



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **20153** (13) **U**  
(51) **МПК (2006)**  
**A61B 5/145**  
**G01N 33/53**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВИНИКНЕННЯ РЕЦИДИВУ АКУСТИЧНОЇ НЕВРИНОМИ

1

(21) u200607571  
(22) 07.07.2006  
(24) 15.01.2007  
(46) 15.01.2007, Бюл. № 1, 2007 р.  
(72) Мельников Олег Феодосійович, Борисенко Олег Миколайович, Пацюк Ірина Юліївна, Шамрай Євген Олегович  
(73) ІНСТИТУТ ОТОЛАРИНГОЛОГІЇ ІМ. ПРОФ. О.С. КОЛОМІЙЧЕНКА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ

2

(57) Спосіб прогнозування рецидиву акустичної неврини, що включає визначення змін показників імунної системи при дослідженні сироватки крові хворих, який **відрізняється** тим, що додатково визначають рівень антитіл до основного білка мієліну та антигенів сполучної тканини і також концентрацію фактора некрозу пухлин та при підвищенні показників антитіл та цитокіну судять про можливість виникнення рецидиву акустичної неврини.

Корисна модель відноситься до медицини і може бути використана для діагностики рецидивуючих пухлин із статоакустичного нерва типу акустичної неврини (АН).

Спроби щодо застосування різних імунологічних підходів до діагностики онкозахворювань відомі вже давно [1, 2] але жоден з окремих тестів не міг бути вирішальним для встановлення наявності рецидиву пухлин. Є декілька способів імунодіагностики наявності пухлин (або їх рецидиву) за певним набором методів, що визначалося як діагностичний алгоритм та за змістом у плазмі крові інтерлейкінів [1, 3, 4]. Проте такий алгоритм міг мати значення для пухлин дихальних та травного шляхів і не був визначений для пухлин мезенхімального походження, особливо тих, що виникають в структурах мозку, або анатомічних утворень, що знаходяться біля нього, зокрема для пухлини, що росте з акустичного нерва, тобто для так званої акустичної неврини.

Найбільш близьким по суті є спосіб діагностики рецидивів пухлин мозку (гліом) за даними імунологічних досліджень сироватки крові на наявність маркерів пошкодження нервової тканини, зокрема основного білку мієліну, та цитокінів [3, 5]. Але при АН не виникає грубого пошкодження нервових структур як при гліомах, тому більш тонкою діагностикою стану пошкодження пухлинних та біляпухлинних тканин можна вважати реакції імунної системи на всі гістогенетичні структури пухлини.

Проведені імунологічні дослідження при первинній АН за вказаним прототипом показали недо-

статню стабільність та частоту виявлення в імунологічних показниках, зокрема визначенню рівня ОБМ та антитіл до цього білка. Для первинної акустичної неврини найбільш точним є МРТ-діагностика, що дозволяє визначити наявність пухлини та її топографію. При проведенні нейрохірургічного видалення неоплазми значення акустичної та МРТ-діагностики не має суттєвого значення внаслідок руйнування акустичних шляхів та структур біля пухлини. Тому важливим постає застосування опосередованих шляхів діагностики рецидивуючої пухлини, що настає після операції майже у 40%.

В основу корисної моделі поставлена задача розробити такий спосіб прогнозування можливості рецидиву пухлин, який би за рахунок визначення антитіл до ОБМ та алогоної сполучної тканини у поєднанні з визначенням рівня цитокінів дозволив би підвищити точність прогнозування виникнення рецидиву АН.

Поставлена задача досягається тим, що у способі прогнозування рецидиву акустичної неврини, який відрізняється тим, що додатково визначають рівень антитіл до основного білка мієліну та антигенів сполучної тканини і також концентрацію цитокіну - фактора некрозу пухлин та при підвищенні показників антитіл та цитокіну судять о можливості виникнення рецидиву акустичної неврини.

Практичне застосування даного способу підтверджується конкретним прикладом проведення імунодіагностики у 12 хворих з підозрою на рецидивуючу АН. Термін після проведення виділення

(19) **UA** (11) **20153** (13) **U**

первинної АН склав від 3 до 7 років. Хворі мали клінічну симптоматику погіршення вестибулярного статусу, проявів уражень лицевого нерву, головні болі. Загальний аналіз крові не виявив суттєвих відхилень від усереднених показників норми. У хворих була досліджена плазма та лімфоцити венозної крові, яку отримували натщесерце. В плазмі визначали титр антитіл до ОБМ, та антитіл до білка сполучної тканини, фактора некрозу пухлин- $\alpha$  (метод ИФА, «Про-контур, СПб, Росія»). Для порівняння використовували плазму та клітини 20 практично здорових донорів аналогічного віку та 10

хворих з аутоімунним ураженням слуху (сенсоневральна приглухуватість - СНП), які теж пов'язані з реакціями імунітету на білки нервової (ОБМ) та сполучної тканини (6). Дані про співставлення вказаних показників приведені у таблиці 1 і свідчать про суттєве підвищення антитіл до ОБМ і білку сполучної тканини у хворих з підозрою на рецидив АН. Високий рівень цитокіну ФНО- $\alpha$  у поєднанні з визначенням антитіл міг вказувати на руйнування нервових структур і реакцію імунної системи. Дані про вміст ФНО приведені на кресленні.

Таблиця 1

Титри антитіл до ОБМ та алогогенного антигену сполучної тканини типу Cole у обстежених різних груп

Групи	Титр антитіл, LOG <sub>2</sub>		Примітки
	ОБМ	Антиген Cole	
Контроль	2 (0-3)	0	*) достовірно (P<0,05)
СНП	4 (0-7)	3 (0-4)	
АН	6,5*(3-9)	4,8*(2-8)	

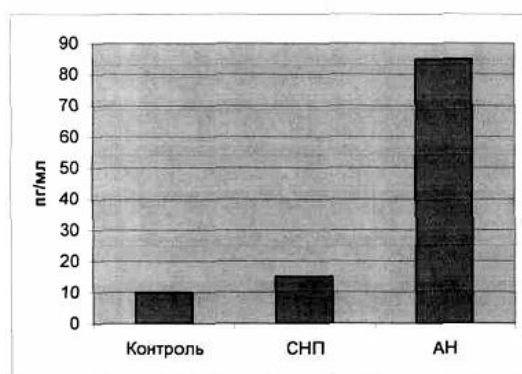
Джерела інформації :

1. Бережная Н.М., Чехун В.Ф. Система интерлейкинов и рак.- Киев: ДИА, 2000.- 224с.
2. Зильбер Л.А. Некоторые аспекты изучения специфического противоопухолевого иммунитета //Успехи современной биологии.- 1960. -49. -№1. - С.71-85.
3. Лисяний М.І., Розуменко В.Д., Скитяк С. А. особливості імунного та цитокінового статусу у хворих с гліомами головного мозку //Укр. нейрохірургічний журнал. -2001. -№1. -С.24-31.
4. Поповска Т.М., Прохач Н.Е., Сорочан П.П. Імунні реакції у онкологічних хворих у процесі ком-

бінованого лікування //Укр. радіологічний журнал.- 1999.- т.8. -№2. -С.188-191.

5. Скитяк С.А. Фенотипичні та цитокінові характеристики лімфоцитів у хворих на гліоми головного мозку.- Дис. канд. мед. наук :14.03.08 (імунологія та алергологія).- Київ, 2002. -171с.

6. Чашева О.Г. Клініко-імунологічні аспекти в діагностиці та лікуванні дітей з сенсоневральною приглухуватістю /Автореф.дис. канд. мед. наук (14.01.19. -Киев, 2006. -Інститут отоларингології ім. проф О.С. Коломійченка АМН України. -18с.



Рівні ФНО у сироватці крові у обстежених різних груп