

## 金属支架治疗食管狭窄的 X 线定位

吴仁培 田 青 许国铭

金属支架(Ultraflex stent)管是一种用一根具有弹性的铂合金单丝编织而成的金属网扩张支架,其具有自动扩张性,按放在各种原因引起的食管狭窄或食管吻合口内,当完全扩张后,可形成一个直径 18mm 管状网架,对狭窄部位起扩张支撑作用<sup>[1~3]</sup>。我院自 1993 年 11 月至 1994 年 4 月用 Ultraflex stent 管治疗食管、吻合口狭窄 12 例,并对整个置管术的 X 线定位摸索出几点简便、实用的方法。现报告如下。

### 临床资料

12 例中男 10 例,女 2 例,平均年龄  $59.54 \pm 3.21$  岁(41~81 岁)。患者均伴有不同程度吞咽困难。其中食管癌术后狭窄 8 例,食管癌放疗后狭窄 2 例,食管化学伤狭窄 1 例,贲门癌术后狭窄 1 例。平均病程为  $13.69 \pm 17.65$  月(1~60 月)。全部病例在置管术前的 X 线钡餐显示。狭窄部位的直径  $3.29 \pm 3.29$  mm,平均狭窄长度  $4.13 \pm 3.87$  cm(1~13 cm)

手术器械应用 Ultraflex stent 管全套,岛津 500 mA X 线机,OLYMPUS GIF-200 型电子胃镜,手握式压力注射器,气囊扩张器,35 inch 38 inch 直径,长 300 cm 的引导钢丝,40% 泛影葡胺及不透 X 线的条线形标记物四根。

手术前准备由于在置管术中,对 stent 管的扩张测量精度要求在 1mm 级,所以术前必须准确取得每一个患者在 X 线机上仰卧时透视视野的放大率。病人在 X 线检查上作内镜检查,当胃镜插至食管狭窄处时,让患者取仰卧位立即作 X 线透视,此时, X 线透视监视器的荧屏上测得内镜头端部直径值与实际值之比就得出该患者的 X 线透视放大率。

患者术前均作 X 线钡餐检查,并根据 X 线透视放大率,换算确定狭窄部的实际长度与直径。并且须经内镜检查核实,以便在术中选择更加合适长度的 stent 管。

患者术前需禁食 8 小时以上,作咽部局麻,肌注安定和解痉灵。

手术安装步骤和 X 线定位,对整个狭窄部位,先行内镜检查,如内镜不通过,可用气囊或食道扩张器(塑料探条或金属橄榄球)将其扩张或进行内镜下高频电切开扩张。

当内镜插至狭窄下端后,嘱患者由左侧卧位改为

仰卧位,在 X 线透视下于狭窄段上、下方 3cm 处内镜头端部各作相应体表定位,并嘱患者保持体位固定。

在 X 线透视下,沿导丝将气囊扩张器插至食管的狭窄处,用压力注射器向气囊内注入 40% 泛影葡胺,推注压力保持在 4~5 大气压。在 X 线透视下,确认狭窄段扩张到 12mm 时,退出气囊。

沿导丝插入 stent 管并推送至狭窄部,其推送管上有四个不透 X 线的标记,外侧两个标记为金属支架压缩拉长的长度,内侧两标记为完全扩张后的金属支架实际长度,以狭窄部为中心使推送管内侧的两个标记各距体表标记 3cm。

确认位置准确后,拆除推送管上的固定保险套管,退出金属支架的保护外壳,此时,金属支架上的胶水遇粘液后自溶,支架开始自行扩张,8~10 分钟后 stent 管充分扩张。在 X 线透视视野上,精确测量扩张直径,当扩张至 6mm 以上时可拔出内芯推送管。

置管成功后,即摄正、侧位片各一张以备对照;术后的第 3 天、7 天再摄正、侧位片各一张,观察扩张度;一周后作钡餐造影了解狭窄部腔内扩张情况。

术后一般不需禁食,当天以流质为宜,并注意有无胸痛、发热、穿孔等并发症。

### 结 果

12 例患者均置管成功,术后即刻显著扩张,吞咽困难症状明显好转。7 例恢复正常饮食,5 例可选半流饮食。stent 管在术后的当天、3 天和 1 周后都明显扩张(见附表)

X 线钡餐显示食管最狭窄部的直径(食管支架腔内直径)也由术前的  $3.29 \pm 3.29$  mm 扩张到  $14.83 \pm 4.04$  mm

### 讨 论

在 12 例患者成功的置管术中,我们认为关键是金属支架位置必须放置合适和准确,才能提高治疗效果,减少并发症<sup>[4]</sup>。就 X 线定位来说,应注意如下几点。

一、无论是 X 线透视,还是摄片,都应测量准确,精度应控制在 1mm 之内。如在退出 stent 管内芯推送管时,应注意从透视中根据该患者的投影放大率去精确测

作者单位:200433 上海市,第二军医大学医院消化内科

附表 食管 stent 置管后管径扩张情况(mm)

	当天	3天	7天
正位	10.62±3.12	15.62±4.15	19.31±3.12
侧位	10.01±2.87	14.53±3.54	17.00±3.87

量换算 stent 管实际扩张度,只有在测量到 6mm 以上扩张度时,拔出内芯是较适宜的,且能保证 stent 管不够位。

二、在术中作 X 线定位时,应最狭窄部位在 stent

管中央为妥,使 stent 管能覆盖整个病灶部位,但对于高位狭窄者,不能片面强调以最狭窄处为中心,因为支架过高会影响会厌部吞咽功能。

三、在作体表标记时,患者必须保持体位的绝对不变,否则,因 X 线投照角度变化,易致 stent 管支架偏离实际狭窄部位。另外,在作胸壁体表标记时必须是一定牢度的粘贴,否则,标记的移动对定位带来直接影响。

四、在术后摄片观察时,一定要拍摄侧位片。狭窄

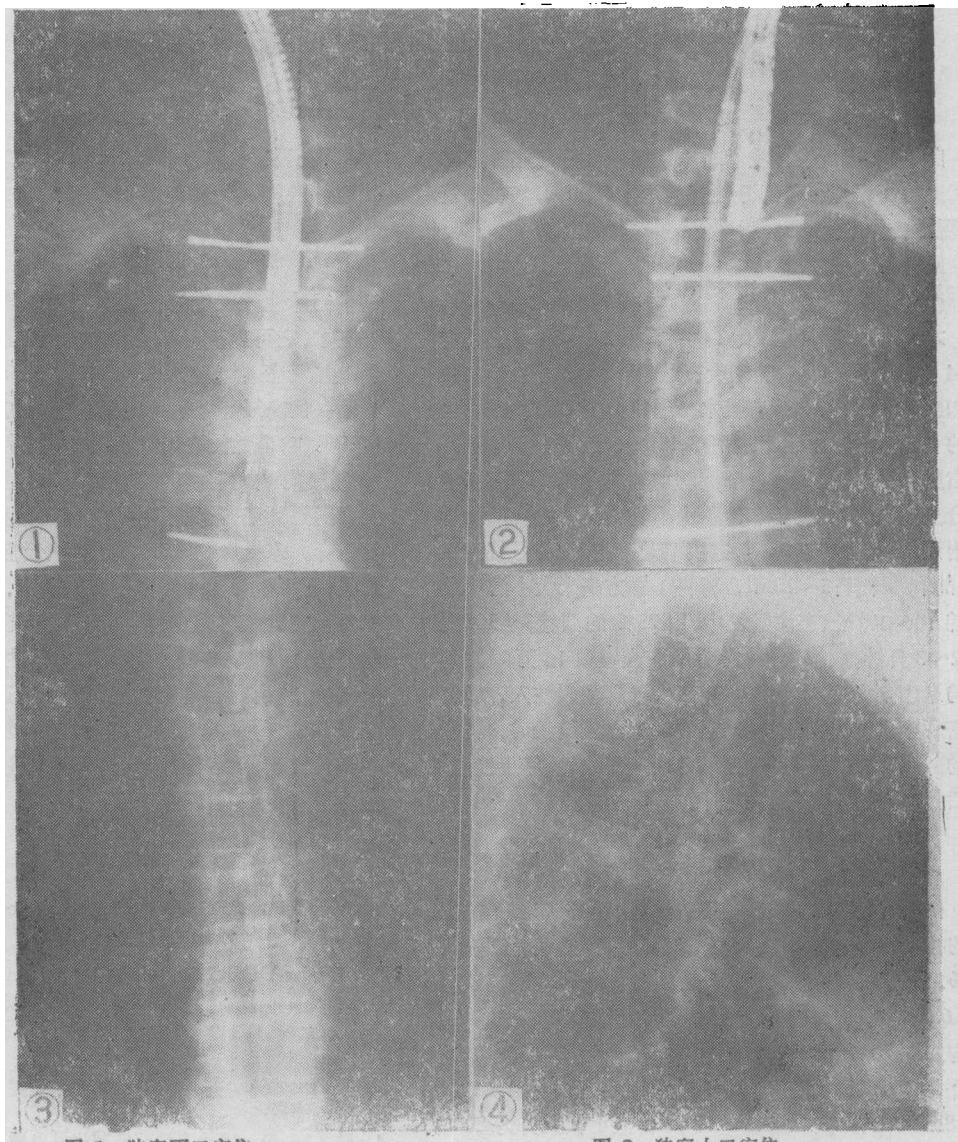


图 1 狭窄下口定位

图 3 七天后完全扩张的管(正位)

图 2 狭窄上口定位

图 4 同左(侧位)

部的疤痕挛缩易导致支架扩张不全,通过侧位多角度的观察,能全面了解支架扩张情况,并对提高疗效有帮助。

五、在术后 7~10 天必须要作吞钡造影,显示管腔

实际内径。由于 stent 管为网状金属结构,较易引起食物嵌顿、肉芽入网或癌肿长入,使管腔再狭窄。吞钡造影易发现再狭窄部位,对以后内镜再扩张提供依据,

## 参考文献

- 1 Neuhaus H, et al. Implantation of self expanding esophageal metal stents for palliation of malignant dysphagia. Endoscopy 1992; 24:405.
- 2 Bethge N, et al. Self-expanding metal stents for palliation of malignant esophageal obstruction-

avpilot study of eight patient. Endoscopy 1992; 24:411.

- 3 Binmoeller KF, et al. Silicone-covered expandable metallic stents. in the esophagus: an experimental study. Endoscopy 1992; 24:416.
- 4 Domschke W, et al. Self-expanding mesh stent for esophageal cancer stenosis. Endoscopy 1992; 22:124.

## 部分性脾栓塞治疗脾功能亢进(附6例报告)

刘士俊 林超 王炳水 姜玉青 田家卫

自1992年以来,我们对6例门脉性肝硬化并脾功能亢进的患者施行了部分性脾栓塞术(PSE),效果较好,现报告如下。

## 资料和方法

本组6例,男4例,女2例,年龄36~54岁,平均40.4岁。6例均有脾脏增大、食道胃底静脉曲张,白细胞和血小板减少,2例有腹水。选用美国Cook公司生产的6.5F Cobra导管,采用Seldinger法,在局麻下,经皮右股动脉穿刺插管,选插到脾动脉内造影。了解脾动脉分支情况,有无变异和脾脏大小等。再将导管插至脾门附近,推注少量造影剂,透视下无返流时,经导管注入2%的利多卡因5~10ml,再将1立方毫米大小的明胶海绵10~30块放在注射器中,用75%的酒精3~5ml浸泡2~3分钟,放掉酒精后,抽取庆大霉素16万U加适量的造影剂和生理盐水,透视下经导管缓慢注入,同时,严密观察血流速度的改变,当脾动脉血流缓慢时,再行脾动脉造影,照片显示达到预定栓塞面积时,停止栓塞。术后抗感染,止痛及对症治疗。

## 结果

部分性脾栓塞术后,血管造影片显示,脾脏不同程度的栓塞。栓塞面积最大为80%,最小为40%,平均56%。术后一周的血象变化,白细胞和血小板上升较明显,6例栓塞前后细胞计数 $2.4 \times 10^9/L \sim 3.1 \times 10^9/L$ ,平均为 $2.7 \times 10^9/L$ ,血小板计数 $30 \times 10^9/L \sim 55 \times 10^9/L$ ,平均为 $45.6 \times 10^9/L$ 。栓塞后白细胞上升为 $4 \times 10^9/L \sim 8.5 \times 10^9/L$ ,平均 $5.7 \times 10^9/L$ ,血小板上升为 $80 \times 10^9/L \sim 110 \times 10^9/L$ ,平均 $88.4 \times 10^9/L$ ,术后一周6例均有发热,左上腹部疼痛,恶心呕吐,两例有左侧胸腔少量积液,对症治疗后消失。6例均用B超测量了脾脏的厚度,脾静脉、门静脉的宽度,比栓塞前分别减少了1.13cm、0.14cm、0.33cm,栓塞后血管造影表现,动脉

期明显延长,栓塞血管走行中断,实质期显影不均匀,呈团絮状缺损。

## 讨论

门脉性肝硬化并脾亢的患者,传统的治疗是外科脾切除术,它可以改善脾亢病人的血液系统状况,但术后严重并发症增加。1973年, Maddison 首先作脾栓塞术治疗一例晚期肝硬化并门脉高压脾亢的病人始,此法逐渐被推广,但此法有半数病人死于并发症。1979年 Spigos 报道了部分性脾栓塞代替了全脾栓塞,疗效显著,并证明明显降低,避免了可能由于“无脾状态”引起免疫功能下降。本组病例PSE术后一周反应较大,对症治疗消失,无严重并发症发生。我们认为,栓塞面积40%~70%为宜,过低疗效欠佳,过高并发症增多。

总之,PSE是一种损伤小,安全性高,疗效较好的方法,也可控制门脉高压引起的胃底食道静脉曲张破裂出血,PSE与外科脾切除术比较,具有较少的并发症发生率和死亡率,具有保存部分脾的完整性,以保留患者免疫功能的优点,值得推广应用。

## 参考文献

- 1 Maddison FE. Embolotherapy of hypersplenism. Invest Radiol 1973; 8:280.
- 2 Spigos DG, et al. Partial Splenic embolization in the treatment of hypersplenism. AJR 1979 132: 777.
- 3 陈星荣,等.脾栓塞疗法(综述).中华放射学杂志,1983,17: 300.
- 4 孙大裕,等.脾栓塞治疗肝硬化并发脾功能亢进.中华消化杂志1984,3:144.
- 5 王兴臣,等.脾栓塞治疗脾功能亢进.中华放射学杂志1992, 10:708.

作者单位:265200 解放军第一四五医院