

616.36-008.5-007.272-073.96

TRANSHEPATICKÁ CHOLANGIOGRAFIE V DIAGNOSTICE A LÉČBĚ OBSTRUKČNÍHO IKTERU

Pplk. MUDr. Ladislav VYKOUŘIL, CSc., plk. prof. MUDr. Bohumil KONEČNÝ, CSc.

MUDr. Zdeněk VACEK

Vojenský lékařský výzkumný a doškolovací ústav JEP, Hradec Králové

(náčelník: genmjr. prof. MUDr. Jaroslav Vaňásek, CSc.)

Radiologická klinika FN Hradec Králové

(přednosta: prof. MUDr. Leo Steinhart, DrSc.)

Diagnostika etiologie obstrukčního ikteru byla před zavedením nových instrumentálních metod, jako je endoskopická retrográdní cholangiopankreatografie (ERCP), transjugulární cholangiografie a perkutánní transhepatická cholangiografie (PTC) svízelná, nepřesná a někdy vůbec nemožná. Tato vyšetření významně obohatila a především zpřesnila diagnostiku v této oblasti chirurgie (1, 7, 10, 12, 13, 21, 23).

Dítě (1985) ve svých sledováních prokázal pomocí ERCP u pacientů s biliární symptomatologií a negativní i.v. biligrافی v 60 % patologické nálezy; tedy pouze 40 % bylo skutečně negativních (6).

Pomocí výše zmíněných nových vyšetřovacích metod jsou snímky lépe a precizněji čitelné, umožňují zobrazit větší část intrahepatických žlučových cest, nehledě k tomu, že i.v. biligrafie se nedá použít při vyšších hladinách bilirubinu v séru (nad 3 mg%, nad 30 μ mol/l).

PTC byla do r. 1974 prováděna silnějšími rigidními jehlami, které byly příčinou poměrně častých a závažných komplikací (krvácení, žlučové peritonitidy), pro které bylo doporučováno, aby byl pacient bezprostředně po vyšetření operován. Z těchto důvodů Okuda a spol. na univerzitě v Chibě r. 1974 začali používat tenkou kovovou velmi pružnou jehlu, která většinu rizik vyšetření odstranila. Okuda a spol. na základě tomografických studií vypracovali metodiku i techniku, takže dnes je tato vyšetřovací metoda nejen jednoduchá, ale je zatížena minimem komplikací (15).

Na radiologické klinice FN v Hradci Králové se provádí toto vyšetření od r. 1978. Dosud

bylo provedeno kolem 300 vyšetření. Četnost PTC vyšetření v posledních letech ukazuje tabulka 1:

Tab. 1

PTC v r. 1982	44 vyšetření
1983	11
1984	40
1985	26

Vyšetření provedená v r. 1984 jsme podrobně prověřili. Ze 40 vyšetřených pacientů bylo na chirurgické klinice FN v Hradci Králové 26 pacientů operováno, a tak bylo možné porovnat peroperační nález s nálezem PTC vyšetření. Shoda diagnóz byla u 23 pacientů (88,5 %). Další výsledky ukazuje tabulka 2:

V jednom případě nebylo možno etiologii obstrukce podle PTC určit (peroperačně zjištěna maligní obstrukce) a dva nálezy PTC nebyly operačně potvrzeny:

- na PTC byla maligní etiologie ikteru vyloučena a peroperačně zjištěn tumor hlavy pankreatu maligního charakteru,
- na PTC diagnostikována maligní obstrukce, operačně nalezena sice choledocholitiáza, ale současně polyp ampuly, čímž vlastně byla diagnóza potvrzena, i když na druhé straně litiáza byla PTC vyšetřením vyloučena.

Diagnostická cena PTC je tedy vysoká. Jen v jednom případě peroperačně zjištěná ob-

Tab. 2

PTC v r. 1984	
vyšetřeno	40 pacientů
operováno z toho	26 pacientů
— litiáza	9 pacientů (34,6 %)
— obstrukce	17 pacientů (65,3 %)
a) benigní	3 pacienti (11,5 %)
b) maligní	14 pacientů (53,8 %)
shoda diagnóz	23 pacientů (88,5 %)
komplikace	0 pacientů

strukce (tumor choledochu) se nepodařilo intrahepatické žlučové cesty napíchnout.

Problematické je určení, zda prokázaná stenóza žlučových cest je benigní, nebo maligní. Každý chirurg však ví, že někdy toto určení není možné ani peroperačně a odběr materiálu k histologickému ověření není rovněž vždy proveditelný.

Na podkladě zkušeností možno shrnout, že PTC je cenným vyšetřením v diagnostice obstrukčního ikteru. Ačkoliv jde o invazivní metodu, jsou komplikace vyšetření minimální a vyšetření je pacienty dobře snášeno. Podle vlastních zkušeností provádíme před každým vyšetřením sonografické vyšetření, které již samo může příčinu obstrukce objasnit a přinést poměrně spolehlivé informace o šíři intrahepatických žlučových cest. V těchto případech, kdy jsou intrahepatické žlučové cesty při obstrukčním ikteru dilatovány, je PTC vyšetření indikováno, a naopak tam, kde jsou nitrojáterní cesty štíhlé, je doporučováno ERCP vyšetření (21, 22, 23). PTC vyšetření při rozšíření žlučových cest se zdaří asi v 95 %, zatímco u nedilatovaných intrahepatických žlučových cest je úspěšnost tohoto vyšetření jen asi 50 %.

Někteří autoři (22) neindikují PTC a ERCP vyšetření podle sonograficky zjištěné šíře žlučových cest, nýbrž doporučují ERCP provádět jako první vyšetření. Zejména proto, že má méně komplikací, méně kontraindikací, jeho diagnostická výtěžnost se zvyšuje současným zobrazením pankreatického vývodu a často umožňuje současný terapeutický zásah realizací endoskopické papilotomie se spontánním odchodem nebo extrakcí konkrémentů z hepatocholedochu, případně balónkovou dilataci Vaterové papily anebo zavedení vnitřní, většinou paliativní drenáže žluči.

Vyšetření ERCP však vyžaduje drahý fibroskop s laterální optikou, který v řadě našich zdravotnických zařízení není zatím dostupný, kdežto PTC vyšetření je možné provést prakticky na každém rtg pracovišti.

PTC je metodou relativně bezpečnou s výtečným zobrazením intra a extrahepatických žlučových cest. Předností je snadnost provedení, malá časová náročnost a velké procento úspěšnosti. Podmínkou vyšetření je však spolupráce nemocného během vyšetření (musí povrchně dýchat). Před vyšetřením 24 hodin dáváme pacientům širokospektré antibiotikum. Kardiální dekompenzaci ani chronickou ICHS nepovažujeme za absolutní kontraindikaci. Jen u nemocných s velkým ascitem provádíme nejdříve evakuační punkci. Všeobecně vyžadujeme, aby koagulační poruchy byly ještě postačující k provedení vpichu ($100 \times 10^9/l$ trombocytů a 62 % protrombinového času). Snažíme se do jater píchat co nejméně, avšak ani po 10–15násobném vpichu Chiba jehly do játerního parenchymu jsme nepozorovali žádnou komplikaci.

Diagnostická spolehlivost PTC je vysoká. U všech případů obstrukce bilárního traktu bylo dosaženo hodnotných a přesných diagnostických ukazatelů asi v 90 %. Zpočátku na PTC bezprostředně navazovala laparotomie z obavy pro možnost krvácení z jater či výron žluči. V souboru námi sledovaném se žádná komplikace nevyskytla, ve velkých sestavách se udává výskyt komplikací až kolem 7 %, ale jen asi 1 % si vynutí bezprostřední chirurgickou intervenci. Při laparotomii provedené několik dnů po PTC vyšetření Chiba jehlou zjišťujeme v dutině břišní jen minimální přítomnost žluči.

V poslední době se setkáváme se snahou využít PTC i k terapeutickým zásahům.

Nadměrná hyperbilirubinémie je rizikovým faktorem při operaci obstrukčního ikteru, ať je jeho příčina benigní, nebo maligní. PTC poskytuje možnost rychlé a bezpečné katetrizace žlučových cest, která dovoluje šetrnou dekompresi zevní drenáží, která zmenší hyperbilirubinémii na přijatelnou předoperační hodnotu asi během 14 dnů. Této doby můžeme užitečně využít i ke zlepšení stavu výživy pacienta, k úpravě krevní srážlivosti, ev. i k potlačení infekce ve žlučových cestách (5).

Perkutánní transhepatickou drenáž (PTD) zavedli v r. 1974 Molnar a Stockum. Nakayama a spol. (1978) zjistili, že letalita po paliativních i radikálních operacích pro maligní onemocnění klesla z 28,3 % na 8,2 %, když se předoperační dekompresí žlučových cest podařilo snížit bilirubinémii pod 5 mg% (5, 20). Na našem pracovišti s využitím PTD v předoperační přípravě pacientů s ikterem začínáme; dosavadních několik případů drenáže plně potvrzuje publikované výhody této metody.

Vedle předoperační přípravy pacientů s těžkým ikterem lze PTD využít jako paliativního zákroku u pokročilých malignit, kdy není možná ani paliativní operace, ať už z příčin místních, nebo pro celkově špatný stav nemocného. Dekompresi lze podle potřeby udržovat velmi dlouho, až 1 rok, a to i v podmínkách domácí péče. Komplikace (výron žluči do peritoneální dutiny, hematom v játrech a krvácení, sepse, vznik PNO a posunutí cévky) jsou jen málo časté, bývají většinou snadno rozpoznány a lze je chirurgicky napravit (5).

Bartales a spol. (1983) hodnotí PTD jako integrující součást terapie obstrukčního ikteru. Uvádějí však výskyt komplikací kolem 25 % a letálních komplikací 6–12 % (jde často o kachektické nemocné). Ovšem letalita operačních výkonů pro drenáž žlučových cest činí asi 25 procent, takže využití PTD je opodstatněné (2). S tímto názorem nesouhlasí Stambuck a spol. (1985). Ve své sestavě PTD indikované jako paliativní zákrok u pokročilých malignit zjistili, že rizika převažují nad výhodami, a doporučují proto použít PTD jen u pacientů s těžkým pruritem. Drenáž v těchto případech před smrtí ulehčí pacientovi od tohoto nepříjemné

ho stavu (20). My sami zvažujeme použití PTD u inoperabilních maligních obstrukcí z toho hlediska, zda prodloužení života drenáží žlučových cest neznamena prodloužení utrpení pacienta (bolesti, kachexie, upoutání na lůžko).

Burcharth a spol. (1983) PTC využívají k provedení endoprotetické nechirurgické vnitřní drenáže žlučových cest intubací stenózaného biliárního vývodu. Na vodiči je zaveden vnitřní katetr takové délky, aby proximální konec byl nad stenózou a distální konec sahá do duodena. Zevní závaděcí katetr se ponechá 3 dny k zevní drenáži, pak jej 12 hodin klampujeme a poté extrahujeme, vnitřní katetr zůstává. Ze 150 případů byla tato vnitřní drenáž u 123 pacientů úspěšná (4).

Ferulano a spol. (1985) popisují PTC dilataci Oddiho svěrače. Na kovovém vodiči se do choledochu zavede katetr s balónkem, jaký se používá při okluzi tepen, je protlačen Vaterovou papilou do duodena, naplněn kontrastní látkou a vtažen zpět do choledochu; celá procedura se několikrát opakuje, přičemž se balónek stále více plní. Takto je dilatován svěrač bez protnutí vláken. Během procedury se provádí aspirace a laváž žlučových cest. O výsledku se lze přesvědčit cholangiografií. Drenáž lze ponechat — přispívá k dekompresi žlučových cest. Doporučují využít tento způsob při špatném stavu pacienta, který nepřipouští operační výkon ani endoskopickou papilotomii. Tato metoda by se mohla stát vítanou alternativou při volbě vhodné paliativní léčby u cholangioitid a déletrvajících ikterů se sekundárním poškozením jater. Někdy by to mohla být léčba definitivní, jindy jen zaměřená na zlepšení stavu pacienta a jeho přípravu k léčbě operační nebo endoskopické. Jde o slibnou metodu, zatím málo vyzkoušenou, nevhodnou u zaklíněných kamenů a u nádorových stenóz choledochu (9).

Souhrn

Transhepatická cholangiografie je cennou metodou v diagnostice obstrukčního ikteru. Jsou popsány vlastní zkušenosti a výsledky porovnáním PTC diagnóz s operačním nálezem; zjištěna shoda diagnóz téměř v 90 %. Jedná se o nenáročné vyšetření, velice spolehlivé a bezpečné, které lze provést prakticky na každém rtg pracovišti.

PTC (PTD) lze využít i k terapeutickým zásahům u obstrukčního ikteru. Práce shrnuje současné poznatky i této problematiky.

Literatura

1. ARIAMA, J. - SHIRAKABE, H. - OKASHI, K. et al.: Experience with percutaneous transhepatic cholangiography using the Japanese Needle. *Gastrointestinal Radiol.*, 2, 1978, s. 359—365.
2. BARTELES, H. - RUPP, N. - WEISS, H. D.: Die perkutane transhepatische Gallengangsdrainage. *Chir. Praxis*, 31, 1983, č. 1, s. 73—85.
3. BENJAMIN, I. S. - ALLISON, M. E. M. - MOULE, B. et al.: The early use of fine-needle percutaneous transhepatic cholangiography in an approach to the diagnosis of jaundice in a surgical unit. *Brit. J. Surg.*, 65, 1978, č. 2, s. 92—98.
4. BURCHARTH, F. - EFSEN, F. - CHRISTIANSEN, L. A.: Nonsurgical internal biliary drainage by endoprosthesis. *Surg. Gynec. Obstet.*, 153, 1981, č. 12, s. 857—860.
5. DENNING, D. A. - ELLISON, E. C. - CAREY, L. C.: Preoperative percutaneous transhepatic biliary decompression lowers morbidity in patients with obstructive jaundice. *Amer. J. Surg.*, 141, 1981, č. 1, s. 61—65.
6. DÍTĚ, P. - VACEK, Z. - MICHL, A. - BENEŠOVÁ, J.: ERC nálezy u osob s negativní i.v. bilografií a biliární symptomatologií. *Lék. Zprávy (Hradec Králové)* — v tisku.
7. FERRUCCI, J. T. - WITTENBERG, J. - SARNO, R. A. et al.: Fine needle transhepatic cholangiography: a new approach to obstructive jaundice. *Amer. J. Roentgenol.*, 127, 1976, s. 403—407.
8. FERRUCCI, J. T. - WITTENBERG, J.: Refinements in Chiba Needle Transhepatic Cholangiography. *Amer. J. Roentgenol.*, 129, 1977, s. 11—16.
9. FERULANO, G. P. - FRESINI, A. - IACCARINO, V. et al.: La dilatazione dell Oddi per via percutanea transhepatica. *Minerva. Chir.*, 38, 1983, č. 21, s. 1759 až 1762.
10. HANAFEE, W. - WEINER, M.: Transjugular percutaneous cholangiography. *Radiology*, 88, 1967, s. 35 až 39.
11. HORÁK, J. - ANTOŠ, Z. - SOBOTA, J. - ŠALAMOUN, V. et al.: Perkutánní transhepatická cholangiografie tenkou jehlou. *Čs. Gastroent. Výž.*, 34, 1980, č. 2, s. 96—100.
12. JAKES, P. F. - MAURO, M. A. - SCATLIFF, J. H.: The failed transhepatic cholangiogram. *Radiology*, 134, 1980, s. 33—35.
13. JULER, G. L. - CONROY, R. M. - FUELLEMAN, R. W.: Bile leakage following percutaneous transhepatic cholangiography with the Chiba needle. *Arch. Surg.*, 112, 1977, s. 954—958.
14. LIEHER, H. - SEEZ, P.: Zur Differentialdiagnose der Cholestase. *Chirurg*, 52, 1981, č. 7, s. 417—422.
15. OKUDA, K. - TANIKAWA, K. - EMURA, T. et al.: Non-surgical percutaneous transhepatic cholangiography. Diagnostic significance in medical problems of the liver. *Amer. J. Dig. Dis.*, 19, 1974, s. 21—36.
16. OTTENWELLER, S. - MAROGIL, J. B. - DEAN, R. E.: Percutaneous transhepatic cholangiography with a small needle: Results of a two-year study in a community hospital. *Amer. Surg.*, 45, 1979, č. 7, s. 425 až 430.
17. PEREIRAS, R. - WHITE, P. - DUSOL, M. et al.: Percutaneous transhepatic cholangiogram utilizing the Chiba university needle. *Radiology*, 121, 1976, s. 219 až 221.
18. RUPP, N.: Indikationen und Ergebnisse der perkutane transhepatischen Gallengangsdrainage. *Chirurg*, 50, 1979, č. 4, s. 233—238.
19. SMALE, B. F. - RING, E. J. - FRIEMAN, D. B. et al.: Successful long-term percutaneous decompression of the biliary tract. *Amer. J. Surg.*, 141, 1981, č. 1, s. 73—76.
20. STAMBUCK, E. C. - PITT, H. A. - PAIS, S. O. et al.: Percutaneous transhepatic drainage. Risks and benefits. *Arch. Surg.*, 118, 1983, č. 12, s. 1388—1394.
21. VACEK, Z. - DÍTĚ, P. - VÍTEK, J.: Transhepatická cholangiografie tenkou jehlou Chiba v diagnostice biliárních onemocnění. *Čs. Gastroent. Výž.*, 36, 1982, č. 6, s. 314—320.
22. VAVREČKA, A. - BĀTOVSKÝ, M.: Diferenciálna dia-

- gnostický postup u cholestázy. Čs. Gastroent. Výž., 38, 1984, č. 4, s. 222—228.
23. VÍTEK, J. - DÍTĚ, P. - VACEK, Z. - NERAD, V. - TROJANOVÁ, J.: Ultrasonografie, počítačová tomografie a transparietální cholangiografie v diagnostice pankreatobiliárních onemocnění. Čs. Gastroent. Výž., 36, 1982, č. 3—4, s. 185—192.
- Klíčová slova: Perkutánní transhepatická cholangiografie; Perkutánní transhepatická drenáž; Diagnostika obstrukčního ikteru; Léčba obstrukčního ikteru.