

УКРАЇНА



ПАТЕНТ

НА ВИНАХІД

№ 121689

СПОСІБ ОЦІНКИ ЦЕНТРАЛЬНОГО АОРТАЛЬНОГО ТИСКУ

Видано відповідно до Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі".

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на винаходи
10.07.2020.

Заступник Міністра розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України

Д.О. Романович



(19) UA

(51) МПК

A61B 5/02 (2006.01)

A61B 5/04 (2006.01)

(21) Номер заявки: а 2018 05043

(22) Дата подання заявки: 07.05.2018

(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: 10.07.2020

(41) Дата публікації відомостей про заявку та номер бюлетеня: 25.10.2018, Бюл. № 20

(46) Дата публікації відомостей про видачу патенту та номер бюлетеня: 10.07.2020, Бюл. № 13

(72) Винахідники:

Батаєва Юлія Євгеніївна, UA,
Кириченко Володимир
Олександрович, UA,
Кульбашевська Тетяна
Володимирівна, UA,
Сергєєв Віктор Георгійович,
UA

(73) Власник:

НАЦІОНАЛЬНИЙ
АЕРОКОСМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є.
ЖУКОВСЬКОГО
"ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ
ІНСТИТУТ",
вул. Чкалова, 17, м. Харків,
61070, UA

(54) Назва винаходу:

СПОСІБ ОЦІНКИ ЦЕНТРАЛЬНОГО АОРТАЛЬНОГО ТИСКУ

(57) Формула винаходу:

Спосіб оцінки центрального аортального тиску, що включає реєстрацію пульсової хвилі периферичної артерії плеча або стегна і вимірювання значень систолічного і діастолічного тиску в ній, отримання пульсової хвилі аорти і її подальше амплітудне калібрування перед визначенням систолічного і діастолічного тиску в аорті, який відрізняється тим, що за допомогою реографа синхронно реєструють пульсову хвилю периферичної артерії та пульсову хвилю аорти, будують усереднені періоди реограм периферичної артерії та аорти і виділяють їх перші гармоніки, визначають коефіцієнти K_1 та K_2 за формулами:

$$K_1 = U_{PA1r} / U_{A1r} \text{ та}$$

$$K_2 = (U_{P\text{макс}} - U_{P\text{мін}}) / (CAT - DAT),$$

де:

 U_{PA1r} - амплітуда першої гармоніки усередненого періоду реограми периферичної артерії; U_{A1r} - амплітуда першої гармоніки усередненого періоду реограми аорти; $U_{P\text{макс}}$ - максимальне значення усередненого періоду реограми периферичної артерії; $U_{P\text{мін}}$ - мінімальне значення усередненого періоду реограми периферичної артерії;

CAT - систолічний тиск у периферичній артерії;

DAT - діастолічний тиск у периферичній артерії;

та розраховують показники центрального аортального тиску за формулами:

$$ЦCAT = CAT - (U_{P\text{макс}} - K_1 \times U_{A\text{макс}}) / K_2;$$

$$ЦDAT = DAT + (K_1 \times U_{A\text{мін}} - U_{P\text{мін}}) / K_2;$$

$$ЦPAT = K_1 \times (U_{A\text{макс}} - U_{A\text{мін}}) / K_2,$$

де:

 $U_{A\text{макс}}$ - максимальне значення усередненого періоду реограми аорти; $U_{A\text{мін}}$ - мінімальне значення усередненого періоду реограми аорти;

ЦCAT - центральний систолічний аортальний тиск;

ЦDAT - центральний діастолічний аортальний тиск;

ЦPAT - центральний пульсовий аортальний тиск.