

616.32/.33-005.1-072.1

CO CHTÍM OD URGENTNÍ ENDOSKOPIE, ABY SE STALA SKUTEČNÝM PŘÍNOSEM PŘI KRVÁCENÍ DO HORNÍ ČÁSTI ZAŽÍVACÍHO TRAKTU

Plk. MUDr. Ivan HOŠEK, pplk. MUDr. Emanuel VYCHODIL, pplk. MUDr. Jan ULBRYCH
Vnitřní oddělení vojenské nemocnice, Brno
(náčelník: plk. MUDr. Ivan Hošek)

Věnováno k 60. narozeninám plk. prof. MUDr. Vladimíra Pidrmana, DrSc.

Krvácení z horní části zažívacího traktu, které představuje asi 85–90 % všech krvácení do zažívacího traktu a je příčinou příjmu na interní nebo chirurgické oddělení v 1–2 % (3), je závažným medicínským problémem. Přes pokrok v diagnostice a terapii se celková úmrtnost v posledních 30 letech pohybuje kolem 10 %. Ke správnému a účinnému léčení je třeba zjistit lokalizaci, zdroj a stupeň krvácení. To bylo důvodem, proč se endoskopie stala v diagnostice metodou volby. Palmer v r. 1952 prosadil myšlenku tzv. „aktivního diagnostického přístupu“. Předtím se endoskopie prováděla většinou až po skončeném krvácení, a to z obavy, že endoskopie může stav nemocného zhoršit.

Zavedení dostatečně dlouhých fibroendoskopů, umožňujících vyšetřit v jednom sezení jícen, žaludek, bulbus a druhou část duodena, podpořilo výše uvedenou myšlenku a umožnilo uvést urgentní endoskopii z důvodů krvácení do široké praxe. Následující desetiletí však ukázala, že tato diagnostická aktivita nevedla ke snížení mortality těchto nemocných. To bylo důvodem k provedení rozsáhlých analýz (30). Bylo konstatováno, že neuspokojivé výsledky jsou dikтовány extrémně vysokou mortalitou nemocných s mnohonásobnými riziky, mezi něž patří: pokročilý věk, těžké základní nebo průvodní onemocnění a pokračující nebo recidivující masivní krvácení.

Bylo dosaženo shody v tom, že 70–85 % všech krvácení se spontánně zastavuje (26). V 15–30 % je však nutný aktivní terapeutický postup bez ohledu na celkový stav nemocného, který je v běžné praxi doménou chirurgů. Chirurgická hemostáza však představuje příliš vysoké riziko právě pro skupinu osob výše citovanou. Proto se obrací pozornost na vypracování metodik endoskopické hemostázy, které by se staly opravdovou náhradou chirurgické hemostázy. Simultánnost diagnostiky a léčebného ošetření bez ztráty času, bez anestézie a velké subjektivní trauma-

tizace nemocného se jeví jako optimální. Podmínkou však je, aby dosažená hemostáza byla trvalá; přechodná hemostáza je totiž nedostatečná pro nejstarší chronicky nemocné nebo osoby vyžadující intenzivní péči, neboť zástava krvácení jen na několik dnů těžko zlepší operabilitu těchto nemocných. Navíc vytváří falešnou naději, která vede k promarnění nejvhodnějšího okamžiku operace a rekurující krvácení zhorší stav nemocného, jenž mnohdy nebyl ještě vyveden z prvního posthemoragického šoku.

Aby se vytvořily podmínky pro efektivní terapeutický zásah, musí se zkvalitnit i diagnostická část endoskopického výkonu. Diagnóza endoskopisty musí zahrnovat nejen místo, zdroj a intenzitu krvácení, ale též prognostické hledisko, které je významné při rozhodování o terapeutickém postupu. Jak k takto kvalifikované diagnóze dospějeme?

1. Časností vyšetření: po 48 hodinách od přijetí prudce klesá přesnost endoskopické diagnostiky. Proto se soudí, že vyšetření má být uskutečněno ihned, jakmile to stav nemocného dovolí, většinou do 12 hodin po přijetí k hospitalizaci (36).

Snaha včas podchytit tryskající tepenné krvácení, které vyžaduje co nejčasnější terapeutickou aktivitu, nás však nutí přiblížit realizaci urgentní endoskopie co nejbližší době přijetí do nemocnice. Jak uvádí Palečková (21), vyšetření během prvních hodin po přijetí je obtížnější jak pro nemocného, tak pro vyšetřujícího. Viditelnost v žaludku je horší, protože žaludek je vyplněn krví nebo krevními koaguly.

Východiskem dle našich zkušeností se ukázalo použití dvoukanálového endoskopu, který umožňuje nejen vydatné odsávání, ale i současnou aplikaci ledové vody druhým kanálem. Tímto způsobem je možno evakuovat žaludek do 10 minut a dosáhnout potřebné přehlednosti nezbytné ke zjištění zdroje krvácení. Navíc při vlastním terapeutickém výkonu,

kdy 1 kanál je blokován užitým nástrojem, tak odsávací kanál je volný a umožňuje nám dosaženou přehlednost zachovat.

2. Poznáním zdroje krvácení: pouhé zjištění etáže krvácení je pro plnohodnotnou urgentní endoskopii v současnosti nedostačující. Zjištění zdroje má význam diagnostický, prognostický i terapeutický, a proto je základní podmínkou smysluplnosti našeho počínání (viz diagnostické prognostické zhodnocení).

3. Posouzení aktivity krvácení: nemocného ohrožuje jak aktivní pokračující krvácení, tak rekurující krvácení. Pro praxi je velmi užitečné posuzovat aktivitu krvácení dle Forrestovy klasifikace modifikované Röschem (25):

I. Aktivní krvácení

Forrest Ia: tepenné, stříkající

Forrest Ib: mokvající (tepenné, kapilární, žilní)

II. Krvácení zastavené

Forrest IIa: viditelný konec cévy na spodině změny

Forrest IIb: ulpělé krevní koagulum na změně

Forrest IIc: stopy krevního barviva na změně

III. Bez stop po krvácení

Forrest III: změna bez stop po krvácení

Jako vysoce rizikové léze z hlediska pokračujícího nebo rekurujícího krvácení hodnotíme F Ia až F IIb. Jejich diagnostické zjištění při urgentní endoskopii má vést endoskopistu k bezprostřednímu terapeutickému konání asi v tomto smyslu:

U F Ia se pokusíme o endoskopickou hemostázu jen za předpokladu, že je dobrý přístup k lézi; není-li tomu tak, neztrácíme čas neúčelnými pokusy a nemocného předáváme k neodkladnému chirurgickému řešení.

U lézí typu F Ib, F IIa a F IIb je indikována endoskopická hemostáza a je při ní dosahováno velmi dobrých výsledků. Nutno mít přitom na paměti, že např. neošetřená léze F IIa (za viditelnou cévu považujeme výčnělek vystupující ze spodiny změny barvy červené nebo černé, který se nemění oplachováním) je spojena s recidivou krvácení v 50–100 % (8, 31).

Léze typu F IIc a F III endoskopicky neošetřujeme.

4. Prognostickým zhodnocením

Musíme rozlišovat:

- Klinické prognostické zhodnocení, které provádí chirurg přijímající krvácejícího k hospitalizaci. Jako významné pro jeho hodnocení se jeví tyto klinické prognostické faktory:

1. věk nad 60 let
2. předcházející srdeční nebo jaterní onemocnění
3. hodnoty Hb pod 10 g% při přijetí
4. systolický TK pod 12 kPa
5. dehydratovaný nemocný
6. zmatený nemocný

Osoby s přítomnými výše uvedenými faktory budou těžko snášet chirurgický zákrok nebo recidivu krvácení, a proto pro ně Laurence razí pojem „vysoce riziková pacienta“ (17).

- Diagnostické prognostické zhodnocení, které provádí endoskopista. Toto vychází:

- a) z poznání zdroje krvácení: orientačně může posloužit zhodnocení provedené Dombalem na souboru 4010 nemocných (4).

Dombal – Vliv diagnóz na následující prognózu v souboru 4010 nemocných

	% s dalším krvácením	% úmrtnosti
Duodenální vřed	24.0	3.8
Gastrický vřed	28.6	5.6
Rakovina	51.9	14.2
Varixy	59.2	30.7
Eroze	15.0	7.1
Hiátová hernie/ezofagitida	7.7	3.6
Mallory-Weiss sy	7.0	2.0
Jiná (vícenásobná patologie)	21.5	6.9
Diagnóza nebyla stanovena	2.6	0.4

- b) ze zhodnocení aktivity krvácení (viz Forrestova klasifikace)

- c) z posouzení umístění zdroje krvácení s ohledem na anatomii cévního zásobení:

Např. léze vysoko na malé křivině žaludku mají blízký vztah k a. gastrica sin., krvácení je nebezpečnější, recidiva častější (5); podobně léze na zadní stěně bulbu duodena je riziková pro blízkost a. gastroduodenalis (14).

Takto docílená endoskopická diagnóza vytváří jak racionální podklad pro optimalizaci léčebného postupu, tak vytváří i nezbytné předpoklady pro srovnatelnost výsledků jednotlivých terapeutických technik.

Léčebných a endoskopických technik se vyvinulo a v současnosti vyvíjí celé spektrum:

I. Mechanické metody (9)

- použití balónků
- použití svorek

II. Místní metody

- tkáňová lepidla (23)
- koagulační faktory: fibrinogen, trombin (19)
- feromagnetická tamponáda (2, 27)
- mikrokrystallický kolagen (15)

III. Injekční metody

- etanol (1, 32)
- polidocanol (Aethoxysklerol) (28, 37)
- epinephrin (10, 18, 29)

IV. Tepelné metody

- monopolární koagulace: suchá (6, 20, 34, 35) tekutá (5, 20)
- bipolární elektrokoagulace (7, 12, 15)
- tepelná sonda (11, 22, 24)
- laserová fotokoagulace (13, 16, 17)
- fotokoagulace s kontaktní laserovou sondou (17)
- mikrovlnná tkáňová koagulace (33)

V praxi nejpoužívanější jsou injekční a tepelné metody. Při výběru techniky se doporučuje upřednostňovat tato kritéria:

- jednoduchost
- bezpečnost
- nenákladnost
- opakovatelnost
- možnost provádět ošetření přímo u lůžka

Z tohoto zorného úhlu je v současnosti v popředí zájmu injekční technika, která jako jediná splňuje všechny tyto požadavky. Jejím rutinním zavedení do praxe vojenských nemocnic nic nebrání.

Souhrn

Krvácení z horní části zažívací trubice je i v současnosti závažným medicínským problémem. Přes pokrok v diagnostice a terapii v posledních 30 letech se letalita pohybuje kolem 10 %. To je dáno extrémně vysokou letalitou osob s mnohonásobnými riziky. V 15–30 % případů je nutný aktivní terapeutický postup bez ohledu na celkový stav nemocných. Chirurgická hemostáza se jeví příliš riziková, proto se vypracovávají metody endoskopické hemostázy realizované při urgentní endoskopii.

Autoři specifikují podmínky, za nichž je urgentní endoskopie způsobila přispět k optimalizaci léčebné taktiky. Uvádějí přehled endoskopických léčebných technik a vyslovují se k jejich využití v podmínkách vojenských nemocnic.

Literatura

1. ASAKI, S.: Endoscopic hemostasis by local absolute ethanol injection for upper gastrointestinal tract bleeding – a multicenter study. In *Endoscopic Surgery*, H. Okabe, T. Honda, S. Ohshiba, editors, New York, Elsevier 1984.
2. CARLSON, D. et al.: Treatment of experimental bleeding of gastric ulcers and erosions with ferromagnetic tamponade. *Gastroenterology*, 78:1147, 1980.
3. DEMETRION, D. et al.: Notfallgastroskopie bei gastrointestinalen Blutungen. *Z.klin. Med.*, 43, 1988, č. 9, s. 735–738.
4. DOMBAL, F. T. et al.: Prognostic Factors in Upper G.I. Bleeding. *Endoscopy*, 18, 1986, s. 6–10 (Supplement 2).
5. FRÜHMORGEN, P. – MATEK, W.: Electro-Hydro-Thermo and Bipolar Probes. *Endoscopy*, 18, 1986, s. 62–64 (Supplement 2).
6. GAISFORD, W. D.: Endoscopic elektrohemostasis of active upper gastrointestinal bleeding. *Am. J. Surg.*, 137, 47, 1979.
7. GILBERT, D. A. et al.: A multicentre clinical trial of the BICAP probe for upper gastrointestinal bleeding. *Gastrointest. Endosc.*, 28:150, 1982.
8. GRIFFITH, W. J. – NEUMANN, D. A. – WALSCH, J. D.: The visible vessel as an indicator of uncontrolled or recurrent gastrointestinal hemorrhage. *N. Engl. J. Med.*, 305, 1981, 915.
9. HAYASHI, T.: The study of endoscopic staunching clips for bleeding from exposed vessel end of the ulcer. In *Endoscopic Surgery*, H. Okabe, T. Honda, S. Ohshiba, editors, New York, Elsevier 1984.
10. HIRAO, M. et al.: Endoscopic local injection of hypertonic saline epinephrine solution to arrest hemorrhage from the upper digestive tract. *Gastroint. Endosc. (JN)*, 24:234, 1982.
11. JOHNSTON, J. H. et al.: Comparison of heater probe and YAG laser in endoscopic treatment of major bleeding from peptic ulcers. *Gastrointest. Endosc.*, 31:175, 1985.
12. KERNOHAN, R. M. et al.: A controlled trial of bipolar electrocoagulation in patients with upper gastrointestinal bleeding. *Br. J. Surg.*, 71:889, 1984.
13. KIEFHABER, P. – NATH, G. – MORITZ, K.: Endoscopic control of massive gastrointestinal haemorrhage by radiation with a high powered neodymium YAG laser. *Prog. Surg.*, 15:140, 1977.
14. KLAMER, T. W. – MAHR, M. M.: Giant duodenal ulcers: a dangerous variant of common illness. *Amer. J. Surg.*, 135:760, 1978.
15. KLEIN, F. A. et al.: Control of gastrointestinal bleeding with Ativene. *Gastrointest. Endosc.*, 26:70, 1980.
16. LAURENCE, B. H. – VALLON, A. G. – COTTON, P. B.: Endoscopic laser photocoagulation for bleeding peptic ulcers. *Lancet*, 1:124, 1980.
17. LAURENCE, B. H. – COTTON, P. B.: Bleeding Gastroduodenal Ulcers. Nonoperative Treatment. *World J. Surg.*, 11, 1987, č. 3, s. 295–303.
18. LEUNG, J. W. C. – CHUNG, S. C. S.: Endoscopic injection of adrenaline in bleeding peptic ulcers. *Gut*, 26:A1136, 1985.
19. LINSCHER, W. G. – FAZIO, T. I.: Control of upper gastrointestinal haemorrhage by endoscopic spraying of clotting factors. *Gastroenterology*, 77:642, 1979.
20. MATEK, W. et al.: Modified electrocoagulation and its possibilities in the control of gastrointestinal bleeding. *Endoscopy*, 11:253, 1979.
21. PALEČKOVÁ, M.: Urgentní endoskopie horní části trávicí trubice. Praha, Avicenum 1984. 88 s.
22. PROTELL, R. et al.: A miniaturized endoscopic heater probe: Tests of efficiency in experimental acute gastric ulcer bleeding. *Gastrointest. Endosc.*, 23:238, 1977.
23. PROTELL, R. L. et al.: Failure of cyanoacrylate tissue glue (Flucrylate, MBR4197) to stop bleeding from experimental canine gastric ulcers. *Dig. Dis. Sci.*, 23:903, 1978.
24. PROTELL, R. L. et al.: The heater probe: A new endoscopic method for stopping massive gastrointestinal bleeding. *Gastroenterology*, 74:257, 1978.
25. RÖSCH, V.: Prophylaxe und Therapie der akuten gastrointestinalen Blutung. *Leber Magen Darm.*, 15, 1985, s. 188–204.
26. SILVERSTEIN, F. E. et al.: Persing and 277 Members of the ASGE: The National ASGE Survey on Upper Gastrointestinal Bleeding. *Gastrointest. Endosc.*, 27, 1981, 73.
27. SMITH, F. W. et al.: The use of a strong magnetic field in the control of gastrointestinal bleeding. *Gastroenterology*, 78:1264, 1980.
28. SOEHENDRA, N. – WERNER, B.: New technique for endoscopic treatment of bleeding gastric ulcers. *Endoscopy* 8:85, 1976.
29. SOEHENDRA, N. H. – GRIMM, H. – STENZEL, M.: Injection of Nonvariceal Bleeding Lesions of the Upper Gastrointestinal Tract. *Endoscopy*, 17, 1985, s. 129–132.
30. SOEHENDRA, N.: Endoscopic Therapy of Upper Gastrointestinal Bleeding. *Endoscopy*, 19, 1987, s. 205–206.
31. STOREY, D. W. et al.: Endoscopic prediction of recurrent bleeding in peptic ulcers. *N. Engl. J. Med.*, 305, 1981, 915.
32. SUGAWA, C. et al.: Endoscopic hemostasis of upper gastrointestinal bleeding by local injection of 98% ethanol. *Gastrointest. Endosc.*, 30:152, 1984.
33. TABUSE, K. et al.: Microwave Tissue Coagulation Applied Clinically in Endoscopic Surgery. *Endoscopy*, 17, 1985, s. 139–144.
34. VOLPICELLI, N. A. et al.: Endoscopic electrocoagulation. An alternative to operative therapy in bleeding peptic ulcer disease. *Arch. Surg.*, 113:483, 1978.
35. WARA, P. – HOJSGAARD, A. – AMDRUP, E.: Endoscopic elektrokoagulation – an alternative to operative haemostasis in active gastroduodenal bleeding? *Endoscopy*, 12:237, 1980.
36. WINANS, C. S.: Emergency upper gastrointestinal endoscopy. Does haste make waste? *Amer. J. dig. Dis.*, 22:536–540, 1977.
37. WORDEHOFF, D. – GROS, H.: Endoscopic haemostasis by injection therapy in high risk patients. *Endoscopy*, 14:196, 1982.

Klíčová slova: Krvácení do horní části zažívací trubice; Urgentní endoskopie; Endoskopická hemostáza.