

616.3-072.1-08(047.3)

VLASTNÍ ZKUŠENOSTI S DIAGNOSTICKÝM A TERAPEUTICKÝM VYUŽITÍM ENDOSKOPIE V GASTROENTEROLOGII

MUDr. Karel ŠMEJKAL, CSc., plk. MUDr. Ladislav VYKOUŘIL, CSc., plk. prof. MUDr. Bohumil KONEČNÝ, CSc.,
npor. MUDr. Vladimír ŠPAČEK

II. chirurgická klinika fakultní nemocnice KÚNZ v Hradci Králové
(přednosta: prof. MUDr. B. Konečný, CSc.)

Úvod

Endoskopie v gastroenterologii s využitím flexibilních fiberoptických přístrojů zaujímá v posledních desetiletích stále důležitější místo jak na pracovištích chirurgických, tak i interních. Na II. chirurgické klinice FN v Hradci Králové tuto metodu využíváme již více než 7 let, proto se v následující práci pokoušíme

o rozbor a srovnání její efektivity nejen s ostatními dostupnými způsoby diagnostiky a léčby u nás, ale i s výsledky jiných pracovišť.

Metoda

Formou retrospektivní studie jsme zpracovali klinický materiál našeho endoskopického střediska chirurgických klinik fakultní nemocnice v Hradci Králové.

vé. Uvedené výsledky byly získány v letech 1981 až 1987.

V uvedeném období jsme k endoskopickým zákrokům používali vybavení firmy Olympus, Japonsko, a to gastroscopy GIF K 2 a GIF 1 T 10, koloscopy TFF 2L2 a CF MB 3W, zdroj světla CLE-4U a CLE-10 a koagulační jednotku UES. K termokoagulacím a snášením polypů jsme užívali elektrokoagulační kličky náležící ke standardnímu vybavení přístrojů, ke sklerotizačním zákrokům injektoru NM-1K, též od firmy Olympus.

Vlastní zkušenosti

V průběhu let 1981–1987 jsme na našem pracovišti provedli celkem 2074 endoskopických zákroků, a to 1184 gastroscopí a 890 koloscopí. I když tato sestava jistě nepatří k největším souborům, je třeba podotknout, že endoskopická vyšetření byla a jsou prováděna na chirurgickém pracovišti, jehož nosným programem je samozřejmě operační terapie a endoskopie tvoří pouze vhodný, a dnes již nezbytný, doplněk k diagnostice a k předoperační rozvaze.

V uvedeném souboru 1184 gastroscopí bylo toto vyšetření provedeno z indikace urgentního krvácení celkem v 615 případech, z toho v 556 případech úspěšně. Úspěšnost tedy dosáhla více než 90 %. Navíc považujeme za vhodné zdůraznit i skutečnost, že všechna urgentní vyšetření byla provedena v intervalu do 6 hodin od přijetí nemocných do lůžkového zařízení, velká většina z nich dokonce do 2–3 hodin.

Zdroje krvácení do aborálních partií GIT byly diagnostikovány v celkem 487 případech, tedy v 87 % z celkového počtu 559 koloscopí prováděných pro enteroragii v anamnéze. Ve velké většině případů jsme koloskopovali nemocné až v klidovém stadiu, tedy po odeznění urgentního krvácení.

Pokusy o zástavu akutního krvácení jsme provedli při gastroscopích v celkem 36 případech (dvanáctkrát při krvácení z hemangiomu, šestkrát při krvácení z vředové léze a osmnáctkrát při krvácení z jícnových městků). Úspěšní při těchto zákrocích jsme byli v celkem 34 případech, tj. téměř v 90 %. V oblasti tlustého střeva jsme ze 487 případů prokázaných zdrojů krvácení odstranili příčinu hemoragie ve 172 případech – šlo vesměs o polypy. U většiny ostatních nemocných byly nalezeny jiné příčiny krvácení, nejčastěji tumorózní procesy (v 92 případech). Koloskopický náález byl negativní u 72 pacientů s krvácením v anamnéze, tedy u necelých 13 % případů.

Endoskopie jsme též v průběhu zkoumaného období opakovaně použili k neoperativnímu odstranění cizích těles z trávicí trubice. Z jícnu, žaludku a duodena jsme úspěšně odstranili cizí tělesa celkem v 17 případech. Většinou se jednalo o spolknuté špendlíky, mince či špejle z lízátek, avšak zaznamenali jsme úspěch například i při odstraňování žiletek nebo kartáčku na zuby. Ve dvou neúspěšných případech již cizí těleso nebylo v dosahu endoskopického tubusu.

U tlustého střeva jsme také několikrát využili koloskopu pro vytažení obturujícího předmětu, ať šlo o vodou naplněný prezervativ, šišku polosuchého salámu či závaží bicích hodin.

Od roku 1985 na našem pracovišti provádíme také sklerotizaci jícnových městků. Zpočátku jsme k tomu výkonu používali provizorního injektoru vlastní výroby, teprve od konce roku 1985 používáme injektoru NM-1K firmy Olympus. První sklerotizace jsme prováděli na nekrvácících uzlech, až zhruba po půl roce jsme tuto možnost léčby začali využívat i při krvácících varixech. Ke sklerotizaci používáme roztok polidocanolu (Etoxysklerolu), a to nyní v 1,5% koncentraci. Jako nejvýhodnější způsob aplikace sklerotizujícího roztoku se nám podle vlastních zkušeností jeví podání tohoto roztoku kombinovaně, s preferencí paravarikózní aplikace. Celkové množství podávané látky prakticky nikdy nepřesahuje 20 ml při jednom sezení, sklerotizaci však opakujeme u každého nemocného v iniciálním stadiu v průměru celkem třikrát s několikadenním, respektive několikátýdenním odstupem. Celkem jsme takto sklerotizaci provedli v 73 případech u 23 nemocných. Z komplikací uváděných v literatuře po tomto typu zákroku jsme se občas setkali s krvácením po sklerotizaci a to téměř po prvním sezení. Nicméně toto krvácení bylo pravidelně jen mírného stupně a užití tamponády tubusem endoskopu bylo téměř vždy dostačující. Jen ve 3 případech jsme se, spíše však z obavy z možného pokračujícího krvácení, rozhodli pro zavedení a tamponádu Sengstakenovou trojcestnou dvoubalónkovou sondou. Krvácení po sklerotizaci nikdy nebylo hemodynamicky významné. Také zákrok provedený při urgentním krvácení z jícnových městků byl ve všech 18 případech úspěšný v tom smyslu, že akutní krvácení se podařilo sklerotizací zvládnout. V průběhu let zemřelo celkem 6 těchto nemocných, všichni v důsledku primárního onemocnění (tedy převážně za příznaků jatrního selhání), u žádného z nich však nedošlo ke smrti vykrvácením z ezofaheálních varixů, známky hemoragie ani nebyly před smrtí pozorovány.

Mezi další, velmi úspěšné léčebné endoskopické zákroky, je třeba bezesporu počítat odstraňování polypů z gastrointestinálního traktu. V popisovaném období jsme ze žaludku odstranili polyp v celkem 41 případě a jen ve dvou případech jsme od zákroku museli ustoupit pro velmi širokou bázi polypu. Při koloscopích jsme polypy odstranili v celkem 162 případech. Z toho u 46 nemocných šlo již o histologicky průkazné prekancerózy a u 8 pacientů o verifikovaný karcinom, jenž však nedosahoval do stopky či báze polypu, a šlo tedy o jeho radikální odstranění. U žádného z těchto nemocných jsme ani při následných opakovaných kontrolách neprokázali recidivu procesu.

Jako poslední příklad námi provedeného léčebného zákroku uvádíme endoskopické provedení dvou discízií blanitých stenóz v lumen gastrointestinálního traktu elektrokoagulační kličkou. V jednom případě

šlo o stenózu jícnu, ve druhém bylo zúžení lokalizováno v rektu. V obou případech potíže nemocných vymizely a operační intervence již nemusela být indikována.

Diskuse

O diagnostických přínosech endoskopie při onemocnění zejména gastrointestinálního traktu byla zpracována celá řada podrobných dokladů, jež byly publikovány v naší a světové literatuře. Průkaz krvácející peptické léze v orální části trávicí trubice může být typickým příkladem předností flexibilní fiberoptické techniky. K diagnostice těchto lézí lze samozřejmě použít i některé jiné metody. Vesměs však jde o způsoby poměrně náročné technicky i časově a navíc jejich rozlišovací schopnost, a tím i diagnostický přínos, je ve srovnání s endoskopií znatelně nižší. Podle zkušeností řady renomovaných pracovišť dosahuje například výtěžnost rtg kontrastního vyšetření při průkazu krvácející léze pozitivních nálezů zhruba o čtvrtinu až třetinu nižších výsledků než při použití flexibilní endoskopie. Také naše zkušenosti v této oblasti potvrzují vyšší efektivnost vyšetření endoskopického (21).

Kromě klasického rtg kontrastního vyšetření orální části trávicí trubice lze k průkazu akutní hemoragie, respektive jejího zdroje, užít i metody cílené angiografie. Pozitivní výsledek tohoto způsobu diagnostiky je však v rozhodující míře závislý na intenzitě krvácení v době prováděného vyšetření. Minimální objem krve vytekající za 1 minutu je odhadován na 0,5 až 5 ml, aby angiografie byla schopna jeho detekce. Při krvácení ze žaludku a duodena je spíše nutno uvažovat o hodnotách blíže horní uváděné hranici, a to zejména pro přítomnost většího množství tekutého obsahu v těchto orgánech, na rozdíl například od tlustého střeva.

Jinou alternativní metodou detekce zdroje krvácení je scintigrafický průkaz radioaktivního izotopu, například technecia. Depot krve s navázaným izotopem je pak možno identifikovat scintigraficky již při relativně menší intenzitě krvácení. Toto vyšetření je však značně náročné zejména časově a materiálně, proto se na řadě pracovišť doposud příliš nevžilo.

Při porovnání výtěžnosti endoskopie a jiných metod je třeba zdůraznit především detekční schopnost endoskopie pro nehluboké, povrchní léze či slizniční změny, jež rentgenologické přístupy nejsou schopny postihnout. Dalším velkým přínosem endoskopických metod je samozřejmě možnost odběru biotického materiálu během vyšetřování, což představuje zvláště cenný příspěvek ke včasnému průkazu prekancerózy i malignit (20).

Vedle průkazu zdroje krvácení má endoskopie prakticky nezastupitelný význam v diagnostice recidivujících peptických lézí či maligních změn v operovaném žaludku. Tento terén, výrazně změněný předchozím operačním zákrokem, je bez možnosti

kvalitního korelátu s rentgenologickým pooperačním obrazem prakticky nepřehledný i pro velmi kvalifikovaného rentgenologa. Zejména v detekci maligních lézí je endoskopie dnes již prakticky nenahraditelná (6, 17).

Již v roce 1986 jsme se problematikou endoskopického průkazu krvácení z peptických vředů zabývali velmi podrobně a konfrontovali jsme naše zkušenosti s literárními údaji. Tehdejší výsledky také jednoznačně potvrdily větší výtěžnost gastroscopí ve srovnání s rentgenologickými metodami. Endoskopie byla tehdy v této indikaci úspěšná v 82 % případů, zatímco úspěšnost klasické rtg kontrastní metody dosahovala u nás 60 %. Angiografickým vyšetřením bylo dosaženo pozitivních výsledků pouze v 50 % případů. Scintigrafické metody za použití radioizotopu technecia nebylo v uvedených letech na našem pracovišti pro stanovení zdroje krvácení použito.

Kromě nesporného významu flexibilní endoskopie k diagnostice onemocnění gastrointestinálního traktu se v poslední době stále častěji prosazuje tato metoda i na poli terapeutickém. V následujících řádcích bychom se chtěli alespoň částečně dotknout podstatné části těchto možností.

Zástava krvácení z prokázané léze, ať již za použití speciální koagulační sondy bipolární či unipolární, či pouze upravenou elektrokoagulační kličkou zavedenou pracovním kanálem tubusu k požadovanému místu, může být zřejmě nejjednodušším pokusem využít endoskopie i terapeuticky. Dobrý efekt je popisován i po lokální aplikaci sklerotizujícího agens s eventuální příměsí adrenalinu do oblasti krvácející léze. V této souvislosti bychom chtěli připomenout i možnost použití fotokoagulace laserem. Velkou výhodou všech těchto postupů je možnost skutečně cíleného ovlivnění a dále i bezprostřední vizuální kontroly úspěšnosti zásahu. Navíc jde o metody jednoduché, které lze v případě nezbytnosti prakticky kdykoliv opakovat. Snížení potřebného množství krevních převodů jakož i výrazná minimalizace pooperačního rizika pro nemocné v nezhledkavém klinickém stavu představuje podstatný a mnohdy rozhodující přínos (22, 23).

Dalším terapeutickým typem zákroku je snášení polypů elektrokoagulační kličkou. Tento způsob může být používán pro polypy v gastroduodenální oblasti, zvláště výhodný je však při ošetření daleko častějších polypů v tlustém střevě. Mnohé z nich jsou totiž nejen příčinou enteroragií, ale fakultativní či obligatorní prekancerózy. Zvláště u stopkatých polypů je možno tuto metodu považovat za definitivní terapeutický zákrok, bez obav o eventuální místní recidivu. U mnohočetných polypů je flexibilní endoskopie spolehlivým doplňkem operačního řešení a navíc nejvhodnějším prostředkem kontrolním v nezbytném dlouhodobém sledování těchto nemocných (24, 25).

Elektrokoagulační kličky či speciálních úchopových kleští typů „aligátor“ či „krysí zub“ lze využít i k odstraňování cizích těles z jícnu, žaludku i duodena. Vzhledem k tomu, že se v mnoha případech

jedná o dětské pacienty, je endoskopická metoda, někdy i pod celkovou anestézií, zvláště výhodná, protože nahradí jinak nezbytný operační zákrok (20).

Specifickou doménou terapeutického využití endoskopie v orálních partiích gastrointestinálního traktu je sklerotizace jícnových městků. Jde samozřejmě o zákrok paliativní, protože ani sklerotizace neřeší a nemůže řešit kauzálně příčinu onemocnění, nicméně v rukou zkušeného endoskopisty je to metoda bezesporu přínosná, která dokáže významným způsobem omezit frekvenci i nebezpečí fatální krvácivé komplikace (2, 10, 12, 18, 20).

Flexibilních duodenoskopů s boční optikou lze vedle provádění diagnostických endoskopických retrográdních cholangiopankreatikografií dále léčebně využít k neoperativní papilotomii s eventuální následnou extrakcí žlučových kamenů z oblasti papily Vaterovy. Tento postup lze s výhodou použít jak při primárních stenózách, tak i při zúžení vyústění choleodochu po již provedených operačních zákrocích na žlučníku či žlučových cestách. Spolu s extrakcí reziduálních žlučových konkrementů ve žlučových cestách po cholecystektomiích cestou sondáže píštěle po zavedeném T-drénu může být endoskopická papilotomie vhodným doplňkem definitivní léčby choledocholitízy, protože v indikovaných případech dokáže zcela nahradit přístup operační (13, 19).

Endoskopicky lze též řešit některé případy obstrukčního ikteru, a to buď papilotomií, nebo eventuálně zavedením protézy do žlučových cest za použití drátěného vodiče. Tato vnitřní derivace žluče je nejjednodušším způsobem předoperační přípravy tam, kde bez předchozí detenze přetlaku v biliárním kmenu by operační výkon představoval příliš neúnosné riziko pro pacienta, a představuje tak vhodnou alternativu řešení vedle transperietální drenáže dilatovaných žlučových cest. Intubace papily lze však využít i k paliativní, byť dočasné, vnitřní drenáži maligního ikteru (4).

Po retrográdním nasondování žlučových cest lze naopak z choledochu cizí tělesa, jako například inkrustované protézy či drény apod. odstraňovat (1).

Mezi další možnosti užití fiberoptických endoskopických přístrojů patří dilatace jícnových, pylorických i jiných gastrointestinálních stenóz. V principu je používána Seldingerova metoda zavedení Gruntzigova balónkového dilatátoru pod přímou endoskopickou kontrolou. Mimo tohoto originálního výrobku, vyba-veného například i manometrem pro kontrolu dosahovaných tlaků při dilataci, je možno použít i přístrojů podobných, například na principu některých sovětských dilatátorů jícnu (3, 11, 20).

Dilatace lze využít i pro paliativní řešení maligních stenóz. V případě tumorózních zúžení jícnu, která nelze řešit radikální operací, je možno za použití endoskopu zavést intubační protézu buď převlečením přes tubus gastroskopu, či přes drátový vodič za použití speciálního zaváděče. Tento zákrok umožňuje vyloučit operační intervenci, která je pro nevyléčitelně ne-

mocného nejen nepříjemným zatížením, ale která je i nezdárka provázena po zákroku častými hnisavými komplikacemi v ráně (5, 8, 15).

Konečně zatím poslední připomínkou k léčebnému využití gastroskopie je neoperační perkutánní zavedení gastrostomie, a to buď originální tahovou metodou podle Ponskyho-Gauderera, nebo metodou tlakovou podle Sachse-Vineho. Vzhledem k indikacím tohoto zákroku je zmíněná metoda zvláště cenná pro svoji nepříliš velkou náročnost u nemocných v celkově špatném stavu. Přestože zkušenosti s tímto postupem nejsou příliš dlouhé, metoda se poprvé objevila teprve začátkem osmdesátých let, literární zprávy ji považují za vhodný příspěvek k rozšíření endoskopických léčebných možností (9, 14, 16).

V souvislosti s řadou léčebných endoskopických metod je, zejména podle literárních pramenů, stále více využíván laser jako alternativní nástroj, který má ve srovnání s klasickou elektrokoagulační kličkou, sondou či papilotomem řadu výhod. Zvláště v poslední době, kdy se do klinického použití zavádějí vzduchem chlazené Nd-YAG lasery o výkonu blízkém se 100 W, nabízí tato metoda ve spojení s endoskopickým zaváděním a tím cíleným směřováním světlovodu skutečně velmi širokou škálu výhod (7).

S určitou skupinou výše uvedených terapeutických zákroků (tedy s papilotomií eventuálně kombinovanou s odstraněním kamenů z biliárního systému, s dilatací či intubací biliárního kmene či ezofagu a s neoperačním endoskopickým prováděním gastrostomie) zkušenosti nemáme. Tyto zákroky jsme na našem pracovišti doposud neprováděli, a to jednak proto, že k některým z nich nám zatím chybí odpovídající technické vybavení (například endoskop s boční optikou apod.), a dále z toho důvodu, že některými metodami – zejména ERCP kombinovanou v případě potřeby s papilotomiemi – se velmi úspěšně zabývá již zavedené pracoviště na I. interní klinice naší fakultní nemocnice.

Souhrn

V sedmiletém intervalu 1981–1987 jsme na II. chirurgické klinice fakultní nemocnice v Hradci Králové provedli celkem 2074 endoskopií trávicí trubice. Z uvedeného počtu byla diagnostická endoskopie užitá v urgentních případech celkem 615krát s více než 90% úspěšností. Navíc endoskopie představovala jediný a definitivní léčebný výkon v celkem 230 případech. Mezi tyto zákroky patřila zástava krvácení sklerotizací, elektrokoagulací, snesením polypů a dále odstranění cizích těles.

Literatura

1. BEDOGNI, G.: Foreign bodies of the biliary tract. Dig. Dis. Sciences, 41. 1986, č. 10, s. 1100–1104.
2. BERNIAU, J. – RUEFF, B.: Treatment of acute variceal bleeding. Clinics in Gastroenterology, 14. 1985, č. 1, s. 185–207.

3. BYRNES, D. – BLACKIES, J. D.: Successful endoscopic treatment of pyloric and intestinal stenoses. *Med. J. Austr.*, 27, 1982, č. 5/6, s. 518.
4. COTTON, P. B.: Endoscopic methods for relief of malignant obstructive jaundice. *World J. Surg.*, 8, 1984, s. 854–861.
5. DIAMANTES, T. – MANNELL, A.: Oesophageal intubation for advanced oesophageal cancer: the Baragwanath experience 1977–1981. *Br. J. Surg.*, 70, 1983, s. 555–557.
6. DONAHUE, P. E. – NYHUS, L. M.: Surgeon – endoscopist and the assessment of postoperative patients. *Southern med. J.*, 75, 1982, č. 12, s. 1570–1575.
7. ECKHAUSE, M. L.: Endoscopic laser vaporization of obstructing left colonic cancer to avoid decompressive colostomy. *Gastrointest. Endoscopy*, 33, 1987, č. 2, s. 105–106.
8. GRANSTRÖM, L. – BACKMAN, L.: Malignant stenosis of the oesophagus treated with dilatation or intubation. *Acta chir. Scand.*, 157, 1986, suppl. 520, s. 33–36.
9. HOGAN, R. B.: Percutaneous endoscopic gastrostomy – to push or pull. *Gastrointest. Endoscopy*, 32, 1986, č. 4, s. 253–258.
10. KORULA, J.: Outpatient oesophageal variceal sclerotherapy: safe and cost-effective. *Gastrointest. Endoscopy*, 32, 1986, č. 1, s. 1–3.
11. KOZAREK, R.: Endoscopic Gruntzig balloon dilation of gastrointestinal stenoses. *J. clin. Gastroenterol.*, 6, 1984, s. 401–407.
12. LAI, E. C. S.: Injection sclerotherapy of oesophageal varices with the free-hand technique: experience in Hong Kong. *Br. J. Surg.*, 73, 1986, s. 193–195.
13. LEOW, C. K. – THOMPSON, M. H.: Endoscopic papillotomy without cholecystectomy for bile duct stones. *Ann. Royal Coll. Surgeons Engl.*, 68, 1986, s. 310–311.
14. MOORE, J. P. – CURREI, P. W. – RODNING, C. B.: Percutaneous endoscopic gastrostomy. *Amer. Surgeon*, 52, 1986, č. 9, s. 495–499.
15. ROSE, J. D. R. – SMITH, P. M.: Fibre endoscopic insertion of palliative oesophageal tubes with the Nottingham introducer. *J. Royal Soc. Med.*, 76, 1983, s. 266–268.
16. ROSENBERG, L. – FRIED, G. M.: Percutaneous endoscopic gastrostomy: indications and results. *Canad. J. Surg.*, 29, 1986, č. 5, s. 311–313.
17. SCHUMAN, B. M.: Endoscopic surveillance for cancer of the gastric stump. *Gastrointest. Endoscopy*, 32, 1986, č. 2, s. 117–118.
18. SÖDERLUND, C.: Sclerotherapy of oesophageal varices: an endoscopic and portographic study. *Hepatology*, 4, 1984, č. 5, s. 877–884.
19. SONNENFELD, T.: Endoscopic papillotomy in the management of choledocholithiasis. *Acta chir. Scand*, 157, 1986, suppl., 530, s. 39–41.
20. ŠKERÍK, P.: Současné možnosti ezofagoskopické diagnostiky a léčby. Praha, Avicenum 1981.
21. ŠMEJKAL, K.: Gastroduodenal ulcer disease: aetiology, symptomatology, complications and diagnostics. *Sborník vědeckých prací lékařské fakulty UK v Hradci Králové*, 30, 1987, č. 3, s. 413–482.
22. WARA, P.: Endoscopic prediction of major rebleeding – a prospective study of stigmata of haemorrhage in bleeding ulcer. *Gastroenterology*, 88, 1985, s. 1209–1214.
23. WARA, P.: Endoscopic electrocoagulation of major bleeding from peptic ulcer. *Acta chir. Scand.*, 151, 1985, s. 29–35.
24. WATNE, A. L.: The syndromes of intestinal polyposis. *Current Problems in Surgery*, 24, 1987, č. 5, s. 273–340.
25. WEBB, W. A. – McDANIEL, L. – JONES, L.: Experience with 1000 colonoscopic polypectomies. *Ann. Surg.*, 201, 1985, č. 5, s. 626–632.

Klíčová slova: Využití endoskopie v chirurgii; Flexibilní fibrooptická technika; Typy terapeutických zákroků; Diagnostický přínos endoskopie; Vlastní zkušenosti.