

Винахід відноситься до медицини, а саме, до неврології і може бути використаним в прогнозі перебігу гострого періоду мозкового півкульового ішемічного інсульту.

Мозковий інсульт є складною та актуальною проблемою сучасної медицини. Кількість хворих на інсульт переважає ланки медико - соціальної проблеми. Смертність та інвалідизація від мозкового інсульту займає перше місце у порівнянні з іншими хворобами серцево - судинної системи. Питання діагностики гострого періоду інсульту - одне з важливих у клініці нервових хвороб. Прогнозування перебігу інсульту півкульової локалізації також у більшості випадків є складною проблемою, що потребує втручання сучасних технологій, серед яких комп'ютерна електроенцефалографія - передовий метод нейровізуалізації.

Відомий спосіб прогнозу перебігу гострого періоду мозкового півкульового ішемічного інсульту, який полягає у проведенні електроенцефалографії з визначенням амплітудне - частотних характеристик альфа - ритму на фоновій електроенцефалограмі, вираженості повільно-хвильової активності головного мозку в аспекті наявності фокусу патологічної активності мозку (Жирмунская Е.А. Функциональная взаимосвязь больших полушарий мозга человека (статистический анализ электроенцефалограмм при мозговом инсульте). - Л.: Наука, 1989. - 132 с.).

Спільні суттєві ознаки аналогу та винаходу, що заявляється: за даними електроенцефалографії оцінюють амплітудне - частотні характеристики альфа - ритму на фоновій електроенцефалограмі.

Однак, цей спосіб дає змогу оцінити фонову електроенцефалограму в аспекті вираженості альфа - ритму, котрий має у значній кількості випадків мінливий вигляд. Авторами альфа - ритм розглянуть в аспекті латералізації ураженої півкулі мозку (лівої або правої), що не дозволяє достовірно зіставити його з іншими параметрами електроенцефалографії. Також описані функціональні особливості головного мозку не повно характеризують прогноз перебігу гострого періоду мозкового півкульового ішемічного інсульту.

Найбільш близьким за технічною сутністю та результатом, що досягається, є спосіб, який полягає у проведенні комп'ютерної електроенцефалографії у гострому періоді мозкового півкульового ішемічного інсульту з визначенням амплітудне - частотних характеристик альфа - ритму на фоновій електроенцефалограмі, амплітудне - частотних характеристик повільно-хвильової активності на фоновій електроенцефалограмі (Гнездицкий В.В. Обратная задача ЭЭГ и клиническая электроэнцефалография (картирование и локализация источников электрической активности мозга). - Таганрог: изд-во Таганрогского гос. радиотехн. ун-та, 2000. - 638 с.).

Спільні суттєві ознаки прототипу та винаходу, що заявляється: за даними комп'ютерної електроенцефалографії оцінюють амплітудне - частотні характеристики альфа - ритму на фоновій електроенцефалограмі.

Однак, цей спосіб не дає змогу повноцінно та якісно визначити прогноз перебігу гострого періоду мозкового півкульового ішемічного інсульту. Альфа-ритм розглянуть крізь його представлення в аспекті амплітудне - частотних характеристик у різних частках мозку, що не дозволяє достовірно визначити кількісні характеристики альфа - ритму. Крім цього кількісні характеристики не мають конкретних цифр в аспекті пргнозування перебігу гострого періоду мозкового півкульового ішемічного інсульту.

В основу винаходу поставлено задачу удосконалення способу прогнозу перебігу гострого періоду мозкового півкульового ішемічного інсульту шляхом виявлення додаткових ознак комп'ютерної електроенцефалографії та виділення двох варіантів прогнозу перебігу гострого періоду мозкового півкульового ішемічного інсульту, що забезпечує більш достовірне прогнозування перебігу гострого періоду мозкового півкульового ішемічного інсульту з метою проведення подальшого адекватного лікування та контролю за його якістю.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі, який включає визначення амплітудне - частотних характеристик альфа - ритму на фоновій електроенцефалограмі, новим є те, що додатково оцінюють наявність прогресуючої редукції альфа - ритму на фоновій електроенцефалограмі, засвоєння ритмів низької 4Гц та високої 20Гц частоти. При цьому при наявності амплітуди альфа - ритму у межі 10-30мкВ та частоти у межі 8-9Гц на фоновій електроенцефалограмі, наявності прогресуючої редукції альфа - ритму на фоновій електроенцефалограмі, відсутності засвоєння ритмів низької 4Гц та високої 20Гц частоти прогнозують негативний перебіг гострого періоду мозкового півкульового ішемічного інсульту. При наявності амплітуди альфа - ритму більше 30мкВ та частоти у межі більше 9Гц на фоновій електроенцефалограмі, відсутності прогресуючої редукції альфа - ритму на фоновій електроенцефалограмі, наявності засвоєння ритмів низької 4 Гц та високої 20Гц частоти у хвилях альфа - діапазону прогнозують позитивний перебіг гострого періоду мозкового півкульового ішемічного інсульту.

Причинно - наслідковий зв'язок між сукупністю ознак, що заявляються, за технічним результатом полягає у такому, що за наявності використання таких ознак комп'ютерної електроенцефалографії, як амплітудне - частотні характеристики альфа - ритму на фоновій електроенцефалограмі, наявність прогресуючої редукції альфа - ритму на фоновій електроенцефалограмі, засвоєння ритмів низької 4Гц та високої 20Гц частоти нами виділено два варіанти прогнозу перебігу гострого періоду мозкового півкульового ішемічного інсульту. Завдяки використанню таких ознак комп'ютерної електроенцефалографії ми маємо змогу більш достовірно прогнозувати перебіг гострого періоду мозкового півкульового ішемічного інсульту з метою проведення подальшого адекватного лікування та контролю за його якістю.

Спосіб здійснюють таким чином. Хворому оцінюють ознаки комп'ютерної електроенцефалографії, такі як амплітудне - частотні характеристики альфа-ритму на фоновій електроенцефалограмі, наявність прогресуючої редукції альфа - ритму на фоновій електроенцефалограмі, засвоєння ритмів низької 4Гц та високої 20Гц частоти. При цьому при наявності амплітуди альфа - ритму у межі 10-30мкВ та частоти у межі 8 - 9Гц на фоновій електроенцефалограмі, наявності прогресуючої редукції альфа - ритму на фоновій електроенцефалограмі, відсутності засвоєння ритмів низької 4Гц та високої 20Гц частоти прогнозують негативний перебіг гострого періоду мозкового півкульового ішемічного інсульту. При наявності амплітуди альфа - ритму більше 30 мкВ та частоти у межі більше 9Гц на фоновій електроенцефалограмі, відсутності прогресуючої редукції альфа - ритму на фоновій електроенцефалограмі, наявності засвоєння ритмів низької 4 Гц та високої 20Гц частоти у хвилях альфа - діапазону прогнозують позитивний перебіг гострого періоду мозкового півкульового ішемічного інсульту.

Приклад. Хвора Д., 60 років, знаходилась на лікуванні у відділенні гострих порушень мозкового кровообігу міського ангіоневрологічного центру М.Запоріжжя з 18.03..99. по 08.04.99. з клінічним діагнозом - мозковий

ішемічний інсульт у правій півкулі мозку, у системі правої середньої мозкової артерії, лівобічний геміпарез, синдром лівобічної деаферентації. Церебральний атеросклероз III ст., артеріальна гіпертензія. Супутні хвороби - цукровий діабет, II тип, середньої ступені тяжкості у стадії субкомпенсації.

При первинному огляді у хворої були виявлені різноманітні клінічні ознаки, які свідчили про різну вираженість загальномозкового и осередкового синдромів.

На третю, десятю, та вісімнадцяту доби захворювання була виконана комп'ютерна електроенцефалографія з топографічним селективним картуванням електроенцефалограми. При цьому була виявлена наявність амплітуди альфа - ритму у межі 50-75мкВ та частоти у межі більше 10-11Гц на фоновій електроенцефалограмі, відсутність прогресуючої редукції альфа-ритму на фоновій електроенцефалограмі, наявність засвоєння ритмів низької 4Гц та високої 20Гц частоти у хвилях альфа - діапазону. Був прогнозований позитивний перебіг гострого періоду мозкового півкульового ішемічного інсульту.

Динамічне спостереження за пацієнткою дозволило зробити висновок, що у клінічній картині інсульту мав місце регресуючий перебіг захворювання з регресом загальномозкового та вогнищового симптомокомплексів.

Таким чином, при наявності амплітуди альфа - ритму більше 30мкВ та частоти у межі більше 9Гц на фоновій електроенцефалограмі, відсутності прогресуючої редукції альфа - ритму на фоновій електроенцефалограмі, наявності засвоєння ритмів низької 4Гц та високої 20Гц частоти у хвилях альфа - діапазону прогнозований позитивний перебіг гострого періоду мозкового півкульового ішемічного інсульту.