

成功取出突入下腔静脉壁内的滤器 1 例

陈俊良 张希全* 王 鑫

(解放军 960 医院淄博院区介入血管科 全军腔内介入诊疗中心, 淄博 255300)

文献标识:D

文章编号:1009-6604(2020)01-0090-02

doi:10.3969/j.issn.1009-6604.2020.01.024

下腔静脉滤器(inferior vena cava filter, IVCF)置入是预防因下肢深静脉血栓(deep vein thrombosis, DVT)发生肺栓塞(pulmonary embolism, PE)的主要措施。近年来,可回收滤器的出现减少了永久滤器置入所带来的并发症,但由于种种原因,即便是在短时间窗内,可回收滤器也会有难以取出的情况。以往 IVCF 突入下腔静脉壁内被视为取出禁忌。2019 年 2 月,本中心成功将头端突入下腔静脉壁内的 IVCF 取出,现报道如下。

1 临床资料

患者男,68 岁,主因“下腔静脉滤器置入术后 40 天余,外院滤器取出失败,欲取出滤器”入院。2019 年 1 月 15 日因“右下肢深静脉血栓形成”于外院行下腔静脉滤器植入术(Celect 滤器),滤器位置正常,手术顺利,术后抗凝、溶栓对症支持治疗,出院后继续口服华法林抗凝治疗。为取出滤器于 1 月 24 日入该院,右下肢静脉彩超示右下肢静脉未见明显异常,腹部 CT 示下腔静脉滤器植入术后。行下肢静脉造影示溶栓效果可,行滤器取出术,术中发现滤器贴壁,滤器头端刺入血管壁内,无法取出。为取出滤器来我院就诊。生命体征正常,血压 142/69 mm Hg,查体未见明显阳性体征。血红蛋白 119.0 g/L(正常值 120 ~ 160g/L),凝血酶原时间(PT)26.9 s(正常值 11 ~ 13 s),活化部分凝血活酶时间(APTT)56.9 s(正常值 26 ~ 36 s),其余化验正常。入院诊断:右下肢深静脉血栓形成,下腔静脉滤器植入术后。

2 月 5 日行下腔静脉造影+腔静脉滤器取出术。右侧腹股沟区消毒、铺巾,取右侧腹股沟韧带中点下方 1.5 ~ 2 cm 处为穿刺点,用 2% 利多卡因逐层浸润麻醉。穿刺右侧股静脉,置入泥鳅导丝,沿导

丝置入 8F 导管鞘预扩张后置换 14F 导管鞘,行下腔静脉造影,提示下腔静脉通畅,未见明显狭窄,滤器类型为 Celect 可回收滤器(美国 Cook 公司),内未见充盈缺损,可见滤器倾斜贴壁,滤器头端刺入血管壁内(图 1)。右侧颈静脉区消毒、铺巾,局部麻醉,穿刺右颈静脉后置入泥鳅导丝,沿导丝置入 8F 导管鞘预扩张后置换 14F 导管鞘,送入抓捕器尝试抓捕滤器,经多次尝试抓捕均未成功。改经右股静脉入路,置入由小到大的球囊,分离滤器与增生的血管内膜,再将猪尾巴导管头端塑形后,用泥鳅导丝引导使之越过滤器尾端分支,引入抓捕器抓住导引导丝,缓慢下拉导丝及猪尾巴导管,使滤器尾端分支与管腔内膜分离,依次剥离贴壁滤器尾端分支。分离滤器头端倾斜侧的对侧滤器尾端分支时,可缓慢上下抽动抓捕器,在力学作用下,滤器头端便会缓慢向管腔内移动。用猪尾巴导管越过滤器腿汇合处,用同样方法使滤器头端回到管腔内,便可扶正滤器头端。经颈静脉入路送入抓捕器,抓捕滤器头端,将其向上拉入导管鞘内顺势取出体外,滤器尾端除其中 2 条分支向上弯曲外,其余部分大致正常。经右侧股静脉鞘管行下腔静脉造影(图 2),提示下腔静脉通畅,原放置滤器位置未见血栓及狭窄,无充盈缺损,无造影剂外渗、血管夹层。出院前再次行下腔静脉造影(图 3),提示下腔静脉通畅,未见明显内膜增生,未见狭窄、造影剂外渗及血管夹层。

2 讨论

随着可回收滤器应用增多,虽然避免永久滤器带来的并发症,但回收困难甚至不能回收等问题也越来越突出^[1],导致下腔静脉血栓形成和闭塞等风险增加。Usuh 等^[2]的研究显示,Greenfield 滤器(Boston Scientific 公司)的症状性下腔静脉闭塞率为

* 通讯作者, E-mail: jrkzxq@163.com

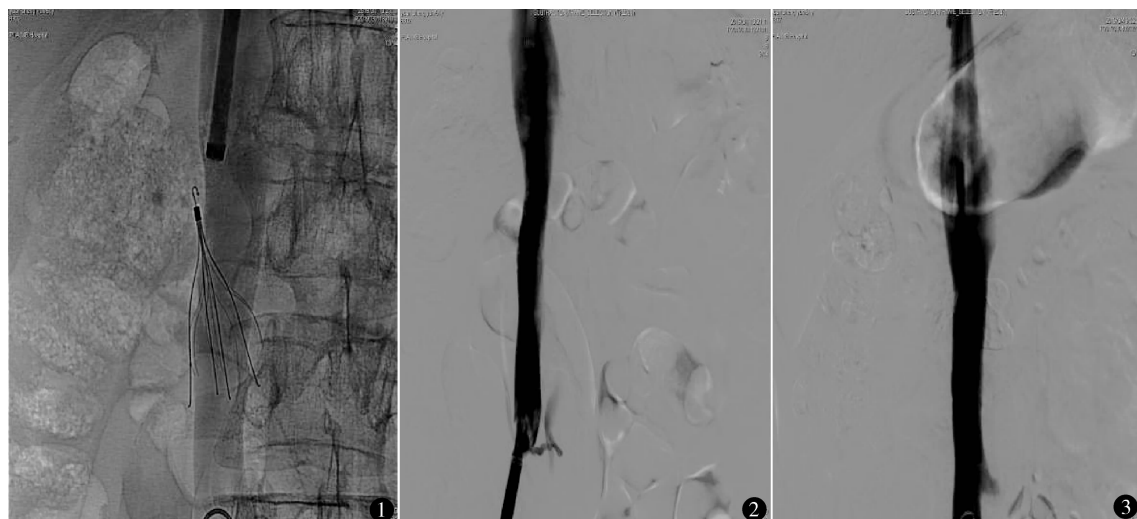


图 1 下腔静脉造影提示:下腔静脉滤器头端突入静脉壁内 图 2 滤器取出后静脉造影,提示:下腔静脉通畅,原放置静脉滤器位置未见血栓及狭窄,无充盈缺损,无造影剂外渗、血管夹层 图 3 出院前下腔静脉造影,提示:下腔静脉通畅,未见明显内膜增生,未见狭窄、造影剂外渗及血管夹层

0% ~ 12%, TrapEase 滤器 (Cordis 公司) 为 2.4% ~ 8.3%。Lee 等^[3]的研究显示,可回收滤器的回收率在 31% ~ 84%。滤器与下腔静脉壁之间相互作用使滤器的位置更稳定^[4],但这种相互作用导致的组织融合、滤器倾斜、滤器断裂和回收钩与下腔静脉壁粘连^[5],使滤器取出困难,大大降低回收滤器的成功率。在临床工作中遇到这种情况,医生和患者、家属出于安全考虑,绝大多数会选择将可回收滤器永久留于体内,这会增加远期并发症发生率,更会增加患者的经济负担和心理负担。从另一角度来看,考虑到滤器倾斜或移位可能累及邻近组织和器官,也应及时取出滤器。

本例于外院由于各种原因无法取出滤器,而患者及家属取出下腔静脉滤器的意愿强烈,我院检查无出血、穿孔等并发症表现,造影示 Celect 滤器头端和部分尾端虽然突入静脉壁内,但静脉壁无穿孔,下腔静脉周围组织未受累及,即应用球囊扩张剥离覆盖内膜 + 导丝抓捕技术 (loop 技术) 取出下腔静脉滤器。该技术优势在于:①运用常规介入手术器械,技术成熟,操作成功率高;②球囊及抓捕器极大地保证组织完整性,减少组织损伤,增加安全性。焦强等^[6]报道一次性活检钳联合可调弯鞘回收腔静脉滤器的初步经验。

根据我国腔静脉滤器临床应用指南^[7],结合该病例,我们认为以下情况可行下腔静脉滤器取出术:①通过临床各种检查与评估,DVT 消失或处于稳定状态,滤器可以被安全回收或转换;②患者年轻或预期寿命长,如果滤器在体内长期存在,发生并发症的

风险高;③患者或监护人强烈要求对滤器进行回收或转换;④准备回收滤器处于相应回收时间窗内;⑤可回收滤器由于移位或失去结构完整性可能造成严重并发症。可以根据造影检查,进一步评估手术成功几率及制定手术方案,尝试将下腔静脉滤器取出。

参考文献

- 1 肖 亮,童家杰,解世洋,等. 导管辅助法回收贴壁 Gunther Tulip 滤器的初步经验. 介入放射学杂志,2011,20(5):372 - 376.
- 2 Usuh F, Hingorani A, Ascher E, et al. Prospective randomized study comparing the clinical outcomes between inferior vena cava Greenfield and TrapEase filters. J Vasc Surg, 2010, 52(2):394 - 399.
- 3 Lee SH, Kim HK, Hwang JK, et al. Efficacy of retrievable inferior vena cava filter placement in the prevention of pulmonary embolism during catheter directed thrombectomy for proximal lower-extremity deep vein thrombosis. Ann Vasc Surg, 2016, 33(2):181 - 186.
- 4 Durack JC, Westphalen AC, Kekulawela S, et al. Perforation of the IVC: rule rather than exception after longer indwelling times for the Gunther Tulip and Celect retrievable filters. Cardiovasc Intervent Radiol, 2012, 35(2):299 - 308.
- 5 Streiff MB, Agnelli G, Connors JM, et al. Guidance for the treatment of deep vein thrombosis and pulmonary embolism. J Thromb thrombolysis, 2016, 41(1):32 - 67.
- 6 焦 强,李学锋,武 欣,等. 一次性活检钳联合可调弯鞘回收腔静脉滤器的初步经验. 中国微创外科杂志, 2018, 18(11):1015 - 1017.
- 7 中华医学会外科学分会血管外科学组. 腔静脉滤器临床应用指南. 中国实用外科杂志, 2019, 39(7):651 - 654.

(收稿日期:2019 - 07 - 25)

(修回日期:2019 - 11 - 17)

(责任编辑:王惠群)