



УКРАЇНА

(19) UA (11) 60246 (13) A

(51) 7 A61B6/03, A61B8/13

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД  
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ  
ВЛАСНИКА  
ПАТЕНТУ

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВІДНОВЛЕННЯ НЕВРОЛОГІЧНОГО СТАТУСУ У ХВОРОГО З ІШЕМІЧНИМ ІНСУЛЬТОМ

1

2

(21) 2003065426

(22) 11 06 2003

(24) 15 09 2003

(46) 15 09 2003, Бюл. № 9, 2003 р.

(72) Макомела Наталія Михайлівна

(73) Макомела Наталія Михайлівна

(57) Спосіб прогнозування відновлення неврологічного статусу у хворого з ішемічним інсультом шляхом магнітно-резонансного томографічного обстеження і аналізу  $T_2$ -зважених томограм, який відрізняється тим, що дослідження проводять протягом перших 2 діб з моменту початку захво-рювання і на аксіальному зрізі, що проходить через центр осередку ішемії, визначають ступінь підратації осередку ішемії  $I_i$ , симетричної йому контактної ділянки мозку  $I_n$ , ліквору шлуночків  $I_l$ , обчислюють частку пошкодженої тканини  $D$  в осередку ішемії по наступній формулі

$$D = \frac{I_i - I_n}{I_l}$$

і при  $D < 0,38$  прогнозують повне відновлення неврологічного статусу, при  $D > 0,39$  - стійкий неврологічний дефіцит

Спосіб належить до галузі медицини, а саме до галузі неврології, зокрема до способів променевої діагностики гострих порушень мозкового кровообігу - інсультів

Відомий спосіб прогнозування відновлення неврологічного статусу у хворого з ішемічним інсультом шляхом однофотонного емісійного комп'ютерного томографічного обстеження з радіофармапрепаратом технецієм і аналізу динаміки накопичення препарату в інтактній зоні і зоні ішемії (Усов В Ю и соавт. Оценка реактивности кровотока головного мозга с помощью аденозиновой пробы у пациентов со стенозом сонных артерий, по данным МРТ и эмиссионной томографии с  $^{99m}Tc$  - ГМПАО // Вестн. рентгенологии и радиологии - 2000 - №6 - с 4-9)

Суттєвим недоліком вказаного способу є низька точність прогнозування, променеве навантаження на пацієнта, висока вартість дослідження

Відомий спосіб діагностики гострого періоду ішемічного інсульту шляхом магнітно-резонансного томографічного обстеження і якісного аналізу  $T_1$ - і  $T_2$ -зважених томограм (Мартынов М Ю и соавт. Магнитно-резонансная томография в диагностике острого периода ишемического инсульта // Невролог. Журнал - 1997 - №4 - с 10-14)

Зазначений спосіб має суттєвий недолік: якісний аналіз зони ішемії (локалізація, площа,

інтенсивність, контури) не забезпечує прогнозування відновлення неврологічного статусу у хворого

Задачею винаходу є створення більш економічного, безпечного і точного способу прогнозування відновлення неврологічного статусу у хворого з ішемічним інсультом

Поставлена задача досягається тим, що у відповідності із способом прогнозування відновлення неврологічного статусу у хворого з ішемічним інсультом шляхом магнітно-резонансного томографічного обстеження і аналізу  $T_2$ -зважених томограм, дослідження проводять протягом перших 2 діб з моменту початку захворювання і на аксіальному зрізі, що проходить через центр осередку ішемії, визначають ступінь підратації осередку ішемії  $I_i$ , симетричної йому інтактної ділянки мозку  $I_n$ , ліквору шлуночків  $I_l$ , обчислюють частку пошкодженої тканини  $D$  в осередку ішемії по формулі

$$D = \frac{I_i - I_n}{I_l}$$

і при  $D < 0,38$  прогнозують повне відновлення неврологічного статусу, при  $D > 0,39$  - стійкий неврологічний дефіцит

Спосіб здійснюють наступним чином. Хворому з ішемічним інсультом проводять магнітно-резонансне томографічне обстеження на томографі протягом перших 2 діб з моменту початку

(13) A

(11) 60246

(19) UA

захворювання. На аксіальній  $T_2$  - зважений томограмі, що проходить через центр осередку ішемії, визначають ступінь гідратації осередку ішемії  $I_i$ , симетричної йому інтактної ділянки мозку  $I_n$ , ліквору шлуночків  $I_l$ , обчислюють частку пошкодженої тканини  $D$  в осередку ішемії по формулі

$$D = \frac{I_i - I_n}{I_l}$$

і при  $D < 0,38$  прогнозують повне відновлення неврологічного статусу, при  $D > 0,39$  - стійкий неврологічний дефіцит

Застосування заявленого способу ілюструється наступними прикладами

Приклад 1 Хворий 3 56 років. Діагноз: гостре порушення мозкового кровообігу по ішемічному типу. Обстежений заявленим способом  $D = 0,35$ . Прогноз: повне відновлення неврологічного статусу.

Хворий обстежений за 3 місяця, відмічена повна ліквідація неврологічного дефіциту.

Приклад 2 Хворий Р 64 роки. Діагноз: ішемічний інсульт. Обстежений заявленим способом  $D = 0,40$ . Прогноз: несприятливий. Хворий обстежений за 6 місяців, стійкий неврологічний дефіцит незважаючи на лікарську терапію.

Приклад 3 По заявленому способу обстежено 25 хворих з ішемічним інсультом. Хворі спостерігалися в процесі лікарської терапії протягом 2 років. Ретроспективний аналіз медичних заключень:

справжньо-позитивних - 23, несправжньо-позитивних - 2. Прогностичність - 92%.

Таким чином, заявлений спосіб має більш високу точність прогнозування, більш безпечний для хворих.