

## ·血管介入 Vascular intervention·

## 介入法腹水转流术治疗顽固性腹水

何明基, 申 刚, 练 辉, 王广宇, 李汉文, 陈德基

【摘要】 目的 评价介入法腹水转流术(IPVS)对顽固性腹水(IA)的治疗价值。方法 45 例 IA 患者,在腹腔与上腔静脉之间建立通道,术中测定腹腔内压和上腔静脉压,术后记录腹围、尿量。结果 手术成功率 100%;手术时间 20 ~ 40 min;腹腔-上腔静脉压力差平均为 129.3 mm 水柱;手术第 2 天腹围开始缩小,第 3 天则明显缩小,平均缩小 7.8 cm;术后尿量明显增多,较术前平均增加 770 ml/d。总有效率 77.8%(35/45)。无严重并发症。结论 IPVS 对 IA 治疗具有操作简便、微创、患者在院外自我护理方便等优点,可明显提高其生活质量。

【关键词】 顽固性腹水;腹水转流术;介入治疗

中图分类号:R657.31 文献标识码:A 文章编号:1008-794X(2008)-01-0095-03

Treatment with interventional peritoneovenous shunts for intractable ascites HE Ming-ji, SHEN Gang, LIAN Hui, WANG Guang-yu, LI Han-wen, CHEN De-ji. Department of Radiology, The Second Affiliated Hospital of Guangzhou Medical College, Guangzhou 510260, China

【Abstract】 Objective To evaluate the value of the interventional peritoneovenous shunts(IPVS)for intractable ascites (IA). Methods The passageway was built between abdominal cavity and superior vena cava(SVC)in 45 patients with IA. The pressure of abdominal cavity and SVC were measured during operation, the abdominal girth and the amount of urine were recorded after the operation. Results The successful rate of operation was 100% with operation time of 20 - 40 min. The average difference of pressure between abdominal cavity and SVC was 129.3 cm H<sub>2</sub>O. The abdominal girth began to reduce 2 days later, and reduced obviously since then with an average of 7.8 cm. Simultaneously, the amount of urine obviously increased after operation with an average of 770 ml/d. The total effective rate reached 77.8% with no serious complications. Conclusion IPVS has advantages of simple operation, minimal trauma and convenient for patients with IA nursing themselves etc. and thus improve the living quality of patients exactly. (J Intervent Radiol, 2008, 17: 95-97)

【Key words】 Intractable;Ascites;Peritoneovenous shunts;Interventional therapy

顽固性腹水(IA)是指各种原因包括肝硬化、恶性肿瘤、淋巴瘤等引起的大量腹水,经适当的内科治疗难以消退或反复出现者。临床处理方法有大量抽放腹水和大量使用利尿剂,但会诱发一系列水电解质紊乱,而且大量利尿剂的使用可引起药物敏感性下降,所以疗效不显著。我们从 1997 年 11 月 - 2007 年 5 月采用介入法腹水转流术(IPVS)治疗 IA 共 45 例,取得了较好的疗效。现报道如下。

## 1 材料和方法

作者单位:510260 广州医学院第二附属医院放射科  
通讯作者:陈德基

### 1.1 临床资料

45 例患者中,男 22 例、女 23 例。年龄 30 ~ 72 岁,平均 51 岁。其中卵巢癌腹腔转移 5 例、结肠癌腹腔转移 10 例、晚期肝癌 21 例、胃癌腹腔转移、门脉高压性肝硬化、淋巴瘤各 3 例。术前 24 h 给予抗生素预防感染,给予利尿、强心药物 1 ~ 2 d,出凝血功能和肝肾功能在正常范围内,腹水细菌学培养阴性,腹水病理未发现癌细胞。患者腹围 97 ~ 108 cm,平均 103.6 cm;出现腹水时间 18 ~ 52 d,平均 22.5 d。

### 1.2 方法

1.2.1 操作方法 患者平卧,行右侧胸、腹部皮肤消毒铺巾。先在右锁骨中外 1/3 下 3 cm 处局部麻

醉,并作一约 0.5 cm 切口,用血管穿刺针穿刺锁骨下静脉,沿导丝送入分流管(Braun 公司中心静脉留置管 16 G × 70 cm)至上腔静脉,并测量右心房压力,在切口局部皮下缝针,固定分流管。再用穿刺针在腋中线由切口斜向下刺入腹腔,即可见腹水流出,送入导丝,置入 8.5 F 带多侧孔分流管(COOK 公司)进入腹腔,也在切口局部皮下缝针,固定分流管。用三通接头把这 2 支分流管连接、固定于体表。开通前先在锁骨下静脉端的分流管注入对比剂,观察对比剂能否进入右心房,若分流管通畅,则腹水可将管内对比剂快速排空;若管内对比剂持续不排空,则应检查分流管是否折曲阻塞。最后以敷料包扎 2 个穿刺点及固定分流管,以防脱落。

**1.2.2 术后处理** 术后给予抗生素 3 ~ 4 d 预防感染,复查出凝血功能,观察尿量、腹围、体重,继续给予利尿、强心药物 3 ~ 5 d,加用腹围带可提高转流效果。对于恶性腹水<sup>[1]</sup>,可穿刺腹腔注入抗癌药物作为辅助治疗等协助腹水消退。转流间歇期可将三通开关打向静脉端,用于输液。

### 1.2.3 疗效判断标准

**1.2.3.1 临床治愈:**临床症状消失,不再需要利尿药,B 超或 CT 检查显示腹水完全消失。

**1.2.3.2 有效:**临床症状明显改善,利尿药用量明显减少,B 超或 CT 检查显示腹水明显减少。

**1.2.3.3 无效:**临床症状改善不明显,B 超或 CT 检查显示腹水减少不明显。

## 2 结果

### 2.1 临床疗效

45 例患者手术成功率为 100%,手术时间 20 ~ 40 min,腹腔压力 138 ~ 208 mm 水柱,平均 176.8 mm 水柱;上腔静脉压力 36 ~ 54 mm 水柱,平均 47.5 mm 水柱,两者压力平均差为 129.3 mm 水柱。术后第 2 天腹围开始缩小,第 3 天则明显缩小,腹围缩小 3 ~ 14 cm,平均 7.8 cm。术后尿量明显增多,较术前增加 500 ~ 1 000 ml/d,平均 770 ml/d。

3 例于术后 2 ~ 3 周腹水达到临床治愈(卵巢癌腹腔转移、结肠癌腹腔转移、门脉高压性肝硬化各 1 例),一直到其死亡时(2 ~ 4 个月后)均不再出现腹水,35 例有效,7 例无效。总有效率 77.8%(35/45)。

### 2.2 并发症

1 例患者分流管脱落至腹腔,后用异物钳安全取出;12 例共 15 次分流管堵塞(占 26.7%),经用注射器在三通接头处冲洗后复通;无严重感染、DIC 等

并发症出现。

## 3 讨论

### 3.1 腹水转流术的原理

1974 年 Leveen 等<sup>[2]</sup>采用外科手术作腹水转流(PVS)治疗肝硬化腹水获得成功。此后,PVS 逐步应用于恶性腹水的姑息性治疗,在改善患者生活质量,提高生存期方面有较好疗效。李彦豪等<sup>[3]</sup>首次报道介入法 PVS(IPVS),使其微创化。PVS 是根据胸腔腹腔压力差的原理,在腹腔-静脉之间留置分流管,让腹水从压力高的腹腔转流入压力低的胸腔静脉的简便方法,避免了反复抽腹水所致的蛋白质、电解质的损失。

### 3.2 IPVS 术的优点

**3.2.1 疗效佳** IPVS 术后,心输出量增加,血浆容量扩张,肾血浆流量增加 90%,肾小球滤过率增加 40%,从而改变了肝-肾循环血流量,促进肾脏的利尿功能,使腹水减少<sup>[4]</sup>。本组尿量术后明显增多,较术前增加 500 ~ 1 000 ml/d,平均增加 770 ml/d。有报道 42 例恶性腹水患者行 PVS 术后 87.5% 患者症状改善<sup>[5]</sup>。Smith 等<sup>[6]</sup>综合 16 项研究报道,PVS 恶性腹水有效率为 75%(283/377)。与本组疗效(77.8%)大致相同。

**3.2.2 与其他方法相比较** 传统方法抽腹水需多次反复穿刺、痛苦大,丢失大量的蛋白质和水电解质,患者不易接受和难以长期坚持。近年来较热门的腹水超滤浓缩腹腔回输治疗,文献报道有较好的近期疗效<sup>[7,8]</sup>,但其对设备要求较高,且容易发生发热反应、凝血机制异常、食管胃底静脉曲张破裂出血和心力衰竭等严重并发症。而 IPVS 则可弥补或减少以上不足,而且操作简便、微创,手术成功率及安全性达 100%,手术时间仅需 20 ~ 40 min,治疗效果持久。

**3.2.3 护理方便** IPVS 术后,患者易接受并长期坚持,可长期带管生存,在院外自我护理方便,具体操作如下述(并发症-分流管阻塞的处理)。

### 3.3 IPVS 术的适应证与禁忌证

**3.3.1 适应证** 经抗肿瘤治疗和放腹水治疗后腹水又迅速增长的各类恶性腹水,肝硬化顽固性腹水和其他良性顽固性腹水。

#### 3.3.2 禁忌证

**3.3.2.1 绝对禁忌证:**①黏稠腹水,如假性黏液瘤;②腹水感染;③严重凝血功能障碍;④黄疸,血清胆红素 > 171 μmol/L;⑤器质性肾功能衰竭伴有少

尿;⑥包裹性腹水。

3.3.2.2 相对禁忌证:①腹水癌细胞阳性;②同期进行胃肠道手术;③血清胆红素  $> 102.6 \mu\text{mol/L}$ 。

### 3.4 并发症

3.4.1 分流管阻塞 文献报道近期阻塞率为 26% (91/345),保持通畅的平均时间约 3 个月<sup>[9]</sup>。本组 45 例患者中 12 例共 15 次分流管堵塞 (占 26.7%),保持通畅时间 2 ~ 8.5 个月,平均 4 个月。阻塞主要由于导管内纤维蛋白沉积所致。处理方法为旋转三通接头、封闭其中一端,用装有生理盐水的注射器分别冲洗上下两端的分流管,然后回抽锁骨下静脉内的血液,使血液充满上段分流管,再旋转三通接头使上下两端的分流管处于连通状态,若分流管通畅,则腹水可将管内静脉血快速排空;若管内静脉血持续不排空,则应检查分流管是否折曲阻塞等。分流管位于体外容易监视和纠正分流管阻塞,在床边即可较方便完成,避免了以往把分流管固定在皮下,观察和处理都较困难。但应加强护理,以防感染。腹腔端引流管阻塞可能与大网膜包裹导管有关,若以上措施无效,则更换所阻塞的导管,但改用 8.5 F 带多侧孔分流管后则未再出现这类阻塞。

3.4.2 感染 包括切口感染、腹膜炎和败血症。采用介入法插管,切口小,感染机会极低。感染与操作过程中的污染和肝脏损害严重,患者免疫功能低下有关。所以要强调无菌观念和操作,术后给予抗生素预防感染。本组轻度感染 2 例,经加强抗感染治疗后消除。

3.4.3 肿瘤播散 恶性腹水即使癌细胞阳性,分流后亦很少发生肿瘤播散,其机制不清,有学者认为处于分流状态下的腹水癌细胞缺乏增殖潜能或由于分流后,血液呈低凝状态,减少了癌细胞在肺毛细血管的种植<sup>[4]</sup>。Souter 等<sup>[5]</sup>用 PVS 治疗 33 例患者,其中尸检 12 例,5 例有肿瘤转移证据,但与死亡无关。

3.4.4 分流管脱落至腹腔 较少见。本组 1 例分流管脱落至腹腔,后用异物钳安全取出。因此要固定好两端分流管。

3.4.5 其他 术后因回心血量增加,可引起充血性心力衰竭,所以应给予强心和利尿治疗。若腹部穿刺口创伤较大时,可造成腹水外漏,局部加压包扎和随着腹水减少多可自愈。

总之,IPVS 对 IA 治疗具有操作简便、微创,患者在院外自我护理方便等优点,可明显提高患者的生活质量,该法值得推广。

### 【参考文献】

- [1] 任习芳,陈岳祥,张兴荣,等. 顺铂与白细胞介素-2 联合治疗恶性腹水 23 例临床观察[J]. 现代医药卫生, 2006, 22: 2004 - 2005.
- [2] Leveen HH, Chirstoudias G, Ip M, et al. Peritoneo-Venous shunting for ascites[J]. Ann Surg, 1974, 8: 580 - 584.
- [3] 李彦豪,梅雀林,陈 勇. 经皮腹腔-静脉转流术治疗顽固性腹水一例[J]. 中华放射学杂志, 1997, 40: 681.
- [4] Hillaire S, Labiunee M, Borgonvo G, et al. Peritoneovenous shunting of intractable ascites in patients with cirrhosis: Improving results and predictive factors of failure[J]. Surgery, 1993, 113: 373 - 375.
- [5] Souter RG, Wells C, Tarin D, et al. Surgical and pathologic complications associated with peritoneovenous shunts in management of malignant ascites[J]. Cancer, 1985, 55: 1973 - 1978.
- [6] Smith EM, Jayson GC. The current and future management of malignant ascites[J]. Clin Oncol, 2003, 15: 59 - 72.
- [7] 申保生,李桂香. 腹水超滤浓缩回输治疗顽固性腹水 38 例报告[J]. 职业与健康, 2005, 21: 119 - 120.
- [8] 孙占阜,寇萃华,葛彦成. 腹水超滤浓缩腹腔回输治疗肝硬化顽固性腹水 14 例[J]. 中国基层医药, 2006, 13: 1002.
- [9] Zanon C, Grosso M, Apra F, et al. Palliative treatment of malignant refractory ascites by positioning of Denver peritoneo-venous shunt[J]. Tumor, 2002, 88: 123 - 127.

(收稿日期:2007-07-25)

作者: [何明基](#), [申刚](#), [练辉](#), [王广宇](#), [李汉文](#), [陈德基](#), [HE Ming-ji](#), [SHEN Gang](#), [LIAN Hui](#), [WANG Guang-yu](#), [LI Han-wen](#), [CHEN De-ji](#)  
作者单位: [广州医学院第二附属医院放射科, 510260](#)  
刊名: [介入放射学杂志](#) **ISTIC PKU**  
英文刊名: [JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)  
年, 卷(期): 2008, 17(2)  
被引用次数: 0次

## 参考文献(9条)

1. [任习芳](#), [陈岳祥](#), [张兴荣](#) [顺铂与白细胞介素-2联合治疗恶性腹水23例临床观察](#)[期刊论文]-[现代医药卫生](#) 2006(22)
2. [Leveen HH](#), [Chimtoudias G](#), [Ip M](#) [Peritoneo-Venous shunting for aseites](#) 1974
3. [李彦豪](#), [梅雀林](#), [陈勇](#) [经皮腹腔-静脉转流术治疗顽固性腹水一例](#) 1997
4. [Hillaire S](#), [Labiance M](#), [Borgonvo G](#) [Peritoneovenous shunting of intractable aseites in patients with cinbosis:Improving results and plective factors of failure](#) 1993
5. [Souter RG](#), [Wells C](#), [Tarin D](#) [Surgical and pathologic complications associated with peritoneovenous shunts in management of malignant ascites](#) 1985
6. [Smith EM](#), [Jayson GC](#) [The current and future management of malignant ascites](#) 2003
7. [申保生](#), [李桂香](#) [腹水超滤浓缩回输治疗顽固性腹水38例报告](#)[期刊论文]-[职业与健康](#) 2005(21)
8. [孙占阜](#), [寇萃华](#), [葛彦成](#) [腹水超滤浓缩腹腔回输治疗肝硬化顽固性腹水14例](#)[期刊论文]-[中国基层医药](#) 2006
9. [Zanon C](#), [Grosso M](#), [Apira F](#) [Palliative treatment of malignant refractory ascites by positioning of Denver pefitoneo-venous shunt](#) 2002

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfxzz200802006.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfxzz200802006.aspx)  
授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: a39928dd-c6ed-405d-9599-9df701780ca0

下载时间: 2010年9月20日