

Descriere:

Invenția se referă la medicină, în special la otorinolaringologie și poate fi folosită pentru diagnosticarea afecțiunilor inflamatoare latente ale urechii medii la copii în primul an de viață.

Este cunoscută metoda de diagnosticare a otitei medii recidivante la copiii de vârstă precoce, bazată pe determinarea și analiza indicilor clinico-funcționali ai stării organului auditiv conform datelor anamnezei, otoscopiei, impedanțmetriei și audiometriei, și anume: schimbării membranei timpanice, radiografiei antrului și înregistrării curbei tip B [1].

Dezavantajele metodei cunoscute constau în evaluarea subiectivă a rezultatelor cercetărilor, utilizarea radiografiei craniului copilului, ceea ce poate duce la efecte negative.

Problema pe care o rezolvă invenția este obiectivizarea stării organului auditiv și excluderea iradierii.

Esența invenției constă în aceea că se determină poziția membranei timpanice (PM), gradientul absolut al piscului (GA), reflexul luminos (RL), complianța electro-acustică generală a curbei timpanometrice (CG), latența piscului III la înregistrarea potențialelor acustice evocate (L3), apoi se calculează coeficienții diagnostici F_1 și F_2 conform formulelor:

$$F_1 = 4 \times PM + 91 \times GA + 2,7 \times RL + 46,5 \times CG + 16,8 \times L3 - 51;$$

$$F_2 = 15 \times PM + 30 \times GA + 4,5 \times RL + 60,9 \times CG + 18,8 \times L3 - 88,4$$

și în cazul în care F_1 este mai mic decât F_2 se diagnostichează afecțiuni inflamatoare latente ale urechii medii.

Au fost analizate în jurul la 27 caracteristici ale datelor otoscopiei optice, impedanțmetriei, înregistrării potențialelor acustice evocate ale copiilor în primul an de viață atât din grupa martor (copii practic sănătoși), cât și din grupa de bază constituită din copii cu afecțiuni inflamatoare latente.

Estimarea valorilor caracteristicilor a fost efectuată pe baza frecvenței acestora atât în grupa martor cât și în grupa bolnavilor, cu ajutorul metodelor matematice de calcul.

Au fost relevate 5 caracteristici clinico-funcționale ale stării organului auditiv care fac posibilă clasarea veridică a copiilor în grupa de risc cu avansarea afecțiunilor inflamatoare latente, aceste caracteristici fiind următoarele: poziția membranei timpanice, gradientul absolut al piscului, reflexul luminos, complianța electro-acustică generală a curbei timpanometrice, latența piscului III la înregistrarea potențialelor acustice evocate.

Repartiția justă a copiilor în grupa de risc și grupa de sănătate este confirmată prin datele clinice de observație și examen în dinamică asupra copiilor. Utilizarea pentru analiza stării funcționale a organului auditiv a calculului și comparației valorilor coeficienților diagnostici permite mărirea exactității metodei de diagnosticare.

Rezultatul tehnic al invenției constă în sporirea veridicității metodei.

Metoda se efectuează în modul următor:

Pacienții din grupa de risc se supun cercetării complexe a sistemului urechii medii prin metodele non-invazive (otoscopia optică, impedanțmetria, înregistrarea potențialelor acustice evocate). Otoscopia optică se efectuează cu otoscopul firmei "Carl Stortz". Se analizează poziția membranei timpanice (PM) (1- poziția normală a membranei timpanice, 2- punctele de reper accentuate, 3 - punctele de reper atenuate parțial, 4- punctele de reper atenuate total) și vizualizarea reflexului luminos (RL) (1- poziția normală a reflexului, 2 - lărgirea reflexului, 3 - modificarea formei reflexului, 4 - dispariția reflexului). Funcția urechii medii se cercetează cu ajutorul impedanțmetrului "Amplaid - 720". Se analizează caracteristicile de bază ale curbei timpanometrice - complianța electro-acustică generală a curbei timpanometrice (CG) în cm^3 și gradientul absolut al piscului (GA) în cm^3 . Înregistrarea potențialelor acustice evocate se efectuează cu ajutorul aparatului "Audistar" al firmei "Madsen Electronics". Se fixează latența piscului III la înregistrarea potențialelor acustice evocate (L3) în ms prin sonda de plic cu intensitatea de 70 dB. Se obțin următorii indici: PM, GA, RL, CG, L3 și se calculează coeficienții diagnostici prin formulele:

$$F_1 = 4 \times PM + 91 \times GA + 2,7 \times RL + 46,5 \times CG + 16,8 \times L3 - 51;$$

$$F_2 = 15 \times PM + 30 \times GA + 4,5 \times RL + 60,9 \times CG + 18,8 \times L3 - 88,4$$

și în cazul în care F_1 este mai mic decât F_2 se diagnostichează afecțiuni inflamatoare latente ale urechii medii.

Exemplul 1. Copilul N., 7 luni, grupa de risc. A fost folosit programul cu metoda propusă. Au fost obținute următoarele date: PM= 4, GA =0,03, RL = 4, CG = 0,18, L3 = 4,33. Au fost calculați coeficienții diagnostici: $F_1 = 60$, $F_2 = 83$, F_1 fiind mai mic decât F_2 , în baza căreia s-a presupus că urechea este afectată. Intervenția chirurgicală a confirmat presupunerea în cauză.

Exemplul 2. Copilul S., 3 luni, grupa de risc. A fost folosit programul cu metoda propusă. Au fost obținute următoarele date: PM = 2, GA = 0,1, RL = 3, CG = 0,3, L3 = 4,14. Coeficienții diagnostici calculați: $F_1 = 57,7$, $F_2 = 54$, F_1 este mai mare decât F_2 , fiind presupus că urechea este sănătoasă. Supravegherea în dinamică asupra copilului a confirmat presupunerea făcută.

Verificarea coeficienților diagnostici a fost efectuată într-o grupă de 97 de copii în primul an de viață (194 urechi - 67 sănătoase și 127 bolnave).

Diagnosticul corect al otitei medii latente la copii a fost determinat în 97,6 %, lipsa patologiei a fost stabilită corect în 97 % cazuri.

Datele au fost confirmate prin rezultatele intervențiilor chirurgicale, cercetărilor cito- și histologice și supravegherii în dinamică.

Metoda propusă permite de a diagnostica precis și preoperator afecțiunile latente ale urechii medii la copii în primul an de viață, excluzând astfel intervențiile chirurgicale nemotivate.