



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **88444** (13) **U**  
(51) МПК

**A61B 5/02** (2006.01)

**G01N 33/49** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2013 13397</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>18.11.2013</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>11.03.2014</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>11.03.2014, Бюл.№ 5</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Бичка Ярослав Михайлович (UA), Бичко Михайло Васильович (UA), Коста Ганна Михайлівна (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ", вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)</b></p>
---	---

**(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ТРОМБОЛІЗИСУ СТРЕПТОКІНАЗОЮ У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ІНФАРКТ МІОКАРДА З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ПО "ГІПЕРТРОФІЧНОМУ" ТИПУ**

**(57) Реферат:**

Спосіб оцінки ефективності тромболізуу стрептокіназоу у хворих на гострий інфаркт міокарда з порушенням діастолічної функції лівого шлуночка по "гіпертрофічному" типу включає порівняння стану хворих до і після лікування. До тромболізуу стрептокіназоу у хворого в стані спокою проводять доплер-ехокардіографію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, далі після тромболізуу стрептокіназоу проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшиться на 9,2 % і більше в порівнянні з швидкістю до тромболізуу, то гемодинамічний результат та тромболітичний ефект оцінюють як позитивні.

**UA 88444 U**



Корисна модель належить до медицини, а точніше до кардіології, і може бути використана для об'єктивної оцінки ефективності тромболітичної терапії (ТЛТ) у хворих на гострий інфаркт міокарда з порушенням діастолічної функції лівого шлуночка по "гіпертрофічному" типу.

5 Відомий спосіб оцінки ефективності тромболізу у хворих на гострий інфаркт міокарда, в тому числі і з порушенням діастолічної функції лівого шлуночка (ДФЛШ) по "гіпертрофічному", який полягає в порівнянні даних коронарографії до і після лікування [1] - прототип.

Спосіб оцінки ефективності лікування проводять за допомогою коронарографії в лежачому положенні наступним чином: після анестезії шкіри і периваскулярного простору 0,5 % розчином новокаїну визначається місце пункції. Місце пункції знаходиться на 2 см нижче лінії, яка 10 проходить між симфізом та переднім гребенем клубової кістки і визначається наявністю пульсації загальної стегнової артерії у вказаній ділянці.

Пункція проводиться голкою Сельдингера у вказаному вище напрямку під кутом 45° до поверхні шкіри. Після введення голки мандрен видаляється, а голка підтягується до появи артеріальної крові, яка витікає з голки пульсуючим струменем. Переконавшись, що просвіт 15 голки встановлено в просвіті артерії, через неї проводиться спеціальний провідник, і в залежності від його довжини провідник адекватно встановлюється в просвіті артерії. Після цього голка видаляється, а по встановленому провіднику в просвіт судини проводиться інтродюсер на бужі. На останньому етапі провідник і буж видаляють з встановленого в просвіті артерії інтродюсера. Інтродюсер промивається гепаринізованим фізіологічним розчином (5000 од. 20 гепарину на 1000 мл фізіологічного розчину). Вводиться контрастна речовина (Ультравіст) - оцінюється кровотік в інфарктзалежній артерії (флоуметрія) - шляхом вимірювання швидкості кровотоку у інфарктзалежній артерії після проведення тромболізу і порівнювання її з швидкістю до тромболізу, визначають в скільки разів покращився кровотік, обчислюють його величину і оцінюють функціональний стан серця. Але такий спосіб методично і технічно є 25 складним і не є безпечним, так як проведення контрольної коронарографії після тромболізу являє значний ризик для хворих.

Задачею корисної моделі є оцінка ефективності ТЛТ стрептокіназою у хворих на гострий інфаркт міокарда з порушенням ДФЛШ по "гіпертрофічному" типу.

Поставлена задача досягається таким чином, що спосіб оцінки ефективності тромболізу стрептокіназою у хворих на гострий інфаркт міокарда з порушенням діастолічної функції лівого шлуночка по "гіпертрофічному" типу, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, згідно з корисною моделлю, відрізняється тим, що до проведення тромболізу у хворого у стані 30 спокою проводиться доплер-ехокардіографія, визначають трансмітральний кровотік в діастолу - визначають швидкість раннього діастолічного наповнення (Е), далі після ТЛТ проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення (Е) збільшується на 9,2 % і більше в порівнянні з швидкістю до лікування, то гемодинамічний 35 результат та тромболітичний ефект оцінюють як позитивні.

Запропонований спосіб оцінки ефективності ТЛТ стрептокіназою у хворих на гострий інфаркт міокарда з порушенням ДФЛШ по "гіпертрофічному" типу має суттєві переваги над 40 способом-прототипом, а саме в дослідженні встановлено, що позитивний тромболітичний ефект стрептокінази завжди поєднується з позитивним гемодинамічним результатом лікування.

Спосіб здійснюється наступним чином:

Приклад 1

У хворого М. у висхідному стані до проведення ТЛТ стрептокіназою відмічалось погіршення 45 коронарного кровотоку (на 75 % зменшилась його швидкість), а швидкість раннього діастолічного наповнення (Е) складала 53,3 см/с. Після застосування ТЛТ стрептокіназою кровотік в інфарктзалежній артерії збільшився на 70 %. При цьому швидкість Е збільшилась до 85,3 см/с, тобто відмічалось співпадіння тромболітичного та гемодинамічного результатів лікування.

50 Приклад 2

У хворого В. у висхідному стані до проведення ТЛТ стрептокіназою відмічалось погіршення коронарного кровотоку (на 80 % зменшилась його швидкість), а швидкість раннього діастолічного наповнення (Е) складала 52,8 см/с. Після застосування ТЛТ стрептокіназою 55 кровотік в інфарктзалежній артерії збільшився на 72 %. При цьому швидкість Е збільшилась до 85,3 см/с, тобто відмічалось співпадіння тромболітичного та гемодинамічного результатів лікування.

Приклад 3

У хворого Б. у висхідному стані до проведення ТЛТ стрептокіназою відмічалось погіршення коронарного кровотоку (на 91 % зменшилась його швидкість), а швидкість раннього 60 діастолічного наповнення (Е) складала 52,8 см/с. Після застосування ТЛТ стрептокіназою

кровотік в інфарктзалежній артерії збільшився на 67 %. При цьому швидкість E збільшилась до 85,6 см/с, тобто відмічалось співпадіння тромболітичного та гемодинамічного результатів лікування.

Приклад 4

5 У хворого Б. у висхідному стані до проведення ТЛТ стрептокіназою відмічалось погіршення коронарного кровотоку (на 81 % зменшилась його швидкість), а швидкість E складала 58,2 см/с. Після ТЛТ стрептокіназою кровотік в інфарктзалежній артерії збільшився на 70 %. При цьому швидкість E збільшилась до 83,3 см/с, тобто відмічалось співпадіння тромболітичного та гемодинамічного результатів лікування.

10 У вказаних прикладах позитивний тромболітичний ефект підтверджується гемо динамічним. Запропонований спосіб достовірно об'єктивізує клінічне покращення стану хворих з гострим інфарктом міокарда з порушенням ДФЛШ по "гіпертрофічному" типу після проведеного тромболітичного лікування стрептокіназою, зменшує кількість ускладнень, так як відпадає необхідність проведення хворому контрольної коронарографії, що особливо небезпечно у

15 хворих даного контингенту. Корисна модель може бути використана у кардіологічних відділеннях лікувальних закладів, кардіологічних центрах тощо.

Джерело інформації:

I. Antman E.M et all. Circulation, 1999, vol. 99, p. 2720-2732 Прототип.

20

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб оцінки ефективності тромболізу стрептокіназою у хворих на гострий інфаркт міокарда з порушенням діастолічної функції лівого шлуночка по "гіпертрофічному" типу, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до тромболізу стрептокіназою у хворого в стані спокою проводять доплер-ехокардіографію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, далі після тромболізу стрептокіназою проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшиться на 9,2 % і більше в порівнянні з швидкістю до тромболізу, то гемодинамічний результат та тромболітичний ефект оцінюють як позитивні.

25

30

---

Комп'ютерна верстка І. Мироненко

---

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