

经颈静脉肝内门体分流术的初步临床体会

黄祥龙 张子曙 沈天真 陈星荣

摘要: 本院自 1993 年 11 月至 1994 年 4 月用经颈静脉肝内门体分流术(TIPS)收治肝硬化门脉高压患者 5 例。其中 4 例穿刺成功, 1 例失败, 1 例于术后 2 月余复发上消化道出血, 1 例手术后出现一过性肝性脑病症状。门静脉压力从术前 $35.5 \pm 3.3 \text{ cmH}_2\text{O}$ 降至术后的 $24.3 \pm 4.5 \text{ cmH}_2\text{O}$, 术后测压显示门腔静脉压力差为 $8.4 \pm 0.7 \text{ cmH}_2\text{O}$ 。术后 1 个月食管钡餐随访, 食管静脉曲张均较术前明显改善。作者认为: TIPS 操作较外科手术简便, 适应证广, 降低门脉压力可靠, 是治疗肝硬化门脉高压症的有效方法。此外, 内支架的选择对防止 TIPS 术后分流道狭窄有一定作用。

关键词: 门体分流术 治疗 肝硬化 内支架

A Preliminary Clinical Experience on Transjugular Intrahepatic Portosystemic Shunt (TIPS)

Huang Xiang-long, et al

Department of Radiology, Hua Shan Hospital
Shanghai Medical University

ABSTRACT: Transjugular intrahepatic portosystemic shunts (TIPS) were done on 5 patients between November 1993 and April 1994 for treatment of variceal bleeding. The procedure was succeeded in 4 but failed in 1. Portal vein pressure was reduced from $35.5 \pm 3.3 \text{ cm. H}_2\text{O}$ to $24.3 \pm 4.5 \text{ cm. H}_2\text{O}$ and Portosystemic venogradient dropped to $8.4 \pm 0.7 \text{ cm. H}_2\text{O}$ right after TIPS. Variceal bleeding recurred in 1 case due to shunt stenosis. Patency was reestablished by placement of another Wallstent in the pre-existed Z-stent canalization. Post-procedural transient hepatoencephalopathy developed in the another and was easily managed by medical therapy. Postprocedural Barium meal study one month later showed alleviation of all the esophageal varices. The authors concluded that TIPS creation is an effective and reliable means of lowering portal vein pressure. And the Wallstent may have the further capability to prevent the postprocedural shunt stenosis.

Key Words: Portosystemic shunt therapy Liver cirrhosis Stent

经颈静脉肝内门体分流术(TIPS)是近年来国内外新兴起的一种介入放射学治疗肝硬化门脉高压症的技术。本院自 1993 年 11 月至 1994 年 4 月共实施 5 例 TIPS 治疗, 报告如下。

材料和方法

5 例患者中, 男性 4 例, 女性 1 例, 年龄 34~45 岁, (平均 38 岁), 均有慢性肝炎及肝硬化病史且入院前均有反复上消化道出血史。肝功能 Child 分级, A 级 2 例, B 级 3 例。食管钡餐造

影检查显示中至重度食管静脉曲张, 1 例曾行脾切除术及外科门腔分流术, 术后复发上消化道出血; 2 例术前超声发现少量腹水。术前 CT、MRI 及超声检查均提示肝硬化门脉高压症。所有患者术前行 CT 及 MRI 以了解肝静脉与门静脉的空间关系及门静脉是否通畅; 术前常规钡餐造影检查, 了解食管静脉曲张的程度; 多普勒超声检查, 了解门静脉主干的血流方向、速度及

作者单位: 200040 上海医科大学华山医院放射科

是否有血栓形成,并作为术后随访的对照依据。

操作步骤 右侧颈内静脉穿刺成功后,按顺序插入导管,导管鞘及导引导管。导管经颈内静脉、上腔静脉、右心房到下腔静脉,于下腔静脉内行选择性肝右静脉插管后,注入适量造影剂以显示肝右静脉的形态及走行,后引入肝穿刺针,在肝右静脉内距下腔静脉约 1~2cm 处朝肝门方向穿刺,拔针并回抽,见有回血时,注入造影剂证实针尖已进入门静脉后,沿穿刺针

将软头导丝送入脾静脉或肠系膜上静脉,再经导丝将 5F 造影细导管送至门脉主干,退出导丝,行门静脉造影,并分别测取门脉压力及腔静脉压力。然后,在导丝的引导下将球囊导管送至肝内穿刺道,充填造影剂扩张球囊至 10mm 直径(图 1)。最后将内支架置入肝内分流道。拔管前须再次行门静脉造影(图 2)和门腔静脉压力测定,当造影显示分流道通畅,术后门腔静脉压力差小于 $12\text{cmH}_2\text{O}$ 时,方可结束操作。

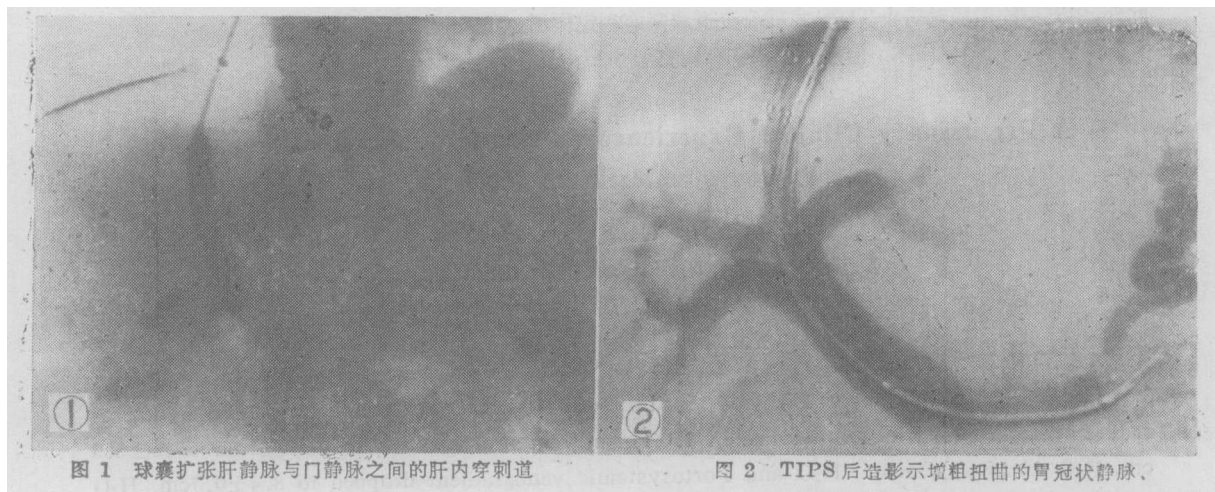


图 1 球囊扩张肝静脉与门静脉之间的肝内穿刺道

图 2 TIPS 后造影显示增粗扭曲的胃冠状静脉、门静脉与分流道

结 果

本组 5 例患者中, 4 例穿刺成功。肝内分流道位于肝右静脉与门脉右支之间者 1 例, 位于肝右静脉与门脉分叉处之间者 2 例, 位于肝右静脉与门脉左支之间者 1 例。穿刺次数 3~15 次, 操作全过程需时约 4 小时(2.5~6.5 小时)。所有患者的肝内穿刺道均被扩张至 10mm 直径, 术前门静脉平均压力为 $35.5 \pm 3.3\text{cmH}_2\text{O}$, 术后降至 $24.3 \pm 4.5\text{cmH}_2\text{O}$, 术后门腔静脉平均压力差由 $8.4 \pm 0.7\text{cmH}_2\text{O}$, 门脉造影显示分流道开通良好。术后 1 月食管钡餐造影检查示食管静脉曲张明显减轻(图 3, 4), 多普勒超声示分流道通畅。术后 1 例患者曾出现一过性肝性脑病表现, 复查血氨为 $145\mu\text{g}\%$, 经内科处理后好转。另一患者术后 2 月余复发上消化道

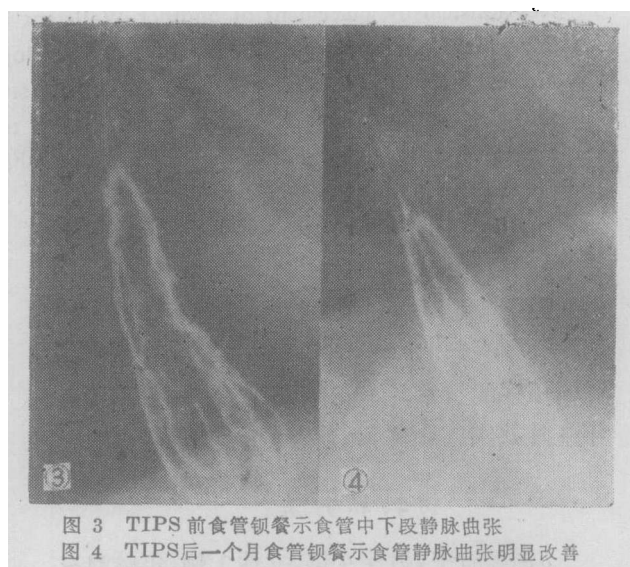


图 3 TIPS 前食管钡餐示食管中下段静脉曲张

图 4 TIPS 后一个月食管钡餐示食管静脉曲张明显改善

出血, 造影证实为分流道门静脉端狭窄, 用球囊导管于支架内扩张后分流道恢复通畅, 扩张后于支架内重叠放入第 2 枚支架, 以加固分流道,

讨 论

从 1969 年 Rosch^[1] 等作者首次完成动物 TIPS 实验,它解决了 TIPS 术后分流道短期内发生早闭的问题,使 TIPS 的临床推广成为可能。

多数作者报道的 TIPS 均有较高的成功率^[2],这很容易给人们带来某种安全感。事实上,操作 TIPS 是一个复杂的过程,操作者须具备良好的导管操作技术基础,并熟知肝内血管解剖,此外,良好的 X 线设备也是必不可少的。

在颈部穿刺点的选择上,各家看法不一。^[3,5] 作者认为,穿刺点应选在右侧胸锁乳突肌外缘颈动脉搏动最明显处,颈内静脉位于颈动脉之外侧,这样可以减少穿刺的盲目性,提高颈内静脉穿刺成功率。注射局部麻醉剂不宜过多,以免影响动脉搏动的定位。在下腔静脉内行选择性肝右静脉插管时,由于重度肝硬化常常导致肝静脉扭曲、走行方向改变而使插管操作困难,此时可嘱患者深吸气,然后于吸气相插管往往奏效。

TIPS 应用初期,仅仅作其他方法不能控制的静脉曲张破裂大出血的治疗措施。随着穿刺技术的成熟和临床经验的积累,近年适应证范围有所扩大^[2,4,6],包括:①食管、胃底静脉曲张破裂大出血,经保守治疗效果不佳者;②中至重度食管静脉曲张,随时有破裂出血危险者。一些不具备手术条件的病例,如轻度黄疸,肝功能 Child C 级患者亦可行 TIPS 治疗。肝性脑病前兆,中至重度黄疸,难以纠正的凝血功能异常及严重心肾功能障碍患者为 TIPS 的禁忌证。肝癌伴有门脉高压症不是 TIPS 的绝对禁忌证。但当肿瘤靠近第一、二肝门区时,则不应考虑 TIPS,因重复穿刺可能导致肿瘤的血行转移。

TIPS 术后的肝性脑病发生率低于外科分流术,初期应用时由于 Child C 级肝功能病例较多, TIPS 术后肝性脑病发生率稍高^[7]。在 Laberge 等作报道的 100 例 TIPS 中,术后肝性脑病发生率为 18%,其中 94% 的肝性脑病对内科治疗反应良好。本组有 1 例患者术后出现一过性

肝性脑病表现,经内科处理后好转。Somberg 等作者总结 76 例 TIPS,术后肝性脑病为 24%,他们发现 TIPS 术前无肝性脑病的患者术后更易发生肝性脑病,而 Child C 级患者术后肝性脑病似乎未见明显增高。年龄大于 60 岁的患者较年轻患者更易发生肝性脑病。对分流道狭窄或早闭的报道,各作者不尽相同, Laberge 的数据为 16%。本组 1 例患者于 Z-stent TIPS 术后 2 月余复发上消化道出血,造影提示肝内分流道门脉端狭窄,为肝脏组织通过 Z-stents 侧孔嵌入分流道所致。用球囊导管于支架内扩张狭窄段后分流道恢复通畅。扩张后于 Z-stent 内重叠放入一枚 Schneider Wallstent,以加固分流道。Z-stent 侧孔孔径较大,容易导致肝脑组织的嵌入,引起分流道狭窄,而 Wallstent 为细网状,侧孔孔径较小,对防止 TIPS 后分流道狭窄有一定作用。

参 考 文 献

- 1 Rosch J, Hanafce WN, Snow H. Transjugular portal venography and radiological portosystemic shunt: an experimental study. *Radiology* 1969; 92: 1112.
- 2 Conn HO. Transjugular intrahepatic portosystemic shunts: the state of the art. *Hepatology Jap.* 1993; 148.
- 3 Zemel G, Katzen BT, Becker GJ, et al. Percutaneous transjugular portosystemic shunt. *JAMA* 1991; 266:390.
- 4 Laberge JM, Ring EJ, Gordon RL, et al. Creation of transjugular intrahepatic portosystemic shunts with Wallstent endoprosthesis: results in 100 patients. *Radiology* 1993; 187:413.
- 5 Richter GM, Noeldge M, Roessle M, et al. Transjugular intrahepatic portosystemic stent shunt (TIPSS). *Radiology* 1990; 174:1027.
- 6 Sanyal AJ, Freedman AM, Shiffman ML, et al. Recurrence of portal hypertension following transjugular intrahepatic portosystemic shunts (TIPS): mechanism and therapy (abs). *Gastroenterology* 1993; 104:A985.
- 7 Laberge JM, Ferrell LD, Ring EJ, et al. Histopathologic study of transjugular intrahepatic portosystemic shunts. *JVIR* 1991; 2:549.