



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 58221

(13) A

(51) 7 A61B8/13

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

(54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ГЕРПЕТИЧНОГО ТА ЦИТОМЕГАЛОВІРУСНОГО ЕНЦЕФАЛІТУ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ

1

2

(21) 2002108601

(22) 30 10 2002

(24) 15 07 2003

(46) 15 07 2003, Бюл. №7, 2003 р.

(72) Княженко Ольга Василівна, Ходак Лариса
Анатоліївна, Навет Тетяна Іванівна, Канищева Іри-
на Миколаївна(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯ-
ДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ(57) Спосіб диференційної діагностики герпетично-
го та цитомегаловірусного енцефаліту у дітей шкільного віку, який включає проведення магніторезонансної томографії головного мозку і дослідження речовини головного мозку, шлуночкової системи, арахноїдального простору, мозкових оболонок,

який відрізняється тим, що додатково досліджують придаткові пазухи і при виявленні помірної гіпотрофії в зоні лобних, тім'яних та скроневих ділянок головного мозку, дифузного ураження гемісфери діагностують герпетичний енцефаліт, при ураженні білої речовини головного мозку у вигляді перевентрикулярних вогнищ гліозного характеру, дифузного потоншення мозолистого тіла, катарального набряку слизових фронтальних гайморових пазух, клітин решітчастого лабіринту, основної пазухи, розширення зовнішніх і базальних просторів з відтисненням гіпофізу донизу, гіперплазією гіпофізу і гідрофільністю структури гіпофізу діагностують цитомегаловірусний енцефаліт

Винахід відноситься до медицини, а саме до інфекційних хвороб і може бути використаним для диференційної діагностики інфекційних хвороб головного мозку у дітей шкільного віку

Відомим є спосіб діагностики енцефалітів, який здійснюють шляхом проведення мікробіологічної верифікації, яка дозволяє виділяти вірусні, бактеріологічні та інші форми. Однак, урахувавши можливі труднощі вірусологічної і бактеріологічної верифікації, а також особливості етіології та патогенезу інфекційного процесу, ці принципи не завжди можливо здійснити в клінічній практиці

Найбільш близьким та обраним за прототип є спосіб діагностики герпетичного та цитомегаловірусного енцефалітів шляхом проведення магніторезонансної томографії (МРТ) (Холин А.В. МРТ при захворюваннях ЦНС - Гиппократ, 1989 - С. 120-121)

Під час проведення МРТ у новонароджених виявляють втрату контрастності між білою і сірою речовиною, ділянки зниженої інтенсивності сигналу від кори на Т2-зважених томограмах. Під час прогресування визначають кистозну енцефаломаліцію і геморагічний некроз

Цитомегаловірусний енцефаліт в перинатальному періоді призводить до аномалій розвитку у плода - паренцефалії і гідроцефалії. В дитячому

віці чітких діагностичних критеріїв захворювання не існує

Недоліки способу пов'язані з тим, що не існують чітких критеріїв діагностики у дітей шкільного віку

В основу винаходу поставлено задачу удосконалення способу диференційної діагностики герпетичного та цитомегаловірусного енцефаліту у дітей шкільного віку, в якому за рахунок визначення чітких діагностичних критеріїв досягається можливість провести диференційну діагностику

Поставлена задача вирішується в способі диференційної діагностики герпетичного та цитомегаловірусного енцефаліту у дітей шкільного віку, який здійснюють шляхом проведення магніторезонансної томографії головного мозку при якій досліджують речовину головного мозку, шлуночкову систему, арахноїдальний простір, мозкові оболонки, згідно з винаходом, додатково досліджують придаткові пазухи і при виявленні помірної гіпотрофії в зоні лобних, тім'яних та скроневих ділянок головного мозку, дифузного ураження гемісфери діагностують герпетичний енцефаліт, при ураженні білої речовини головного мозку у вигляді перевентрикулярних вогнищ гліозного характеру, дифузного потоншення мозолистого тіла, катарального набряку слизових фронтальних гайморових пазух, клітин решітчастого лабіринту, основної

(13) A

(11) 58221

(19) UA

пазухи, розширення зовнішніх і базальних просторів з відтисненням гіпофізу донизу, гіперплазією гіпофізу і гідрофільністю структури гіпофізу, діагностують цитомегаловірусний енцефаліт

Виявлені ознаки були визначені при дослідженні 29 хворих і підтверджені подальшими клінічними дослідженнями

Спосіб, що заявляється, здійснюють таким чином. Хворому проводять магніто-резонансну томографію на магніто-резонансному томографі "Образ-1", який має резистивний магніт з напругою основного магнітного поля 0,12Тл і робочу частоту 5МГц. Зображення будують на матриці 128х128 і 256х256. Керування процесом сканування, побудови зображення і вивід їх на екран дисплею відбувається за допомогою програмних засобів, які закладені в персональний комп'ютер. Для одержання повної інформації про анатомію мозку та лікворних просторів достатньо 15-25 зрізів.

На основі дослідження головного мозку були виявлені різні зміни з боку речовини головного мозку, шлуночкової системи, придаткових пазух, арахноідальних просторів, мозкових оболонок.

Одержані результати дослідження хворих з герпетичним енцефалітом (ВПГЕ) та цитомегаловірусним (ЦМВЕ) наведені в таблиці.

Таблиця

Ознаки ураження	ВПГЕ	ЦМВЕ
Гіпотрофія кори головного мозку	16	-
Дифузне ураження гемісфери	2	-
Дифузне потоншення мозолистого тіла	-	4
Розширення шлуночків, підвищення лікворотиску	7	5
Наявність перивентрикулярних вогнищ гліозного характеру	3	10
Катаральний набряк слизових придаткових пазух	4	13
Розширення субарахноїдального простору	5	7
Підвищений МР-сигнал з оболонок мозку	3	5
Гіперплазія гіпофізу, гідрофільність структури гіпофізу, відтиснення гіпофізу донизу	-	5

Для ВПГЕ, на відміну від ЦМВЕ, характерним виявилось ураження кори головного мозку, яке визначалося у всіх випадках у вигляді помірної гіпотрофії у зоні лобних, тім'яних, скроневих ділянок мозку. У двох випадках в гострому періоді спостерігалось дифузне ураження всієї гемісфери у вигляді набряку сірої речовини. При ЦМВЕ уражається біла речовина мозку у вигляді перивентрикулярних вогнищ гліозного характеру, дифузне

потоншення мозолистого тіла. В 100% ЦМВЕ, на відміну від ВПГЕ (30%), визначається катаральний набряк слизових фронтальних, гайморових пазух, клітин решітчастого лабіринту, основної пазухи. У 7 (64%) хворих ВПГЕ, і у 5 (55%) хворих ЦМВЕ - ознаки розширення шлуночкової системи, підвищення лікворотиску. Розширення зовнішніх і базальних арахноїдальних просторів з відтисненням гіпофізу донизу, гіперплазією гіпофізу, гідрофільністю структури гіпофізу було при ЦМВЕ в 7 випадках і в 5 при ВПГЕ. Значно підвищений МР-сигнал з оболонок головного мозку свідчить про їх запальному ураженні, що зустрічалось як при ЦМВЕ в 3 випадках, так і при ВПГЕ - в 3 випадках.

Приклад 1. Хворий Т., 9 років.

Потрапив до лікарні в тяжкому стані з діагнозом енцефаліт. В неврологічному статусі - згладженість правої носогубної складки, установочний двосторонній ністагм. Сухожилльні рефлексі високі, очеревинні - знижені. Двосторонній синдром Бабінського. Лівосторонній верхній Барре. Помірна атаксія в позі Ромберга.

Проведено МРТ дослідження. Виявлена помірна гіпотрофія кори головного мозку, бокові шлуночки S>D, з ознаками підвищення лікворотиску. Лікворні шляхи прохідні.

Дані додаткового дослідження: ПЦР ліквору 21.10, крові 24.10 - виявлений ВПГ.

ІФА крові 24.10 - IgM-AT ВПГ-0,4, IgG-AT DGU-1,7.

Таким чином, виявлений герпетичний енцефаліт був підтверджений додатковим дослідженням. Було проведено необхідне лікування. Хворий був виписаний у задовільному стані.

Приклад 2. Хвора Ю., 8 років.

Потрапила до лікарні зі слуховими та зоровими галюцинаціями, і підозрою на нейроінфекцію. В неврологічному статусі спостерігається горизонтальний ністагм, легка девіація язика вліво. Сухожилльні рефлексі високі, очеревинні - знижені. Лівосторонній верхній Барре, двосторонні симптоми Бабінського, легка атаксія в позі Ромберга.

Проведено МРТ. Перивентрикулярно в білій речовині мозку - невеличкі вогнища ураження, дифузне потоншення мозолистого тіла, помірне розширення шлуночкової системи і базальних арахноїдальних просторів з відтисненням структур гіпофізу донизу, у фронтальній пазусі, клітках решітчастого лабіринту і основній придатковій пазусі - катаральний набряк слизових. Дані ознаки відповідають діагнозу цитомегаловірусний енцефаліт.

Додаткове дослідження: Цитоскопічно - в лікворі, спині, сечі виявлені ЦМВ.

Таким чином, запропонований спосіб диференційної діагностики за рахунок виявлення чітких ознак дозволяє провести точну, об'єктивну діагностику герпетичного та цитомегаловірусного енцефаліту.