

## · 经验交流 ·

## 下腔静脉滤器置入术预防肺栓塞的临床观察

龚昆梅 邓华<sup>①</sup> 王昆华

云南省第一人民医院普外科(昆明 650032)

【摘要】目的 探讨下腔静脉滤器置入术对下肢深静脉血栓形成后引起肺栓塞的预防效果。方法 14 例下肢静脉血栓形成患者采用 Seldinger 技术施行下腔静脉滤器置入术。结果 滤器全部安全置入肾静脉下方的下腔静脉内。随访 1 月~40 月,10 例无肺栓塞的患者,无肺栓塞发生,滤器无移位,4 例已有肺栓塞者无加重。结论 下腔静脉滤器用于预防肺动脉栓塞是一种安全有效的方法。

【关键词】 下腔静脉; 滤器; 肺栓塞

中图分类号 R654.3 文献标识 B 文章编号 1009-6604(2003)04-0355-02

肺栓塞(Pulmonary embolism, PE)是下肢深静脉血栓形成(deep venous thrombosis, DVT)的严重并发症。经皮穿刺在数字减影血管造影(DSA)下置入下腔静脉滤器可有效地预防肺栓塞。我们 1998 年 12 月~2002 年 2 月对 14 例下肢静脉血栓形成患者放置下腔静脉滤器。现报道如下。

## 临床资料与方法

一、一般资料 本组 14 例,男 6 例,女 8 例。年龄 28 岁~72 岁,平均 52.3 岁。所有患者术前均行同位素双下肢静脉成像及肺灌注扫描,6 例同时行患肢静脉造影。其中 13 例为 DVT,左侧 10 例,右侧 3 例;周围型 3 例,中心型 3 例,全肢型 7 例。另 1 例为左下肢血栓性浅静脉炎并发 PE。4 例术前已有肺栓塞。3 例使用 Greenfield 锥形不锈钢滤器,11 例放置 Codise 滤器。

二、方法 本组均采用 Seldinger 技术,经右或左侧股静脉穿刺插管,行髂静脉、下腔静脉造影。了解髂静脉、下腔静脉粗细、有无血栓及其它异常,确定双侧肾静脉开口及髂静脉分叉位置。根据不同类型滤器,按其放置操作程序,由导管鞘将滤器送入预定位置,滤器均安置在右肾静脉开口水平下 1cm~2cm。放置后摄片观察滤器置放情况。随后进行的 DVT 治疗,3 例采用 Oasis 吸栓导管行血栓消融术,5 例行股静脉切开 Fogarty 导管取栓,其余 6 例行溶栓治疗。全部 14 例均给予尿激酶 500000u/d,静滴 3 天~5 天,低分子肝素钠 0.4ml(4250u)每日 2 次,皮下注射 2 周,华法令 3mg/d,口服半年。

## 结 果

本组 14 例经股静脉置入下腔静脉滤器全部成功,滤器均安全置入右肾静脉下方的腔静脉内。无穿刺部位血肿,血栓形成。随访 1 月~40 月,滤器均无移位,10 例术前无肺栓塞者未发生肺栓塞,4 例术前有肺栓塞者无加重。1 例原发性血小板减少性紫癜,血小板上升后出现 DVT,放置下腔静脉滤器后死于霉菌性肺炎。3 例血栓消融和 5 例手术取栓

中,6 例血流完全再通,2 例部分再通,下肢水肿消失。6 例溶栓治疗的患肢水肿明显消退。4 例肺栓塞者未行手术治疗,给予大剂量尿激酶及抗凝治疗,症状有所改善。

## 讨 论

急性肺栓塞致死率高达 25%~50%,而 90%源于四肢深静脉的血栓脱落,尤其是下肢 DVT<sup>[1]</sup>。PE 通常起病急,无特征性临床表现,诊断率低,误诊率、病死率均高,治疗效果差,是危及生命的严重疾病,主要以预防为主。传统的外科手术方法是结扎股静脉或下腔静脉,手术创伤大,并发症多,死亡率高,未能得到推广。经皮 DSA 下置入下腔静脉滤器,方法简单,并发症少,使 DVT 血栓脱落致死性 PE 下降至 5%以下。我们近 3 年来放置 14 例下腔静脉滤器,其结果支持这一结论。下腔静脉滤器常见并发症是穿刺部位血栓形成,发生率为 23%~36%,另外,下肢深静脉血栓形成发生率 6%~32%,下腔静脉血栓形成发生率 3.6%~11.2%,肺栓塞复发率 2.6%~3.8%,其它如滤器移位、倾斜、断裂和穿破腔静脉都很少见<sup>[2]</sup>。本组无以上并发症。有 1 例死于与以上无关的并发症。Mobin-Uddin 于 1969 年首次将伞形下腔静脉滤器应用于临床,由于自身的缺陷,血栓形成发生率高达 73%,限制了在临床的应用<sup>[3]</sup>。1973 年 Greenfield 发明由 6 个支脚构成的锥形不锈钢新式滤器,能有效截流血栓,并能保持下腔静脉通畅,得到广泛应用。但它向头侧或尾侧的移位率较高,增加了出血、血栓形成及安置失败的可能性<sup>[1]</sup>。由于滤器的发展,其应用范围不断扩大,其适用于:1. 下肢深静脉血栓禁用抗凝剂者;2. 反复出现由下肢深静脉血栓引起的肺栓塞;3. 大面积漂浮的下肢深静脉血栓<sup>[4]</sup>。笔者认为高危的骨科和外伤病人,肺动脉取栓术前或术后反复肺栓塞的病人,也应考虑放置滤器。

目前下腔静脉滤器种类繁多。本组 3 例使用了 Greenfield 型滤器,随访至今无侧移等并发症。但其释放导管外鞘为 15F,对静脉损伤较大。Codise 滤器具有双类似 Greenfield

(下转第 310 页)

(上接第 355 页)

滤器的形状,断面呈六边形,非常稳定,操作简单,防止侧倾,其释放导管只有 6F,对静脉损伤小,是一种优良、安全的滤器。在置入滤器前,应明确诊断 DVT 或 PE 的情况。通常对 DVT 的诊断并不困难,而 PE 的诊断首先要重视下肢、腔静脉血栓栓塞性疾病,提高 PE 诊断意识,积极主动地预防 PE 发生。本组 4 例 PE 都是通过同位素肺扫描作出诊断,及时放置下腔静脉滤器,防止了肺梗死的发生。另外,还应在术前行肾静脉、下腔静脉及髂静脉造影,以明确以上静脉内是否有血栓及其他异常,腔静脉的直径,以及双肾静脉开口和髂静脉分叉位置,以便安全输送,准确释放滤器。另外有 1 例下腔静脉造影显示下腔静脉增宽  $> 3\text{cm}$ ,滤器可能移位,未置入滤器。下腔静脉滤器是预防 DVT 引起肺栓塞的首选,对下肢 DVT 以后的抗凝溶栓、血管腔内手术取栓治疗提供了安全保证。缺点和局限性:一是价格昂贵,使大批患者不能

万方数据

承受;二是不能预防上肢深静脉血栓引起的肺栓塞;三是滤器放置后影响经颈静脉对下肢静脉进行的介入治疗。

## 参 考 文 献

- 1 Greenfield LJ, Cho KJ. Evolution of hook design for fixation of the titanium Greenfield filter. J Vasc Surg, 1990, 12: 345 - 353.
- 2 钱水贤. 下肢深静脉血栓致肺栓塞的防治. 中国实用外科杂志, 2001, 21: 268.
- 3 Mobin - Uddin K. Gaval interruption for prevention of pulmonary embolism. Arch Surg, 1969, 34: 889.
- 4 栗力, 朱占来, 董双忠, 等. 经皮小切口下腔静脉滤器置入术的临床应用. 附预防急性肺栓塞 3 例分析. 天津医药, 1999, 27: 183 - 184.

(收稿日期 2002 - 06 - 21)

(修回日期 2002 - 08 - 13)