

管,术后可出现胆道出血或梗阻性黄疸,但一般发生率极低。

(4) 术后感染如胆系感染及肺炎等,可通过应用足量抗生素进行预防和治疗。

(二) 与门腔分流有关的并发症 (1) 肝性脑病。一般发生率在 10% ~ 20%,但其程度多数较轻且易于控制。其产生肝性脑病的相关因素主要包括:患者年龄、肝功能状态、门腔分流道直径大小以及术前门脉自然分流(侧支循环)多少等。一般认为,肝功能为 Child C 级、年龄大于 60 岁、分流直径大于 12mm 以及术前门脉自然分流量少者,术后出现肝性脑病的概率大,但通过限制性分流(支架直径 8mm 或 10mm)和治疗前后的积极保肝治疗及术后早期限制高蛋白饮食、保持大便通畅等措施可起到一定的预防作用。对术后出现肝性脑病的患者如采用口服乳果糖(lactose)、静脉滴注精氨酸注射液和六合氨基酸等药物治疗,可使症状得到有效控制。

(2) 对肝功能的影响。TIPSS 后 1 周,81% 患者转氨酶较术前升高( $P < 0.01$ );77% 患者虽有白蛋白的降低,但术前术后对比差异不显著( $P < 0.05$ );80% 患者有总胆红素浓度的升高( $P < 0.01$ ),但上述指标大多可在术后 3 个月内恢复至术前水平或转至正常。因此,提示这种肝功能变化为一过性损害,可能与术中穿刺、扩张肝实质及术后分流引起肝内门脉血流灌注减少有关。

(三) 与分流道及 ES 有关的并发症 术后分流道的再狭窄或闭塞是 TIPSS 常见而主要的并发症,也是影响 TIPSS 中远期疗效的主要因素。一般发生率为 20% ~ 70%。而且主要发生在术后 1 年左右。

目前认为,引起术后分流道狭窄的原因主要有

血栓形成、假性内膜增生、肝组织向分流道内的长入及血管内支架的成角等。其中假性内膜增生的作用已引起国内外广泛的注意。假性内膜主要由肉芽组织伴有少量炎性细胞构成。一般说来,分流道中部及肝静脉端的假性内膜最厚,而在门脉端则较少;在某些因素作用下,假性内膜可出现过度增生,最终导致分流道的狭窄或闭塞。

对导致分流道内膜过度增生的机制尚不十分明确。主要与下列因素有关:①分流道内表面不光滑;②分流术后高速血流对肝静脉端的长期刺激和损伤;③ES 的生物相容性差;④穿刺路径的肝内小胆管损伤后胆汁外泻对分流道内皮细胞的刺激作用等。

对已发生分流道再狭窄或闭塞的 TIPSS 患者,目前一般采用分流道的介入性再通术治疗。其具体措施可包括:①球囊导管扩张术(PTA),即经颈静脉途径将球囊导管引入分流道内进行扩张治疗,大多可获得再通;②对行单纯球囊导管扩张治疗不满意者,应考虑再置入一组 ES,从而可获得更好的开通效果;③局部溶栓治疗,主要适用于由血栓形成引起分流道阻塞者;④采用经皮腔内旋切术,切除分流道内的增生组织。⑤建立第 2 条肝内分流道;⑥覆膜 ES 的应用已开始受到重视。

### 五、疗效评价

随着 TIPSS 病例数的不断增加和治疗经验的不断积累,目前 TIPSS 治疗的成功率可达 95% ~ 100%,病死率在 1% ~ 2%。从临床疗效来看,TIPSS 控制门脉高压引起的活动性出血的效果非常满意。文献报道的出血控制率为 88% ~ 99%;TIPSS 在治疗因门脉高压导致顽固(难治)性腹水方面,也可获得良好疗效,其控制率为 70% 左右。

(收稿日期 2001-11-26)

## · 规范化讨论 ·

### TIPSS 治疗门静脉高压症的疗效及适应证的选择

曹建民

门静脉高压症的治疗主要针对食管静脉曲张破裂出血,合理的治疗方法应能有效地预防和治疗出

血,保持肝脏的门静脉血供,对肝功能损伤小。TIPSS 属限制性门体分流术,为微创性治疗方法,其优点在于显著降低门静脉压力和控制食管静脉曲张破裂出血疗效可靠、具有良好的近期疗效。因而适

用以下患者。

一、门静脉高压症伴食管静脉曲张破裂出血经药物和内镜治疗无效者 TIPSS 对难治性食管静脉曲张破裂出血的有效控制率为 73% ~ 96% , 早期病死率为 17% ~ 42% , 大部分患者死于多脏器功能衰竭。术前患者 APACHE 评分为 II 级、肝功能评分为 Child C 级、严重低钠血症等影响 TIPSS 的疗效, 在大出血生命体征不稳定时实施 TIPSS 治疗亦有较高的病死率。TIPSS 亦适用于治疗胃底静脉曲张、异位静脉曲张(如十二指肠、直肠等)和门静脉高压性胃黏膜病变所致的急性大出血。TIPSS 难以使门静脉压力梯度降至  $< 12\text{mmHg}$  以控制出血。有作者主张在此情况下门静脉压力降低至术前的 20% 即可, 如门静脉造影仍有曲张静脉显示, 可行选择性冠状静脉栓塞, 对某些肝功能严重失代偿患者, 宜采用直径 6mm 内支架, 借助分流道行冠状静脉栓塞。

二、预防门脉高压所致食管静脉曲张再出血 TIPSS 能够预防食管静脉曲张再出血, 术后 1、2 年生存率分别是 74% 和 62% , 按肝功能分级 Child A、B、C 患者 2 年生存率分别为 75%、55% 和 43% , 肝功能评分大于 11 者预后极差。TIPSS 术后 1 年分流道通畅率 25% ~ 66% , 出血复发率 18% ~ 31% 。由于 TIPSS 术后有较高的分流道狭窄和阻塞, 在目前尚无理想预防措施情况下, 从门静脉高压症远期疗效考虑, TIPSS 不宜作为首次食管静脉曲张破裂出血的首选方法, 更不应作为预防性治疗。

三、断流术后再出血 门静脉高压症断流术后再出血的发生率为 6% ~ 30% , 断流不彻底或新的侧支血管形成是断流术后再出血的主要原因。断流术后腹腔内广泛粘连严重影响进一步的手术治疗, TIPSS 不受腹腔粘连的影响, 应为断流术后再出血的首选方法。由于断流术改变了门静脉系统的正常解剖, 血管直径缩小, 走向异常, 增加了 TIPSS 的操作困难, 同时, 断流术增加门静脉血栓发生率, 临床应用时应加以注意。

四、顽固性腹水 顽固性腹水是肝硬化患者终末期的表现, 严重影响患者的生活质量和生存, 1 年病死率为 20% ~ 50% 。TIPSS 术后伴随门静脉和全身血流动力学的改变, 机体有效循环血量的增加和外周血管阻力下降, 改善了肾血流量和肾功能, 抑制肾素、血管紧张素、醛固酮系统的活性, 恢复激素平衡, 促进水钠排泄, 对多数顽固性腹水患者具有显著疗效。TIPSS 仅适用于以门静脉压力增高为主要原因的顽固性腹水患者。TIPSS 术后 50% ~ 92%

患者腹水部分或完全消退, 1 年生存率为 33% ~ 52% , 其中腹水显著消退者 1 年生存率高达 75% ~ 80% 。与腹水排放比较, TIPSS 对肝功能为 Child B 级患者的疗效显著高于腹水排放治疗, 而对 Child C 级患者, 两者均无明显疗效, TIPSS 和腹腔静脉分流术对缓解腹水疗效无明显差异。

五、布加综合征 布加综合征为肝后性门静脉高压症, 食管静脉曲张破裂出血是患者致死的主要原因, 由于病因不明, 分类复杂, 传统的治疗方法并发症和死亡率甚高, 远期疗效差。TIPSS 能够有效地治疗肝静脉病变所致门静脉高压。急性布加综合征行 TIPSS 治疗, 门静脉立即减压以保存肝功能储备, 减少肝功能衰竭; 慢性布加综合征行 TIPSS 治疗, 增加肝脏供血, 术后肝功能明显改善, 1 年生存率为 80% 。这一方法简化了布加综合征的治疗, 显著降低了手术并发症和病死率, 临床疗效甚佳。应用时需根据血管阻塞的类型选择治疗方式和肝内分流道建立的部位。

六、肝移植前的准备性治疗 TIPSS 是肝移植的桥梁, 虽然 TIPSS 术后肝性脑病发病较高, 分流道长期通畅率差, 但 TIPSS 为晚期肝硬化伴食管静脉曲张出血患者进行肝移植等待供体提供了时间, 同时, TIPSS 不影响肝移植的血管解剖, 门静脉压力的降低又显著减少移植过程中的出血。作为肝移植前准备性治疗, 支架应位于肝实质内。

七、断流术的术前准备 TIPSS 作为断流术的术前准备, 降低门静脉压力, 改善门静脉循环, 有效地预防断流术后门静脉血栓和胃黏膜瘀血; 术中门静脉造影了解冠状静脉解剖, 提高断流的彻底性; 分流道的长期通畅预防断流术后新的侧支血管的形成。断流术是 TIPSS 的补充, 避免了分流道过大所致的肝功能损害和分流道过小、狭窄和阻塞所致的出血复发。两者互为补充, 共同提高门静脉高压症的临床疗效。与传统外科分流术比较, TIPSS 有两大明显优势。一、创伤小和手术并发症低; 二、分流道口径易于掌握。但其远期疗效显著低于传统外科分流术。传统外科分流术后 28 ~ 60 个月食管静脉曲张再出血率为 18% ~ 20% , 而 TIPSS 术后短期出血复发率却高达 19% , 随着分流道狭窄和阻塞率的增高, 再出血率将进一步升高, 术后 1 和 2 年累积再出血率分别为 26% 和 32% 。术后超声多普勒的密切监测可以早期诊断分流道狭窄和阻塞, 分流道扩张和重置内支架以纠正分流道狭窄和阻塞, 但是, 再治疗后仍有再狭窄和再出血的危险性。有作者比较

研究 TIPSS 与小口径肠腔 H 型分流术, TIPSS 术后再出血率和治疗费均高于 H 型分流术。然而, 采用 TIPSS 治疗的患者肝功能多是 Child C 级。因此, 对肝功能尚可、手术耐受性好和风险小的患者, 特别是那些将来不考虑行肝移植患者宜优先行外科分流术, 因为该手术不仅能长期预防再出血, 而且不需要行创伤性措施监测。对高危人群, 特别是 Child C 患者, TIPSS 疗效优于外科分流, 显著减少手术病死率。与内镜治疗比较, TIPSS 术后再出血率、肝性脑病和病死率分别为 12% ~ 29%、16% ~ 50% 和 7% ~ 30%。内镜治疗后再出血率、肝性脑病和病死率分别为 27% ~ 61%、4% ~ 44% 和 9% ~ 32%, 其中, TIPSS 和内镜治疗患者死于再出血分别为 5.7% 和 11%。与内镜治疗比较, TIPSS 虽能减少出血复发率, 并未减少病死率, 然而内镜治疗患者 12% ~ 30% 因治疗失败采用 TIPSS 补救, 若去除这一因素, 内镜治疗的病死率显著高于 TIPSS 治疗。与断流术比较, TIPSS 和断流术是采用不同原理发挥治疗作用。通过对肝功能为 Child B 级患者的对比研究发现, TIPSS 能显著降低门静脉压力和改善门静脉循环, 控制出血和消除腹水, 术后门静脉血栓发生

率低, 轻度肝性脑病发生率较高, 而断流术对肠系膜区门静脉血流和肝功能影响小, 但加重门静脉血流瘀滞, 门静脉血栓和胃黏膜病变发生率较高。术后随访, 两者出血复发率相似, 断流术后肝性脑病和病死率低于 TIPSS。将 TIPSS 和断流术联合应用, TIPSS 作为断流术的术前准备, 降低门静脉压力, 消除门静脉血流瘀滞状态, 有利于控制术前存在的出血和腹水, 为断流术的实施创造条件; 同时, 门静脉血流瘀滞状态的改善可以预防断流术后创面渗血、腹水、胃黏膜瘀血及门静脉血栓, 减少断流术近期并发症。TIPSS 术中直接门静脉造影了解冠状静脉的汇入部位和变异, 手术操作中确切离断引起食管静脉曲张的冠状静脉和其他侧支血管, 提高断流术断流的彻底性。肝内分流道的长期通畅又能防止或延迟断流术后新的侧支血管形成, 提高断流术的远期疗效。断流术作为门静脉的补充, 控制分流道的口径, 减轻分流道口径过大所致的肝功能损害, 同时, 断流术又能预防分流道过小、狭窄和阻塞所致的出血复发, 两种手术相互作用, 互为补充, 共同改善门静脉高压症的临床疗效。

(收稿日期 2002-02-04)

## · 规范化讨论 ·

### 谈谈 TIPSS 的规范化问题

杨建勇

TIPSS 技术和其它所有介入放射学技术一样, 都需要有严格的规范, “规范化”是近年来越来越受关注的话题。TIPSS 技术在我国之所以从高潮落入低潮, 一个令人深思的问题是我们对新技术缺少科学的态度, 初期只看到它的优点, 盲目扩大了它的临床应用, 夸大了它的作用; 工作中又缺少必要的规范, 一旦临床应用中出现问题就不加思索的全盘否定。其实, 临床中的许多问题是人为所至, 并非 TIPSS 技术本身的问题, 所以规范化问题十分重要而且迫在眉睫。

“规范化”是对重要的医疗或学术问题进行规范, 是对原则问题的确认和限制, 但不应该限制学术上的百家争鸣, 例如, 规范 TIPSS 的适应证, 在现有

的认识条件下不应限制那些理论上可能适合但缺少临床验证的病例, 如腹水和预防性分流问题。

TIPSS 的操作规范至少应包括以下几点: 必要的术前准备(功能诊断, 形态学诊断, 出现并发症的处理措施等); 心电监护和操作的必要设备必须规范, 肝内门脉穿刺后必须采用影像学手段证明穿刺道完全位于肝内等, 因为这对患者是生死相关的大事。至于用什么穿刺针和导丝, 采用什么内支架不能限制, 因为没有任何研究证明哪种器械更优。另外, TIPSS 现在被认为是“多次性”操作, 即术后定期复查和必要的再次介入处理对保证远期疗效十分重要, 所以可以考虑将此列入规范。

(收稿日期 2001-11-26)

# TIPSS治疗门静脉高压症的疗效及适应证的选择

作者: [曹建民](#)  
作者单位: [210002, 南京, 解放军南京军区南京总医院](#)  
刊名: [介入放射学杂志](#)   
英文刊名: [JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)  
年, 卷(期): 2002, 11 (2)  
被引用次数: 0次

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfsxzz200202026.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200202026.aspx)

授权使用: qkaky(qkaky), 授权号: d5bf9b68-8809-440f-8e82-9e380160a01e

下载时间: 2010年11月24日