



УКРАЇНА

(19) UA (11) 49816 (13) U
(51) МПК (2009)
A61B 5/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СКОРОЧУВАЛЬНИХ РЕЗЕРВІВ ПРАВОГО ШЛУНОЧКА СЕРЦЯ

1

2

(21) u200912341

(22) 30.11.2009

(24) 11.05.2010

(46) 11.05.2010, Бюл.№ 9, 2010 р.

(72) НОРЕЙКО БОРИС ВІКТОРОВИЧ, КАЗАКОВ
ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, НОРЕЙКО СЕРГІЙ
БОРИСОВИЧ

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО

(57) Спосіб визначення скорочувальних резервів
правого шлуночка серця, що включає проведення
імпульсно-хвильової доплер-ЕХО-КГ з визначен-

ням величини систолічного об'єму правого шлуночка і показників фазових змін внутрішньо-серцевої гемодинаміки, який **відрізняється** тим, що додатково проводять реєстрацію пульсаторних змін внутрішньо-грудного тиску, синхронних з діяльністю правого шлуночка серця, спочатку при атмосферному, а потім при максимально підвищеному тиску понад 25 мм рт. ст., і при збільшенні амплітуди коливань внутрішньо-грудного тиску в умовах надування менш як утричі визначають зниження скорочувальних резервів правого шлуночка серця.

Спосіб, що заявляється, належить до медицини, а саме до пульмонології, кардіології, фтизіатрії, профпатології.

Відомий спосіб визначення функції правого шлуночка взято як найближчий аналог [1].

За способом – найближчим аналогом проводять імпульсно-хвильову доплер-ЕХО-КГ з визначенням величини систолічного об'єму правого шлуночка й показників фазових змін внутрішньо-серцевої гемодинаміки.

Спосіб-найближчий аналог має недоліки. Визначення головного параметра функції правого шлуночка - систолічного об'єму ЕХО-кардіографічним методом утруднене, оскільки припливний і вихідний відділи правого шлуночка перебувають у різних площинах, і одночасне їх відтворення у двовимірному режимі неможливе. Крім того, оптимальна візуалізація трикуспідального клапана - складна справа, оскільки правий атріо-овентрикулярний отвір знаходиться за грудиною. Діагностичні можливості способу-найближчого аналогу значно знижуються при обстеженні хворих на хронічні обструктивні захворювання легень, ускладнені емфіземою, і в ряді інших захворювань легень (туберкульоз, пневмоконіози, дисеміновані хвороби легень). У всіх цих випадках одержати достовірні результати визначення функції правого шлуночка серця досить важко.

В основу корисної моделі покладено завдання вдосконалення способу визначення систолічного

тиску крові в судинах МКК за рахунок підвищення точності.

Поставлене завдання вирішується завдяки тому, що в способі визначення скорочувальних резервів правого шлуночка серця, який включає проведення імпульсно-хвильової доплер-ЕХО-КГ з визначенням величини систолічного об'єму правого шлуночка й показників фазових змін внутрішньо-серцевої гемодинаміки, згідно з корисною моделлю, додатково проводять реєстрацію пульсаторних змін внутрішньо-грудного тиску, синхронних з діяльністю правого шлуночка серця спочатку при атмосферному, а потім при максимально підвищеному тиску більше 25 мм рт. ст. і при збільшенні амплітуди коливань внутрішньогрудного тиску в умовах надування менш як втричі визначають зниження скорочувальних резервів правого шлуночка серця. Спосіб, що заявляється, здійснюється таким чином:

- Визначають показання до проведення обчислень скорочувальних резервів правого шлуночка серця.

- Готують до роботи пристрій для реєстрації змін внутрішньо-грудного тиску.

- Реєструють криву синкардіальних коливань внутрішньо-грудного тиску в спокої, а потім в умовах максимального надування більше 25 мм рт. ст.

- Визначають амплітуду коливань внутрішньогрудного тиску в спокої і при максимальному надуванні більше 25 мм рт. ст.

(19) UA (11) 49816 (13) U

- При збільшенні амплітуди коливань внутрішньогрудного тиску в умовах надування менш як утричі визначають зниження скорочувальних резервів правого шлуночка серця.

Переваги способу, який заявляється, полягають у тому, що він забезпечує більшу точність визначення скорочувальних резервів правого шлуночка, оскільки можливість його виконання не

залежить від наявності й характеру патологічних змін у легеневій тканині. Спосіб, що заявляється, простий у використанні й оцінці результатів.

Джерело інформації, взяте до уваги:

1. Кузнецова Л.М. Эхокардиография в оценке функции правого желудочка [Текст] / Кузнецова Л.М., Сандриков В.А. // Кардиология. - 2009. - № 2. - С. 63-65.