



MD 1852 G2 2002.02.28

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat  
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) 1852<sup>(13)</sup> G2  
(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: 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

5

10

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

MD 1852 G2 2002.02.28

## MD 1852 G2 2002.02.28

3

### 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 ale 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.

15 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 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 dispare 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.

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

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, 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.

55

**(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. Fullartron 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