечує нейтралізацію вільних радикалів кисню, покращення ендотеліозалежної вазодилатації та зменшення ішемічно-реперфузійного ушкодження нирок, що має місце при введенні рентгеноконтрастних речовин.

Недоліком даного способу [1] є побічні ефекти та протипоказання до лікування N-ацетилцистеїном, та повільний початок дії препарату при пероральному використанні. Спільною суттєвою ознакою прототипу і корисної моделі, що заявляється, є застосування препарату з групи антиоксидантів для профілактики КІН.

Задачею корисної моделі є розробка способу профілактики КІН під час проведення КАГ.

Поставлену задачу досягають таким чином, що спосіб профілактики контраст-індукованої нефропатії при проведенні коронарної ангіографії,

який включає призначення хворому препарату з групи антиоксидантів, відрізняється тим, що хворому як антиоксидант призначають водорозчинну форму біофлавоноїду кверцетину (комплекс кверцетину та полівінілпіролідону), який за дві години до запланованої процедури коронарної ангіографії доведено болюсно вводять в кількості 0,5 г препарату, розчиненого у 20 мл 0,9 % розчину хлориду натрію, далі через 30 хвилин після першого введення, протягом 90 хвилин проводять доведену інфузію 1,0 г біофлавоноїду кверцетину, розчиненого у 400 мл 0,9 % розчину хлориду натрію, яку закінчують безпосередньо перед початком процедури коронарної ангіографії, а після процедури коронарної ангіографії повторно проводять інфузію 1,0 г біофлавоноїду кверцетину, розчиненого у 400 мл 0,9 % розчину хлориду натрію протягом 90 хвилин.

Запропонований спосіб профілактики КІН має кілька переваг над способом-прототипом, а саме:

- краща переносимість кверцетину, порівняно з N-ацетилцистеїном;
- більш швидка і потужна антиоксидантна та вазодилатуюча дія парентеральної форми кверцетину;
- доступність парентеральної форми кверцетину для використання у практичній охороні здо-

(19) UA (11) 63305 (13) U

ров'я.

Спосіб здійснюється шляхом введення кверцетину за наступною схемою: за 2 години до запланованої процедури КАГ доведено болюсно вводять 0,5 г препарату, розчиненого у 20 мл 0,9 % розчину хлориду натрію; через 30 хв. після першого введення протягом 90 хв. проводять довенну інфузію 1,0 г кверцетину, розчиненого у 400 мл 0,9 % розчину хлориду натрію, яку закінчують безпосередньо перед початком процедури КАГ; після процедури КАГ повторно проводять інфузію 1,0 г кверцетину, розчиненого у 400 мл 0,9 % розчину хлориду натрію протягом 90 хв.

Приклад

Хвора С., 49 років, була госпіталізована у відділ анестезіології, реаніматології та інтенсивної терапії Закарпатського обласного клінічного кардіологічного диспансеру 30.11.2010 року (№ і/х 4592) з діагнозом: ІХС. Гострий інфаркт міокарда без зубця Q передньо-верхівкової ділянки лівого шлуночка (від 26.11.2010). Атеросклеротичний кардіосклероз. Артеріальна гіпертензія II стд. СН I стд. При надходженні рівень креатиніну сироватки складав 97,0 мкмоль/л, розрахована швидкість

клубочкової фільтрації - 62,4 мл/хв. $\times$ 1,73 м<sup>2</sup>. Планова КАГ була виконана 07.12.2010 і пройшла без ускладнень. До і після процедури КАГ проводили профілактику КІН вищенаведеним способом. Після КАГ рівень креатиніну складав 101 мкмоль/л, розрахована швидкість клубочкової фільтрації - 53,8 мл/хв. $\times$ 1,73 м<sup>2</sup>.

Застосування даного методу профілактики КІН дозволяє зменшити оксидативний стрес та ішемічно-реперфузійне ушкодження нирок, запобігти погіршенню ниркової функції на фоні введення контрастних речовин, зменшити кількість перипроцедурних випадків гострої ниркової недостатності, потреби у замісній нирковій терапії (діалізі), знизити госпітальну захворюваність та смертність.

Корисна модель може бути використана у кардіологічних відділах, відділах рентгеноендоваскулярних втручань, судинної хірургії, нефрології.

Джерело інформації.

1. Tepel M, van Del Giet M, Schwarzfeld NR, et al. Prevention of radiographic-contrast-agent-induced reductions in renal function by acetylcysteine. N Engl J Med 2000; 343:180-184 - прототип.