



MD 2351 G2 2004.01.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) 2351 (13) G2
(51) Int. Cl.⁷: A 61 B 5/00

(12) BREVET DE INVENȚIE

| | |
|---|--|
| (21) Nr. depozit: a 2002 0129 (22) Data depozit: 2002.04.22 | (45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2004.01.31, BOPI nr. 1/2004 |
| (71) Solicitant: UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD | |
| (72) Inventatori: CEREMPEI Ludmila, MD; MOGORENU Petru, MD; GUDUMAC Valentin, MD; RIMARCIUK Galina, RU; SCHIȚCO Olga, MD | |
| (73) Titular: UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD | |
| (74) Reprezentant: VOZIANU Maria, MD | |

(54) Metodă de screening-diagnostic al afecțiunilor gastroduodenale cronice

(57) Rezumat:

1
Invenția se referă la medicină și anume la gastroenterologia pediatrică.

5
Esența invenției constă în aceea că se colectează proba de salivă și se determină în ea concentrația proteinei generale și a ureei. În cazul în care nivelul proteinei generale este 3,6...4,0 g/L, iar nivelul ureei 3,4...4,0 mmol/L, se stabilește diagnosticul de

2
gastroduodenită cronică; dacă nivelul proteinei generale este 5,0...6,0 g/L, iar nivelul ureei 5,0...6,0 mmol/L, se stabilește diagnosticul de afecțiuni eroziv-ulceroase ale mucoasei zonei gastroduodenale.

Revendicări: 1

10

MD 2351 G2 2004.01.31

MD 2351 G2 2004.01.31

3

Descriere:

Invenția se referă la medicină și anume la gastroenterologia pediatrică.

Este cunoscută metoda de diagnostic prespitalicesc al afecțiunilor gastroduodenale pe baza determinării nivelului creatinei salivare [1].

5 Metoda se realizează în felul următor:

Dimineața, după efectuarea igienei cavității bucale cu apă, timp de 10 minute la pacient se colectează saliva. Aceasta se supune centrifugării cu rata de 4500 tur./min. Apoi se determină nivelul creatinei.

10 Pentru determinarea creatinei în salivă se efectuează următoarele operații.

În microuvele fotometrice ale analizatorului biochimic "FP-901" se măsoară 0,01 ml din materialul cercetat (saliva), se suplimentează 0,5 ml soluție-reagent N 1 (reagenții firmei DAC-SPECTROMED S.R.L.). Microuvele se agită și se incubează 10 min la 37°C. După terminarea incubației se adaugă câte 1,0 ml de reagent 2 și 3. Se incubează 20 min la 37°C. Se înregistrează densitatea optică a mediului de reacție la o lungime de undă de 665 nm contra controlului. La fel se înregistrează densitatea optică a mediului de referință, care este pregătit în mod similar, însă nu conține materialul cercetat.

15 Calcularea se efectuează utilizând formula:

$$C(\text{mM/L}) = (\text{Aex}/\text{Ast}) \times \text{Cst}(\text{mM/L}),$$

unde Aex - densitatea optică a materialului cercetat,

20 Ast și Cst - densitatea optică și concentrația standardului.

Dezavantajul principal al acestei metode constă în aceea că ea este costisitoare și greu realizabilă.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în efectuarea screening-diagnosticului afecțiunilor gastroduodenale cronice și nivelului de destructurizare a mucoasei gastrice și duodenale prin utilizarea unei metode mai ieftine și mai ușor realizabile.

25 Esența invenției constă în aceea că se colectează proba de salivă și se determină în ea concentrația proteinei generale și a ureei. În cazul în care nivelul proteinei generale este 3,6...4,0 g/L, iar nivelul ureei 3,4...4,0 mmol/L, se stabilește diagnosticul de gastroduodenită cronică, iar în cazul în care nivelul proteinei generale este 5,0...6,0 g/L și nivelul ureei 5,0...6,0 mmol/L, se stabilește diagnosticul de afecțiuni eroziv-ulceroase ale mucoasei zonei gastroduodenale.

30 Avantajele invenției constau în aceea că metoda propusă nu este costisitoare, este neinvazivă și poate fi realizată în orice laborator clinic.

Rezultatul obținut constă în efectuarea screeningului copiilor cu afecțiunile gastroduodenale cronice pe baza unei metode simple, rapide, necostisitoare și accesibile.

35 Metoda se realizează în felul următor:

Dimineața, după efectuarea igienei cavității bucale cu apă, timp de 10 minute la pacient se colectează saliva. Aceasta se supune centrifugării cu rata de 4500 tur./min. Apoi se determină nivelul proteinei generale și al ureei.

Pentru determinarea proteinei generale în salivă se efectuează următoarele operații.

40 În microuvele fotometrice ale analizatorului biochimic "FP-901" se măsoară 0,02 ml din materialul cercetat (saliva), se suplimentează 0,065 ml de reagent N 3, apoi, după 10 min, se adaugă reagentul Folin și se lasă 30 min la 37°C. După terminarea incubației se înregistrează densitatea optică a mediului de reacție la o lungime de undă de 620 nm în confruntare cu proba de referință, ce conține numai reagenții nominalizați. Calcularea cantității de proteină se efectuează după curba de calibrare, construită în baza unor diluții succesive ale soluției standard de albumină și se exprimă în miligrame de proteină la 1 g de țesut (mg/g) sau în grame de proteină la 1 L salivă (g/L).

45 Pentru determinarea ureei în salivă se efectuează următoarele operații.

În microuvele fotometrice ale analizatorului biochimic "FP-901" se măsoară 0,01 ml din materialul cercetat (saliva), se suplimentează 0,5 ml soluție-reagent N 1 (reagenții firmei DAC-SPECTROMED S.R.L.). Microuvele se agită și se incubează 10 min la 37°C. După terminarea incubației se adaugă câte 1,0 ml de reagent 2 și 3. Se incubează 20 min la 37°C. Se înregistrează densitatea optică a mediului de reacție la o lungime de undă de 665 nm contra controlului. La fel se înregistrează densitatea optică a mediului de referință, care este pregătit în mod similar, însă nu conține materialul cercetat.

55 Calcularea se efectuează utilizând formula:

$$C(\text{mM/L}) = (\text{Aex}/\text{Ast}) \times \text{Cst}(\text{mM/L}),$$

unde: Aex - densitatea optică a materialului cercetat,

Ast și Cs - densitatea optică și concentrația standardului.

MD 2351 G2 2004.01.31

4

- 5 Rezultate:
Indicii proteinei generale și ai ureei în salivă în faze de acutizare și remisie la copii cu afecțiuni gastroduodenale cronice

| Indicii | Sănătoși nr.=25 | Gastrită cronică nr.=25 | Gastroduodenită cronică nr.=98 | Afecțiuni eroziv- ulceroase nr.=65 | p |
|----------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------------------------|--|--|
| în acutizare salivă | | | | | |
| Proteina generală (g/L) | 3,52±0,24 | 3,41±0,53 | 3,65±0,26 | 5,36±0,39 | P2-4 < 0,001 P3-4 < 0,001 P1-4 < 0,001 P1-3 < 0,001 |
| Ureea (mM/L) | 3,25±0,24 | 3,31±0,53 | 3,36±0,26 | 5,36±0,39 | P2-3 < 0,05 P3-4 < 0,05 P1-4 < 0,001 |
| în remisie salivă | | | | | |
| Proteina generală (g/L) | 3,52±0,24 | 3,38±0,21 | 3,63±0,19 | 4,81±0,31 | P2-4 < 0,001 P3-4 < 0,001 P1-4 < 0,001 |
| Ureea (mM/L) | 3,25±0,24 | 3,29±0,36 | 3,34±0,25 | 4,24±0,29 | P2-4 < 0,01 P3-4 < 0,01 P1-4 < 0,01 |

- 10 Exemplul 1
Bolnavul C. I., 1987, a fost examinat în policlinica republicană pentru copii pe 11.11.1997. Diagnosticul de bază: Gastroduodenită cronică eritematoasă în perioada de acutizare. La pacient au fost determinate în salivă: proteina generală 3,62 g/L, ureea 3,55 g/L. Diagnosticul preventiv al gastroduodenitei cronice a fost determinat la FEGDS.
- 15 Exemplul 2
Bolnavul P. M., 1985, a fost examinat în policlinica republicană pentru copii pe 11.11.1997. Diagnosticul de bază: Ulcer cronic duodenal în acutizare. La pacient au fost determinate în salivă: proteina generală 5,48 g/L, ureea 5,19 g/L. Diagnosticul preventiv al bolii ulceroase a fost determinat la fibro-esofago-gastro-duodenoscopie.
- 20 Rezultatele: majorarea colesterolului în salivă (cât și în ser) și a fosfolipidelor (în ser ele se micșorează - paralel cu creșterea lor în salivă) ne permite de a face terapia de substituție a fosfolipidelor.

MD 2351 G2 2004.01.31

5

(57) Revendicare:

5 Metodă de screening-diagnostic al afecțiunilor gastroduodenale cronice care include colectarea probei de salivă și determinarea în ea a concentrației metabolitului final al metabolismului azotat, **caracterizată prin aceea că** în calitate de metabolit se folosește ureea și suplimentar se determină nivelul proteinei generale și în cazul în care nivelul proteinei generale este 3,6...4,0 g/L, iar nivelul ureei 3,4...4,0 mmol/L, se stabilește diagnosticul de gastroduodenită cronică; dacă nivelul proteinei generale este 5,0...6,0 g/L, iar nivelul ureei 5,0...6,0 mmol/L, se stabilește diagnosticul de afecțiuni eroziv-ulceroase ale mucoasei zonei gastroduodenale.

10

(56) Referințe bibliografice:

1. Ипатов Ю.П., Комарова Л.Г., Переслегина И.А., Шабунина Е.И. Ключи к проблеме гастроэнтерологических заболеваний у детей. Н. Новгород, 1997, р. 172

Șef Secție: EGOROVA Tamara

Examinator: TIMONIN Alexandr

Redactor: CANȚER Svetlana

RAPORT DE DOCUMENTARE

| (21) Nr. depozit: a 2002 0129 | | |
|--|--|---|
| (22) Data depozit: 2002.04.22 | | |
| (51) ⁷ : A 61 B 5/00 | | |
| Titlul : Metodă de screening-diagnostic al afecțiunilor gastroduodenale cronice | | |
| (71) Solicitantul : UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD | | |
| Termeni caracteristici : salivă | | |
| I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl. (7)) | | |
| (MD) Baza de date naționale: 1994-2003 | | |
| (EA) Бюллетень Евразийского патентного ведомства: 1996-2003 | | |
| (SU) colecția de certificate de autor la BRIT | | |
| Int. Cl. ⁷ A 61 B 5/00 | | |
| II. Documente considerate ca relevante | | |
| Categoria* | Date de identificare ale documentelor citate și indicarea pasajelor pertinente | Numărul revendicării vizate |
| A | MD 2051 G2 31.12.2002 | 1 |
| A | MD 2095 G2 31.07.2003 | 1 |
| <input type="checkbox"/> Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii II | | <input type="checkbox"/> Informația referitoare la brevete paralele se anexează |
| * categoriile speciale ale documentelor consultate: | | P - document publicat înainte de data de depozit dar după data priorității invocate |
| A - document care definește stadiul anterior general | | T - document publicat după data de depozit sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria care conține baza invenției |
| E - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după aceasta data | | X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă |
| L - document care poate pune în discuție data priorității invocate, poate contribui la determinarea datei publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres (se va indica motivul) | | Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate |
| O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă | | & - document care face parte din aceeași familie de documente |
| Data finalizării documentării: 2003.11.14 | | |
| Examinatorul: | | TIMONIN Alexandr |