



УКРАЇНА

(19) UA (11) 36755 (13) A

(51) 6 A61B5/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РЕАКТИВНОСТІ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

(21) 2000020598

(22) 03.02.2000

(24) 16.04.2001

(33) UA

(46) 16.04.2001, Бюл. № 3, 2001 р.

(72) Березовчук Людмила Василівна, Костилев Михайло Володимирович

(73) Інститут клінічної та експериментальної хірургії Академії медичних наук України

(57) Спосіб визначення реактивності головного мозку, що базується на реєстрації біопотенціалів головного мозку на ЕЕГ в стані спокою, який **відкривається** тим, що реактивність головного мозку визначають в залежності від характеру фонових активностей ЕЕГ обстежуваного, причому, якщо реєструють регулярну модульовану або регулярну немодульовану активність то визначають високу реактивність головного мозку, якщо реєструють дезорганізовану активність - знижену.

Винахід відноситься до медицини, а саме: до діагностики, і може бути використаний в психофізіологічних дослідках.

Відомі способи визначення реактивності головного мозку, які базуються на визначенні рухливості нервових процесів шляхом вимірювання максимально можливої швидкості рухової реакції при поступовому зближенні у часі позитивних подразників, а також визначенні показників перебудови умовних рефлексів [1].

Недоліком цих способів є те, що їх здійснення потребує багато часу і вплив різноманітних факторів може знижувати точність отриманих результатів.

Найбільш близьким за технічною сутністю та прийнятим за прототип є спосіб визначення реактивності головного мозку, який включає реєстрацію біопотенціалів головного мозку за допомогою електроенцефалографії (ЕЕГ) з проведенням функціональних проб [2].

Недоліком прототипу є витрата додаткового часу при проведенні функціональних проб для визначення реактивності головного мозку.

Завданням винаходу є розробка такого способу визначення реактивності головного мозку, який би, внаслідок врахування особливостей фонових біоелектричних активностей ЕЕГ обстежуваного, забезпечив спрощення та більшу швидкість діагностики.

Поставлене завдання вирішується тим, що в способі визначення реактивності головного мозку, який базується на реєстрації біопотенціалів головного мозку, відповідно винаходу, реактивність мозку, визначають в залежності від характеру фонових активностей ЕЕГ обстежуваного, причому, якщо на фоновій ЕЕГ реєструють регулярну моду-

льовану або регулярну немодульовану активність, то визначають високу реактивність головного мозку, якщо на фоновій ЕЕГ реєструють дезорганізовану активність - знижену.

Визначення реактивності головного мозку в залежності від характеру фонових активностей ЕЕГ обстежуваного дозволяє скоротити час діагностики, внаслідок не проведення функціональних проб із-за виявлення загальних властивостей реагування мозку на функціональні проби людей з різним типом фонових активностей на ЕЕГ.

Спосіб пояснюється фігурою, на якій подано графік достовірної залежності реактивності головного мозку від вихідного, фонових активностей при виконанні функціональної проби з «відкриванням очей», яка була виявлена внаслідок проведення досліджень на 70 обстежуваних з різним характером фонових активностей, ступінь депресії ритму при відкриванні очей у яких оцінювалась окремо в кожній групі.

Спосіб виконують наступним чином. Обстежуваному проводять запис ЕЕГ в стані спокою і якщо на фоновій ЕЕГ реєструють регулярну модульовану або регулярну немодульовану активність, то діагностують високу реактивність головного мозку, якщо на ЕЕГ реєструють дезорганізовану активність, то діагностують знижену реактивність мозку.

Приклад конкретного виконання.

Приклад N 1: хвора Г., 1962 р.н., історія хвороби № 1975/98, поступила в клініку 17.06.98 з діагнозом - синдром грудинного виходу справа. Під час запису ЕЕГ на фоновій кривій реєструвалась модульована альфа-активність. Було встановлено діагноз: реактивність мозку висока.

Приклад N 2: хвора С., 1950 р.н., історія хвороби № 3961/98, поступила в клініку 04.02.98 з

(19) UA (11) 36755 (13) A

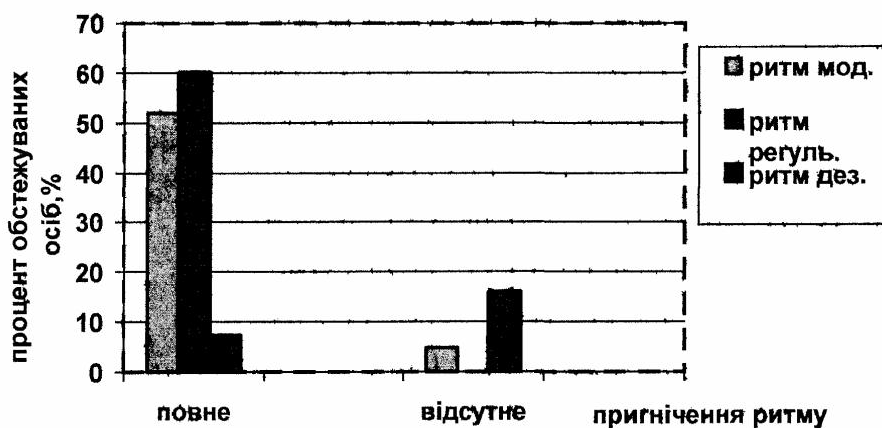
діагнозом - ЖКХ. Під час запису ЕЕГ на фоновій кривій реєструвалась дезорганізована активність. Було встановлено діагноз: реактивність мозку знижена.

Запропонований спосіб визначення реактивності головного мозку було застосовано на 42 хворих на цироз печінки, з яких за фовою ЕЕГ у 19 осіб було встановлено високу реактивність головного мозку і у 23 осіб - знижену.

Для визначення реактивності головного мозку за прототипом обстежуваним було необхідне додаткове проведення функціональної проби з «відкриванням очей».

Таким чином, порівняння з прототипом показує, що застосований метод дозволяє спростити та підвищити швидкість визначення реактивності головного мозку за рахунок виявлення властивостей фонового ритму.

Залежність ступеня пригнічення ритму від моделі фонової активності обстежуваних



Фіг.

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2001 р. Формат 60x84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22