

616.329-008.1-072.1

PŘÍNOS DYNAMICKÉ SCINTIGRAFIE JÍCNU U ALGICKO-DYSPEPTICKÉHO SYNDROMU HORNÍHO TYPU

Plk. doc. MUDr. Zdeněk ANTOŠ, CSc., ¹MUDr. Otakar BĚLOHLÁVEK, CSc., ²pplk. MUDr. Bohumil SUCHÝ, pplk. MUDr. Václav MICHAL,
¹plk. doc. MUDr. Miroslav VODÁK, CSc.

II. vnitřní oddělení

¹Oddělení nukleární medicíny

²Ambulantní oddělení pro choroby vnitřní

Ústřední vojenská nemocnice, Praha

(náčelník: genmjr. doc. MUDr. V. Dbalý, CSc.)

Úvod

Provleklé algicko-dyspeptické potíže horního typu u mladých jedinců se vyskytují často. Internista i praktický lékař se jimi zabývají denně. Jen u menšiny z nich se však podaří objasnit jejich původ nebo alespoň zjistit běžnými metodami odchylku od normy. U ostatních jsme nuceni uzavřít onemocnění jako funkční, pacienta léčit symptomaticky a dále sledovat.

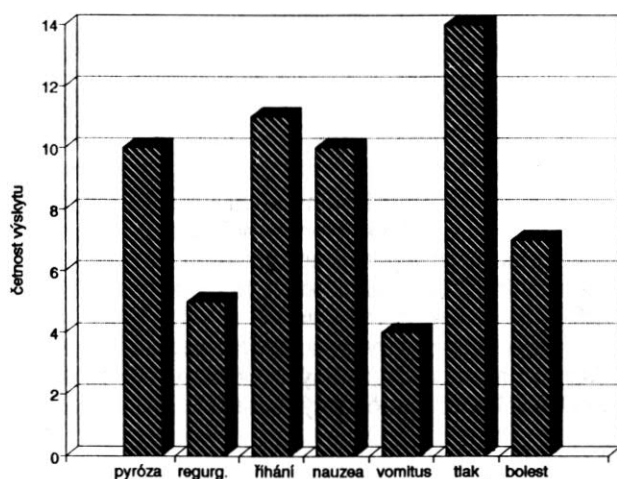
Konečný soud o tom, zda potíže jsou funkční, či nikoliv, dává v současné době endoskopie horní části zažívací trubice. Každá nová, prakticky snadno použitelná metoda, která přináší další objektivní informace, je v tomto směru velmi cenná. Dynamická scintigrafie jícnu (DSJ) podle našich zkušeností prokazuje často jako jedinou abnormální nálezu tam, kde jiná vyšetření dosud standardně prováděná jsou zcela negativní. DSJ je zvláště citlivá v průkazu poruch motility jícnu a gastroezofageálního refluxu.

Soubor nemocných a metoda

Pomocí DSJ jsme vyšetřili 37členný věkově homogenní soubor mladých jedinců. První 19člennou skupinu tvořili zdraví dobrovolníci - studenti medicíny, kteří byli zcela bez subjektivních potíží a nepředpokládali jsme u nich žádný patologický nálezu.

Druhou skupinu představovalo 18 vojáků základní služby. Ti trpěli algicko-dyspeptickými potížemi horního typu trvajícími 3-36 měsíců. Všichni byli dotázáni na 27 možných subjektivních potíží: potíže více nalačno nebo po jídle, tlak nebo bolest v nadbřišku, pocitu plnosti, nesnášenlivost tuků, předčasná sytost, nechutenství, odpor k jídlu, pálení žáhy, regurgitace, říhání, záchvatovité slinění, nauzea, nevolnost, zvracení, škytavka, merycismus, ruminace, hubnutí, dysfagie dolního nebo horního typu, dysfagie paradoxní, atypická bolest na hrudi, pocitu nadmutí, pachutí v ústech a nepřijemný dech.

Subjektivně si tyto nemocní stěžovali ve 14 případech na pocit tlaku v nadbřišku, 11 nemocných na říhání a 10 nemocných na nauzeu a pálení žáhy. Bolest v nadbřišku byla zaznamenána u 7 jedinců, regurgitace v 5 případech, občasné zvracení u 4 vyšetřovaných (graf 1).



Graf 1 Výskyt subjektivních příznaků u 18 nemocných s vleklým dyspeptickým syndromem

V objektivním fyzikálním nálezu jsme v 8 případech nezjistili žádnou odchylku od normy, v 10 případech pouze pohmatovou citlivost až bolestivost v nadbřišku. U všech nemocných bylo provedeno vyšetření krevního obrazu, FW, moči, AST, ALT, ALP, GMT, bilirubinu, močoviny a kreatininu. V indikovaných případech byla provedena další vyšetření, jako např. scintigrafie jater nebo sonografie pravého podžebří. Ti, u nichž bylo některé z vyšetření abnormální, nebyli do souboru zařazeni.

U všech vyšetřovaných vojáků jsme pak provedli fibroendoskopii jícnu, žaludku a horní části dvanáctníku pomocí prohrádního gastroduodenoskopu firmy Olympus, typ GIF Q 10, resp. GIF Q 20. Vyšetření se uskutečnilo za standardních podmínek ráno nalačno, po premedikaci 5 mg Seduxenu nitrožilně a po místní anestézii sliznice dutiny ústní sprejem Xylokainu. Výkon prováděli 3 zkušení endoskopisté s několikaletou praxí. Pacienti s jakoukoliv abnormalitou při tomto vyšetření nebyli do souboru zařazeni. Kromě nemocných s organickým nálezem jsme vyloučili i ty, u nichž byl endoskopicky prokázán duodenogastriční reflux, přítomnost žluči v žaludečním jezírku, gastroezofageální reflux, intermitentní prolaps žaludeční sliznice do dolního jícnu, poruchy tonu svěrače kardia a endoskopické známky iritace sliznice jícnu či žaludku. U všech jedinců s fyziologickým endoskopickým nálezem byly potřeby uzavřeny jako funkční algicko-dyspeptický syndrom horního typu a kromě symptomatické léčby jsme jim doporučili další sledování.

Ve snaze objektivizovat jejich potřeby jsme všem nemocným provedli DSJ. Stejně jako u kontrolní skupiny proběhlo vyšetření za standardních podmínek ráno nalačno. Vyšetřovaní se k němu dostavili většinou ambulantně, jen ojediněle v průběhu hospitalizace. DSJ provádíme

metodou (1, 2) jediného polknutí 50 MBq $^{99m}\text{Tc-S}$ koloidu v 10 ml vody vleže na zádech. Snímáme v pravé přední 20 st. šikmé projekci 64 obrazů rychlostí 2 snímky za sekundu a poté 64 obrazů rychlostí 1 snímek za 5 s.

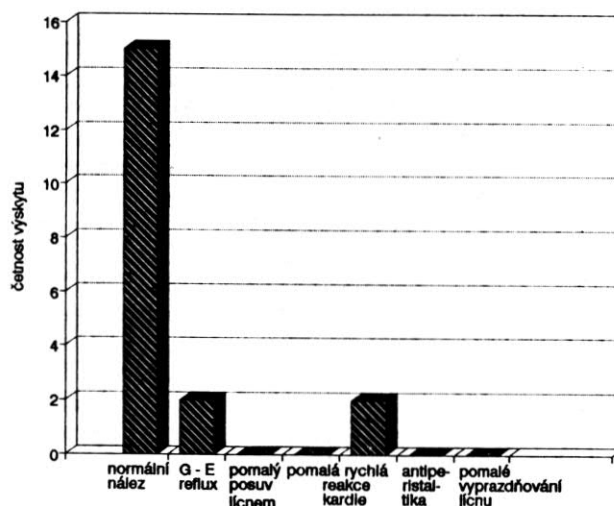
Ze studie konstruujeme kondenzovaný obraz (3, 4), který je vytvořen tak, že se sečte po řádcích každá (n-tá) obrazová matice studie a vektor jejího součtu se přiřadí do n-tého sloupce výsledného kondenzovaného obrazu:

$$K_{ny} = \sum_{x=1}^{64} S_{xyn}$$

kde K_{ny} je obsah pixelu (obrazového elementu) v kondenzovaném obraze o souřadnicích [n,y] a S_{xyn} je obsah pixelu o souřadnicích [x,y] v n-tém obraze dynamické studie. Tímto způsobem se získá přehledný diagram rozložení radioaktivity v jícnu v čase, kde na ose X je vynášen čas a osa Y si zachovává svůj původní význam (vzdálenost v kraniokaudálním směru). Na kondenzovaném obraze stanovujeme transportní čas čela sousta jícnem (ETT < 5 s), reakční dobu kardia (EED = 1-5 sekund), poločas vyprazdňování jícnu (ET₅₀ < 3 s), přítomnost gastroezofageálního refluxu a přítomnost antiperistaltické vlny v jícnu.

Výsledky

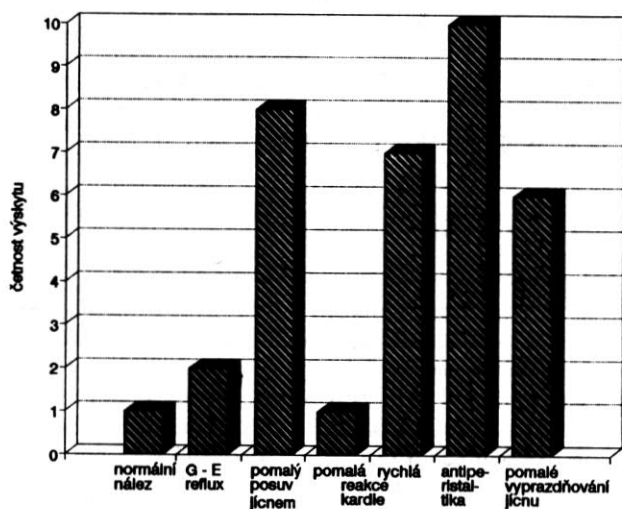
V kontrolní skupině 19 zdravých dobrovolníků byla DSJ normální v 15 případech, u 2 vyšetřených jsme zaznamenali nevýrazný gastroezofageální reflux a ve 2 případech abnormálně zrychlenou reakci kardia. Jiné změny nebyly zaznamenány (graf 2).



Graf 2 Výskyt jednotlivých nálezů při dynamické scintigrafii jícnu u 19 zdravých dobrovolníků

Ve skupině vojáků s dyspeptickými obtížemi však DSJ byla normální jen u jednoho nemocného z této skupiny. Z patologických odchylek se nejčastěji vyskytovala antiperistaltika jícnu - 10krát, pomalý posuv sousta jícnem - 8krát, zrychlená reakce kardia - 7krát, zpomalené

vyprazdňování jícnu - 6krát, gastroezofageální reflux - 2krát a zpomalená reakce kardií v 1 případě (graf 3).



Graf 3 Výskyt jednotlivých nálezů při dynamické scintigrafii jícnu u 18 nemocných s dyspeptickým syndromem

Výskyt abnormálních nálezů při DSJ je v souboru nemocných výrazně vyšší, i když výsledky ostatních indikovaných vyšetření, včetně endoskopie, jsou zcela negativní. Podrobnou analýzou výsledků se nepodařilo přiřadit jednotlivým typům subjektivních obtíží typický nálezy při DSJ.

Diskuse

V gastroenterologické praxi se velmi často setkáváme s algicko-dyspeptickými potížemi horního typu, pro které hledáme organický podklad. Rozvoj digestivní endoskopie za pomoci vláknové optiky v 60. a 70. letech tohoto století umožnil najít vysvětlení u mnoha nemocných, jejichž těžkosti byly až do té doby považovány za funkční. Přesto se však dosud velmi často setkáváme s případy vleklých potíží, kde dostupná vyšetření, včetně fibroendoskopie jícnu, žaludku a horní části dvanáctníku, nepřinesou žádný pozitivní nálezy. Tyto nemocné pak řadíme do skupiny "funkčních poruch" a kromě symptomatické léčby je dále sledujeme. Tak tomu bývá až u 60 procent mladých jedinců.

DSJ je jednoduchou metodou, která právě v těchto případech může podat cenné informace. Lépe než endoskopie prokáže poruchy motility jícnu a gastroezofageální reflux. V našich dvou souborech mladých lidí prakticky stejného věku je ve výsledcích DSJ velmi nápadný rozdíl. Roli tu zřejmě hraje i skutečnost, že skupinu zdravých dobrovolníků tvořili studenti medicíny, kterým byl princip vyšetření vysvětlen a DSJ pro ně nepředstavovala stresovou situaci. Skupinu nemocných tvořili laici. I když i jim bylo vyšetření předem vysvětleno, představovalo pro ně nepochybně větší psychickou zátěž než pro první skupinu. Byli si vědomi, že dosud provedená vyšetření nepřinesla vysvětlení jejich subjektivních obtíží. Nutno připustit, že psychika mohla mít vliv na polykací

reflex a změnu tonu svěrače kardií. Nutno však akceptovat i představu, že v této skupině DSJ může v předstihu upozornit na možný organický podklad potíží. Významný v tomto ohledu je především nálezy antiperistaltiky jícnu a gastroezofageálního refluxu, které jinými vyšetřovacími metodami používanými v klinické praxi nebyly prokazatelné.

Závěr

DSJ je vysoce citlivá, neinvazivní a časově nenáročná metoda, která umožňuje kvantifikaci výsledků. Radiační zátěž nemocného je přitom několikanásobně nižší než při kontrastním RTG vyšetření polykacího aktu (5,6). Jedinou její kontraindikací je gravidita.

Z výsledků studie vyplývá, že DSJ se stala u vybrané skupiny nemocných jediným objektivním kritériem vleklých algicko-dyspeptických obtíží.

Souhrn

U 18 vojáků základní služby s vleklými algicko-dyspeptickými potížemi horního typu, u kterých byl fyzikální, biochemický a endoskopický nálezy negativní, jsme provedli dynamickou scintigrafii jícnu. U 94,4 % (17/18) nemocných byl zaznamenán abnormální scintigrafický nálezy. V 19členném kontrolním souboru zdravých dobrovolníků byla abnormální scintigrafie jícnu jen v 21,1 procent (4/19) případů. Lze tedy konstatovat, že dynamická scintigrafie jícnu je citlivou metodou, která se u vybrané skupiny nemocných stala jediným objektivním kritériem algicko-dyspeptických obtíží.

Literatura

1. BĚLOHLÁVEK, O.: Nové možnosti objektivizace nukleárně medicínských vyšetření. [Kandidátská disertace]. Hradec Králové 1989. 284 s. Vojenská lékařská akademie JEP.
2. BĚLOHLÁVEK, O. et al.: Možnosti objektivizace polykací a refluxních obtíží metodou dynamické scintigrafie jícnu. Voj. zdrav. listy, 60, 1991, č. 2, s. 80-83.
3. SVEDBERG, J. B.: The bolus transport diagram: A functional display method applied to oesophageal studies. Clin. phys. physiol. Meas., 3, 1982, č. 4, s. 267-272.
4. BĚLOHLÁVEK, O.: ESOP - program pro zpracování dynamické scintigrafie jícnu. Nukl. Med., 1991, č. 3, s. 31-33.
5. FISHER, R. S. et al.: Effect of bolus composition on esophageal transit: Concise communication. J. nucl. Med., 23, 1982, č. 10, s. 878-882.
6. HEYMAN, S. et al.: An improved radionuclide method for the diagnosis of gastroesophageal reflux and aspiration in children (milk scan). Radiology, 131, 1979, s. 479-482.

Klíčová slova: Dynamická scintigrafie jícnu; Funkční dyspeptický syndrom; Gastroezofageální reflux; Porucha motility jícnu.