



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **94618** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
A61B 6/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2014 04927	(72) Винахідник(и): Ткаченко Рімма Петрівна (UA), Губар Олександр Сергійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 08.05.2014	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.11.2014	(73) Власник(и): ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ" ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ, вул. Верхня, 5, м. Київ, 01014 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.11.2014, Бюл.№ 22	(74) Представник: Черепов Леонід Володимирович, реєстр. №19

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ГІПЕРПАРАТИРЕОЗУ У ХВОРИХ НА ТЛІ ХРОНІЧНОЇ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

(57) Реферат:

Спосіб діагностики гіперпаратиреозу у хворих на тлі хронічної ниркової недостатності включає визначення рівня паратиреоїдного гормону в периферійній крові та наявності притаманних клінічних симптомів. Додатково використовують метод сцинтиграфічної візуалізації прищитоподібних залоз, вводячи пацієнту внутрішньовенно радіофірм препарат 99 mTc - MIBI. Через 10 хв. у положенні лежачи проводять дослідження в передній проекції поверхні шиї, здійснюючи запис детектором гамма камери, через 120 хв. проводять повторне дослідження і при виявленні накопичення радіофірм препарату в прищитоподібних залозах діагностують третинний гіперпаратиреоз, а при відсутності накопичення - вторинний.

UA 94618 U

Корисна модель належить до медицини і може застосовуватись в ендокринній хірургії нефрології та ендокринології для діагностики вторинного та третинного гіперпаратиреозу.

У пацієнтів, які хворіють на хронічну ниркову недостатність (ХНН) та перебувають тривалий час на штучному діалізі, розвивається вторинний гіперпаратиреоз (ВГПТ), який характеризується гіперплазією та гіпертрофією прищитоподібних залоз (ПЩЗ). Ці порушення є наслідком втрати здатності нирок синтезувати активну форму вітаміну D₃ та втрати іонів кальцію при гемодіалізі.

При тривалому прогресуванні ВГПТ у прищитоподібних залозах на тлі їх гіперплазії та гіпертрофії розвиваються аденоми прищитоподібних залоз - третинний гіперпаратиреоз.

Діагностика як вторинного, так і третинного гіперпаратиреозу має значні труднощі.

Відомо спосіб діагностики ПЩЗ, який полягає в ультразвуковому дослідженні щитоподібної залози (ЩЗ) з метою виявлення гіперплазії або аденоми ПЩЗ. При цьому по задній поверхні ЩЗ на рівні верхньої чи нижньої третини, не залежно від патології, визначають ПЩЗ як гіпоехогенні, солідні утворення овальної або плоскої форми [Е.В. Эпштейн, С.И. Матящук / Атлас - руководство по ультразвуковому исследованию щитовидной железы, глава 7. Прищитовидные железы. - 97 с.].

Проте цей спосіб не дозволяє відрізнити гіперплазію прищитоподібних залоз або вторинний гіперпаратиреоз від аденоми, тобто від третинного гіперпаратиреозу, що є важливим для вибору тактики подальшого лікування.

Найближчим до корисної моделі, що заявляється, є спосіб визначення у хворих з ХНН рівня паратиреоїдного гормону (ПТГ) і кальцію в крові, а також наявності відповідних клінічних симптомів, і при виявленні підвищеного рівня ПТГ та зниженні рівня кальцію в крові, а також наявності ознак виразної даної ендокринної патології можливо говорити про вторинний або третинний гіперпаратиреоз [Руководство по клинической эндокринологии. Под ред. Проф. Н.Т. Старковой. - СПб.: "Питер-Пресс", 1996. - 188 с.].

Однак, недоліком даного методу є неможливість діагностувати вторинний чи третинний гіперпаратиреоз.

В основу корисної моделі поставлено задачу створити спосіб діагностики гіперпаратиреозу у хворих на тлі хронічної ниркової недостатності, який би підвищив точність діагностики як вторинного, так і третинного гіперпаратиреозу.

Поставлену задачу вирішують тим, що в способі діагностики гіперпаратиреозу у хворих на тлі хронічної ниркової недостатності, який включає визначення рівня паратиреоїдного гормону в периферійній крові та наявності притаманних клінічних симптомів, згідно з корисною моделлю, додатково використовують метод сцинтиграфічної візуалізації прищитоподібних залоз, вводячи пацієнту внутрішньовенно радіофірм препарат 99mTc - MIBI, через 10 хв. у положенні лежачи проводять дослідження в передній проекції поверхні шиї, здійснюючи запис детектором гамма камери, через 120 хв. проводять повторне дослідження і при виявленні накопичення радіофірм препарату в прищитоподібних залозах діагностують третинний гіперпаратиреоз, а при відсутності накопичення - вторинний.

Важливість даної діагностики пояснюється тим, що у хворих з ХНН необхідно вчасно виявити розвиток вторинного гіперпаратиреозу, оскільки на даному етапі ще можливе застосування консервативного лікування за умов трансплантації нирки. При розвитку ж третинного гіперпаратиреозу виникає необхідність в оперативному втручанні. Хворому виконують паратиреоїдектомію.

Спосіб здійснюється наступним чином.

Хворому з ХНН та наявністю ендокринної симптоматики після виявлення підвищеного рівня ПТГ в периферичній крові проводять сцинтиграфічну візуалізацію прищитоподібних залоз. Пацієнту внутрішньовенно вводять радіофірм препарат (РФП) 99mTc - MIBI. Через 10 хв. у положенні лежачи проводять дослідження в передній проекції поверхні шиї. Запис проводять детектором гамма камери. Повторне дослідження проводять через 120 хв. При виявленні накопичення РФП прищитовидними залозами, яке зберігається до 120 хвилини, ставлять діагноз третинний гіперпаратиреоз, при відсутності накопичення - вторинний.

Корисна модель пояснюється прикладами.

Приклад 1

Хвора Наливайко В.С., 27 років, знаходилася на програмному гемодіалізі протягом чотирьох років (3 рази на тиждень). Вважала себе хворою з 2011 року, коли було поставлено діагноз - вторинний хронічний гломерулонефрит в ХНН 4 стадії, пролонгований сеансами програмного гемодіалізу. Скарги на загальну слабкість, порушення ходи, свербіж шкіри, відсутність апетиту, головний біль, біль в м'язах, випадання зубів, біль у попереку, втрата маси тіла, підвищення тиску. Визначено рівень РТН - 290 pg/ml та іонізованого кальцію - 1,19 ммоль/л.

Хворій проведено дослідження прищитоподібних залоз за запропонованим способом. За 120 хв. ділянок накопичення РФП в зоні щитоподібної залози та шиї не виявлено. Поставлений діагноз вторинний гіперпаратиреоз. Хворій призначено консервативну терапію. Стан значно покращився.

5 Приклад 2

Хвора Базан Г.П., 1970 року народження. Знаходилася на програмному гемодіалізі з 2008 року. Вважала себе хворою з 1979 року, коли було поставлено діагноз - гіпоплазія правої нирки. Вторинний хронічний пієлонефрит в ХНН 4 стадії, пролонгований сеансами програмного гемодіалізу. Скарги на загальну слабкість, в'ялість, порушення ходи, свербіж шкіри, біль в м'язах, деформацію скелету, випадання зубів, біль у попереку, ниркові коліки, анурію, біль в ділянці шлунка, печінки, підвищення тиску. Визначено рівень РТН - 2653 pg/ml, іонізований кальцій - 0,86 ммоль/л.

Хворій проведено сцинтиграфічне дослідження прищитоподібних залоз за запропонованим способом. За 10 хв. за даними сцинтиграфії за грудинно зліва на невеликій відстані від нижнього полюса правої долі щитоподібної залози появилось круглої форми вогнище гіперфіксації РФП, через 120 хв. потому малюнок утворення зберігся. Поставлений діагноз - третинний гіперпаратиреоз. Хворій призначено оперативне втручання. Виконана субтотальна паратиреоїдектомія, видалена аденома правої нижньої прищитоподібної залози.

Таким чином, спосіб дозволяє інформативно діагностувати як вторинний, так і третинний гіперпаратиреоз у хворих на тлі хронічної ниркової недостатності.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб діагностики гіперпаратиреозу у хворих на тлі хронічної ниркової недостатності, що включає визначення рівня паратиреоїдного гормону в периферійній крові та наявності притаманних клінічних симптомів, який **відрізняється** тим, що додатково використовують метод сцинтиграфічної візуалізації прищитоподібних залоз, вводячи пацієнту внутрішньовенно радіофірм препарат 99 mTc - MIBI, через 10 хв. у положенні лежачи проводять дослідження в передній проекції поверхні шиї, здійснюючи запис детектором гамма камери, через 120 хв. проводять повторне дослідження і при виявленні накопичення радіофірм препарату в прищитоподібних залозах діагностують третинний гіперпаратиреоз, а при відсутності накопичення - вторинний.

Комп'ютерна верстка В. Мацело

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601