

能更清楚的反映血管病变的实质, 为选择 CS 的尺寸提供更确切的客观依据; 2. 第一代 CS 外径较大, 不易通过病变处, 却能造成支架移位和脱落。近几年随着冠脉介入技术的日趋成熟和器械的不断改进, 直接 CS 又进入应用。Cremonesi 等<sup>[3]</sup>于 1997 年 1 月~ 1999 年 1 月为 223 例病人的 229 支病变血管直接植入 237 个 CS, 占同期植入 CS 的 23%。其中 A 型病变为 44. 98%, B<sub>1</sub> 型为 31%, B<sub>2</sub>+ C 型 24. 02%。植入 SciMed NIR CS 189 个( 71. 75%), ACS Multilink CS 48 个( 20. 25%), 成功率为 99. 56%。(A 型 100%, B<sub>1</sub>+ B<sub>2</sub> 型 100%, C 型 99. 74%), 仅 1 例需预扩张后植入 CS, 轻度血管并发症 9 例, 无严重心脏并发症。本文 6 例中 A 型病例 3 例, B 型病例 3 例, 均成功地植入 NIR CS 5 个和 AVE CS 1 个, 即刻和近期疗效均良好。可见手术成功率与病变血管的解剖特点, 支架外径大小和手术者的经验有关。尤其适用于 1. 狭窄管径大于 1. 0mm; 2. 病变长度  $\leq 25\text{mm}$ <sup>[3, 4]</sup>。SciMed NIR CS 外径为 1~ 1. 2mm, 较牢固安装在球囊上, 最适合直

接支架术。

总之, 直接植入 CS 是一个安全有效的方法, 不仅可以降低病人的手术费用, 而且能缩短手术时间, 减少急性冠脉并发症。近期发现还能降低术后再狭窄率<sup>[4]</sup>。目前直接 CS 仅用于治疗 A 型和 B 型病变, 还不能普遍推广应用。

#### 参 考 文 献

1. Roubin GS, Cannon AD, Agrawal SK. Intracoronary stenting for acute and treated closure complicating percutaneous transluminal coronary angioplasty. *Circulation*, 1992, 85: 916-927.
2. Topol EJ. Caveats about elective coronary stenting. *N Engl J Med* 1994, 331: 539-541.
3. Cremonesi A, Castriota F, Ricci E. Coronary stenting without predilatation: How to manage this therapeutic option. *Endovascular therapy course coronary and peripheral*. Paris, 1999, 698.
4. Wainwright R. Coronary stent implantation without lesion predilatation (Direct stenting). *Endovascular therapy course coronary and peripheral*. Paris, 1999, 692.

(收稿日期: 1999 08 09)

## • 临床经验 •

### 下腔静脉滤器置入术的临床观察

崔宁 骆秉铨 张义勤 吴海江 崔怀信

肺动脉栓塞是常见的心血管病, 死亡率达 20% ~ 30%<sup>[1]</sup>, 其栓子主要来源于股、髂静脉血栓脱落。为了预防栓子随血流进入肺动脉造成致死性肺动脉栓塞, 1996 年至今我们为 6 例股、髂静脉血栓形成患者安装了下腔静脉滤器, 并进行了临床观察。

#### 材料与方法

本组男性 4 例, 女性 2 例, 就诊年龄 43~ 72 岁, 平均 58 岁, 6 例均符合股、髂静脉血栓形成的临床诊断, (其中 2 例经 ECT 诊断为肺梗死灶形成)。发病后就诊时间为 3~ 58d, 平均 15d。发病后 6 例均采用抗凝及溶栓治疗, 疗效都不显著。所用滤器为 Bird's Nest Filter (BNF), Kimery-Greenfilter (TKG) 和 Simon Nitinol Filter (SNF)。

#### 结 果

6 例下肢静脉血栓形成患者中, 经皮穿刺放置

BNF 2 例, TKG 1 例, SNF 3 例。放置均获成功, 随访 6~ 34 个月未见滤器偏斜或移位现象, 亦无肺动脉栓塞的症状出现。下肢肿胀情况均有不同程度改善。

#### 讨 论

股髂静脉血栓可引起肺栓塞<sup>[2]</sup>, 出现肺栓塞后死亡率较高。下腔静脉滤器的应用使血栓脱落造成的肺栓塞率由 60% ~ 70% 下降至 0. 9% ~ 5%<sup>[3]</sup>。在欧美等国, 这种方法已作为预防肺动脉栓塞的有效措施, 并越来越广泛地被应用于临床<sup>[4]</sup>。

下腔静脉滤器是一种用金属丝制成的器械, 通过特殊的输送装置放入下腔静脉, 以拦截血流中较大血栓, 避免其随血流进入肺动脉, 造成致死性肺动脉栓塞。尤其是当股、髂静脉血栓向上延伸致髂总静脉近端者, 此时血栓极易脱落。本组中 2 例反复出现胸闷、呛咳, 经 ECT 诊断为肺梗死灶形成, 下腔静脉造影示血栓已沿左侧壁向下腔静脉延伸, 致下

腔静脉左侧壁轮廓不规则,此时溶栓,可能会致栓子脱落,因此我们先置入滤器,然后予以局部溶栓。

一种优良的滤器应具备易于安放、有良好地捕获血栓而又不影响血流的性能。安放滤器的常规位置应在肾静脉和髂总静脉汇合点之间。如过于偏向近侧,接近肾静脉或超过肾静脉,会增加肾静脉栓塞的机会。而过于偏向远侧,则会使滤器的一部分或全部进入一侧髂总静脉,致滤过效果差或失败。研究证明:滤器选择过小会导致滤器移位,且因其底部支脚完全张开,拦截栓子的效率降低;滤器选择过大则其对下腔静脉壁压力增加,易致静脉壁穿孔,同时支脚不易充分张开,虽然拦截栓子的效率增加,但容易造成腔静脉血栓性阻塞<sup>[5]</sup>。如何最大限度地发挥滤器功能又不致造成移位和穿孔,我们认为在滤器置入前除应掌握各种滤器的性能外,还应详细地了解肾静脉以下下腔静脉的情况,包括测量肾静脉以下段下腔静脉长度、直径以及有无发育上的变异。

尽管我们安装的 6 例滤器中无 1 例并发症出现,但有关并发症仍见报道,如下腔静脉穿孔,下腔静脉闭塞,滤器位移于右心房;部分患者仍可出现肺梗死的表现等。因此,使用下腔静脉滤器应严格掌握适应证。

## 参 考 文 献

1. 戴汝平. 重视肺动脉栓塞的影像学诊断. 中华放射学杂志, 1999, 33: 293.
2. Ferris EJ. Deep venous thrombosis and pulmonary embolism: correlative evaluation and therapeutic implications. AJR, 1992, 1149.
3. Grassi CJ. Inferior vena caval filter: analysis of five currently available devices. AJR. 156: 813.
4. 翟仁友, 戴可定, 于建, 等. 下腔静脉滤器的临床应用. 中华外科杂志, 1996, 34: 512.
5. 任安, 姜卫剑, 黄振国, 等. 国人肾下段下腔静脉测量及分析. 中华放射学杂志, 1996, 30: 111.

(收稿日期: 1999-01-18)

## • 临床经验 •

### 巨大肝血管瘤经动脉栓塞治疗

刘温豹 谢荣 李群 鞠岩

肝血管瘤是肝脏常见的良性肿瘤,早期多无症状,常在体检时发现。生长快、瘤体大的肝血管瘤常有右上腹疼痛、腹胀等症状,并有自发性或创伤性破裂出血的危险。一旦出血,其致死率甚高。传统的治疗方法为手术切除。随着介入放射学的发展,经动脉栓塞治疗巨大肝血管瘤已成为一种主要的治疗方法。我院应用平阳霉素碘油乳剂及明胶海绵颗粒,经动脉栓塞治疗了 4 例巨大肝血管瘤患者,取得了良好的疗效。现报告如下。

## 材料与方法

### 一、临床资料

本组男 3 例,女 1 例,年龄 41~67 岁,平均 54 岁。全部病例均经 B 超、DSA 诊断为巨大肝血管瘤,其中 3 例曾行 CT 检查,2 例曾行 MRI 检查,证实诊断。瘤体最大直径 15cm,最小直径 10.2cm,位于肝右叶 3 例,1 例累及 2 叶,其中 1 例合并肝脏恶性肿瘤,除此例外,肝功能均正常。

### 二、栓塞方法

全部病例均采用 Seldinger 技术经右侧股动脉引入导管,先行腹腔动脉造影,再行选择性肝右动脉或肝左动脉造影。明确血管瘤部位及范围后将导管超选择至血管瘤的供血动脉内。合并肝脏恶性肿瘤的 1 例,首先经导管注入常规化疗药物,以下步骤同其它 3 例巨大肝血管瘤。1. 经导管注入平阳霉素、超液态碘化油乳剂,用量为平阳霉素 8~24mg,溶于 8~25ml 造影剂内,碘油 5~20ml,造影剂与碘油比例为 1~1.5:1。使血管瘤中心至边缘完全充满。2. 向血管瘤的靶动脉内推注明胶海绵颗粒。此颗粒的制作如下:将高压消毒过的明胶海绵条置入造影剂内浸泡,然后剪成 1mm×1mm×1mm 大小。使靶动脉主干栓塞。栓塞完毕后再次造影了解血管瘤的血供情况。

## 结 果

### 一、造影所见

巨大肝血管瘤的供血动脉受压移位呈半弧形或马蹄形;肝血窦于动脉早期显影,密度较高,形似大