



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **104317** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
A61B 5/00
A61B 10/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2015 06602	(72) Винахідник(и): Денесюк Віталій Іванович (UA), Денесюк Олена Віталіївна (UA), Музика Надія Олегівна (UA), Шушковська Юлія Юріївна (UA), Семиконь Олексій Іванович (UA)
(22) Дата подання заявки: 06.07.2015	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.01.2016	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.01.2016, Бюл.№ 2	(73) Власник(и): ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВЕЛИЧИНИ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ У ХВОРИХ ПРИ ІШЕМІЧНІЙ ХВОРОБІ СЕРЦЯ, СТАБІЛЬНІЙ І НЕСТАБІЛЬНІЙ СТЕНОКАРДІЇ, УСКЛАДНЕНОЇ СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ

(57) Реферат:

Спосіб прогнозування величини артеріального тиску у хворих при ішемічній хворобі серця, стабільній і нестабільній стенокардії, ускладненої серцевою недостатністю, який полягає в тому, що у хворих методом Короткова вимірюють артеріальний тиск на плечовій артерії і біохімічним методом визначають вазодилататори - вміст нітритів, нітратів та сумарного рівня нітратів та нітритів у сироватці крові, і при зменшенні вмісту нітритів - на 40,6 %, нітратів - на 88,6 %, нітратів+нітритів - на 70,7 % прогнозують величину систолічного артеріального тиску - $142,40 \pm 5,10$ мм рт. ст., діастолічного - $86,70 \pm 2,95$ мм рт. ст.

UA 104317 U

Корисна модель належить до медицини, а саме до кардіології, і може використовуватись для прогнозування величини артеріального тиску (АТ) у хворих на ішемічну хворобу серця (ІХС), стабільній і нестабільній стенокардії, ускладненої серцевою недостатністю (СН).

Відомо, що при багатьох судинних захворюваннях, в першу чергу при ІХС, виникає таке ускладнення як серцева недостатність. Проведеними рандомізованими контрольованими дослідженнями переконливо доведено, що серцева недостатність збільшує кардіальну смертність, сприяє розвитку різних аритмій серця, зменшенню тривалості життя та пониженню його якості.

Встановлено, що підвищення АТ залежить перш за все від вмісту ендотеліну (найсильнішого вазоконстриктора), ангіотензину II, тромбоксану та інших факторів. Разом з тим недостатньо вивчено прогнозування величини АТ у хворих на ІХС, стабільну і нестабільну стенокардію, ускладнену серцевою недостатністю, у залежності від вазодилатуючих факторів. Такий аналог в літературі невідомий.

В основу корисної моделі поставлено задачу - прогнозування величини артеріального тиску у хворих при ішемічній хворобі серця, стабільній і нестабільній стенокардії, ускладненої серцевою недостатністю. Поставлена задача вирішується наступним способом: методом Короткова вимірюють артеріальний тиск на плечовій артерії і біохімічним методом визначають вазодилататори - вміст нітритів, нітратів та сумарного рівня нітратів та нітритів у сироватці крові; при зменшенні вмісту нітритів - на 40,6 %, нітратів - на 88,6 %, нітратів+нітритів - на 70,7 % прогнозують величину систолічного артеріального тиску $142,4 \pm 5,1$ мм рт. ст., діастолічного - $86,70 \pm 2,95$ мм рт. ст.

Спосіб здійснюють таким чином, хворим при ішемічній хворобі серця, стабільній і нестабільній стенокардії, ускладненій серцевою недостатністю методом Короткова вимірюють артеріальний тиск на плечовій артерії і біохімічним методом визначають вазодилататори - вміст нітритів, нітратів та сумарного рівня нітратів та нітритів у сироватці крові.

Обстежено 26 хворих з ІХС, стабільною і нестабільною стенокардією, ускладненою СН I-III функціональних класів за класифікацією NYHA

Результати проведених досліджень наведені в табл.

Таблиця

Величини систолічного і діастолічного АТ (САТ, ДАТ) та вмісту нітратів, нітритів та нітратів+нітритів у сироватці крові у хворих з ІХС, стабільною і нестабільною стенокардією, ускладненою СН I-III ФК (за класифікацією NYHA)

Показники	Показники в нормі	Обстежені хворі n=26	P	Зміни показників, в %
САТ, мм рт. ст.	< 120	$142,40 \pm 5,10$		
ДАТ, мм рт. ст.	< 80	$86,70 \pm 2,95$		
Вміст нітратів, мкмоль/л	$12,30 \pm 0,58$	$10,90 \pm 0,78$	> 0,05	88,6
Вміст нітритів, мкмоль/л	$9,20 \pm 0,67$	$4,30 \pm 0,18$	< 0,001	40,6
Вміст нітратів+нітритів, мкмоль/л	$21,50 \pm 0,69$	$15,20 \pm 0,88$	< 0,001	70,7

Наведені в табл. дані свідчать про те, що у хворих на ІХС, стабільну і нестабільну стенокардію, ускладнену СН I-III функціональних класів за класифікацією NYHA, визначається достовірне підвищення САТ і ДАТ та суттєве зменшення вмісту нітритів ($p < 0,001$), а також нітратів+нітритів ($p < 0,001$), що свідчить про можливість прогнозування величини артеріального тиску у таких пацієнтів.

Клінічний приклад корисної моделі

Хворий Б., 51 рік, госпіталізований зі скаргами на дискомфорт та болі за грудиною, що пов'язані з фізичним навантаженням (хода до 100 м) або психоемоційним навантаженням, тривають 2-3 хвилини, купіруються нітрогліцерином, зниження толерантності до фізичних навантажень, головний біль, запаморочення, коливання АТ, загальну слабкість. Напади болювого синдрому виникають 1-2 рази на тиждень протягом останніх трьох місяців. Погіршення самопочуття відмічає впродовж останніх двох тижнів. Гіпертонічною хворобою хворіє близько 20 років.

Загальний стан хворого середнього ступеня важкості. Пульс 66 за 1 хв., АТ 145/85 мм рт. ст. Межі відносної тупості серця зміщені вліво. На верхівці серця I тон ослаблений, акцент II тону над аортою. Частота дихання складає 16 за 1 хв. Над легеньми визначається легеневий звук,

везикулярне жорстке дихання. Печінка виступає на 2 см з-під краю правого краю реберної дуги. На ногах спостерігається пастозність гомілок.

Загальний аналіз крові та сечі в нормі. Вміст креатиніну складає 0,049 ммоль/л, рівень загального холестерину - 4,3 ммоль/л, рівень нітратів - 5,1 мкмоль/л, нітритів - 4,18 мкмоль/л, сумарний рівень нітратів та нітритів - 9,28 мкмоль/л. На ЕКГ: ритм синусовий, правильний, ЧСС 60 за 1 хв., електрична вісь серця відхилена вліво, ознаки значної гіпертрофії лівого шлуночка. Показники ехокардіографії: ліве передсердя - 55 мм, лівий шлуночок - 60 мм, товщина задньої стінки ЛШ - 15 мм, товщина міжшлуночкової перетинки - 15 мм, кінцево-систолический розмір - 35 мм, кінцево-діастолічний розмір - 60 мм, кінцево-систолический об'єм - 95 мл, кінцево-діастолічний об'єм - 182 мл, фракція викиду - 45 %.

Діагноз: ІХС. Стабільна стенокардія напруги III ФК. Дифузний кардіосклероз. Гіпертонічна хвороба III ст., 3 ступ., ризик серцево-судинних ускладнень дуже високий. СН II А ст., зі зниженою фракцією викиду, III ФК.

Висновок: у хворого визначається величина артеріального тиску САТ-145 мм рт. ст., ДАТ - 85 мм рт. ст.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб прогнозування величини артеріального тиску у хворих при ішемічній хворобі серця, стабільній і нестабільній стенокардії, ускладненої серцевою недостатністю, який полягає в тому, що у хворих методом Короткова вимірюють артеріальний тиск на плечовій артерії і біохімічним методом визначають вазодилататори - вміст нітритів, нітратів та сумарного рівня нітратів та нітритів у сироватці крові, і при зменшенні вмісту нітритів - на 40,6 %, нітратів - на 88,6 %, нітратів+нітритів - на 70,7 % прогнозують величину систолічного артеріального тиску - 142,40±5,10 мм рт. ст., діастолічного - 86,70±2,95 мм рт. ст.

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

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

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