



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **64136** (13) **U**
(51) МПК (2011.01)
A61B 5/00ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) СПОСІБ ВІДТВОРЕННЯ СОЛЯРНОГО РЕФЛЕКСУ**

1

2

(21) u201105255

(22) 26.04.2011

(24) 25.10.2011

(46) 25.10.2011, Бюл.№ 20, 2011 р.

(72) ФУШТЕЙ ІВАН МИХАЙЛОВИЧ, ПАЛАМАРЧУК ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ПАЛАМАРЧУК ІВАН ГАВРИЛОВИЧ, КРИВОХАЦЬКА ЮЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА, ПОДСЕВАХІНА СВІТЛАНА ЛЕОНТІЇВНА

(73) ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯ-ДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ, ФУШТЕЙ ІВАН МИХАЙЛО-

ВИЧ, ПАЛАМАРЧУК ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ПАЛАМАРЧУК ІВАН ГАВРИЛОВИЧ, КРИВОХАЦЬКА ЮЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА, ПОДСЕВАХІНА СВІТЛАНА ЛЕОНТІЇВНА

(57) Спосіб відтворення солярного рефлексу, що включає натискування на передню черевну стінку, який **відрізняється** тим, що для натискування використовують дозований дискретно зростаючий компресійний вплив на передню черевну стінку величиною 10, 20, 40, 60, 80, 100 мм рт. ст.

Корисна модель належить до медицини, а саме до фізіології, неврології та терапії, і може бути використана при проведенні учбових занять з цих дисциплін, як спосіб дослідження функціонального стану вегетативної нервової системи, а також у лікувально-діагностичних закладах для дослідження хворих з порушеннями серцево-судинної системи.

Відома проба Вальсальви. Методика цієї проби полягає у тому, що у обстежуваного визначають частоту серцевих скорочень (ЧСС) під час того, як він видихає повітря з легенів через мундштук з манометром, доки тиск не сягає 40 мм рт. ст. Проба триває 15 секунд [Аронов Д.М., Лупанов В.П. Функциональные пробы в кардиологии. – М.: МЕДпресс-информ, 2003. - 2-е изд. - С. 174-176.].

Проте, названа проба недостатньо ефективна, інформативна та небезпечна, через те, що може призводити до приступу стенокардії, приступу бронхіальної астми, значного підвищення артеріального тиску.

Спільною суттєвою ознакою аналога і корисної моделі, що пропонується, є:

опосередковано, через підвищення тиску в черевній порожнині викликається солярний рефлекс.

Між пробю Вальсальви та запропонованим нами способом існують суттєві відміни:

спосіб, що заявляється, передбачає стандартизований, дискретно зростаючий, дозований компресійний вплив величиною 0, 10, 20, 40, 60, 80, 100 мм рт. ст. за допомогою дещо модифікованого типового артеріального тонометра, що дозволяє стандартизувати пробу;

проба Вальсальви передбачає відтворення солярного рефлексу за рахунок видихання повітря через мундштук з манометром до тиску 40 мм рт. ст. Проте, такі параметри як швидкість, потужність та час видихання повітря через мундштук можуть варіювати, що призводить до отримання різних результатів дослідження. Така метода не дозволяє стандартизувати пробу Вальсальви не тільки при груповому обстеженні, але й в однієї конкретної особи.

Найбільш близьким за технічною суттю та результатом, що досягається, є спосіб Тома, Ру, який передбачає практично недозоване натискування рукою на передню черевну стінку "до відчуття пульсації черевного відділу аорти" і не враховує різну рецепторну чутливість дослідників, різну конституцію досліджуваних; крім того, інколи і без натискування у деяких обстежуваних спостерігаються пульсові коливання передньої черевної стінки [Вегетативные расстройства. Клиника. Диагностика. Лечение. Под. ред. А.М. Вейна. - М.: Медицинское информационное агентство. - 2000. - С. 57-58].

Спільною суттєвою ознакою прототипу і корисної моделі, що пропонується, є:

натискування на передню черевну стінку.

Недоліком прототипу є недостатня точність відтворення солярного рефлексу, бо величина компресійного впливу за способом Тома, Ру дозується за відчуттям пульсації черевної частини аорти. Проте таке "відчуття" поняття дуже індивідуальне і залежить від індивідуального порогу чутливості дослідника, його уважності тощо. Крім цього, практично неможливо протягом всієї проби утримувати

(13) **U**
(11) **64136**
(19) **UA**

натискування кулаком на передню черевну стінку з однаковою силою.

Між способом Тома, Ру та запропонованим нами способом існують суттєві відмінності:

спосіб, що заявляється, передбачає стандартизований, дискретно зростаючий, дозований компресійний вплив величиною 0, 10, 20, 40, 60, 80, 100 мм рт. ст. за допомогою дещо модифікованого типового артеріального тонометра.

дозованість компресійного впливу на передню черевну стінку;

дискретне зростання компресійного впливу на передню черевну стінку обстежуваного.

В основу корисної моделі, що заявляється, поставлено задачу розробити спосіб відтворення солярного рефлексу, який дозволяє підвищити точність, достовірність, безпечність такої методики.

Поставлена задача вирішується тим, що у заявленому способі, який включає компресійний вплив на передню черевну стінку новим є те, що як подразник, який викликає солярний рефлекс, застосовують дозований дискретно зростаючий компресійний вплив на передню черевну стінку величиною 10; 20; 40; 60; 80 та 100 мм рт. ст. за допомогою модифікованого артеріального тонометра.

Спосіб виконують таким чином:

За день до проведення дослідження обстежуваному рекомендують утримання від споживання алкоголю та кофеїн-вмісних речовин, від куріння тютюну не менш ніж за 40 хвилин до дослідження.

Вісцеро-компресійну пробу для відтворення солярного рефлексу проводять наступного дня в умовах температурного комфорту, тиші та відсутності небажаних подразників. Зранку (8⁰⁰-12⁰⁰), в сидячому положенні та розслабленому стані, після роз'яснювальної бесіди на передній черевній стінці досліджуваного розміщують манжету модифікованого типового артеріального тонометра. Модифікація артеріального тонометра полягає в тому, що до чохла манжети тонометра пришивають тасьми завдовжки 40 см кожна. За допомогою тасьм фіксують манжету компресійного тонометра на передній черевній стінці досліджуваного шляхом оперізування так, щоб це не утруднювало дихання.

У досліджуваного вимірюють за загальноприйнятою методикою М.С. Короткова показники артеріального тиску (АТ) - систолічний артеріальний тиск (СТ) та діастолічний артеріальний тиск (ДТ) та частоту серцевих скорочень (ЧСС) за 1 хвилину. Визначення АТ та ЧСС необхідне для контролю відтворення солярного рефлексу.

Після 5 хв. адаптації (з нульовим рівнем тиску в манжеті компресійного тонометра), вимірюють показники ЧСС та АТ. Далі, показники АТ та ЧСС визначають при кожному, зростаючому за величиною, компресійному впливі на передню черевну стінку, який здійснюють за допомогою другого тонометра шляхом дозованого, контрольованого манометром, нагнітання повітря в манжету до рівня 10; 20; 40; 60; 80; 100 мм рт. ст.

Нагнітання повітря до манжети компресійного тонометра припиняють кожного разу після досягнення вказаних величин компресійного тиску на час вимірювання показників АТ та ЧСС і продовжують через 2 хв. до досягнення наступного рівня компресійного тиску.

Солярний рефлекс вважають відтвореним, якщо зміни АТ та ЧСС при дозованому дискретно зростаючому компресійному впливі на передню черевну стінку становлять більше 15 % від їх вихідного рівня.

Протипоказаннями до застосування способу є гострі та хронічні (у фазі загострення) запальні хвороби органів черевної порожнини, вагітність та виражена психо-вегетативна дисфункція серцево-судинної системи.

Спосіб не потребує спеціальної підготовки лікаря, передбачає лише незначні економічні витрати на придбання типового артеріального тонометра та його незначну модифікацію. При цьому артеріальний тонометр не втрачає можливості використання за прямим призначенням.

Приклад.

Обстежуваний Д., 1980 року народження. Діагноз: практично здоровий.

При проведенні вісцеро-компресійної проби виявлено суттєве (>15 %) збільшення ЧСС та АТ при величині компресійного впливу 100 мм рт. ст. Висновок: у досліджуваного солярний рефлекс викликається при максимальній величині компресійного впливу на передню черевну стінку.