

Invenția se referă la medicină, în special la hemostaza endoscopică a hemoragiilor din varice esofago-gastrice în caz de ciroză hepatică.

Este cunoscută metoda de hemostază cu utilizarea adezivului fibrinic, care constă din fibrinogen, factorul XIII de coagulare, fibronectin, plasminogen și aprotinin, care se amestecă cu soluție de trombină și clorură de  $\text{Ca}^{+2}$ , în următorul raport al componentelor în 1 ml:

fibrinogen (mg)	70...110
factorul XIII de coagulare (U)	10...50
fibronectin (mg)	2...9
plasminogen ( $\mu\text{g}$ )	20...120
aprotinin (KIU)	3000
trombină (UI)	500
clorură de $\text{Ca}^{+2}$ ( $\mu\text{mol}$ )	40 [1].

Dezavantajul metodei cunoscute constă în aceea că polimerizarea adezivului fibrinic are loc imediat după combinarea componentelor, ceea ce nu permite introducerea prin cateter în lumenul varicelui care sângerează.

Este cunoscută utilizarea soluției alcoolice de tetradecil sulfat de sodiu pentru hemostaza endoscopică a hemoragiilor variceale cirogene, care provoacă sclerozarea vasului [2].

Dezavantajul constă în ineficacitatea utilizării ei în cazul varicelor de calibru mare, provoacă dureri pronunțate, după utilizarea ei provoacă în unele cazuri necroze locale cu complicații severe, și anume perforații ale esofagului, mediastinite.

Este cunoscută metoda de hemostază endoscopică a hemoragiilor variceale esofagiene cirogene cu injectarea în lumenul varicelor sângerânde a adezivului fibrinic, care constă din soluție de fibrinogen, care se amestecă cu soluții de aprotinin, trombină și clorură de  $\text{Ca}^{+2}$  și adrenalină, în următorul raport al componentelor în 1 ml:

sol. fibrinogen (mg)	15...30
sol. aprotinin (KIU)	250...1000
sol. trombină (UI)	25...100
sol. clorură de $\text{Ca}^{+2}$ ( $\mu\text{mol}$ )	15...30
sol. adrenalină (mg)	0,1...0,3 [3].

Dezavantajele metodei cunoscute constau în apariția complicațiilor septice cauzate de translocarea bacteriană în timpul injectării, totodată eficacitatea umplerii lumenului variceal cu adezivul fibrinic este dificil de stabilit, ceea ce poate duce la o umplere incompletă cu persistarea unor segmente de varice neblotate, care pot fi cauza unor hemoragii repetate.

Problema invenției constă în elaborarea unei metode de hemostază endoscopică a hemoragiilor esofagiene cu injectarea intravariceală a unui adeziv fibrinic, care permite vizualizarea clară a eficacității umplerii tuturor ramurilor variceale cu profilaxia recidivelor hemoragice și ale complicațiilor septice posibile cauzate de translocarea bacteriană.

Esența invenției constă în injectarea în lumenul varicelor sângerânde a unui adeziv fibrinic, care conține soluție de fibrinogen, care se amestecă cu soluții de aprotinin, trombină și clorură de  $\text{Ca}^{+2}$  în următorul raport al componentelor în 1 ml:

sol. fibrinogen (mg)	15...30
sol. aprotinin (KIU)	250...1000
sol. trombină (UI)	25...100
sol. clorură de $\text{Ca}^{+2}$ ( $\mu\text{mol}$ )	15...30,

unde trombina se dizolvă în 5...20 ml de soluție de metronidazol cu concentrația de 5 mg/ml, la care se adaugă soluțiile de aprotinin și clorură de  $\text{Ca}^{+2}$ , iar în soluția de fibrinogen se adaugă 1 ml de colorant Trypan Blue cu concentrația de 0,6 mg/ml, după care componentele se injectează separat cu polimerizarea definitivă în lumenul varicelui.

Rezultatul invenției constă în hemostaza endoscopică eficientă a hemoragiilor esofagiene cu injectarea intravariceală a unui adeziv fibrinic, care permite vizualizarea clară a eficacității umplerii tuturor ramurilor variceale cu profilaxia recidivelor hemoragice și ale complicațiilor septice posibile cauzate de translocarea bacteriană.

Adezivul fibrinic se prepară din două componente, și anume se combină soluție de fibrinogen cu soluții de aprotinin, trombină și clorură de  $\text{Ca}^{+2}$ , în cantitățile indicate:

sol. fibrinogen (mg)	15...30
sol. aprotinin (KIU)	250...1000
sol. trombină (UI)	25...100
sol. clorură de $\text{Ca}^{+2}$ ( $\mu\text{mol}$ )	15...30,

Trombina se dizolvă în 5...20 ml de metronidazol cu concentrația de 5 mg/ml, la care se adaugă soluțiile de aprotinin și clorură de  $\text{Ca}^{+2}$ , iar în soluția de fibrinogen se adaugă 1 ml de colorant Trypan Blue cu concentrația de 0,6 mg/ml, după care componentele se injectează separat cu polimerizarea definitivă în lumenul varicelui.

Soluția de fibrinogen se aspiră într-o seringă și celelalte componente în combinație în altă seringă, care se injectează separat printr-un cateter trifurcat la capătul proximal. În interiorul cateterului ambele componente se combingă, unde începe procesul de polimerizare, care nimerind în interiorul varicelui are loc finisarea procesului de polimerizare cu formarea cheagului fibrinic colorat stabil și o vizualizare a umplerii eficiente a tuturor ramurilor variceale.

Colorantul Trypan Blue cu concentrația de 0,6 mg/ml cu formula (4,4'-bis(1-hidroxi-8-amino-3,6-disulfonaftalinazo)-3,3'-dimetilbifeniladisodiu cu formula chimică  $C_{34}H_{24}N_6Na_4O_{14}S_4$ , colorant utilizat pentru colorarea selectivă a celulelor tisulare.

*Exemplu*

Bolnavul "G", 52 ani, a fost spitalizat în secția reanimare cu diagnosticul: Ciroză hepatică HBV decompensată, Child „C”(9). Hipertensiune portală. Hemoragie profuză din varicele esofagiene. Șoc hemoragic, gr.II. S-a efectuat fibroesofagogastroscoopia, unde s-au stabilit varice esofagiene de gr.III în 1/3 inferioară și medie a esofagului. Varicele peretelui anterior cu o efracție de 0,2 cm cu hemoragie în get Forrest Ia. S-a efectuat hemostaza endoscopică prin injectare intravariceală conform metodei revendicate. După injectarea adezivului fibrinic conform metodei s-a obținut formarea unui cheag fibrinic colorat stabil în lumenul varicelor cu stoparea definitivă a hemoragiei și vizualizarea completă a tuturor ramurilor variceale din zona menționată. Controlul endoscopic postocluzional efectuat la 7 zile denotă blocarea deplină a varicelor pe tot traiectul.

Metoda revendicată a fost utilizată la 14 bolnavi cu hemoragii acute din varicele esofago-gastrice, care au dus la rezultate favorabile cu evitarea complicațiilor septice.