

### 1. Назва нововведення.

Спосіб добового моніторингу швидкості розповсюдження пульсової хвилі.

2. Мета, яка буде досягнута при використанні нововведення: покращення діагностики артеріальної гіпертензії у хворих завдяки удосконаленню автоматизованого розрахунку середньодобових, середньоденних та середньонічних величин швидкості розповсюдження пульсової хвилі за допомогою використання оновленого програмного забезпечення апарату для добового моніторингу артеріального тиску.

### 3. Опис суті нововведення:

Пропонується удосконалений спосіб добового моніторингу швидкості розповсюдження пульсової хвилі шляхом цілодобової одночасної реєстрації сфігмограми та електрокардіограми на одному каналі апарату для добового моніторингу артеріального тиску (ДМАТ). Для підвищення точності вимірювань показників швидкості розповсюдження пульсової хвилі упродовж 24 год. запропоновано проводити реєстрацію сфігмограми за допомогою високочутливого енергонезалежного сенсора – п'єзодатчика, який фіксують текстильною застіркою на зап'ястку вільної від манжети верхньої кінцівки і під'єднують екранованим проводом паралельно з кабелем електрокардіограми до одного каналу програмованого апарату ДМАТ. Використовуючи оновлене програмне забезпечення апарату ДМАТ на базі реєстратора АВРЕ-02 («Solvaig», Україна) проводимо автоматизований розрахунок швидкості розповсюдження пульсової хвилі за формулою:

$$V = L / \Delta t,$$

де:  $V$  – швидкість розповсюдження пульсової хвилі (м/с),  $L$  – довжина відрізка розповсюдження пульсової хвилі (м) від яремної вирізки груднини до рівня фіксації п'єзодатчика на зап'ястку пацієнта,  $\Delta t$  – час запізнення пульсової хвилі (с) від кінця QRS-комплексу (зубця S) електрокардіограми до початку анакроти сфігмограми.

4. Перелік обладнання, реактивів, лікарських засобів, виробів медичного призначення та інструментів, необхідних для впровадження нововведення:

1). двоканальний апарат добового моніторингу артеріального тиску АВРЕ-02 “Solvaig”(Україна);

2). п'єзоелектричний елемент (п'єзодатчик);

3). сантиметрова стрічка;

4) персональний комп'ютер.

5. Показання до застосування:

Запропонований спосіб добового моніторингу швидкості розповсюдження пульсової хвилі доцільно використовувати у хворих на есенціальну гіпертензію II-III ст. для обчислення добових коливань показників швидкості розповсюдження пульсової хвилі та визначення груп ризику щодо можливої появи ускладнень артеріальної гіпертензії.

6. Протипоказання до застосування:

З метою запобігання хибних результатів вказаний спосіб недоцільно застосовувати у хворих на: а) системні васкуліти (неспецифічний аорто-артеріт та ін.), б) синдром «підключичного обкрадання», в) оклюзії судин верхньої кінцівки (тромбози, флебіти), в) травми верхньої кінцівки у гострій стадії, г) запальні захворювання шкіри верхньої кінцівки (екземи, дерматити).

7. Очікуваний ефект (медичний, соціальний та економічний).

Застосування запропонованого способу у закладах практичної охорони здоров'я (як стаціонарних, так і амбулаторних) дозволить покращити якість діагностики хворих на артеріальні гіпертензії, виділяти групи ризику щодо можливої появи життєво-небезпечних ускладнень артеріальної гіпертензії (гострі порушення коронарного та мозкового кровообігу), попереджувати інвалідизацію хворих на есенціальну гіпертензію своєчасною корекцією лікувальної тактики, знижувати вартість лікування

хворих за рахунок зменшення дози медикаментозних препаратів та раціонального їх застосування у різні періоди доби.

8. Перелік можливих ускладнень або помилок при використанні нововведення, шляхи їх запобігання та усунення.

Слід звернути увагу медпрацівників та хворих на наступні можливі помилки при застосуванні запропонованого способу: 1) невірний вибір місця для реєстрації сфігмограми (усувається шляхом вибору точки найкращої пульсації на променевій артерії під контролем сфігмограми за найбільшою амплітудою анакрати); 2) зміщення сфігмодатчика у процесі дослідження (запобігається надійною фіксацією п'єзодатчика текстильною застібкою та навчанням хворих); 3) від'єднання кабелю сфігмодатчика від каналу апарату ДМАТ при рухах хворих (можна запобігти, навчаючи хворих правилам поведінки під час проведення дослідження).

9. Форми інформаційного-методичного забезпечення використання нововведення у практиці (методичні рекомендації, інформаційні листи, курси стажування, підвищення кваліфікації та інше).

Використання нововведення у практиці охорони здоров'я у галузі «Кардіологія та ревматологія» у формі інформаційного листа.

10. Назва, № держреєстрації, строк виконання науково-дослідної роботи, результатом якої є дана пропозиція.

“Функціональна структура артеріальних, венозних, мікроциркуляторних судин, активності нирок та серця у хворих на артеріальні гіпертензії залежно від циркадіанного ритму артеріального тиску та лікування”, № держреєстрації , строки виконання: початок 03.2011 – закінчення 12.2016 рр.

11. Стан охорони об'єктів інтелектуальної власності, які входять до складу нововведення (бібліографічні дані охоронних документів).

Патент України на корисну модель № 76153 «Спосіб добового моніторингу швидкості розповсюдження пульсової хвилі», Опубл. 25.12.2012, Бюл. №24.

12. Установа (організація) – розробник, її адреса і реквізити.

Буковинський державний медичний університет

58000 м. Чернівці, Театральна площа, 2. Тел. (0372)55-37-54

13. Прізвища, імена та по батькові всіх авторів-розробників нововведення, їх телефони (для індивідуальних розробників, які створили нововведення не в зв'язку з використанням службового завдання – їх адреси і телефони).

Плеш Ігор Антонович 0506643488

Гайдич Леся Іванівна 0663201389

Рябий Сергій Ілліч 0990311551

14. Яка Вчена рада рекомендує нововведення для використання в практиці (посилання на номер і дату протоколу засідання).

Вчена рада Буковинського державного медичного університету  
протокол №            від 24.01.2013 р.

15. Можливі додаткові послуги розробників для оволодіння нововведенням.

Стажування на кафедрі догляду за хворими та вищої медсестринської освіти БДМУ щодо оволодіння технікою добового моніторингу артеріального тиску.

16. Висновки головного спеціаліста МОЗ України і відповідної профільної проблемної комісії МОЗ та НАМН України.

Голова Вченої ради установи (закладу) (прізвище та ініціали)

(дата)

(підпис)

Керівник теми

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Печатка