



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 5628

(13) U

(51) 7 A61B8/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФУНКЦІЇ ПРАВОГО ШЛУНОЧКА У НОВОНАРОДЖЕНИХ

1

2

(21) 20040706082

(22) 22.07.2004

(24) 15.03.2005

(46) 15.03.2005, Бюл. № 3, 2005 р.

(72) Лебідь Ігор Григорович

(73) Лебідь Ігор Григорович

(57) Спосіб визначення функціональних об'ємів правого шлуночка у новонароджених, який включає проведення ехокардіографії, вимір кінцеводіа-

столичного об'єму правого шлуночка, розрахування його ударного об'єму та наступне обчислення фракції викиду, який відрізняється тим, що додатково проводять вимір об'єму вихідного тракту правого шлуночка та розраховують його загальний кінцеводіастолічний об'єм, потім здійснюють обчислення ударного об'єму правого шлуночка методом доплерографії.

Корисна модель відноситься до області медицини, а саме до функціональної діагностики в педіатрії і може бути використана для оцінки функціональних об'ємів, скоротності правого шлуночка у здорових і хворих новонароджених в періоді гемодинамічної перебудови кровообігу із внутрішньотрубного типу до позаотрубного типу.

В якості прототипу обрано спосіб визначення функції правого шлуночка у новонароджених (dark S J, Yoxall C W, Subhedar N V., Measurement of right ventricular volume in healthy term and preterm neonates // Archives of Disease in Childhood Fetal and Neonatal Edition. - 2002. - №87. - P.F89-P.F93), який здійснюють шляхом проведення ехокардіографії, виміру кінцеводіастолічного об'єму правого шлуночка та його кінцевосистолічного об'єму методом Сімпсона в апікальній чотирикамерній позиції, розрахування ударного об'єму правого шлуночка як різниці між кінцеводіастолічним об'ємом правого шлуночка і його кінцевосистолічним об'ємом з наступним обчисленням фракції викиду правого шлуночка як відношення ударного об'єму правого шлуночка до його кінцеводіастолічного об'єму.

Ознаками, що збігаються з істотними ознаками способу, що заявляється, є: проведення ехокардіографії, вимір кінцеводіастолічного об'єму правого шлуночка, розрахування його ударного об'єму та наступне обчислення фракції викиду правого шлуночка.

Причинами, які перешкоджають досягненню очікуваного технічного результату (підвищення точності діагностики), є: оцінка правого шлуночка як однієї камери, тобто тільки припливної частини

правого шлуночка, а також розрахунок ударного об'єму правого шлуночка планіметричним методом не є достатньо точними, що впливає на інформативність показника скоротності - фракції викиду правого шлуночка.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення способу-прототипу шляхом розрахунку та оцінки додаткових показників, які забезпечують підвищення вірогідності та точності результатів дослідження.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі визначення функціональних об'ємів правого шлуночка у новонароджених, який включає проведення ехокардіографії, вимір кінцеводіастолічного об'єму правого шлуночка, розрахування його ударного об'єму та наступне обчислення фракції викиду, згідно корисної моделі, додатково проводять вимір об'єму вихідного тракту правого шлуночка та розраховують його загальний кінцеводіастолічний об'єм, потім здійснюють обчислення ударного об'єму правого шлуночка методом доплерографії.

Між сукупністю суттєвих ознак запропонованого способу та очікуваним технічним результатом, який може бути досягнутий, виявляється наступний причинно-наслідковий зв'язок: додатковий вимір об'єму вихідного тракту правого шлуночка для розрахування загального кінцеводіастолічного об'єму правого шлуночка, як суми кінцеводіастолічного об'єму припливної частини правого шлуночка та об'єму вихідного тракту правого шлуночка найбільш точно і повно описує форму порожнини правого шлуночка, що дозволить оцінювати кінцеводіастолічний об'єм правого шлуночка у новона-

(13) U

(11) 5628

(19) UA

