



УКРАЇНА

(19) UA (11) 62095 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A61B 5/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ КОГНІТИВНИХ ПОРУШЕНЬ

1

2

(21) u201101094

(22) 01.02.2011

(24) 10.08.2011

(46) 10.08.2011, Бюл.№ 15, 2011 р.

(72) ШКОЛЬНИК ВАЛЕРІЙ МАРКОВИЧ, КАЛЬБУС
ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ

(73) КАЛЬБУС ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ

(57) Спосіб визначення ступеня тяжкості когнітивних порушень, що полягає у опитуванні пацієнта та нейропсихологічному тестуванні його за таблицями Шульте, тестом запам'ятовування 10 слів Лурія, який **відрізняється** тим, що додатково проводять тест MMSE, тестування за шкалою лобної дисфункції, тест Рибаківа, при цьому, якщо час тестування за таблицею Шульте складає менш 45 секунд, за тестом Лурія короткочасна пам'ять складає 7 слів та більше, довготривала - 9-10 слів, кількість балів при тестуванні за шкалою MMSE складає 28-30, кількість балів за шкалою лобної дисфункції складає 17-18, кількість відшуканих фігур за тестом Рибаківа складає 8-9, то діагностують відсутність когнітивних порушень, якщо час тестування за таблицею Шульте складає 45±5

секунд, за тестом Лурія короткочасна пам'ять складає 5-6 слів, довготривала - 8-9 слів, кількість балів при тестуванні за шкалою MMSE складає 26-27, кількість балів за шкалою лобної дисфункції складає 14-16, кількість відшуканих фігур за тестом Рибаківа складає 6-7, то діагностують легкі когнітивні порушення, якщо час тестування за таблицею Шульте складає 55±5 секунд, за тестом Лурія короткочасна пам'ять складає 3-4, довготривала - 5-7 слів, кількість балів при тестуванні за шкалою MMSE складає 24-25, кількість балів за шкалою лобної дисфункції складає 12-16, кількість відшуканих фігур за тестом Рибаківа складає 4-5, то діагностують помірні когнітивні порушення, якщо час тестування за таблицею Шульте складає більше 60 секунд, за тестом Лурія короткочасна пам'ять складає менше 3 слів, довготривала - менш 5 слів, кількість балів при тестуванні за шкалою MMSE складає менш 24, кількість балів за шкалою лобної дисфункції складає менш 12, кількість відшуканих фігур за тестом Рибаківа складає менш 4, то діагностують значні когнітивні порушення.

Корисна модель належить до медицини, а саме неврології, медичної психології, та може бути використана у діагностиці когнітивних порушень у хворих на різні типи енцефалопатій (гіпертензивної, атеросклеротичної, діабетичної, дисметаболічної тощо).

Відомі способи виявлення когнітивних порушень у хворих на різні види енцефалопатій, але для проведення багатьох з них потрібно багато часу, деякі з них є малочутливими до виявлення когнітивних порушень на ранніх етапах хвороби, а деякі з них містять щадні для сприйняття хворих завдання. Крім того, багато з методик є націленими на виявлення окремих порушень когнітивних функцій та не дають комплексного уявлення про стан когнітивної сфери хворих в цілому, що викликає необхідність у розробці індивідуального кількісного підходу до визначення ступеню когнітивних порушень з комплексним підходом.

Найбільш близьким за технічною суттю та результатом, що досягається, є спосіб визначення ступеня тяжкості когнітивних порушень (патент

України № 38287, МПК А61В 5/00, опубл. 25. 12. 2008), що полягає у проведенні нейропсихологічного обстеження шляхом тестування за таблицями Шульте, тестом Лурія на запам'ятовування 10 слів, піктограмою Лурія.

Легкий ступінь когнітивних порушень визначають, якщо час тестування за таблицею Шульте складає 50±5 секунд, за тестом Лурія короткочасна пам'ять складає 5±1 слів, довготривала - 8±2 слова, при тестуванні за піктограмою Лурія пацієнт називає 11-12 слів.

Помірний ступінь когнітивних порушень визначають, якщо час тестування за таблицею Шульте складає більше 60 секунд, за тестом Лурія короткочасна пам'ять складає 5 та менше слів, довготривала - 6 та менше слів, при тестуванні за піктограмою Лурія пацієнт називає 8 слів.

Відомий спосіб націлений лише на оцінку вербальної короткочасної та довготривалої пам'яті, уваги. При цьому поза увагою залишаються інші когнітивні функції, як то зорова пам'ять, динамічний праксис, гнозис, здатність до узагальнення,

(13) U

(11) 62095

(19) UA

плинність мови, рахування, орієнтування у часі та місці. Таким чином не забезпечується комплексність оцінки стану когнітивних функцій у хворих на різні типи енцефалопатій.

Вищезгадане обмежує використання таких методик у буденній практиці лікарів-неврологів внаслідок можливості індивідуального призначення необхідних ноотропних препаратів.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалити спосіб визначення ступеня тяжкості когнітивних порушень шляхом забезпечення комплексної кількісної оцінки когнітивних функцій шляхом введення додаткових етапів дослідження, що дозволить виявляти когнітивні зміни вже на ранніх етапах захворювання до появи активних скарг, а відтак забезпечить використання таких методик у буденній практиці лікарів-неврологів за рахунок можливості підвищення ефективності лікування.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі визначення ступеня тяжкості когнітивних порушень, що полягає у опитуванні пацієнта та нейропсихологічному тестуванні його за таблицями Шульте, тестом запам'ятовування 10 слів Лурія, згідно з корисною моделлю, додатково проводять тест MMSE, тестування за шкалою лобної дисфункції, тест Рибаківа, при цьому, якщо час тестування за таблицею Шульте складає менш 45 секунд, за тестом Лурія короткочасна пам'ять складає 7 слів та більше, довготривала - 9-10 слів, кількість балів при тестуванні за шкалою MMSE складає 28-30, кількість балів за шкалою лобної дисфункції складає 17-18, кількість відшуканих фігур за тестом Рибаківа складає 8-9, то діагностують відсутність когнітивних порушень, якщо час тестування за таблицею Шульте складає 45±5 секунд, за тестом Лурія короткочасна пам'ять складає 5-6 слів, довготривала - 8-9 слів, кількість балів при тестуванні за шкалою MMSE складає 26-27, кількість балів за шкалою лобної дисфункції складає 14-16, кількість відшуканих фігур за тестом Рибаківа складає 6-7, то діагностують легкі когнітивні порушення, якщо час тестування за таблицею Шульте складає 55±5 секунд, за тестом Лурія короткочасна пам'ять складає 3-4, довготривала - 5-7 слів, кількість балів при тестуванні за шкалою MMSE складає 24-25, кількість балів за шкалою лобної дисфункції складає 12-16, кількість відшуканих фігур за тестом Рибаківа складає 4-5, то діагностують помірні когнітивні порушення, якщо час тестування за таблицею Шульте складає більше 60 секунд, за тестом Лурія короткочасна пам'ять складає менше 3 слів, довготривала - менш 5 слів, кількість балів при тестуванні за шкалою MMSE складає менш 24, кількість балів за шкалою лобної дисфункції складає менш 12, кількість відшуканих фігур за тестом Рибаківа складає менш 4, то діагностують значні когнітивні порушення.

Опитування пацієнта та нейропсихологічне тестування за таблицями Шульте, тестом запам'ятовування 10 слів Лурія та проведення додаткових тестів дозволяють провести комплексну оцінку стану когнітивних функцій, при цьому оцінюється не лише увага та пам'ять, а й динамічний праксис,

гнозис, здатність до узагальнення, плинність мови, рахування, орієнтування у часі та місці. Це дозволяє виявити когнітивні порушення на найбільш ранньому, доклінічному рівні. Кількісна оцінка результатів цих тестів дозволяє об'єктивно виявляти ступінь когнітивного зниження, що дозволяє проводити диференційоване призначення лікування, а також спостерігати за змінами стану когнітивних функцій у динаміці, оцінювати ефективність призначеного лікування шляхом порівняння показників когнітивної сфери у динаміці, що дає змогу змінити тактику призначеного лікування при його недостатній ефективності.

Запропонований індивідуальний кількісний підхід може використовуватися практичними лікарями для визначення ступеня тяжкості когнітивних порушень.

Таким чином, сукупність вищезазначених технічних ознак дозволить підвищити точність виявлення, а також точність визначення ступеня тяжкості когнітивних порушень з метою подальшого призначення індивідуального адекватного лікування. Крім того, це дозволить спостерігати за ефективністю призначеного лікування у динаміці.

Спосіб здійснюють таким чином.

Спочатку проводять опитування пацієнтів з метою виявлення активних скарг на зниження пам'яті, уваги, порушень мови, орієнтування, працездатності. Далі проводять нейропсихологічне тестування за шкалою MMSE, шкалою лобної дисфункції, тестом Рибаківа, тестом Лурія, таблицею Шульте з наступною кількісною оцінкою отриманих результатів. Визначення ступеня тяжкості когнітивних порушень ґрунтується на результатах комплексного клініко-нейропсихологічного обстеження з застосуванням індивідуального кількісного підходу. Якщо хворі не надають скарг на розлади уваги, пам'яті, розумової працездатності, мови та за результатами нейропсихологічного обстеження (час тестування за таблицею Шульте складає менш 45 секунд, за тестом Лурія короткочасна пам'ять складає 7 слів та більше, довготривала - 9-10 слів, кількість балів при тестуванні за шкалою MMSE складає 28-30, кількість балів за шкалою лобної дисфункції складає 17-18, кількість відшуканих фігур за тестом Рибаківа складає 8-9), то діагностують відсутність когнітивних розладів. При поєднанні вищезгаданих скарг з показниками тестування за таблицею Шульте 45±5 секунд, показником короткочасної пам'яті 5-6 слів, довготривалої - 8-9 слів за тестом Лурія, показником за шкалою MMSE 26-27 балів, за шкалою лобної дисфункції -14-16 балів відповідно, кількістю відшуканих фігур за тестом Рибаківа - 6-7, визначають легкі когнітивні порушення. При поєднанні вищезазначених скарг з показниками тестування за таблицею Шульте 55±5 секунд, показником короткочасної пам'яті 3-4 слова, довготривалої - 5-7 слів за тестом Лурія, показником за шкалою MMSE 24-25 балів, показником за шкалою лобної дисфункції 12-16 балів, кількістю відшуканих фігур за тестом Рибаківа 4-5, визначають помірні когнітивні порушення. При наявності вказаних скарг пацієнта в поєднанні з результатами нейропсихологічного тестування: середньої швидкості пошуку чисел за

таблицями Шульте більше 60 секунд, безпосереднє відтворення менше 3 слів та відстрочене відтворення менше 5 слів у тесті Лурія, кількістю балів за шкалою MMSE менше 24, за шкалою лобної дисфункції менше 12, кількістю відшуканих фігур за тестом Рибаківа менше 4, діагностують значні когнітивні порушення.

Приклад 1. Хворого К., 49 років було госпіталізовано в Дніпропетровську обласну клінічну лікарню ім. Мечникова з діагнозом: Цукровий діабет 2 типу. Гіпертонічна хвороба II ст. Енцефалопатія I ст. змішаного ґенезу. Історія хвороби № 0710П139823/822. Проведено нейропсихологічне обстеження за способом, що пропонується. Хворий скарж не має. Показник тестування за таблицями Шульте склав 46 секунд, короточасна пам'ять за тестом Лурія - 6 слова, довгочасна - 7 слів відповідно, показник за шкалою MMSE - 27 балів, за шкалою лобної дисфункції - 16 балів, кількість відшуканих фігур за тестом Рибаківа - 6. Діагностовано когнітивні порушення легкого ступеня. Призначено ноотропну терапію. За 3 місяці проведено повторний огляд та тестування за способом, що пропонується. Показники нейропсихологічного тестування: за таблицею Шульте - 43 секунд, короточасна пам'ять за тестом Лурія - 8 слів, довготривала - 10 слів відповідно, MMSE - 29 балів, шкала лобної дисфункції - 18 балів, показник за тестом Рибаківа - 9. Діагностовано відсутність когнітивного зниження. Таким чином, завдяки ранньому виявленню когнітивних порушень (на доклінічному етапі), призначенню адекватного лікування, вдалося повністю відновити когнітивні функції.

Приклад 2. Хвору Г., 61 років було госпіталізовано в Дніпропетровську обласну клінічну лікарню ім. Мечникова з діагнозом: Цукровий діабет 2 типу. Гіпертонічна хвороба II ст. Енцефалопатія II ст. змішаного ґенезу. Історія хвороби № 0710П14745/872. Проведено нейропсихологічне обстеження за способом, що пропонується. Хвора скаржилася на зниження пам'яті, уваги. Показник тестування за таблицями Шульте склав 58 секунд, короточасна пам'ять за тестом Лурія - 4 слова, довгочасна - 6 слів відповідно, показник за шкалою MMSE - 24 бали, за шкалою лобної дисфункції - 15 балів, кількість відшуканих фігур за тестом Рибаківа - 6. Діагностовано когнітивні порушення помірного ступеня. Призначено ноотропну терапію. За 3 місяці проведено повторний огляд та тестування за способом, що пропонується. Хвора відзначає поліпшення пам'яті. Показники нейропсихологічного тестування: за таблицею Шульте - 48 секунд, короточасна пам'ять за тестом Лурія - 6 слів, довготривала - 8 слів відповідно, MMSE - 27 балів, шкала лобної дисфункції - 16 балів, показник за тестом Рибаківа - 8. Діагностовано легкий ступінь когнітивного зниження. Таким чином, завдяки призначеному лікуванню вдалося поліпшити когнітивні функції.

В результаті визначення тяжкості ступеня когнітивних порушень вже на ранніх етапах захворювання до появи активних скарг завдяки комплексній кількісній оцінці когнітивних функцій шляхом введення додаткових етапів дослідження забезпечується підвищення ефективності лікування.