

616.329-007.64-005.1-089.84

LÉČBA KRVÁCENÍ Z JÍCNÝCH VARIXŮ POMOCÍ TRANSHEPATICKÉHO PORTOKAVÁLNÍHO ZKRATU (TIPS)

Pplk. MUDr. Pavel FENCL, CSc.
RDG oddělení Ústřední vojenské nemocnice, Praha
(ředitel: plk. doc. MUDr. Miroslav Bartoš, CSc.)

Úvod

Portální hypertenze vzniká při ztíženém průtoku portální krve přes játra do dolní duté žíly. Příčina může být prehepatická (útlak v hilu jater, trombóza portální žíly), intrahepatická (nejčastěji cirhóza jater) a posthepatická (Budd-Chiariho syndrom) (1). Při vzestupu tlaku v portální žíle dojde k otevření portokaválních spojek. Ty mohou být klinicky němé (např. spojky porto-renální) (10), obvykle se však vytvoří konvolut kolaterál kolem fundu žaludku a distálního jícnu. Tyto jícnové a žaludeční varixy se mohou manifestovat profúzním krvácením do zažívacího traktu, mnohdy v život ohrožující podobě. Při krvácení z městků je léčbou první volby jejich ligace nebo opich endoskopickou cestou, pokud krvácení recidivuje, je třeba snížit tlak v portálním řečišti zkratem.

Jaterní cirhóza stadia Child-Plug C se projevuje ascitem. Jeho příčina je komplexní: spolupodílí se porucha metabolismu minerálů, úbytek albuminu syntetizovaného játry, významnou složkou je sám portální přetlak. Pokud se nedaří ascites zvládnout konzervativně, je nutno snížit tlak v portálním řečišti.

Chirurgicky naložené spojky jsou spojeny s vysokou perioperační mortalitou, především u pacientů Child-Plug B, C. Neefektivnější z chirurgických zkratů je portokavální fensetrace pod játry (spojení portální a dolní duté žíly side-to-side) nebo mezo-kavální zkrat o malém průměru. Nízkoprůtokové zkraty jsou ohroženy časnou trombózou, vysokoprůtokové encefalopatií. U nemocných s těžkým poškozením jater je riziko takového velkého operačního výkonu vysoké (5).

První, kdo navrhl a propojil portální řečiště se systémovým řečištěm zkratem v jaterním parenchymu u pokusných zvířat, byl Josef Rösch v roce 1969 (4). Technicky zdařené spojky se však časné uzavíraly tlakem jaterního parenchymu. Teprve konstrukce kovových stentů (8) umožnila zajistit dlouhodobou průchodnost kanálu v játrech - první TIPS naložil na člověku Richter v roce 1988 (4). Zkrat vedený přes jaterní parenchym umožňuje ovlivnit velikost průtoku krve volbou různých průměrů kanálu, který je možno i dodatečně zvětšit či zmenšit (2, 7). Proto by se po TIPS neměla encefalopatie objevovat. U nás zavedli TIPS Krajina s Hůlkem v Hradci Králové v roce 1992 (4) a od té doby se systematicky provádí na 5-6 pracovištích v České republice. V Ústřední vojenské nemocnici Praha byl první TIPS naložen v listopadu 1997 pod

vedením MUDr. Krajiny, v roce 1998 pak byly samostatně provedeny na RDG pracovišti další 4 výkony.

Materiál a metoda

Od listopadu 1997 do října 1998 byly ošetřeny metodou TIPS 4 muži a 1 žena ve věku 44-67 let s cirhózou jater stadia Child-Plug A (1krát posthepatitická cirhóza) a C (4krát alkoholická cirhóza). Dva pacienti před ošetřením krváceli, 3 byli indikováni k výkonu pro refrakterní ascites. Výkon byl vždy proveden v místní anestezii, potencionálně celkovou sedací (Fentanyl - Dormicum), cestou pravé jugulární žíly. Užito bylo standardní instrumentarium TIPS 200 Cook Europe, vodič Back-Up Schneider, angioplastický balónový katétr Schneider 12x40 mm SMASCH. Dvakrát byl implantován Wallstent Schneider 12x80 mm, 3krát byl použit stent ELLA 12x65 mm, ve 2 případech byly dodatečně použity stenty ELLA 12x40 mm pro domodelování zkratu. Tlak v horní duté žíle byl 3,6 mm Hg (2,4 mm Hg až 7,8 mm Hg), tlak v zaklíněné hepatické žíle 22,8 mm Hg (19,7 mm Hg až 28,2 mm Hg), tlak v portální žíle 27,4 mm Hg (22,3 mm Hg až 39,4 mm Hg). Po dekompresi poklesl tlak v portálním řečišti na 15,6 mm Hg (14,2 mm Hg až 17,3 mm Hg), největší pokles byl o 21,1 mm Hg. Jednou byla provedena transhepatickou cestou embolizace jícnových varixů cyanoakrylátem.

Komplikace

Dvakrát nebyl výkon dokončen - 1krát pro vytažení vodiče z již vytvořeného portokaválního kanálu, 1krát se nepodařilo nasondovat portální žílu. Opakovaný výkon za 2, resp. 3 dny, byl v obou případech úspěšný. Jednou byl pozorován hematoma v místě punkce jugulární žíly. Dvakrát kryl stent vytvořený kanál v játrech nedostatečně a bylo třeba použít další stent pro domodelování zkratu.

Výsledky

Ve všech 5 případech bylo dosaženo dostatečné dekomprese v portálním řečišti, po které ustoupil ascites, krvácení z varixů se neopakovalo. Nedošlo k časně stenóze zkratu, která by si vyžádala

opakovanou intervencí. Vzhledem ke krátké době sledování však tento údaj není významný (8). Jeden nemocný zemřel za 6 měsíců po naložení zkratu na jaterní selhání (pokračující abusus alkoholu), bez známek portální hypertenze, sekci potvrzen volně průchodný kanál po TIPS.

Diskuse

TIPS je v současné době standardní metodou léčby portální hypertenze, která je schopna zajistit dostatečnou dekompresi v portálním řečišti. Jsou známa indikační kritéria, popsána jsou rizika, komplikace výkonu i způsob, jak je řešit; je znám i způsob následné péče o zkrat (2, 3, 6). Zavedení metody vyžaduje dobrou teoretickou přípravu, dostatečné materiální i personální vybavení pracoviště, úzkou spolupráci intervenčního radiologa a hepatologa. Technicky jde o složitý výkon, proto je fáze zavedení metody na pracovišti (learning curve) provázena řadou obtíží a dílčích neúspěchů (9). Při ohleduplném postupu tyto technické problémy nemocného neohrožují, ale prodlužují výkon. To dokládá našich prvních 5 výkonů. Ve všech případech bylo dosaženo dostatečné dekomprese v portálním řečišti, neobjevilo se nové krvácení z jícnových varixů, neobnovil se ascites ani se neobjevila encefalopatie. Přesto jsme se nedokázali vyhnout chybám, o kterých jsme věděli, že se jich můžeme dopustit. Vyhodnocení těchto chyb i způsobu jejich odstraňování zkracuje dobu výkonu a tím snižuje perioperační zátěž pacienta. Metodu je možno na pracovišti považovat za standardizovanou po provedení přibližně prvních 100 výkonů.

Souhrn

Nechirurgická léčba přetlaku v portálním řečišti pomocí transhepatického portokaválního zkratu (TIPS - Transjugular Intrahepatic Portocaval Shunt) naloženého metodou intervenční radiologie má již svou standardní podobu, jsou známa indikační kri-

téria, rizika a omezení výkonu. V článku jsou shrnuty první zkušenosti se zavedením této léčby v Ústřední vojenské nemocnici Praha.

Literatura

1. BILBAO, JI., et al.: Intervetional Therapeutic Techniques in Budd-Chiari Syndrome, *Cardiovasc. Intervent. Radiol.*, 1997, vol. 20, no. 2, p. 112-120.
2. COPE, C. - BAUM, RA. - HASKAL, ZJ.: Ballon Occlusion Portography to Diagnose New-Onset Left Hepatic Vein Thrombosis and Widening of an Existing Wallstent TIPS by Palmaz Stents for Recurrent Portal Hypertension and Variceal Bleeding. *Cardiovasc. Intervent. Radiol.*, 1996, vol. 19, no. 5, p. 368-371.
3. TAINE, AB., et al.: Use of CT-guided Marking of the Portal Vein in Creatin of 150 Transjugular Intrahepatic Portosystemic shunts. *JVIR*, 1997, vol. 8, no. 6, p. 1073-1077.
4. KRAJINA, A., et al.: Transjugulární intrahepatální portosystémový zkrat (TIPS) při léčbě symptomatické portální hypertenze. *Čas. Lék. čes.*, 1996, roč. 135, č. 18, s. 584-588.
5. PAQUET, KK.: Place of Surgical Shunts in the Era of TIPS and Liver Transplantation. 4th International Congress and Comprehensive Source, Zermatt-Heidelberg, January 27-31, 1998, Book of Abstracts, p. 77.
6. RÖSCH, J.: TIPS: Long-term results. *Cardiovasc. Intervent. Radiol.*, 1998, vol. 21, Suppl. 1, p. S65.
7. SAKURABAYASHI, S., et al.: Embolization of Portal-Systemic Shunts in Cirrhotic Patients with Chronic Recurrent Hepatic Encephalopathy. *Cardiovasc. Intervent. Radiol.*, 1997, vol. 20, no. 2, p. 120-125.
8. TERAYAMA, N., et al.: Transjugular Intrahepatic Portosystemic Shunt: Histologic and Immunohistochemical Study of Autopsy Cases. *Cardiovasc. Intervent. Radiol.*, 1997, vol. 20, no. 6, p. 457-462.
9. TESDAL, IK., et al.: Transjugular Intrahepatic Portosystemic Shunting (TIPS) with Ballon-Expandable and Self-Expanding Stents: Technical and Clinical Aspects after 3 1/2 Years' Experience. *Cardiovasc. Intervent. Radiol.*, 1997, vol. 20, no. 1, p. 29-37.
10. VAVASSEUR, D., et al.: Chronic Hepatic Encephalopathy Due to Spontaneous Splenorenal Shunt: Successful Treatment by Transhepatic Shunt Embolization. *Cardiovasc. Intervent. Radiol.*, 1994, vol. 17, no. 5, p. 298-300.

Klíčová slova: TIPS; Ascites; Jícnové varixy; Cirhóza; Stent; Portální hypertenze.

Do redakce došlo 23. 11. 1998