

导管血管栓塞脾动脉治疗肝硬化、门脉高压、脾机能亢进以来<sup>[1]</sup>, 国内外对这方面的研究已有陆续报道<sup>[2-6]</sup>, 其疗效已得到肯定<sup>[7]</sup>。但关于肝动脉、脾动脉同时栓塞治疗肝癌并脾亢的报道尚不多。本文报告 21 例, 有效 90.5% (19/21)。SAE 后 WBC 和 PLT 均有显著升高, 其中 12 例经 2~12 个月随访, 病情稳定。

Alwmark 对 25 例肝硬化、门脉高压多次部分脾栓塞<sup>[5]</sup>, 发现食管下段胃底曲张静脉出血率明显降低。肝癌病人常伴有肝硬化、门脉高压、食管下段胃底静脉曲张, 上消化道出血也是晚期肝癌的致死性并发症之一, 本组病人 SAE 后均未发生上消化道出血, 提示有预防出血的作用。

SAE 材料的使用各异, 有硅橡胶、不锈钢圈、组织粘合剂 IBC、无水酒精、自凝血块、明胶海绵等<sup>[8]</sup>。我们体会明胶海绵取材方便, 价格低廉, 操作易掌握。因其体积小可以进入脾动脉远端小分支阻塞部分脾实质血流, 致使脾组织部分栓塞, 被栓塞部分的脾实质梗死、机化<sup>[3,4]</sup>, 从而减少脾脏巨噬细胞破坏血细胞的作用, 改善脾亢。同时保留了一部分正常脾实质, 使脾脏还可维持其正常功能。使用其较小颗粒栓塞的是脾动脉 3 级分支或以下, 不致于误栓脾动脉主干或其它器官, 可避免因栓塞过多、细菌感染所发生的脾脓肿等严重并发症。

肝、脾动脉双栓塞治疗肝癌并脾亢适应于肝功能正常或有轻度异常者, 即 GPT 正常或有轻度异常, 血清胆红素  $34.2 \mu\text{mol/l}$  以下, 血浆蛋白正常或轻度减低伴有少量腹水者。Owman 报道<sup>[9]</sup>, SAE 的并发症主要有脾及脾周围脓肿、败血症、上消化道出血、进行性肝、肾功能衰竭, 一般均有不同程度的脾区疼痛和发热、恶心、呕吐。死亡率与患者的肝功能有关, 肝功差者术后肝衰死亡率高, 国内报道为 20%, 而一般情况和肝功能良好的病人则未见死亡<sup>[10]</sup>。本组病例均无严重并发症。Mozes 报道

<sup>[3]</sup>, SAE 术后非梗死区的残脾组织可再生, 主要发生于 3~6 个月内, 其后逐渐稳定。本组 3 例 SAE 后 1~3 个月内脾亢复发, 经再栓塞后好转。因此, 对 SAE 后的脾亢复发可进行反复栓塞。

## 参考文献

- 1 Maddison FE. Embolic therapy of hypersplenism. *Invest Radiol* 1973; 8:280.
- 2 Spigos DG, et al. Partial splenic embolization in the treatment of hypersplenism. *Am J Roentgenol* 1979; 132:77.
- 3 Mozes MF, et al. Partial splenic embolization, an alternative to splenectomy—results of a prospective randomized study. *Surgery* 1984; 96:694.
- 4 Jonasson O, et al. Partial splenic embolization experience in 136 patients. *World J Surg* 1985; 9:461.
- 5 Alwmark A, et al. Evaluation of splenic embolization in patients with portal hypertension and hypersplenism. *Ann Surg* 1982; 196:518.
- 6 唐新华, 等. 部分脾栓塞术 11 例报告, *浙江医学* 1989; 11:75.
- 7 山本亮辅, 他. 部分脾动脉栓塞并用肝动脉栓塞治疗肝癌, *肝脏*, 1989; 5:261.
- 8 陈星荣, 等主编. 介入放射学. 第 1 版. 上海: 上海医科大学出版社. 1989; 53.
- 9 Owman T, et al. Embolization of the spleen for treatment of splenomegaly and hypersplenism in patients with portal hypertension. *Invest Radiol* 1979; 14:457.
- 10 孙大裕, 等. 脾动脉栓塞术治疗脾功能亢进. *实用外科杂志*, 1992; 5:233

## 自制同轴导管在精索内静脉栓塞中的应用

陈 虎 杨德琪 周 健 于志坚 王 兵 何 翔

精索静脉曲张是蔓状静脉丛的扩张, 为男性生育能力低下的常见原因<sup>[1]</sup>。精索静脉的导管栓塞, 作为精索静脉曲张的一种新的治疗方法, 具有损伤小、疗效可靠、能在门诊施行等优点。我们在 15 例导管栓塞的基础上, 对原有的导管和插管方法进行了改进。利用硬脊髓麻醉导管与 F<sub>7</sub> 导管配套制成简易同轴导管, 施行超选择性插管, 栓塞 4 例患者, 均获得满意结果。该法且可随意选择栓塞平面。

## 方 法

患者仰卧位、局麻。按 Seldinger's 法行股静脉穿刺, 引入 F<sub>7</sub> 大单弧导管, 选择性地插入左肾静脉造影, 见有精索静脉反流后, 在导丝的引导下将导管头推进至精索静脉开口以远, 退出导丝, 使导管头复形并紧贴肾

作者单位: 310006 杭州市第一人民医院

静脉下缘,后退导管,导管头即可落入精索静脉开口处,再推进少许后,行精索静脉造影,以明确曲张程度和静脉分支状况。选用 F<sub>3</sub> 硬脊膜麻醉导管插入动脉导管内,徐徐推进,最深可达髂髌关节中缘,见图 1。选择一合适的栓塞部位,通常在分支处的近端,注入 5% 鱼肝油酸钠 2~3ml,退出硬脊膜麻醉导管。15 分钟后造影,出现满意的栓塞效果后,拔除导管。

### 临床资料

全组 4 例年龄 24~44 岁, (平均 28.5 岁) 均为左侧精索静脉曲张, 临床检查属 I~II 级。已婚 3 年以上不育者 2 例, 未婚 1 例; 有明显自觉症状 3 例。4 例插管均成功。栓塞后有轻度腰部酸胀, 1~2 天缓解, 无并发症。术后随访, 自觉症状均有显著改善, 精液常规化验正常范围, 静脉曲张明显减轻。

本组 1 例左精索静脉曲张 II 级, 左精索静脉造影见静脉明显增粗、扭曲、反流, 全程静脉充盈、扩张(图 2)。经 F<sub>7</sub> 导管引入 F<sub>3</sub> 硬脊膜麻醉导管, 顺利到达最近分支静脉的汇合处, 注入 5% 鱼肝油酸钠 2ml, 15 分钟后再次造影, 出现一完全阻断平面(图 3)。三个月后复查, 阴囊内静脉曲张明显减轻, 自觉症状基本消失。

另 1 例左精索静脉曲张 II 级。造影发现左精索静脉曲张 II 期。经 F<sub>3</sub> 硬脊膜麻醉导管注入 5% 鱼肝油酸钠 2ml 行精索静脉栓塞, 15 分钟后在 L<sub>3</sub> 水平出现一完全阻断平面。一周后自觉症状和阴囊内静脉曲张完全消失。

### 讨论

选用 F<sub>3</sub> 硬脊膜麻醉导管作内导管与 F<sub>7</sub> 导管配套制作成同轴导管。F<sub>3</sub> 硬脊膜麻醉管如导丝一般, 操作方便在 F<sub>7</sub> 导管和精索静脉内进退自如。

在解剖学上, 从下腔静脉到精索静脉入口, 存在两处成直角的生理弯曲。大单弧导管进入精索静脉开口

后, 由于静脉管壁的阻力及导管本身的张力, 再深入就比较困难。我们自改用 F<sub>3</sub> 硬脊膜麻醉管制作的同轴导管后, 因硬脊膜麻醉管可从动脉导管腔内直接进入血管, 只要 F<sub>7</sub> 导管头部少许挂入精索静脉开口, 硬脊膜麻醉管即可象导丝一样顺利地插入精索静脉并安全下行, 深度可达髂髌关节中段。这样既可有效地避免硬化剂的反流及反复换管对血管壁的损伤<sup>[2]</sup>, 减少手术操作的复杂性, 提高插管速度, 又可使病人降低 X 线辐射的危险性。

使用本方法后, 可将导管插入较深, 可以超越与周围脏器交通的静脉分支, 在其远端注射硬化剂, 基本上杜绝了交通静脉支被栓塞的可能性。对各型病例均可比较随意地按精索静脉的造影情况来确定所要栓塞的部位和水平, 导管到达的深度基本可满足各种类型的精索静脉曲张的栓塞。

使用 5% 鱼肝油酸钠作硬化剂, 因其可损伤血管内皮、激活凝血系统, 形成血栓而闭塞血管<sup>[4]</sup>。我们选定栓塞部位后, 仅注射 2~3ml 剂量, 因注射量小, 流入阴囊内血管, 引起精索炎的危险性大大减低。而其静脉内的阻断作用却较满意, 术后随访, 疗效很好。再则, 由于注射量少, 患者术中术后的腰部持续性疼痛和腹胀等栓塞反应亦较轻, 术后恢复很快。

### 参考文献

- 1 Robert Newton. et al. The effect of varicocele-tomy on sperm count. motility and conception rate. Fertility and Sterility. 1980; 34:250.
- 2 许建宁, 等. 精索内静脉栓塞术的临床应用, 临床泌尿外科杂志 1989; 4:218.
- 3 李宝炽, 等. 精索内静脉栓塞术治疗精索静脉曲张, 中华泌尿外科杂志 1988; 4:241.
- 4 李慎勤, 等. 精索静脉栓塞治疗精索静脉曲张. 中华泌尿外科杂志 1988; 4:243.

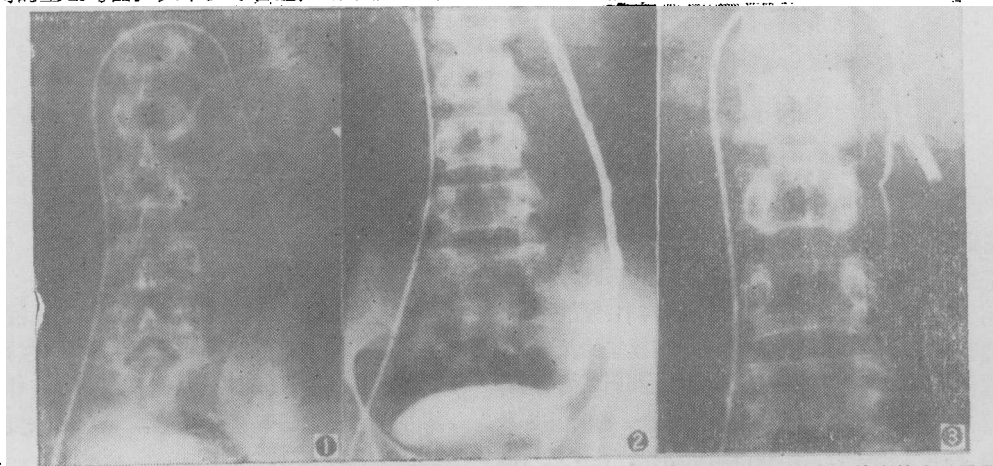


图 1 动脉导管行进至髂髌关节中缘

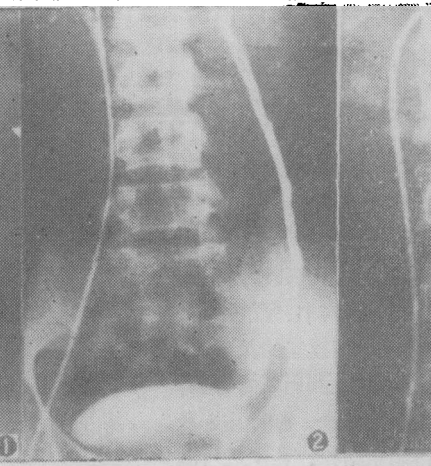


图 2 左精索静脉增粗、迂曲, 可见造影剂反流



图 3 精索静脉是见阻断平面