

## TIPSS 临床应用的思考

崔进国 张书田

经颈静脉肝内门体静脉内支架分流术(TIPSS)这一非手术方法或微创性介入技术,在治疗门脉高压所致的严重并发症上,开创了新的途径,而且备受医学界的关注。我们复习文献并结合本单位开展此项技术的体会对其进行反思。

在我国 TIPSS 开始于 1992 年,随后在一些大城市的综合性大医院相继开展了这项技术,根据文献检索,从 1993 年~1995 年底这一期间,我国施行 TIPSS 共 700 多例。技术成功率 90%~97%,未见严重并发症的报道。结论是 TIPSS 技术治疗肝硬化门脉高压引起的胃底和食管静脉曲张出血上具有疗效肯定,创伤小,患者易于接受的优点,而且控制出血的长期疗效也是很有前途的。对于准备行肝移植的患者,该技术有预防出血的支持作用。

### 一、TIPSS 适应证的发展

TIPSS 适应证的选择直接关系到患者的预后和疗效,但目前尚无大家公认的统一标准,一般应根据患者肝功能、重要脏器如心、肺、肾功能等情况做全面分析。

下列情况可作为适应证的选择:1. 患者经内科硬化治疗但出血未得到有效控制,一般情况及 Child 分级又难以接受外科治疗者;2. 肝硬化门脉高压,反复发生食管胃底静脉曲张破裂出血者;3. 经外科门体分流或断流手术治疗后再出血者;4. 重度胃底静脉曲张,随时有大出血危险者;5. 难治性腹水肝功能尚可者。但对门脉压力依赖性不大,肝功能差,白蛋白很低者不适合做 TIPSS;6. 肝移植术前受到大出血的威胁者,它对以后的外科分流手术有利无害;7. 儿童的门脉高压多以胆道闭锁引起门脉血栓形成,与内镜硬化治疗相比 TIPSS 的疗效更佳;8. 广泛性肝静脉狭窄闭塞型 Budd-Chiari 综合征可作为 TIPSS 的适应证,技术特点是经肝静脉开口部的下腔静脉穿刺门静脉建立分流通道的。

在择期患者,基本情况的掌握可参考外科分流术之适应证。即将 Child A 和 B 级患者列为适应证,有助于术后患者长期生存,减少肝性脑病等术后

合并症。但这一标准只是具有相对意义,在某些情况下,Child A 级患者在权衡利弊的情况下未必施行,而一些 Child C 级患者,一旦发生急性大出血,内科处置效果不佳又不具备外科手术条件者,实行 TIPSS 应该是唯一可供选择的治疗手段,以达到挽救患者生命的目的。

### 二、目前 TIPSS 面临的问题

90 年代以来,欧美国家相继完成了 TIPSS 的多中心临床研究,结论是:TIPSS 技术对门脉高压引起的胃底和食管静脉曲张出血疗效肯定、安全,在控制出血的长期疗效方面也是一个有前途的技术,对等待肝移植的晚期肝病患者,TIPSS 具有预防出血的特殊作用<sup>[1,2]</sup>。因此,到目前为止此项技术在欧美国家发展平稳。国内从引进此项技术的炽热到目前的“低潮”状况,应引起我们的深思。原因是多方面的,期望值与实际效果之间存在差距,部分患者术后发生再出血,特别是昂贵的费用并未获得满意的长期疗效等。

TIPSS 术后分流道再狭窄是面临的主要问题。综合国内外资料表明,TIPSS 近期疗效是满意的,但中远期疗效存在一定问题<sup>[3,4]</sup>。Richter 近 200 例术后随访结果,术后 1 年分流道狭窄者占 46%,主要发生于术后 3~12 个月,Rosch 总结 10 个单位 1750 例,术后 6 个月狭窄率为 28.6%,12 个月为 40.5%,24 个月为 50.8%。上述结果表明,再狭窄的发生率随时间延长呈增加趋势,并且术后狭窄主要发生在术后 1 年之内。国内最初报道 TIPSS 后再狭窄为 4%~5%,再狭窄率之所以低主要是随访时间太短,一般均在 1~3 个月内。我院最近对 1993 年以来 60 例所做的 TIPSS 患者进行了随访,1 年后分流道狭窄为 38.9%。

血管内支架植入术后再狭窄的机制十分复杂,近年研究认为:分流道再狭窄和闭塞,可发生在 stent 内,也可发生在相关的肝静脉内,肉芽组织的过度增生是其病理基础,有学者认为分流道受肝实质内穿刺针通道中受损胆系的胆汁漏是重要诱因<sup>[5,6]</sup>。TIPSS 通道内的血栓形成与内膜的增生具有相关性等。1 年内分流道再狭窄率如此之高是因

扰 TIPSS 广泛开展的主要问题,这一难题如果被突破,TIPSS 这一治疗手段有望被重新认识并获得更加广泛的应用<sup>[7-9]</sup>。

### 三、正确认识 TIPSS

尽管 TIPSS 1 年内再狭窄率较高,但与内科治疗方法相比,TIPSS 对门静脉高压引起的急性消化道大出血,特别是食管、胃底静脉曲张的栓塞有利于再发出血的预防。与外科分流术相比,TIPSS 创伤小,安全,操作技术与外科相比相对简单,而分流效果与外科分流术相同。因此,在急性消化道大出血时,内科治疗无效,应将 TIPSS 列为首选方案。可以认为,在现有的肝硬化门静脉高压的治疗手段中,TIPSS 仍是一种很有价值的实用技术,且具有内外科方法所不具备的优点。在现代发达国家 10 余年的经验不但没有否定它,而且是在不断地显示出其生命力<sup>[14-17]</sup>。

关于分流道再狭窄问题的处理,在最终找到解决方法之前,应用超声定期复查 TIPSS 通道,力图在完全闭塞之前发现,并用介入的方法及时处理,如溶栓、气囊扩张或新的内支架置入等仍是一个积极的方法,待其完全内皮化并稳定后达到长期通畅<sup>[10]</sup>。

近几年有报道将 TIPSS 的术式进行改进,即直接从下腔静脉肝段穿刺肝内的门静脉。这样不仅可以使肝内分流道距离缩短,而且路径较直,并避免了对肝静脉损伤引起的狭窄,但是它的安全性和有效性有待大组病例的观察。应用带膜支架可有效减少或避免 TIPSS 分流道再狭窄,其作用主要在两个方面,即带膜支架可阻止分流道修复过程中过度增生的肉芽组织阻塞分流道,另外支架膜光滑避免了门脉高压血流通过分流道时对血液有形成分的损伤而导致的血栓形成。目前国外少量病例报道已显示其优越性<sup>[11-13]</sup>。

TIPSS 今后的研究方向是以科学的态度,进一步从基础理论上弄清分流道发生再狭窄的机理及预防的方法。

### 参 考 文 献

1. Coldwell DM, Ring EJ, Rees CR, et al. Multicenter investigation of the role of transjugular intrahepatic portosystemic shunt in management of portal hypertension. *Radiology*, 1995, 196: 335-340.
2. Anon R R, Cervera M, Palmero da C, et al. Percutaneous intrahepatic portosystemic shunt: its effects on hyperplenism. *Gastroenterol Hepatol*, 1999, 22: 7-10.
3. Hirshfeld JW, Schwartz JS, Jugo R. Restenosis after coronary angioplasty: a multivariate statistical model to relate lesion and procedure variables to stenosis. *J Am Coll Cardiol*, 1991, 18: 647-656.
4. Lotterer E, Wengert A, Fleig WE. Transjugular intrahepatic portosystemic short-term and long-term effects on hepatic and systemic hemodynamic in patients with cirrhosis. *Hepatology*, 1999, 29: 632-639.
5. Lessis T, Yoon HC, Nelson HA, et al. Intraluminal irradiation for TIPS stenosis: Preliminary results in a swine model. *JVSC Interv Radiol*, 1999, 10: 899-906.
6. Lin EC, Middleton WD, Darcy MD, et al. Hemodynamics revealed by Doppler sonography in patients who have undergone creation of transjugular intrahepatic portosystemic shunt: comparison of 10-and 10-mm metallic stents. *AJR*, 1999, 172: 1245-1248.
7. Uflacker R, Reichert PD, Albuquerque LC, et al. Liver anatomy applied to the placement of transjugular intrahepatic portosystemic shunt. *Radiology*, 1994, 193(suppl): 129.
8. Hehrlein C, Gollan C, Donges K. Low-dose radioactive endovascular stents prevent smooth muscle cell proliferation and neointimal hyperplasia in rabbits. *Circulation*, 1995, 92: 1570-1575.
9. Amesur NB, Zajkd AB, Drons PD, et al. Transjugular intrahepatic portosystemic shunt in patients who have undergone liver transplantation. *J Vasc Interv Radiol*, 1999, 10: 569-573.
10. Benito A, Torres E, Gonzalez I, et al. Transjugular intrahepatic portosystemic shunt (TIPSS) malfunction: long-term follow-up. *Cardiovasc Interv Radiol*, 2001, 24: 160.
11. Gandini G, Righi D, Fonio P, et al. Trans-splenic revascularization of occluded TIPSS. Technique and preliminary results. *Cardiovasc Interv Radiol*, 2001, 24(suppl): 161.
12. Terayama N, Sanada J, Kobayashi S, et al. Efficacy of TIPSS using a coaxial needle system including a thin needle and an hepatic artery targeting wire in patients with a small cirrhotic liver. *Cardiovasc Interv Radiol*, 2001, 24(suppl): 163.
13. Vivas I, Bilbo J, Martinez-Cuesta A, et al. Polyurethane cone-shaped covered prostheses for percutaneous extrahepatic shunt (PEPS): a preclinical study. *Cardiovasc Interv Radiol*, 2001, 24(suppl): 162.
14. 杨建勇, 冯敢生, 梁会民, 等. TIPSS 若干问题探讨. *中华放射学杂志*, 1997, 31: 298-302.
15. 崔进国, 冯艳娇, 张书田. 经颈静脉肝内门体分流术易发生的并发症分析. *临床放射学杂志*, 1995, 14: 184.
16. 崔进国, 周桂芬, 张书田. 经自发性胃-肾静脉和脾肾静脉分流道栓塞治疗胃底静脉曲张和肝性脑病. *中华放射学杂志*, 1998, 32: 264.
17. 崔进国, 张书田, 冯艳娇, 等. 血管内支架的实验研究. *临床医学影像杂志*, 1998, 9: 27.

(收稿日期 2001-11-14)

作者: 崔进国, 张书田  
作者单位: 050082, 石家庄, 白求恩国际和平医院  
刊名: 介入放射学杂志 **ISTIC PKU**  
英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY  
年, 卷(期): 2002, 11(2)  
被引用次数: 0次

参考文献(17条)

- 1.Coldwell DM, Ring EJ, Rees CR [Multicenter investigation of the role of transjugular intrahepatic portosystemic shunt in management of portal hypertention](#) 1995
- 2.Anon R R, Cervera M, Palmero da C [Percutaneous intrahepatic portosystemic shunt:its effects on hyperplenism](#) 1999
- 3.Hirshfeld JW, Schwartz JS, Jugo R [Restenosis after coronary angioplasty:a multivariate statistical model to relate lesion and procedure variables to stenosis](#) 1991
- 4.Lotterer E, Wengert A, Fleig WE [Transjugular intrahepatic portosystemic short-term and long-term effects on hepatic and systemic hemodynamic in patients with cirrhosis](#) 1999
- 5.Lessis T, Yoon HC, Nelson HA [Intraluminal irradiation for TIPS stenosis:Preliminary results in a swine model](#) 1999
- 6.Lin EC, Middleton WD, Darcy MD [Hemodynamics revealed by Doppler sonography in patients who have undergone creation of transjugular intrahepatic portosystemic shunt:comparison of 10-and 10-mm metallic stents](#) 1999
- 7.Uflacker R, Reichert PD, Albuquerque LC [Liver anatomy applied to the placement of transjugular intrahepatic portosystemic shunt](#) 1994(zk)
- 8.Hehrlein C, Gollan C, Donges K [Low-dose radioactive endovascular stents prevent smooth muscle cell proliferation and neointimal hyperplasia in rabbits](#) 1995
- 9.Amesur NB, Zajkd AB, Drons PD [Transjugular intrahepatic portosystemic shunt in patients who have undergone liver transplantation](#) 1999
- 10.Benito A, Torres E, Gonzalez I [Transjugular intrahepatic portosystemic shunt \(TIPSS\) malfunction:long-term follow-up](#) 2001(24)
- 11.Gandini G, Righi D, Fonio P [Trans-splenic revascularization of occluded TIPSS.Technique and preliminary results](#) 2001(Suppl)
- 12.Terayama N, Sanada J, Kobayashi S [Efficacy of TIPSS using a coaxial needle system including a thin needle and an hepatic artery targeting wire in patients with a small cirrhotic liver](#) 2001(Suppl)
- 13.Vivas I, Bilbo J, Martinez-Cuesta A [Polyurethane cone-shaped covered prostheses for percutaneous extrahepatic shunt \(PEPS\):a preclinical study](#) 2001(Suppl)
- 14.杨建勇, 冯敢生, 梁会民 [TIPSS若干问题探讨](#) 1997
- 15.崔进国, 冯艳娇, 张书田 [经颈静脉肝内门体分流术易发生的并发症分析](#) 1995(03)
- 16.崔进国, 周桂芬, 张书田 [经自发性胃-肾静脉和脾肾静脉分流道栓塞治疗胃底静脉曲张和肝性脑病\[期刊论文\]-中华放射学杂志](#) 1998
- 17.崔进国, 张书田, 冯艳娇 [血管内支架的实验研究](#) 1998(01)

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfsxzz200202029.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200202029.aspx)

授权使用: qkay(qkay), 授权号: 9169a30a-8f95-41a9-8544-9e380160db5e

下载时间: 2010年11月24日