**УКРАЇНА**

**(19) UA** **(11) 119326** **(13) U**

**(51)** МПК
***A61B 5/02*** (2006.01)

**МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

**(21)** Номер заявки: **u 2017 02021**

**(22)** Дата подання заявки: **02.03.2017**

**(24)** Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **25.09.2017**

**(46)** Публікація відомостей про видачу патенту: **25.09.2017, Бюл.№ 18**

**(72)** Винахідник(и):
**Нетяженко Василь Захарович (UA),**
**Бичка Ярослав Михайлович (UA),**
**Мальчевська Тетяна Йосипівна (UA),**
**Кишко Михайло Максимович (UA),**
**Бичко Михайло Васильович (UA),**
**Ковбаснюк Юрій Васильович (UA),**
**Клебан Ярослав Іванович (UA)**

**(73)** Власник(и):
**НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**,
бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)

**(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ТРОМБОЛІЗИСУ У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ Q-ІНФАРКТ МІОКАРДА**

**(57)** Реферат:

Спосіб оцінки ефективності тромболізису у хворих на гострий Q-інфаркт міокарда включає порівняння стану хворих до і після лікування. До проведення тромболізису у хворого у стані спокою проводять доплерехокардіографію, визначають трансмітральний кровоплин в діастолу - швидкість раннього діастолічного наповнення (Е), далі після тромболітичної терапії проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення (Е) збільшується на 9,0 % і більше, в порівнянні з швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та тромболітичний ефект оцінюють як позитивні.

UA 119326 U

Корисна модель, що заявляється, належить до медицини, а точніше до кардіології, і може бути використана для об'єктивної оцінки ефективності тромболітичної терапії у хворих на гострий Q-інфаркт міокарда.

Відомий спосіб оцінки ефективності тромболізису у хворих на гострий Q-інфаркт міокарда, який полягає в порівнянні даних коронарографії до і після лікування, вибраний як прототип [1].

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

Пункцію проводять голкою Сельдингера у вказаному вище напрямку під кутом 45° до поверхні шкіри. Після введення голки мандрен видаляють, а голку підтягують до появи артеріальної крові, яка витікає з голки пульсуючим струменем. Переконавшись, що просвіт голки встановлено в просвіті артерії, через неї проводять спеціальний провідник, і в залежності від його довжини провідник адекватно встановляють в просвіті артерії. Після цього голку видаляють, а по встановленому провіднику в просвіт судини проводять інтрод'юсер на бужі. На останньому етапі провідник і буж видаляють з встановленого в просвіті артерії інтрод'юсера. Інтрод'юсер промивають гепаринізованим фізіологічним розчином (5000 од. гепарину на 1000 мл фізіологічного розчину). Вводять контрастну речовину (Ультравіст) - оцінюють кровоплин в інфаркт-залежній артерії (флоуметрія) - шляхом вимірювання швидкості кровоплину у інфаркт-залежній артерії після проведення тромболізису і порівнювання її з швидкістю до тромболізису, визначають в скільки разів покращився кровоплин, обчислюють його величину і оцінюють функціональний стан серця. Але такий спосіб методично і технічно є складним, і не є безпечним, так як проведення контрольної коронарографії після тромболізису являє значний ризик для хворих.

Задача корисної моделі, що заявляється, полягає в оцінці ефективності тромболітичної терапії ретеплазою у хворих гострим Q-інфарктом міокарда.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, згідно з корисною моделлю, до проведення тромболізису у хворого у стані спокою проводять доплерехокардіографію, визначають трансмітральний кровоплин в діастолу - швидкість раннього діастолічного наповнення (Е), далі після тромболітичної терапії проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення (Е) збільшується на 9,0 % і більше, в порівнянні з швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та тромболітичний ефект оцінюють як позитивні.

Спосіб, що заявляється, має суттєві переваги над способом-прототипом, а саме, в дослідженні встановлено, що позитивний тромболітичний ефект ретеплази завжди поєднується з позитивним гемодинамічним результатом лікування.

Спосіб здійснюється наступним чином:

Приклад 1

У хворого К. у висхідному стані до проведення тромболітичної терапії ретеплазою відмічалось погіршення коронарного кровоплину (на 74 % зменшилась його швидкість), а швидкість раннього діастолічного наповнення (Е) складала 53,0 см/с. Після застосування тромболітичної терапії ретеплазою кровоплин в інфаркт-залежній артерії збільшився на 73 %. При цьому швидкість Е збільшилась до 85,7 см/с, тобто відмічалось співпадання тромболітичного та гемодинамічного результатів лікування.

Приклад 2

У хворого М. у висхідному стані до проведення тромболітичної терапії ретеплазою відмічалось погіршення коронарного кровоплину (на 78 % зменшилась його швидкість), а швидкість раннього діастолічного наповнення (Е) складала 52,5 см/с. Після застосування тромболітичної терапії ретеплазою кровоплин в інфаркт-залежній артерії збільшився на 77 %. При цьому швидкість Е збільшилась до 85,3 см/с, тобто відмічалось співпадання тромболітичного та гемодинамічного результатів лікування.

Приклад 3

У хворого Б. у висхідному стані до проведення тромболітичної терапії ретеплазою відмічалось погіршення коронарного кровоплину (на 90 % зменшилась його швидкість), а швидкість раннього діастолічного наповнення (Е) складала 52,3 см/с. Після застосування тромболітичної терапії ретеплазою кровоплин в інфаркт-залежній артерії збільшився на 78 %. При цьому швидкість Е збільшилась до 84,5 см/с, тобто відмічалось співпадіння тромболітичного та гемодинамічного результатів лікування.

Спосіб, що заявляється, достовірно об'єктивізує клінічне покращення стану хворих з гострим Q-інфарктом міокарда після проведеного тромболітичного лікування ретеплазою, зменшує кількість ускладнень, так як відпадає необхідність проведення хворому контрольної коронарографії, що особливо небезпечно у хворих даного контингенту.

Корисна модель може бути використана у кардіологічних відділеннях лікувальних закладів, кардіологічних центрах тощо.

Джерело інформації:

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

## ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб оцінки ефективності тромболізису у хворих на гострий Q-інфаркт міокарда, що включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до проведення тромболізису у хворого у стані спокою проводять доплерехокардіографію, визначають трансмітральний кровоплин в діастолу - швидкість раннього діастолічного наповнення (Е), далі після тромболітичної терапії проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення (Е) збільшується на 9,0 % і більше, в порівнянні з швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та тромболітичний ефект оцінюють як позитивні.

Комп'ютерна верстка В. Мацело

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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