



УКРАЇНА

(19) UA (11) 60773 (13) U
(51) МПК
A61B 5/02 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ТЕРАПІЇ ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ

1

2

(21) u201015229

(22) 17.12.2010

(24) 25.06.2011

(46) 25.06.2011, Бюл.№ 12, 2011 р.

(72) ТОКАРЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, АНДРЕЄВА ЯНА ОЛЕКСІЇВНА

(73) ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯ-ДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ, ТОКАРЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, АНДРЕЄВА ЯНА ОЛЕКСІЇВНА

(57) Спосіб оцінки ефективності терапії гіпертонічної хвороби, що полягає у оцінці протективного впливу гіпотензивних препаратів на патогенетичні

механізми розвитку судинного периферійного ремоделювання та зміни ауторегуляції судинного тону, який **відрізняється** тим, що до та після курсу терапії визначають показники додаткового венозного об'єму та регіонального судинного опору шляхом проведення електроміоплетизмографії та тетраполярої реографії до та після дозованого фізичного навантаження м'язів, розраховують їх співвідношення і при зменшенні обох співвідношень після проведеної терапії її вважають ефективною.

Корисна модель відноситься до медицини, а саме кардіології, і може бути використана для контролю ефективності терапії гіпертонічної хвороби.

Існує багато способів оцінки ефективності антигіпертензивної терапії, але вони недостатньо інформативні, що не дає можливості повною мірою оцінити ефективність застосовуваних препаратів.

Відомий спосіб оцінки ефективності лікування гіпертонічної хвороби за допомогою визначення систолічного артеріального тиску, діастолічного артеріального тиску та частоти серцевих скорочень у спокої та після велоергометричного навантаження [Пат. 2262885 С2 Росія, МПК А61В5/02. Спосіб оцінки ефективності лікування гіпертонічної хвороби /Бурсиков А.В. - № 2003121680/14; Заявл. 10.01.2005.; Опубл. 27.10.2005]. Спільною суттєвою ознакою з корисною моделлю, що заявляється, є використання для оцінки основних гемодинамічних показників стану ємнісних та резистивних судин як у спокої, так і після фізичного навантаження. Однак, даний спосіб не може бути використаний у категорії хворих, що мають протипоказання для проведення велоергометрії.

Найбільш близьким за технічною сутністю та результатами є спосіб оцінки ефективності терапії артеріальної гіпертензії [Пат. 14728 Україна, МПК G01N33/48. Спосіб оцінки ефективності терапії артеріальної гіпертензії /В.Г. Майданник, І.І. Ганусевич, Є.П. Сидорчик, А.П. Бурмака, М.В. Хайтович, Є.А. Бурмака - № u200512320; Заявл. 21.12.2005; Опубл. 15.05.2006], що полягає у оцін-

ці процесу периферійного судинного ремоделювання та стану судинного тону шляхом визначення рівнів вмісту активної судинно специфічної форми матриксних металопротеїназ-9 в сечі хворих на гіпертонічну хворобу методом зимографії.

Спільною суттєвою ознакою прототипу і корисної моделі є оцінка протективного впливу гіпотензивних препаратів на патогенетичні механізми розвитку судинного периферійного ремоделювання та зміни ауторегуляції судинного тону.

Але цей спосіб є досить дорогим та малоінформативним у дорослих пацієнтів, бо концентрація металопротеїназ у сечі може змінюватися при супутніх захворюваннях, а саме при цукровому діабеті, захворюваннях сполучної тканини, запальних захворюваннях, фізичному навантаженні.

В основу корисної моделі покладено задачу удосконалення способу оцінки ефективності гіпотензивної терапії шляхом визначення та порівняння в процесі терапії додаткового венозного об'єму (ДВО) та регіонального судинного опору (РСО) досліджуваної області в спокої і після фізичного навантаження м'язів, що дозволить підвищити інформативність, швидкість та специфічність оцінки ефективності гіпотензивної терапії.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі, який полягає у оцінці протективного впливу гіпотензивних препаратів на патогенетичні механізми розвитку судинного периферійного ремоделювання та зміни ауторегуляції судинного тону, новим є визначення до початку терапії та через місяць терапії ДВО та РСО шляхом проведення електроміоплетизмографії та тетраполярої

(13) U
(11) 60773
(19) UA

реографії до та після дозованого фізичного навантаження м'язів та розрахунку співвідношень цих показників.

Спосіб здійснюється таким чином:

Хворому проводять у стані спокою оклюзійну венозну електроміоплетизмографію та тетраполярну реографію. Визначають показники ДВО та РСО. Після цього проводять дозоване фізичне навантаження м'язів досліджуваної області за допомогою міостимулятора. Вихідний рівень стомлення м'яза встановлюють 70 %. Повторно визначають показник ДВО та РСО. Розраховують співвідношення показників ДВО та РСО, отриманих до і після м'язового навантаження. Через місяць терапії повторно проводять оклюзійну венозну електроплетизмографію та тетраполярну реографію у спокої та після фізичного навантаження. Якщо проведена терапія ефективна, обидва співвідношення ДВО та РСО у спокої та після навантаження зменшуються. Якщо при зменшенні одного співвідношення зберігається високе значення іншого, то ефективність терапії вважається недостатньою.

Приклад:

Хворий О., 54 роки, знаходився на стаціонарному лікуванні в терапевтичному відділенні КУ

«Міська лікарня № 8» в жовтні 2009 р. з приводу кризової форми гіпертонічної хвороби. Згідно з комплексним клініко-інструментальним дослідженням у хворого виявлено II стадію захворювання та II ступінь підвищення тиску. При дослідженні кровотоку передпліччя за допомогою оклюзійної венозної електроміоплетизмографії та тетраполярної реографії величина ДВО в спокої склала $0,37 \text{ см}^3$, після виконання дозованого фізичного навантаження м'язами передпліччя - $0,49 \text{ см}^3$. Величина РСО у спокої склала 0,21 у.о., після фізичного навантаження 0,29 у.о. Співвідношення показників після виконання фізичного навантаження склало 1,32 для ДВО та 1,38 для РСО. Через місяць проведеної терапії (амприл, бісопрол, тіоцетам) співвідношення показників склало 1,14 для ДВО та 0,95 для РСО.

Таким чином, у даного пацієнта до лікування виявлено підвищення додаткової венозної ємкості, регіонального судинного опору, що поєднувалось з патологічною реакцією на дозоване м'язове навантаження. Це свідчить про ремоделювання стінки артерій та вен. Після курсу лікування покращення пружно-еластичних властивостей судин поєднувалось зі зменшенням обох співвідношень показників.