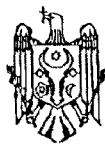




MD 805 Z 2015.03.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **805** (13) **Z**
(51) Int.Cl: *A61B 10/00* (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE
DE SCURTĂ DURATĂ**

(21) Nr. depozit: s 2014 0044 (22) Data depozit: 2014.04.03	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2014.08.31, BOPI nr. 8/2014
(71) Solicitanți: UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD; INSTITUTUL DE FTIZIOPULMONOLOGIE "CHIRIL DRAGANIUC", MD (72) Inventatori: ABABII Ion, MD; GHINDA Serghei, MD; DANILOV Lucian, MD; MANIUC Mihail, MD; TUDOR Elena, MD; ROTARU Natalia, MD (73) Titulari: UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD; INSTITUTUL DE FTIZIOPULMONOLOGIE "CHIRIL DRAGANIUC", MD (74) Mandatar autorizat: VOZIANU Maria	

(54) **Metodă de diagnostic diferențial al formelor de amigdalită cronică de etiologie streptococică la copii**

(57) **Rezumat:**

Invenția se referă la medicină, în special la otorinolaringologie, și poate fi utilizată pentru diagnosticul diferențial al formelor de amigdalită de etiologie streptococică la copii, după categoriile de vârstă și regiune.

Conform invenției, metoda revendicată include examenul clinic și paraclinic, unde se stabilesc următorii parametri: indicele individual al formării antistreptolizinei-O la antigenul streptococic al bolnavului (*IIFA*), indicele individual al sensibilității celulare a bolnavului la antigenul streptococic (*IISB*), indicele regional al normei fiziologice a antistreptolizinei-O după categoriile de vârstă (*INACV*), indicele regional al normei fiziologice a sensibilității celulare după categoriile de vârstă (*INSCV*), apoi se calculează nivelul de deviere (*ND*), conform formulei:

$$ND = \frac{IIFA}{INACV} + \frac{IISB}{INSCV}.$$

În cazul în care la copiii de 1...5 ani, *ND* este mai mare de 48,5 se diagnostichează amigdalită cronică decompensată, iar când este mai mic – amigdalită cronică compensată; la copiii de 6...10 ani, când *ND* este mai mare de 46,2 – amigdalită cronică decompensată, iar când este mai mic – amigdalită cronică compensată; la copiii de 11...14 ani, când *ND* este mai mare de 35,9 – amigdalită cronică decompensată, iar când este mai mic – amigdalită cronică compensată; la copiii de 15...18 ani, când *ND* este mai mare de 17,2 – amigdalită cronică decompensată, iar când este mai mic – amigdalită cronică compensată.

Revendicări: 1

MD 805 Z 2015.03.31

(54) Method for differential diagnostics of chronic tonsillitis forms of streptococcal etiology in children

(57) Abstract:

The invention relates to medicine, in particular to otorhinolaryngology and can be used for differential diagnostics of tonsillitis forms of streptococcal etiology in children by the age groups and region.

According to the invention, the claimed method includes clinical and paraclinical examination, where are determined the following parameters: individual index of O-antistreptolysine formation to the streptococcal antigen of the patient (*IIFA*), individual index of patient's cell sensitivity to the streptococcal antigen (*IISB*), regional index of O-antistreptolysine physiological norm by the age groups (*INACV*), regional index of cell sensitivity physiological norm by the age groups (*INSCV*), then is calculated the level of deviation (*ND*), according to the formula:

$$ND = \frac{IIFA}{INACV} + \frac{IISB}{INSCV}.$$

In the case when in children of 1...5 years old, *ND* is higher than 48.5 it is diagnosed chronic uncompensated tonsillitis, and when is less – chronic compensated tonsillitis; in children of 6...10 years old, when *ND* is higher than 46.2 – chronic uncompensated tonsillitis, and when is less – chronic compensated tonsillitis; in children of 11...14 years old, when *ND* is higher than 35.9 – chronic uncompensated tonsillitis; and when is less – chronic compensated tonsillitis; in children of 15...18 years old, when *ND* is higher than 17.2 – chronic uncompensated tonsillitis, and when is less – chronic compensated tonsillitis.

Claims: 1

(54) Метод дифференциальной диагностики форм тонзиллита стрептококковой этиологии у детей

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, в частности к оториноларингологии и может быть использовано для дифференциальной диагностики форм тонзиллита стрептококковой этиологии у детей по возрастным категориям и региону.

Согласно изобретению, заявленный метод включает клиническое и параклиническое обследование, где определяют следующие параметры: индивидуальный показатель образования антистрептолизина-О к стрептококковому антигену больного (*IIFA*), индивидуальный показатель клеточной чувствительности больного к стрептококковым антигенам (*IISB*), региональный показатель физиологической нормы антистрептолизина-О по возрастным категориям (*INACV*), региональный показатель физиологической нормы клеточной чувствительности по возрастным категориям (*INSCV*), затем вычисляют уровень отклонения (*ND*), согласно формуле:

$$ND = \frac{IIFA}{INACV} + \frac{IISB}{INSCV}.$$

В случае, когда у детей 1...5 лет, *ND* больше 48,5 диагностируют хронический некомпенсированный тонзиллит, а когда меньше – хронический компенсированный тонзиллит; у детей 6...10 лет, когда *ND* больше 46,2 – хронический некомпенсированный тонзиллит, а когда меньше – хронический компенсированный тонзиллит; у детей 11...14 лет, когда *ND* больше 35,9 – хронический некомпенсированный тонзиллит; а когда меньше – хронический компенсированный тонзиллит; у детей 15...18 лет, когда *ND* больше 17,2 – хронический некомпенсированный тонзиллит, а когда меньше – хронический компенсированный тонзиллит.

П. формулы: 1

Descriere:

Invenția se referă la medicină, în special la otorinolaringologie, și poate fi utilizată pentru diagnosticul diferențial al formelor de amigdalită de etiologie streptococică la copii, după categoriile de vârstă și regiune.

Este cunoscută metoda de diagnostic al diferitor forme de amigdalită care constă în determinarea spectrofotometrică a densității optice a oxihemoglobinei [1].

Dezavantajul metodei menționate constă în aceea că determinarea spectrofotometrică a densității optice a oxihemoglobinei nu reflectă starea imunității generale a organismului.

În calitate de cea mai apropiată metodă de diagnostic al amigdalitei cronice este cea bazată pe determinarea conținutului imunoglobulinelor A, M, G în serul sangvin al pacienților cu amigdalită cronică. În cazul în care se determină majorarea nivelului acestor imunoglobuline în sange, amigdalita cronică se decompensează [2].

Dezavantajul metodei menționate constă în aceea că determinarea conținutului imunoglobulinelor A, M, G în serul sangvin al pacienților cu amigdalită cronică reflectă numai rezistența nespecifică a organismului, nu și reactivitatea imunologică specifică care are o importanță mare în evoluția amigdalitei cronice, la fel utilizarea indicilor nespecifici ai imunității umorale nu se face în dependență de categoriile de vârstă.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în elaborarea unei metode de diagnostic diferențial al formelor de amigdalită cronică de etiologie streptococică la copii, care ar include evaluarea sensibilității celulare și umorale, ținând cont de normele de vârstă a copiilor examinați și normele regionale ale copiilor.

Conform invenției, metoda revendicată include examenul clinic și paraclinic, unde se stabilesc următorii parametri: indicele individual al formării antistreptolizinei-O la antigenul streptococic al bolnavului (*IIFA*), indicele individual al sensibilității celulare a bolnavului la antigenul streptococic (*IISB*), indicele regional al normei fiziologice a antistreptolizinei-O după categoriile de vârstă (*INACV*), indicele regional al normei fiziologice a sensibilității celulare după categoriile de vârstă (*INSCV*), apoi se calculează nivelul de deviere (*ND*), conform formulei:

$$ND = \frac{IIFA}{INACV} + \frac{IISB}{INSCV}.$$

În cazul în care, la copiii de 1...5 ani, *ND* este mai mare de 48,5 se diagnostichează amigdalită cronică decompensată, iar când este mai mic – amigdalită cronică compensată; la copiii de 6...10 ani, când *ND* este mai mare de 46,2 – amigdalită cronică decompensată, iar când este mai mic – amigdalită cronică compensată; la copiii de 11...14 ani, când *ND* este mai mare de 35,9 – amigdalită cronică decompensată, iar când este mai mic – amigdalită cronică compensată; la copiii de 15...18 ani, când *ND* este mai mare de 17,2 – amigdalită cronică decompensată, iar când este mai mic – amigdalită cronică compensată.

Avantajele și noutatea metodei revendicate constă în aceea că se stabilesc indicii imunologici umorali și celulari și devierile lor de la normă în dependență de vârsta pacientului. Aceasta ne ajută să stabilim mai precis forma amigdalitei cronice la copii.

La pacient se determină conținutul de anticorpi la streptococi (antistreptolizină-O) și sensibilitatea limfocitelor la antigenii streptococului (în reacție cu blast-transformarea limfocitelor). Indicii obținuți se compară cu indicii medii din categoria de vârstă, se calculează indicele de deviere, după care se determină valoarea nivelului de diagnostic (*ND*).

Amigdalita cronică este o boală infecțioasă alergică, cu o durată de recidivare îndelungată, unde are loc un proces de inflamare în adancul amigdalelor palatine. Ca urmare, se dereglează ori încetează funcția de apărare imună a acestui organ important.

În literatură sunt puține date despre determinarea hipersensibilității de tip întârziat la streptococul piogen, atât la bolnavii alergici, cât și la cei sănătoși. O.I. Gurieva ș.a. (2008) au stabilit la mai mult de 40% dintre examinați sensibilitate la streptococul piogen, unde s-a remarcat corelația directă a frecvenței determinării hipersensibilității de tip întârziat la streptococul piogen cu prezența împovăraătoare a anamnezei alergologice și a infecțiilor respiratorii acute.

Astfel, amigdalele palatine devin loc de sensibilitate permanentă de tip întârziat la antigenii microorganismelor streptococului întâlnite cel mai des în lacunele amigdalelor palatine [B.A. Белов и др., 1997].

Sistemul imunitar se dezvoltă la copii odată cu creșterea și se formează definitiv la 14...16 ani. În dezvoltarea sistemului imunitar al copilului există câteva perioade critice, care fac diferențe în parametrii indicilor imuni semnificativ autentici [L. Cerempei ș.a., 2013]. În legătură cu acest fapt

este necesar să ținem cont de normele concrete ale categoriilor de vârstă la interpretarea rezultatelor cercetărilor imunologice, și nu de normele medii de vârstă.

În prezent a fost introdus termenul de normă regională și se recomandă de a avea “propriii” indici de normă pentru fiecare laborator. B.A. Черешнев, 2000, a demonstrat că valorile medii ale conținutului imunoglobulinelor în diferite regiuni, ca Novosibirsc și terminând cu Belarus au un diapazon destul de diferit. Este de dorit ca cercetătorii să aibă datele normei și ale devierilor indicilor studiați concret pentru regiunile sale.

IIFA – indicele individual al formării de anticorpi la antigenul streptococic al bolnavului sau indicele prezenței ASL-O (anticorp către streptococ) se apreciază cu ajutorul reacției de aglutinare folosind chiturile AVITEX-ASO ale firmei «OMEGA-diagnostics» în corespundere cu recomandările firmei de producere. Pentru aprecierea ASL-O se prelevă într-o eprubetă sterilă 2 ml sânge, care se sedimentează până la formarea cheagului de sânge. Apoi conținutul eprubetei se centrifughează la 3000 rot/min în decurs de 10 min. Din eprubetă se prelevă serul sangvin într-o altă eprubetă sterilă. Pe o placă, în zona cercului de testare, se transferă din eprubetă o picătură de ser. Lângă picătura dată se aplică o picătură de reagent lutex AVITEX-ASO (1 probă). Ambele picături se amestecă în decurs de 2 min, se observă formarea aglutinării (mici conglomerate, ceea ce înseamnă că sunt anticorpi către ASL-O).

Lipsa aglutinării peste 2 min se consideră ca rezultat negativ (lipsește anticorpi către ASL-O). Analogic se efectuează reacția cu ser pozitiv și negativ (controlul pozitiv și negativ al reacției) cu scop de a aprecia corectitudinea efectuării reacției. Aceasta se efectuează în felul următor: pe aceeași placă, alături de serul unde s-a apreciat prezența aglutinării, se aplică o picătură de ser cu control pozitiv, la care se adaugă și se amestecă o picătură din serul pacientului. Rezultat pozitiv se stabilește când aglutinarea are loc tot așa ca în prima probă; pe aceeași placă (proba 3) se aplică o picătură de ser cu control negativ, la care se adaugă și se amestecă o picătură din serul pacientului. În acest caz nu trebuie să se observe elemente de aglutinare. Dacă în prima probă se observă aglutinarea, se poate spune că în ser sunt 200 UI/ml de ASL-O. Apoi se dizolvă această picătură îndoit cu sol. fiziologică (NaCl de 0,9%). Dacă reacția de aglutinare iarăși este pozitivă, se constată că în ser sunt 400 UI/ml de ASL-O. Ulterior se dizolvă această picătură împărțit cu sol. fiziologică (NaCl de 0,9%). Dacă reacția de aglutinare iarăși este pozitivă, se constată că în ser sunt 800 UI/ml de ASL-O.

IISB – indicele individual al sensibilității celulare la antigenul de streptococ a bolnavului se apreciază cu ajutorul reacției de blasttransformare a limfocitelor cu antigenii streptococului (Гинда С.С. Модификация микрометода реакции бласттрансформации лимфоцитов. // Лабораторное дело, 1982, № 2, p. 23-25).

Recoltarea celulelor se efectuează în felul următor: într-o eprubetă sterilă se colectează sânge din vena cubitală, calculând câte 0,5 cm³ sânge pentru o singură analiză. Anterior în eprubetă s-a turnat o soluție heparinică pe mediul 199, calculând câte 25 UI pentru 1 ml sânge. Se prepară amestecul pentru sedimentarea eritrocitelor (3 părți de mediu 199 și 1 parte gelatină de 10%), se toarnă câte 1,0 ml în eprubetele experimentale și cea martor. În fiecare eprubetă se adaugă câte 0,5 ml de sânge, toate se introduc în termostat și se lasă pentru 30 min la temperatura de 37°C în poziție verticală, pentru ca eritrocitele să se sedimenteze. Din eprubetele pentru sedimentare în alte eprubete curate se transferă câte 1,0 ml supernatant cu suspensie celulară, la care se adaugă 2,0 ml mediu 199. În eprubetele experimentale se adaugă antigeni ai streptococului. În calitate de antigeni se utilizează alergenii concentrați ai streptococului hemolitic (câte 0,04 ml în diluția de 1:7 la 1,0 ml lichid cultural) produs la ICȘ de Epidemiologie și Microbiologie din Kazani, Rusia.

Cultivarea celulelor se efectuează în felul următor: cultura se instalează în termostat sub un unghi de 35°C și se incubează la 37°C, timp de 120 ore.

Cultura de celule se resuspendează în mediul de cultivare, se centrifughează 10 min, iar lichidul supernatant se elimină. În picătura de supernatant rămasă se resuspendează celulele și se prepară frotiurile (nu mai puțin de două din fiecare eprubetă). Frotiurile se fixează cu metanol și se colorează după metoda Romanovski-Giemsa. Apoi se numără 1000 de celule în câmpul de vedere microscopic, și anume limfocite, forme intermediare, celule blast etc. Se calculează raportul între procentul leucocitelor cu semne de transformare – forme intermediare, celule blast, față de leucocitele normale. De pildă, dacă din 1000 de celule 900 sunt limfocite normale și 100 celule cu forme intermediare, celule blast, atunci IISB este de 10%.

INACV – indicele normei fiziologice a anticorpilor după categoria de vârstă se calculează în felul următor: se apreciază indicele mediu al prezenței anticorpilor către streptococ în fiecare grupă de vârstă la copiii sănătoși cu ajutorul programei «Microsoft Excel», în care se include formula pentru aprecierea valorilor medii.

Indicele concret individual la copil al prezenței anticorpilor către streptococ (INACV) se apreciază la fel ca și indicele individual al formării de anticorpi la antigenul streptococic al bolnavului (IIFA), numai că la copil sănătos.

- 5 INSCV – indicele normei fiziologice a sensibilității după categoria de vârstă se calculează în felul următor: se determină indicele mediu al sensibilității celulare către streptococ în fiecare grupă de vârstă la copiii sănătoși cu ajutorul programei «Microsoft Excel», în care se include formula pentru aprecierea valorilor medii. Indicele concret individual la copil al sensibilității celulare către streptococ (INSCV) se apreciază la fel ca indicele individual al sensibilității la antigenul streptococic al bolnavului (IISB), numai că la copil sănătos. Datele obținute sunt prezentate în
- 10 tabelul Nr. 1.

Tabelul 1

Indicii medii normali ai sensibilității celulare și ai formării de anticorpi la antigenul de streptococ în dependență de grupa de vârstă

Varsta, ani	Sensibilitatea celulară la antigenul de streptococ (INSCV), UI/ml	Formarea de anticorpi la antigenul de streptococ (INACV), UI/ml
1...5	0,76	5,12
6...10	0,89	6,97
11...14	1,26	10,5
15...18	1,93	14,5

15

Tabelul 2

Indicii nivelului de deviere la copiii cu diferite forme de amigdalită cronică în dependență de grupa de vârstă

Categoriile	Sănătoși	Amigdalită cronică	
		compensată	decompensată
	1	2	3
Media nivelului de deviere (ND)	2,0±0,16● (n-99)	14,6±1,83□ (n-155)	32,2±5,71○ (n-41)
1...5 ani ND	1,9±0,28● (n-22)	6,5±2,06□ (n-49)	48,5±19,08○ (n-7)
6...10 ani ND	2,0±0,24● (n-28)	22,4±4,21□ (n-54)	46,2±8,66○ (n-14)
11...14 ani ND	2,0±0,34● (n-15)	17,7±4,15 (n-21)	35,9±7,27○ (n-8)
15 și mai sus ND	2,0±0,35● (n-36)	9,0±1,20□ (n-33)	17,2±1,99○ (n-12)

Diferența semnificativă: ● – 1 și 2; ○ – 1 și 3; □ – 2 și 3

Exemplul 1

- 20 Copilul T., 5 ani, s-a adresat cu acuze la răceli frecvente – de 5...6 ori pe an, tuse uscată dimineața. Din această cauză nu frecventează regulat grădinița. Primește antibioticoterapie de 4...5 ori pe an. Angini în anamneză nu a avut. La examinare semne de IRVA lipsesc. Copilul activ, pofta de mâncare păstrată. Tegumentele curate. La palparea nodulilor limfatici submandibulari se apreciază dimensiuni obișnuite ale lor cu mobilitate normală. Faringoscopic
- 25 mucoasele curate, hipertrofia amigdalelor palatine gr.I...II, în lacunele amigdalene – mase cazeoase unice. Stâlpii anteriori amigdalieni hiperemiați. Respirația nazală liberă, fără eliminări patologice.

- De la pacient s-a prelevat sânge în două eprubete, în una cu heparină și în alta fără heparină. Apoi s-a apreciat prezența ASL-O (IIFA) și indicele sensibilității celulare către antigenul streptococului (IISB) conform metodei descrise mai sus. IIFA la pacientul dat este negativ (0), IISB a alcătuit 1,6%. INACV se apreciază din tabel, în corespondere cu vârsta copilului – 5,12 UN/ml INSCV se apreciază din tabelul Nr. 2 în dependență de vârsta copilului – 0,76%. Aplicăm datele obținute în formulă și obținem ND egal cu 2,11.

- 35 În conformitate cu valoarea obținută, la copil se apreciază amigdalită cronică compensată, care s-a confirmat prin examenul clinic și obiectiv.

$$ND = \frac{IIFA}{INACV} + \frac{IISB}{INSCV} = \frac{0}{5,12} + \frac{1,6}{0,76} = 2,11$$

Pacientului i s-a stabilit diagnosticul de amigdalită cronică compensată și s-a indicat tratament conservativ.

Exemplul 2

Pacienta C., 15 ani, s-a adresat în secția otorinolaringologie a SCR de copii "E. Coțaga". S-a stabilit diagnosticul: amigdalită cronică decompensată. Din anamneză se cunoaște că suferea de angine de 4...5 ori pe an, în ultimii 2...3 ani, care se manifestau prin febră înaltă, dureri în gât, oboseală, poftă scăzută de mâncare. Copilul a primit antibioticoterapie de mai multe ori. La examinare tegumentele palide, curate. Nodulii submandibulari măriți în volum, puțin dureroși la palpare. Faringoscopic mucoasele faringelui curate, amigdalele palatine hipertrofiate gradul II, în lacune – mase cazeoase, stâlpii anteriori hiperemiați și edemați marginal. Recidive de angine.

De la pacientă s-a prelevat sânge în două eprubete, în una cu heparină și în alta fără heparină. Apoi s-a determinat prezența ASL-O (IIFA) și indicele sensibilității celulare față de antigenul streptococului (IISB), conform metodei revendicate mai sus. IIFA la pacienta dată a alcătuit 300 UI/ml, IISB – 4,8%. INACV s-a apreciat conform tabelului Nr.1, în corespundere cu vârsta copilului – 14,5 UI/ml. INSCV s-a apreciat conform tabelului Nr.2 în dependență de vârsta copilului – 1,93 UI/ml. Aplicând valorile obținute în formula revendicată s-a obținut valoarea ND egală cu 23,2. În conformitate cu calculele efectuate, la copil s-a stabilit diagnosticul de amigdalită cronică decompensată, care s-a confirmat prin examenul clinic și obiectiv.

$$ND = \frac{IIFA}{INACV} + \frac{IISB}{INSCV} = \frac{300}{14,5} + \frac{4,8}{1,93} = 23,2$$

Pacientei i s-a indicat intervenție chirurgicală. Copilului i s-a efectuat amigdalectomia sub anestezie generală. Complicații postoperatorii nu s-au depistat. Peste 2 zile pacienta s-a externat.

Exemplul 3

Copilul B., 7 ani, s-a aflat la evidență la otorinolaringolog în decurs de 3 ani. Prima dată s-a adresat cu acuze la răceli dese – de 4...5 ori pe an, poftă scăzută de mâncare, tuse uscată dimineața. Frecventează grădinița. A primit antibioticoterapie de 3...4 ori pe an. Angine în anamneză nu a avut. La examinare semne de IRVA lipsesc. Tegumentele curate. La palparea nodulilor limfatici submandibulari se apreciază dimensiuni puțin mărite ale lor cu mobilitate normală. Faringoscopic mucoasele curate, hipertrofia amigdalelor palatine gr.I...II, în lacunele amigdalieni – mase cazeoase nu se apreciau. Stâlpii anteriori amigdalieni hiperemiați. Respirația nazală liberă, fără eliminări patologice. Pacientului i s-a stabilit diagnosticul de amigdalită cronică compensată și s-a indicat un tratament conservativ. În decursul ultimilor 2 ani starea copilului s-a agravat. În anul 2012 a suferit de 3 ori de angină lacunară, la copil a apărut oboseală la efort fizic neînsemnat, pofta de mâncare scăzută, miros neplăcut din cavitatea bucală. În anul 2013 anginele s-au repetat cu febră înaltă, semne de intoxicație. La examinare nodulii submandibulari măriți în volum, puțin dureroși la palpare. La faringoscopie amigdalele palatine hipertrofiate gr.II, în lacune mase cazeoase, stâlpii anteriori hiperemiați și edemați marginal între amigdale și stâlpii anteriori. Ținând cont de acuze, examenul obiectiv și neeficacitatea tratamentului conservativ s-a stabilit diagnosticul: amigdalită cronică decompensată. Recidive de angine.

De la pacient s-a prelevat sânge venos în două eprubete, în una cu heparină și în alta fără heparină. Apoi s-a apreciat prezența ASL-O (IIFA) și indicele sensibilității celulare față de antigenul streptococului (IISB) prin metoda revendicată. IIFA la pacient a alcătuit 600UI/ml, IISB a alcătuit 6,4%. INACV se apreciază conform tabelului Nr.1, în corespundere cu vârsta copilului - 6,97 UI/ml, INSCV se apreciază conform tabelului Nr.2 în corespundere cu vârsta copilului - 0,89 UI/ml. Aplicând valorile obținute în formula revendicată, s-a obținut valoarea pentru ND egală cu 93,3.

În conformitate cu valorile obținute, la copil se diagnostichează amigdalită cronică decompensată, care s-a confirmat prin examenul clinic și obiectiv.

$$ND = \frac{IIFA}{INACV} + \frac{IISB}{INSCV} = \frac{600}{6,97} + \frac{6,4}{0,89} = 93,3$$

Copilul a fost programat la intervenție chirurgicală – amigdalectomie.

Așadar, în baza studiului efectuat pe un lot de 99 de copii sănătoși de vârstă diferită și 196 copii cu amigdalită cronică s-a elaborat metoda de diagnostic diferențial al formelor de amigdalită cronică de etiologie streptococică la copii, care include evaluarea sensibilității celulare și umorale, ținând cont de normele de vârstă la copii, iar pentru fiecare categorie de vârstă s-au determinat criteriile proprii. Aceste criterii permit depistarea precoce a bolnavilor cu amigdalită cronică cu risc înalt de agravare și corijarea la timp a tratamentului.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. RU 2387375 C1 2010.04.27
2. Попа В. А. Сборник научных трудов. Диагностика и лечение нарушений сенсорных систем в оториноларингологии. Диагностика хронического тонзиллита. Москва, 1987, p. 72-77

(57) Revendicări:

Metoda de diagnostic diferențial al formelor de amigdalită de etiologie streptococică la copii, include examenul clinic și paraclinic, unde se stabilesc următorii parametri: indicele individual al formării antistreptolizinei-O la antigenul streptococic al bolnavului (*IIFA*), indicele individual al sensibilității celulare a bolnavului la antigenul streptococic (*IISB*), indicele regional al normei fiziologice a antistreptolizinei-O după categoriile de vârstă (*INACV*), indicele regional al normei fiziologice a sensibilității celulare după categoriile de vârstă (*INSCV*), apoi se calculează nivelul de deviere (*ND*), conform formulei:

$$ND = \frac{IIFA}{INACV} + \frac{IISB}{INSCV},$$

unde parametrilor li se atribuie următoarele valori:

<i>IIFA</i>	valori, în UI/ml;
<i>IISB</i>	valori, în %;
<i>INACV</i>	valori, UI/ml, care constituie 0,76 pentru copiii de 1...5 ani; 0,89 pentru copiii de 6...10 ani; 1,26 pentru copiii de 11...14 ani și 1,93 pentru copiii de 15...18 ani;
<i>INSCV</i>	valori, UI/ml; care constituie 5,12 pentru copiii de 1...5 ani; 6,97 pentru copiii de 6...10 ani; 10,5 pentru copiii de 11...14 ani și 14,5 pentru copiii de 15...18 ani;

în cazul în care la copiii de 1...5 ani, *ND* este mai mare de 48,5 se diagnostichează amigdalită cronică decompensată, iar când este mai mic – amigdalită cronică compensată; la copiii de 6...10 ani, când *ND* este mai mare de 46,2 – amigdalită cronică decompensată, iar când este mai mic – amigdalită cronică compensată; la copiii de 11...14 ani, când *ND* este mai mare de 35,9 – amigdalită cronică decompensată, iar când este mai mic – amigdalită cronică compensată; la copiii de 15...18 ani, când *ND* este mai mare de 17,2 – amigdalită cronică decompensată, iar când este mai mic – amigdalită cronică compensată.

Director adjunct Departament:

GROSU Petru

Examinator:

IUSTIN Viorel

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii		
(21) Nr. depozit: s 2014 0044 (22) Data depozit: 2014.04.03 (67)* Nr. și data transformării cererii: , (32) Data de prioritate recunoscută: Raport de documentare internațională: ☐ da (71) Solicitant: UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD; INSTITUTUL DE FTIZIOPULMONOLOGIE "CHIRIL DRAGANIUC", MD (54) Titlul: Metodă de diagnostic diferențial al formelor de amigdalită cronică de etiologie streptococică la copii		
II. Clasificarea obiectului invenției:		
(51) Int.Cl: A61B 10/00 (2006.01)		
III. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare reprezentative)		
MD - Intern « Documentare Invenții » (inclusiv cereri nepublicate; trunchiere automată stanga/dreapta): „Amigdalită cronică”, „amigdalită compensată”, „amigdalită decompensată” Int.Cl: A61B 10/00 EA, CIS (Eapatis): Int.Cl: A61B 10/00 „Хронический тонзиллит”, „компенсированный тонзиллит”, „декомпенсированный тонзиллит” SU (nonpublic): Int.Cl: A61B 10/00 „Хронический тонзиллит”, „компенсированный тонзиллит”, „декомпенсированный тонзиллит”		
IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate		
V. Documente considerate a fi relevante		
Categorie*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	MD 1039 C2 1999.06.30	1
A, D	RU 2387375 C1 2010.04.27	1
A, D, C	Попа В. А., Сборник научных трудов. Диагностика и лечение нарушений сенсорных систем в оториноларингологии. Диагностика хронического тонзилита. Москва, 1987, p. 72-77	1
* categoriile speciale ale documentelor citate:		
A – document care definește stadiul anterior general	T – document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a	

	pune în evidența principiul sau teoria pe care se bazează invenția
X – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată
Y – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	D – document menționat în descrierea cererii de brevet
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	C – document considerat ca cea mai apropiată soluție
	& – document, care face parte din aceeași familie de brevete
P - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	L – document citat cu alte scopuri
Data finalizării documentării	2014.05.20
Examinator	IUSTIN Viorel