

## 血管内支架置入术治疗下腔静脉阻塞

王永杰 王洪明 王向阳

**摘要:**对 8 例下腔静脉阻塞进行了血管内支架置入治疗,其中膜性 3 例,节段性狭窄 5 例,均获成功,无严重的并发症。4 例半年后复查(其中 2 例一年后复查),支架位置正常,血液流通良好。本文就操作技术,并发症的预防等问题进行分析探讨。

**关键词:**下腔静脉,阻塞 支架

### Intravascular Stent Insertion for Treatment of Inferior Vena Cava Obstruction

Wang Yongjie, Wang Hongming, Wang Xiangyang,  
Department of Radiology, 106 Hospital of PLA

**ABSTRACT:** 8 cases of inferior vena cava obstruction were treated with intravascular stent insertion, including 3 membranaceous obstructions and 5 segmental obstructions. All 8 cases obtained successful results without severe complications. 4 cases were checked up half a year later (2 of which were checked after one year) with stents still in position and patency of all inferior vena cavae. In present studies the insertion technique and prevention of complication were discussed.

**Key words:** Inferior vena cava, Obstruction Intravascular stent insertion

下腔静脉阻塞布-查综合征临床治疗较多。80 年代血管球囊成形术(PTA)的发展为该病的治疗提供了新的方法,但复发率较高。节段性狭窄治疗效果不满意。90 年代开展的血管内支架技术作为治疗血管病变的一项新技术,经过临床应用,得到公认的疗效。笔者于 1994 年 3 月份以来,共对 8 例下腔静脉阻塞在 PTA 的基础上放置了血管内支架,均获成功,临床疗效满意。现报告如下。

#### 资料与方法

患者 8 例,男 3 例,女 5 例,年龄为 21~43 岁,平均 34 岁。8 例患者均有不同程度的下肢浮肿、腹水,腹壁浅静脉曲张。部分患者肝、脾肿大,女性患者月经不调。其中两例曾行两例大隐

静脉结扎术,1 例曾作手术破膜,后复发。2 例有大量腹水及明显的腹壁浅静脉怒张。所有患者经股静脉穿刺、插管,行下腔静脉造影。球囊成形术,采用 Cook 公司的支架释放系统,置入“Z”型支架,其中 3 例患者溶栓治疗后置入支架。治疗前后测下腔静脉压。

#### 结 果

##### 一、造影分析

(一)膜性阻塞 3 例,位于距下腔静脉入口 2cm 范围,两例带有中心孔,造影时有喷流征象,阻塞段以下血管扩张,侧支循环明显。

(二)节段性狭窄 5 例,位于下腔静脉近段,狭窄段管径在 0.8~1.2cm、长 3~8cm,狭窄段两端呈逐渐性增宽,侧支循环较膜性阻塞

作者单位:250022 济南军区 106 医院放射科导管室

少,远段血管扩张不明显(图 1)。

## 二、治疗结果

“Z”型支架置入后,下腔静脉测压平均由 3.5kPa 降至 1.15kPa。术后 24 小时症状和体征均有明显缓解,尿量增加。3~10 天腹水及腹

壁浅静脉怒张基本消失,肝脏缩小,月经正常。2 例 1 年,2 例半年后复查,支架位置正常。血管流通良好。下腔静脉压进一步降低至正常(典型病例见图 2~3)。

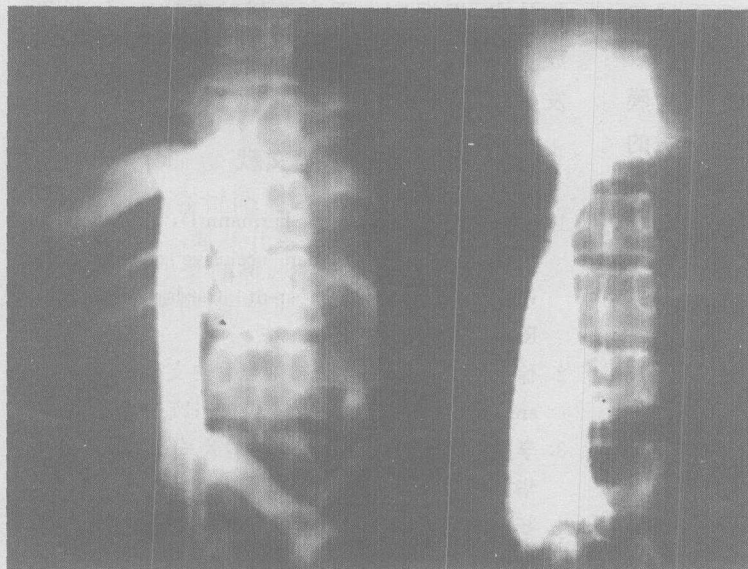


图 1(左) 下腔静脉膜性阻塞,阻塞下  
血管增粗,侧支循环明显

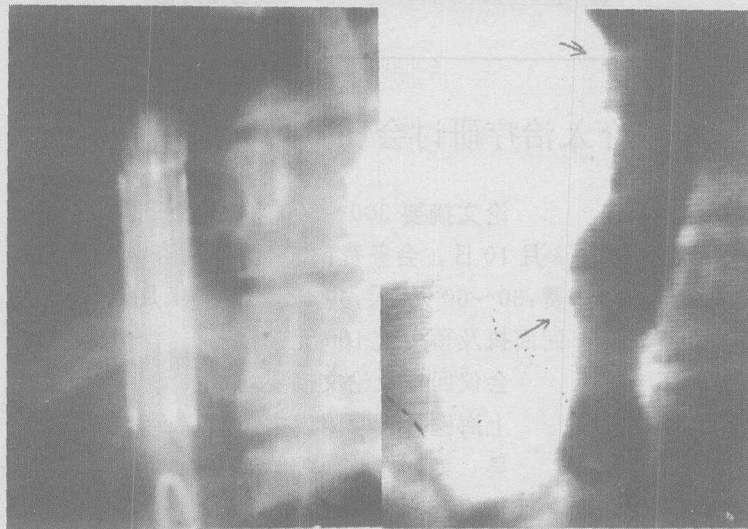


图 2(右) 下腔静脉节段性狭窄,狭窄  
段两端逐渐增宽

图 3(左) 下腔静脉节段性狭窄,一支  
架置入后造影。

图 4(右) 下腔静脉膜性阻塞支架置  
入后造影。

## 讨 论

下腔静脉阻塞分膜性及节段性,病因不明,目前有效的治疗当首选 PTA,但 PTA 治疗后,复发率高,血管内支架置入是有效的治疗措施,治疗效果满意。支架的类型很多,制造工艺亦不一样,其中,“Z”型支架制造工艺简单,属强直性支撑器,亦多用于静脉系统,可单体,双体或

多体连接,应用灵活,价格较低,便于临床开展。

血管内支架置入治疗下腔静脉阻塞,应首先查明肝静脉通畅情况,超声或造影均可。本组依据超声检查肝静脉无阻塞,方行支架置入治疗;超声检查不能确定者,再行造影检查。如肝静脉回流障碍,支架置入则效果不满意,需先行肝静脉治疗,下腔静脉、肝静脉可同时置入支架。

下腔静脉完全性膜性阻塞,必须穿刺。由于下腔静脉入右房有向前,向左的角度,肝肿大者尤为明显,所以穿刺时应沿血管走行的角度,用可塑形穿刺针,在正、侧位交替透视下进行,并注意观察心电监护的变化。穿刺成功后,密切注意有无血栓,如无血栓可进行 PTA 和支架置入。所有 PTA 均应由小到大逐渐进行扩张。

膜性阻塞的支架置入,要准确无误,因为膜状阻塞多近右心房,加之下腔静脉入右心房的角  
度,侧位透视下置入支架,均能获得成功,支架张开时,可根据术者的经验和患者情况,令其屏气或平静呼吸。

根据 Strecker 等报告。血管内支架置入术,95%可保证 3 年以上的畅通率。笔者认为,治疗下腔静脉阻塞其远期疗效可延长,尤其是膜性阻塞。动物实验证明,支架置入后 1~25 周其表面有新的血管内膜覆盖且光滑。为巩固疗效,防止血栓形成和再狭窄,术后给予 7~10 天的抗凝治疗,并服用阿斯匹林和潘生丁 6 个月。

血管内支架置入术的并发症较低,一般同于 PTA。操作中密切注意血栓的情况,及时请栓,溶栓。特殊情况可出现支架血栓形成。支架位置不准确或脱位,严重的可有血管穿孔、破裂、支架落入心脏等严重并发症。所以,严格操作技术,根据病变程度选择的支架直径、长度、放置准确,并严格掌握适应证,可避免并发症的发生。

### 参考文献

1. Strecken EP, Hagen B, Iiermann D, et al. Iliac and femoropopliteal Vascular occlusive disease treated with flexible tantalum stent. Cardiovasc Intervent Radiol, 1993;16:158.
2. 徐克,等。应用自制无接痕血管内支架治 Budd-chi-ani 综合征。中华放射杂志,1993;27:690.
3. 李彦豪,李树新。检查综合征的 X 线诊断及治疗。中华放射学杂志,1988;22:21.
4. 杨仁杰。可回收 Z 型自胀式金属支架的实验研究。介入放射学杂志,1994;3:3.

## 关于召开“全国肝癌介入治疗研讨会”的通知

肝癌的介入治疗已经成为非手术疗法的首选方法,取得了显著疗效。为了进一步总结经验,进行学术交流,经研究决定召开“全国肝癌介入治疗研讨会”。

时间:1996 年 4 月 24 日至 4 月 27 日。

地点:上海市上海医科大学附属中山医院(枫林路 180 号)

征文内容:

1. 肝癌的介入治疗经验交流。
2. 肝癌的诊断,分期和疗效评定标准。
3. 肝癌伴较大动静脉瘘及门静脉癌栓的介入治疗。
4. 肝癌介入治疗的新技术及微球应用中的经验交流。
5. 肝癌介入治疗的并发症预防和处理。

论文摘要 300~500 字,截稿日期:1996 年 3 月 10 日。会务费:300 元(包括资料费),住宿费:30~60 元/天,共 4 天。请于 4 月 10 日前寄回回执及预缴款 100 元。

会议回执及论文摘要均寄:

上海医科大学附属中山医院 教育处

吴美祥 收

邮编:200032

主办单位:中华放射学会

中华放射学会介入放射学分会

介入放射学杂志

上海医科大学附属中山医院

1996 年 1 月 25 日