



MD 1345 G2

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) 1345⁽¹³⁾ G2
(51) Int. Cl.⁷: A 61 B 5/14

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. depozit: 98-0210 (22) Data depozit: 1998.10.07	(43) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului pe răspunderea solicitantului: 1999.11.30, BOPI nr. 11/99
(71) Solicitanți: Șciuca Svetlana, MD; Jucovschi Constantin, MD (72) Inventatori: Șciuca Svetlana, MD; Jucovschi Constantin, MD (73) Titulari: Șciuca Svetlana, MD; Jucovschi Constantin, MD	

(54) Metodă de pronostic al rezoluției bronșitei recidivante în alergoze respiratorii

(57) Rezumat:

1
Invenția se referă la medicină, în special la pulmonologia și alergologia pediatrică, și este destinată pronosticului variantelor de evoluție a bronșitei recidivante la copii.

Metoda propusă include relevarea din datele anamnestice a factorilor alergologici, factorilor nocivi ai microambianței și condițiilor de trai, examinarea variantei clinice a bronșitei recidivante, determinarea indicilor imunologici, aprecierea parametrilor obținuți prin valori numerice și calculul coeficienților de pronostic F_0 și F_1 conform formulelor:

2
 $F_0 = -13,11 \times DA - 0,14 \times AA + 89,4 \times CT + 28,71 \times VC - 81,26 \times NM + 0,48 \times Ts + 0,76 \times BI + 0,86 \times IgG - 80,9;$
 $F_1 = -15,03 \times DA - 0,23 \times AA + 102,89 \times CT + 35,38 \times VC - 92,29 \times NM + 0,57 \times Ts + 0,83 \times BI + 0,74 \times IgG - 109,09.$
5 In cazul în care F_1 este mai mare decât F_0 , se prognozează rezoluția bronșitei recidivante în alergoze respiratorii.
Rezultatul invenției constă în sporirea preciziei pronosticului.
10 Revendicări: 1

MD 1345 G2

MD 1345 G2

3

Descriere:

Invenția se referă la medicină, în special la pulmonologia și alergologia pediatrică, și este destinată pronosticului variantelor de evoluție a bronșitei recidivante la copii.

5 Metoda propusă permite de a prognoza evoluția bronșitei recidivante în alergoze respiratorii - afecțiuni severe ale sistemului respirator cu caracter cronic, care invalidizează copiii, adolescenții și, ulterior, adulții - la etape reversibile ale procesului inflamator infecțios-alergic bronșic, când programarea unor măsuri profilactico-terapeutice de rigoare pot contribui însănătoșirii definitive a copiilor cu bronșite recidivante obstructive.

10 Este cunoscută metoda de pronostic al evoluției bronșitei obstructive la copii cu specificarea a două direcții evolutive ale maladiei: însănătoșire de perspectivă și progresarea în bronșite astmatice și alergoze respiratorii. Metoda se efectuează în baza analizei consecutive Vald, care constă în relevarea din datele anamnestice a antecedentelor ereditare de alergoze respiratorii, diateză alergică, manifestări cutanate alergice, factorilor ce condiționează dispneea, determinarea indicelui de eozinofilie, aprecierea factorilor relevați prin valori numerice și calculul coeficienților de pronostic prin sumarea valorilor obținute cu determinarea variantei posibile de rezolvare a maladiei, care

15 poate fi favorabilă cu însănătoșire la o acumulare de puncte sub $-9,5$ și pentru un punctaj ce depășește valoarea de $+9,5$ se constată un risc crescut de dezvoltare a alergozelor respiratorii [1]. Dezavantajul metodei constă în informativitatea și precizia redusă, deoarece există o bandă largă de 19 puncte (de la $-9,5$ până la $+9,5$), care nu permite de a prognoza variantele evolutive ale

20 bronșitei recidivante obstructive, astfel fiind dubioasă decizia medicului în elaborarea programului profilactico-terapeutic individualizat; nu se concretizează în ce perioadă a bronșitei se determină eozinofilia (în acutizare sau remisune).

25 Problema pe care o rezolvă prezenta invenție constă în selectarea unor parametri informativi clinico-anamnestici și imunologici pentru sporirea informativității pronosticului alergozelor respiratorii la etapa de bronșită recidivantă obstructivă. Metoda, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate prin aceea că include relevarea din datele anamnestice a factorilor alergologici, factorilor nocivi ai microambianței și condițiilor de trai, examinarea variantei clinice a bronșitei recidivante, determinarea indicilor imunologici, aprecierea parametrilor obținuți prin valori numerice și calculul coeficienților de pronostic F_0 și F_1

30 conform formulelor:
 $F_0 = -13,11 \times DA - 0,14 \times AA + 89,4 \times CT + 28,71 \times VC - 81,26 \times NM + 0,48 \times Ts + 0,76 \times BI + 0,86 \times IgG - 80,9$;
 $F_1 = -15,03 \times DA - 0,23 \times AA + 102,89 \times CT + 35,38 \times VC - 92,29 \times NM + 0,57 \times Ts + 0,83 \times BI + 0,74 \times IgG - 109,09$,
în care:

35 F_0 corespunde însănătoșirii;
 F_1 - rezoluției bronșitei recidivante în alergoze respiratorii;
DA reprezintă parametrul ce caracterizează prezența diatezei alergice în vârstă fragedă, totodată valoarea parametrului este egală cu 0 sau 1, corespunzător, pentru lipsa sau prezența acestuia;

40 AA - parametrul ce caracterizează antecedentele alergologice, totodată valoarea parametrului este egală cu 0 sau 1, corespunzător, pentru lipsa sau prezența antecedentelor respective;
CT - parametrul ce caracterizează condițiile de trai, totodată valoarea parametrului este egală cu 1 sau 2, corespunzător, pentru condiții de trai satisfăcătoare sau nesatisfăcătoare;

45 VC - parametrul ce caracterizează varianta clinică a bronșitei recidivante, totodată valoarea parametrului este egală cu 1 sau 2, corespunzător, pentru bronșită recidivantă simplă sau obstructivă;
NM - parametrul ce caracterizează factorii nocivi ai microambianței, totodată valoarea parametrului este egală cu 0 sau 1, corespunzător, pentru lipsa sau prezența factorilor respectivi;

50 Ts - procentul limfocitelor T supresoare;
BI - procentul limfocitelor B;
IgG - concentrația IgG în serul sangvin (g/L),
și în cazul când F_1 este mai mare decât F_0 se prognozează rezoluția bronșitei recidivante în alergoze respiratorii.

55 Metoda propusă se bazează pe utilizarea analizei discriminante a parametrilor obținuți în rezultatul culegerii anamnezei și explorărilor de laborator, ceea ce sporește considerabil precizia pronosticului. Parametrii selectați sunt destul de informativi pentru aprecierea variantei posibile de evoluție a bronșitei și anume: condițiile de trai (favorabile sau nefavorabile), precum și factorii nocivi ai microambianței (de ex., umiditate înaltă, mușcagii) joacă un rol important în dezvoltarea alergozelor respiratorii. Varianta clinică a bronșitei este de asemenea un indice important, deoarece bronșita simplă evoluează în alergoze respiratorii mult mai rar comparativ cu cea obstructivă.

MD 1345 G2

4

Determinarea indicilor imunologici, care au o informativitate și specificitate înaltă, permit de a determina starea rezistenței organismului, precum și gradul de alergizare a lui.

- 5 Astfel, rezultatul invenției constă în sporirea preciziei pronosticului.
- Metoda se realizează în modul următor. Se culege informația referitor la datele anamnesticoclinice incluse în funcțiile de pronostic și nominalizate mai sus. Se efectuează investigațiile imunologice cu determinarea nivelului de limfocite B și T supresoare și a nivelului de IgG în serul sangvin. Ulterior datelor anamnestice li se atribuie următoarele valori numerice:
- 10 - pentru DA, AA, NM - 0 sau 1, corespunzător, pentru lipsa sau prezența antecedentelor respective;
- pentru CT - 1 sau 2, corespunzător, pentru condiții de trai satisfăcătoare sau nesatisfăcătoare;
- pentru VC - 1 sau 2, corespunzător, pentru bronșită recidivantă simplă sau obstructivă;
- indicii imunologici se vor prezenta în Sistemul Internațional de Unități.
- 15 Valorile numerice ale parametrilor de pronostic se includ în formulele funcțiilor F_0 și F_1 cu efectuarea operațiilor matematice. Rezultatele obținute pentru F_0 și F_1 se compară și valoarea numerică maximă va determina varianta de evoluție a bronșitei recidivante.
- Verificarea funcțiilor discriminante a fost efectuată într-un lot de 50 de copii cu bronșită recidivantă, expuși unui studiu catamnestic pe parcursul a 3-6 ani. Examinarea copiilor la etapa studiilor de prospectivă a relevat o progresare a bronșitei recidivante cu rezolvare în alergoze respiratorii la 88,24% copii, iar pentru 84,85% copii maladia a regresat cu o însănătoșire completă.
- 20 Indicațiile pentru aplicarea metodei propuse: pronosticul prenozologic al alergozelor respiratorii la copiii cu bronșită recidivantă pentru distingerea copiilor cu risc crescut de alergoze respiratorii în scopul selectării și programării măsurilor profilactico-terapeutice. În așa mod se va contribui la reducerea incidenței bronșitei astmatice și astmului bronșic la copii, adolescenți și adulți.
- 25 **Exemplul 1.** Băiatul I., timp de 5 ani se supraveghează cu diagnosticul de bronșită recidivantă obstructivă (VC=2). Din anamneză: în vârstă fragedă nu a avut diateză alergică (DA=0), antecedente alergologice nu s-au constatat (AA=0), locuiește în condiții nesatisfăcătoare (CT=2) cu persistența nocivității microecologice (NM=1). Imunograma: T supresoare - 32%, limfocite B - 27%, IgG = 9,1 g/L. Includerea valorilor numerice în formulele de pronostic și efectuarea calculelor respective a
- 30 constatat pentru $F_0 = 118,1$ și pentru $F_1 = 122,5$. Din aceste date reiese că acest copil are un risc crescut de dezvoltare a bronșitei recidivante în alergoze respiratorii, fapt confirmat prin studii de prospectivă, care au determinat peste 3 ani astmul bronșic de tip mixt, gravitate medie.
- Exemplul 2.** Băiatul C., 5 ani, pe parcursul ultimilor 3 ani se dispensarizează cu diagnosticul de bronșită recidivantă obstructivă (VC=2). Datele anamnestice cu referință la parametrii de pronostic:
- 35 diateză alergică în vârstă fragedă (DA=1), alergie alimentară persistentă (AA=1), locuiește în condiții satisfăcătoare de trai (CT=1), nocivități microecologice lipsesc (NM=0). Imunograma: T supresoare - 21%, limfocite B - 18%, IgG = 15,9 g/L. Calculul coeficienților de pronostic a relevat pentru $F_0 = 90,3$ și pentru $F_1 = 88,4$. Deoarece $F_0 > F_1$ pronosticul evoluției maladiei este favorabil, fapt confirmat prin studii catamnestic, care au constatat lipsa acutizărilor de bronșită pe parcursul a
- 40 2,5 ani, copilul fiind practic sănătos.
- Astfel, metoda elaborată de pronostic al evoluției bronșitei recidivante în alergoze respiratorii în baza unor indici informativi anamnesticoclinici și imunologici permite de a depista copiii cu risc crescut de progresare a maladiei pentru selectarea unui program curativ eficient de profilaxie a alergozelor respiratorii.
- 45

MD 1345 G2

5

(57) Revendicare:

Metodă de pronostic al rezoluției bronșitei recidivante în alergoze respiratorii, ce include relevarea din datele anamnestice a factorilor alergologici, aprecierea factorilor relevați prin valori numerice și calculul coeficienților de pronostic, **caracterizată prin aceea că** suplimentar din datele anamnestice se relevă factorii nocivi ai microambianței și condițiilor de trai, se examinează varianta clinică a bronșitei recidivante și se determină indicii imunologici, iar coeficienții de pronostic se calculează conform formulelor:

$$F_0 = -13,11 \times DA - 0,14 \times AA + 89,4 \times CT + 28,71 \times VC - 81,26 \times NM + 0,48 \times Ts + 0,76 \times BI + 0,86 \times IgG - 80,9;$$

$$F_1 = -15,03 \times DA - 0,23 \times AA + 102,89 \times CT + 35,38 \times VC - 92,29 \times NM + 0,57 \times Ts + 0,83 \times BI + 0,74 \times IgG - 109,09,$$

in care:

F_0 corespunde însănătoșirii;

F_1 - rezoluției bronșitei recidivante în alergoze respiratorii;

DA reprezintă parametrul ce caracterizează prezența diatezei alergice în vârstă fragedă, totodată valoarea parametrului este egală cu 0 sau 1, corespunzător, pentru lipsa sau prezența acestuia;

AA - parametrul ce caracterizează antecedentele alergologice, totodată valoarea parametrului este egală cu 0 sau 1, corespunzător, pentru lipsa sau prezența antecedentelor respective;

CT - parametrul ce caracterizează condițiile de trai, totodată valoarea parametrului este egală cu 1 sau 2, corespunzător, pentru condiții de trai satisfăcătoare sau nesatisfăcătoare;

VC - parametrul ce caracterizează varianta clinică a bronșitei recidivante, totodată valoarea parametrului este egală cu 1 sau 2, corespunzător, pentru bronșită recidivantă simplă sau obstructivă;

NM - parametrul ce caracterizează factorii nocivi ai microambianței, totodată valoarea parametrului este egală cu 0 sau 1, corespunzător, pentru lipsa sau prezența factorilor respectivi;

Ts - procentul limfocitelor T supresoare;

BI - procentul limfocitelor B;

IgG - concentrația IgG în serul sangvin (g/L),

și în cazul când F_1 este mai mare decât F_0 se prognozează rezoluția bronșitei recidivante în alergoze respiratorii

35

(56) Referințe bibliografice:

1. В. В. Мещеряков, Е. Л. Титова, С. Я. Шнейдер. Течение и исходы рецидивирующего obstructивного бронхита у детей раннего возраста. Педиатрия, 1994, № 2, с. 7-9

Șef secție:

CRECETOV Veaceslav

Examinator:

CEBAN Aurelia

Redactor:

ANDRIUȚĂ Victoria

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: 98-0210	(85) Data fazei naționale PCT:
(22) Data depozit: 07.10.1998	(86) Cerere internațională PCT:
(30) Priorități recunoscute :	
(31) nr.: 32) data : 33) țara: :	
(54) Titlul : Metodă de prognostic al rezoluției bronșitei recidivante în alergoze respiratorii	
Termeni caracteristici în limba română: diagnostic, pediatrie, pulmonologie, bronșită recidivantă, alergoze respiratorii	
II. D O C U M E N T A R E ÎN LITERATURA DE BREVETE DE INVENȚII	
Indicii clasificărilor de brevete :	
(51) Int. Cl. : A 61 B 5/14	
MD Perioada 1994-1998	Brevete: 1042 G2 Cereri publicate: nu au fost selectate Cereri nepublicate: nu au fost selectate Certificate MU:
BEA Perioada:	Brevete: nu au fost selectate Cereri: nu au fost selectate Rapoarte de documentare
Data 02.09.1999	Examinator , Ciobanu Aurelia