



MD 1852 G2 2002.02.28

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) 1852⁽¹³⁾ G2
(51) Int. Cl.⁷: A 61 B 5/00

(12) BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. depozit: a 2000 0178 (22) Data depozit: 2000.10.30	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2002.02.28, BOPI nr. 2/2002
(71) Solicitant: UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD (72) Inventatori: GUȚU Eugen, MD; CASIAN Dumitru, MD (73) Titular: UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD	

(54) Metodă de determinare a vasului sangvin în ulcerul gastroduodenal
hemoragic

(57) Rezumat:

1

Invenția se referă la domeniul medicinei, și
anume la gastroenterologie.

Esența invenției constă în aceea că în lumenul
tractului gastrointestinal se introduce endoscopul,
se vizualizează ulcerul cu stigmat hemoragic. Apoi
prin endoscop se introduce un traductor termo-
sensibil și cu ajutorul lui se determină gradientul

2

termic între stigmatul hemoragic și țesuturile
adiacente. În cazul în care gradientul termic este
mai mare sau egal cu 0,2°C, se determină un vas
sangvin în ulcerul gastroduodenal.

Revendicări: 1

5

10

MD 1852 G2 2002.02.28

Descriere:

Invenția se referă la domeniul medicinei, și anume la gastroenterologie și poate fi utilizată pentru prognozarea riscului hemoragiei recidivante în ulcerul gastroduodenal.

5 Este cunoscută metoda depistării vizuale a vasului sângerând în ulcerul gastroduodenal. Manevra de diagnosticare se efectuează în modul următor: în lumenul tractului gastrointestinal se introduce endoscopul și vizual se apreciază stigmatul endoscopic al vasului sângerând. Depistarea vizuală a vasului sângerând este determinată în prognoza recidivului hemoragiei și selectării tacticii tratamentului [1].

10 Dezavantajul diagnosticului vizual este: subiectivismul și diferența aprecierilor stigmatelor endoscopice pe baza ulcerului; frecvența înaltă a erorilor vizuale ale vasului sangvin; imposibilitatea diagnosticului în cazurile, când baza ulcerului este acoperită cu coaguli sangvini sau sânge.

Cea mai apropiată metodă de cea propusă este diagnosticul vasului sangvin în ulcerul gastroduodenal prin utilizarea endoscopică a ultrasonografiei Doppler, care include: introducerea în lumenul tractului gastrointestinal a endoscopului și trecerea prin canalul instrumental al acestuia a unui dispozitiv special vascular ultrasonografic (TVD). Prin controlul vizual se efectuează determinarea semnalului Doppler în 15 cinci puncte: patru puncte pe perimetrul ulcerului cu intervale de 90° și în centrul ulcerului. Semnalul sonor produs este acceptat de dispozitivul producător de sunet. În calitate de semnal Doppler pozitiv este constatată unda pulsantă a sunetului, determinată la baza ulcerului și care dispăre la cea mai mică mișcare a dispozitivului. Semnalul Doppler pozitiv este un semn diagnostic depistat al vasului sangvin în ulcer [2].

20 Dezavantajele acestei metode sunt: posibilitatea determinării caracteristicii calitative și nu cantitative (Doppler-pozitiv sau Doppler-negativ), limitarea gradului de obiectivism al metodei în funcție de plasarea dispozitivului, frecvența înaltă a semnelor fals pozitive de la vasele arteriale mari din apropierea ulcerului, portabilitatea joasă și costul înalt al utilajului.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție constă în elaborarea unei metode noi obiective de determinare a vasului sangvin în ulcerul hemoragic gastroduodenal.

25 Esența invenției constă în aceea că în lumenul tractului gastrointestinal se introduce endoscopul, se vizualizează ulcerul cu stigmat hemoragic. Apoi prin endoscop se introduce un traductor termosensibil și cu ajutorul lui se determină gradientul termic între stigmatul hemoragic și țesuturile adiacente. În cazul în care gradientul termic este mai mare sau egal cu 0,2°C, se determină un vas sangvin în ulcerul gastroduodenal.

30 Rezultatul invenției constă în aceea că se lărgeste arsenalul metodelor destinate determinării obiective a vasului sangvin în ulcer hemoragic, ceea ce prezintă criteriul de pronostic al hemoragiei recidivante.

Metoda se realizează în modul următor.

35 În lumenul tractului gastrointestinal se introduce endoscopul, se determină sursa hemoragiei – ulcerul, și se vizualizează endoscopic stigmatul hemoragic. Prin canalul instrumental al endoscopului se trece un traductor, plasat într-un cateter endoscopic standard polimeric cu diametrul de 2,3 mm. Dispozitivul se fixează consecutiv nemijlocit asupra stigmatului endoscopic al hemoragiei și țesuturilor adiacente bazei ulcerului. Se determină temperatura în aceste două puncte, după care se calculează gradientul termic stigmat-ulcer (după formula $T_s - T_u = G_{su}$, unde T_s – temperatura stigmatului endoscopic explorat în °C, T_u – temperatura țesuturilor adiacente bazei ulcerului în °C, G_{su} – gradientul termic stigmat-ulcer). În cazul în care gradientul termic între stigmatul explorat endoscopic și țesutul adiacent al bazei ulcerului este pozitiv, 40 stigmatul se determină ca un vas sangvin. Drept gradient pozitiv se consideră diferența de temperatură stigmat-ulcer mai mare de 0,2°C.

Exemplu

45 Pacientul V., internat cu tabloul clinic al ulcerului gastroduodenal hemoragic. S-a efectuat investigația endoscopică a tractului digestiv superior: pe curbura mică a stomacului s-a depistat un defect ulceros cu diametrul 2 x 1,5 cm, în centrul căruia – stigmatul endoscopic al hemoragiei, suspect la un vas sangvin. Pentru depistarea acestuia s-a determinat gradientul termic stigmat-ulcer prin metoda revendicată. Temperatura stigmatului hemoragic a constituit 37,11°C, temperatura țesuturilor adiacente al ulcerului – 36,52°C, gradientul termic stigmat-ulcer corespunzător 0,59°C și stigmatul a fost determinat ca vas sangvin.

50 Metoda a fost aplicată în Clinica Chirurgicală a Spitalului Municipal de Urgență din or. Chișinău la 20 de pacienți cu hemoragie în ulcerul gastroduodenal și a permis de a determina veridic prezența vasului sangvin în ulcer, a pronostica mult mai exact riscul recidivei hemoragiei și a întreprinde măsuri complexe pentru prevenirea acesteia.

MD 1852 G2 2002.02.28

4

(57) Revendicare:

- 5 Metodă de determinare a vasului sangvin în ulcerul gastroduodenal hemoragic, care include
introducerea endoscopului, vizualizarea ulcerului cu stigmat hemoragic, trecerea prin endoscop a
dispozitivului și determinarea cu ajutorul lui a parametrului ulcerului, **caracterizată prin aceea că** prin
endoscop se introduce un traductor termosensibil, iar în calitate de parametru al ulcerului se determină
gradientul termic între stigmatul hemoragic și țesuturile adiacente și în cazul în care gradientul termic este
mai mare sau egal cu 0,2°C, se determină un vas sangvin în ulcerul gastroduodenal.
- 10

(56) Referințe bibliografice:

1. Ionescu G., Szabo I., Cardan E. Hemoragiile digestive superioare. Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1988, p. 292
2. Fullarton G. M., Murray W. R. Prediction of Rebleeding in Peptic Ulcers by Visual Stigmata and Endoscopic Doppler Ultrasound Criteria. Endoscopy, 1990, vol. 22, p. 68-71

Șef Secție:

EGOROVA Tamara

Examinator:

TIMONIN Alexandr

Redactor:

CANȚER Svetlana

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2000 0178		
(22) Data depozit: 2000.10.30		
(51) Int. Cl. (7) : A 61 B 5/00 Alți indici de clasificare: (54) Titlul : Metodă de determinare a vasului sangvin în ulcerul gastroduodenal hemoragic (71) Solicitantul : Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu" din Republica Moldova, MD Termeni caracteristici : ulcer gastroduodenal, stigmat		
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indicii de clasificare)		
C.I.B. 7: A 61 B 5/00		
Bază de date națională; MD 1994-2001		
Revistele Euroaseatice; EA 1996-2001		
II. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate și indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
☐ Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii II ☐ Informația referitoare la brevete paralele se anexează		
* categoriile speciale ale documentelor consultate:		P - document publicat înainte de data depozitului național reglementat dar după data priorității invocate
A - document care definește statutul general al tehnicii		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 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 data 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 efectuării documentării: 2001.08.14		
Examinatorul		Timonin Alexandr