



УКРАЇНА

(19) UA (11) 65547 (13) U  
(51) МПК (2011.01)  
A61K 47/00  
G01N 33/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РЕЦИДИВУ ЗОВНІШНЬОГО ОТИТУ

1

2

(21) u201105902

(22) 11.05.2011

(24) 12.12.2011

(46) 12.12.2011, Бюл.№ 23, 2011 р.

(72) МЕЛЬНИКОВ ОЛЕГ ФЕОДОСІЙОВИЧ, ПАНЧЕНКО ТЕТЯНА ЮРІЇВНА, ПАЦЮК ІРИНА ЮЛІЇВНА

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОТОЛАРИНГОЛОГІЇ ІМ. ПРОФ. О.С. КОЛОМІЙЧЕНКА НАМН УКРАЇНИ"

(57) Спосіб прогнозування рецидиву зовнішнього отиту шляхом імунодіагностики, що включає іму-

нологічне дослідження крові та визначення показників вродженого імунітету, який **відрізняється** тим, що як прогностичні критерії додатково визначаються вміст  $\gamma$ -інтерферону у вухній сирці хворих та одночасно активність вродженого імунітету (фагоцитозу) в крові за поглинанням часток латексу, та при рівні фагоцитарного показника  $<50\%$  та фагоцитарного індексу нижче 3, а  $\gamma$ -інтерферону в вухній сирці  $<1$  пг/мл, прогнозують ймовірність загострення запального процесу в дермі зовнішнього вуха.

Корисна модель належить до медицини, зокрема до отоларингології, може бути використана для прогнозування можливого загострення хронічного зовнішнього отиту, що має важливе значення в проведенні профілактичних засобів.

Відомо декілька підходів щодо визначення стану імунітету при рецидивуючих запальних процесах в дермі, зокрема при рецидивуючому фурункульозі - за рівнем антибактеріальних антитіл, активністю фагоцитарних клітин (за різними показниками), рівнем деяких цитокінів або мікробіологічним пейзажем (Laude, Farrel, 2002; Stutberg, 2002). Більш обґрунтованими є способи визначення активності запального процесу в дермі за рівнем активності ферментів захисних клітин-лейкоцитів, які є головними в процесах розвитку інфекційно-запального процесу в дермі (Н.М. Калинина, 2002).

Найбільш близьким до корисної моделі (прототипом) є спосіб визначення функціонального стану фагоцитуючих клітин крові при фурункульозі (М.І. Карсонова та співав., 2002). В даному способі поряд із вмістом імуноглобулінів визначали активність ферментів лейкоцитів та дійшли до висновку, що зрушення активності ферментів фагоцитуючих клітин крові у хворих на фурункульоз було встановлено у 47 % обстежених.

Головними недоліками прототипу є:

1. Неможливість за даними активності рівня ферментів фагоцитів прогнозувати можливість загострення процесу.

2. Трудомісткість та висока ціна цих досліджень не дозволяють вести моніторинг за станом лейкоцитів хворого.

3. Не враховуються місцеві чинники імунного захисту, як наприклад вухна сирка при рецидивуючому зовнішньому отиті.

В основу корисної моделі поставлено задачу здійснити вибір інформативно-прогностичних критеріїв за рахунок додаткового дослідження місцевих чинників захисту при зовнішньому отиті та деяких показників вродженого імунітету, а саме фагоцитозу, який досліджують в крові хворих на зовнішній отит, що дасть можливість своєчасно прогнозувати загострення захворювання та буде сприяти поліпшенню якості життя хворих в результаті призначення адекватної терапії.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі прогнозування рецидиву зовнішнього отиту шляхом імунодіагностики, що включає імунологічне дослідження крові та визначення показників вродженого імунітету, згідно з корисною моделлю, як прогностичні критерії додатково визначаються вміст  $\gamma$ -інтерферону у вухній сирці хворих та одночасно активність вродженого імунітету (фагоцитозу) в крові за поглинанням часток латексу, та при

(19) UA (11) 65547 (13) U

рівні фагоцитарного показника <50 % та фагоцитарного індексу нижче 3, а  $\gamma$ -інтерферону в вушній сірці <1 пг/мл, прогнозують ймовірність загострення запального процесу в дермі зовнішнього вуха.

Обґрунтування даного способу підтверджується дослідженнями рівня інтерферонів при запаленні дерми зовнішнього слухового проходу під час загострення та в стані клінічної ремісії, які репрезентовано в таблиці, з якої випливає, що у пацієнтів з високим рівнем  $\gamma$ -інтерферону у вушній сірці не відбувається інфекційного запалення у вигляді фурункулу або інфільтративного процесу (таблиця). До того ж у пацієнтів з частими рецидивами визначаються низькі показники фагоцитозу клітинами крові у порівнянні з контролем (практично здорові люди) як за фагоцитарним показником (відсоток фагоцитуючих клітин на 100 лейкоцитів), так за фагоцитарним індексом (кількість часток латекса, що поглинає одна фагоцитуюча клітина). Ці дані репрезентовані на кресленні.

Практичне застосування пояснюється наступним конкретним прикладом.

Пацієнт Р. 37 років, водій-дальнобійник, має рецидиви зовнішнього отиту 5-9 разів на рік. За-

стосування сумішей у вигляді гелю чи мазі із гормонами і антибіотиками дає короткочасний ефект і не попереджає рецидивів захворювання. Було проведено імунологічне тестування місцевого за вмістом  $\gamma$ -інтерферону (вушної сірки у вусі) та деяких параметрів системного імунітету: активності фагоцитозу по поглинанню часток латексу (І.П. Кайдашев, 2003), активності НК-клітин, рівня імунoglobulinів класів А, М, G, антитіл до мікробних антигенів. Було встановлено, що рівень  $\gamma$ -інтерферону у вушній сірці досить низький (<0,2 пг/мл), а у системному імунітеті відхилення було зареєстровано з боку активності фагоцитів (фагоцитарний показник - 45 %, фагоцитарний індекс - 2), а також у зниженні активності НК-клітин (17 %). Для профілактики загострення було призначено протягом тижня циклоферон парентерально (як індуктор інтерферогенезу) та місцево тіотриазолін у вигляді крапель. Протягом двох місяців не було жодних ознак загострення запального процесу у слуховому проході.

Таблиця

Частота загострень у хворих на 30 при різних концентраціях  $\gamma$ -інтерферону у вушній сірці

Групи	Концентрація $\gamma$ -інтерферону, пг/мл	
	<0,9	>1,0
Хворі на 30	5-9 на рік	1-3 на рік
Здорові	Концентрація від 15 до 80 пг/мл	

Джерела інформації:

1. Кайдашев І.П. Методи клінічних та експериментальних досліджень в медицині. - Полтава: Полімет, 2003.-320 с.

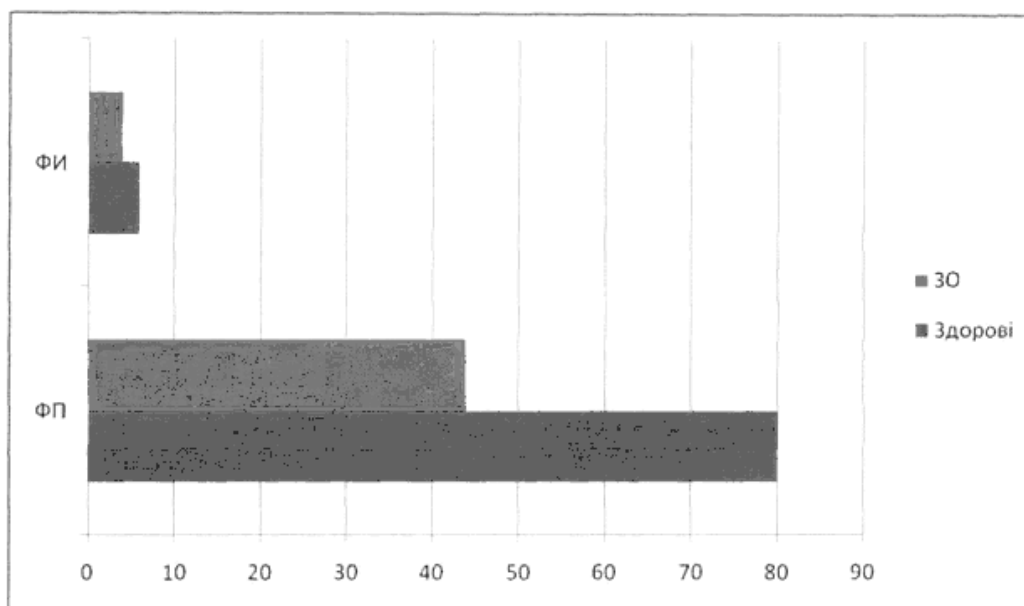
2. Калинина Н.М. Нарушения иммунитета при рецидивирующем фурункулезе // Цитокины и воспаление.-2002. - т. 2. - № 1. - с. 41-44.

3. Карсонова М.И., Тельнюк Я.И., Сетдикова Н.Х. Изучение некоторых особенностей иммунного

статуса при хроническом фурункулезе // Иммунопатология, иммунология, аллергология.-2002. - № 3. - с. 67-71.

4. Laube S., Farrel A.M., Bacterial skin infections in the elderly: diagnosis & treatment // Drugs Aging.- 2002. - vol. 19. - № 5. - P. 331-342.

5. Stutberg D., Penrout V., Blatny R. Common bacterial skin infections // Am. Fam. Physician.-2002. - vol. 66. - № 1. - P. 119-124.



Співвідношення показників фагоцитарної активності у хворих на зовнішній отит і у практично здорових людей.