

此类患者的预后。而 3 例心功能 Killip 3~4 级的高危 AMI 患者,在术后较短时间内,因反复心衰而死亡,这可能表明延迟性 PTCA 对多支病变的高危患者效果不佳。但本组病例数少,延迟性 PTCA 对此类患者的预后尚难定论,尚需大样本随机试验确定。近期报道对这部分高危患者可行早期完全性血管重建加用 GP II b/III a 拮抗剂替代 CABG^[1,6-8]。

尽管多支病变组未行完全血管开通,但本文近期随访中两组心绞痛发生率、远期随访心源性死亡及临床复合事件、多支病变组术前、术后、EF、New York 分级心功能改善率,均无统计学显著性,与国外某些文献报道相符合^[9]。推测与两组都接受抗血小板、调脂药物稳定斑块,预防新的血栓形成,以及 ACEI 改善左室重构有关^[10]。故以上药物可作为介入治疗后的二级预防。

综合分析发现:虽然多支病变组早期心衰发生率比单支病变组明显增多,但是两组术前、术后 EF 指数及两组间 New York 分级心功能改善率比较无明显差异。这可能由于 AMI 早期多支病变组虽已行梗死相关动脉 PTCA,但是梗死区“顿抑”心肌及其他非梗死区“冬眠”心肌“苏醒”,使左心功能恢复延缓,心衰发生率较单支组明显增多。随着顿抑心肌的“苏醒”,非梗死区冬眠心肌周围侧支循环建立,以及药物二级预防改善左室重构,使心功能逐渐得到改善。另外,可能与本文样本量较小有关,有待于较大样本量进一步证实上述观点。

总之,无论单支病变或多支低危病变,延迟性 PTCA 和 AMI 后梗死相关动脉的开通,有利于改善患者的远期预后。

参 考 文 献

- 1 高润霖. 冠心病介入治疗进展. 中国循环杂志, 2001, 18: 149-155.
- 2 Hidorf H, Takahashi M, Minai K, et al. Long-term beneficial effect of late reperfusion for acute myocardial infarction with percutaneous transluminal coronary angioplasty. Circulation, 1998, 98: 2377-2382.
- 3 Garot J, Scherrer-Crosile M, Monin JL, et al. Effect of delayed percutaneous transluminal coronary angioplasty of occluded coronary arteries after acute myocardial infarction. Am J Cardiol, 1996, 77: 915-921.
- 4 Sasako Y. Comparison of long-term prognosis between medical therapy PTCA and CABG for multiple coronary vessel disease. Nippon Geka Gakkai Zasshi, 1996, 97: 215-219.
- 5 Nakatsu C, Arita M, Tomobuchi Y, et al. Long-term prognosis related to coronary risk factors, clinical characteristics of acute myocardial infarction and coronary angiographic findings in the elderly. Nippon Ronen Igakkai Zasshi, 1990, 27: 52-56.
- 6 Izzat, MB, Yim, AP, Mehta D. Staged minimally invasive direct coronary artery bypass and percutaneous angioplasty for multivesel coronary artery disease. Int J Cardiol, 1997, 62 (suppl): S105-109.
- 7 Jatene FB, Jatene MB, Monteiro AC, et al. Myocardial revascularization after reperfusion in acute phase of myocardial infarction. Arq Bras Cardiol, 1991, 56: 295-298.
- 8 Meyer J, Erbel R, Pop T, et al. PTCA and intracoronary lysis in acute myocardial infarct. Z Kardiol, 1986, 75 (Suppl): S83-591.
- 9 Thayssen P. Percutaneous transluminal coronary angioplasty in ischemic heart disease. Ugeskr Laeger, 1994, 156: 4445.
- 10 St John Sutton MG, Pfeffer MA, Moye L, et al. Cardiovascular death and baseline predictors and impact of long-term use of captopril: Information from the survival and ventricular enlargement (SAVE) trial. Circulation, 1997, 95: 3294-3299.

(收稿日期: 2001-10-31)

· 临床经验 ·

下腔静脉血栓的介入治疗二例

纪东华 王峰 张中和 王晓陶 赵丽君 王凝芳 凌云志 翁文采

下腔静脉血栓的治疗在临床上往往是一个难题,因为此类患者极易发生致死性肺栓塞,同时溶栓治疗又会增加致死性肺栓塞的发生概率。近几年来,随着介入放射学的发展,下腔静脉滤器的广泛应

用,极大地减少了致死性肺栓塞的发生^[1-3]。本文报道了以置入下腔静脉滤器为主的综合性介入方法治疗 2 例下腔静脉血栓的患者,探讨下腔静脉滤器的临床应用价值。

资料和方法

一、一般资料

作者单位: 116011 大连医科大学第一附属医院介入治疗科(纪东华、王峰、赵丽君),呼吸内科(张中和、王晓陶);大连大学医学院附属医院(王凝芳、翁文采);湖南省湘潭市第二人民医院(凌云志)

2 例青年男性患者,年龄分别为 20 和 18 岁。分别于 1999 年 10 月、11 月均因下肢外伤后出现下肢肿胀并胸闷、胸痛等症状疑诊“肺栓塞”而入院。2 例患者均否认系统性疾病史。

二、方法

(一) 下腔静脉临时滤器的置入 2 例患者入院后均行下肢血管彩超,胸部螺旋 CT(SCT)及增强扫描,下腔静脉增强扫描。彩超示左侧髂外、股静脉血栓形成;胸部 SCT 示双下肺动脉小分支的多发栓塞;下腔静脉增强扫描示近肾静脉水平以下血栓形成。

肺栓塞及下腔静脉血栓的诊断明确后急症经右颈静脉穿刺置入 Anthor TB/TC(Boston Scientific, USA)临时滤器于血栓上方(图 1)。

(二) 血栓祛除 放置滤器后,先经导丝引入猪尾导管(5F)插入血栓中旋转导管使血栓部分被捣碎,再经颈静脉置入大腔端孔导管(7F)至血栓处,导管头端抵住血栓,用 20ml 注射器抽吸,保持负压,撤出导管,冲洗导管后再置入,反复抽吸数次。这样可尽量地祛除血栓。

(三) 溶栓、抗凝治疗 再经颈静脉置入 5F 猪尾导管于下腔静脉双髂静脉汇合处。经留置导管持续灌注尿激酶(UK)溶栓(400 000~700 000 IU/d),同时全身抗凝(生理盐水 48ml 加肝素 12500 IU,以 4ml/h 泵入^[4])。2 例患者分别在术后第 12、15d 给予输新鲜血浆的同时予 rtPA 40mg(20mg/h)静滴来提高溶栓效果。

术后监测凝血时间(PT,每 6h),使 PT、APTT 的值维持在正常值的 1.5~2 倍之间(以 APTT 为主)^[5]。进而调整 UK 的每日给予量。并于术后 4、8、12、20d 分别行经导管造影观测溶栓效果。同时,我们根据血栓的消退,不断地向下调整临时滤器的位置(图 2)。

(四) 下腔静脉永久滤器的植入 2 例患者分别于术后第 18、21d 置入下腔静脉永久性滤器,并继续溶栓抗凝治疗下肢静脉血栓(图 3)。

(五) 术后抗凝治疗 下肢静脉血栓消退后,改为口服抗凝剂,出院随访。

结 果

2 例患者均在术后第 4 天始就可见下腔静脉内血栓部分消退,血栓位置开始下降。静脉造影时下腔静脉内血栓成不规则的形态,血栓的溶解消除基本是以留置导管为中心向四周辐射;同时可见导管远端附近血栓消除较明显。其间,未见滤器的金属脚上有血栓生成,但可见临时滤器下方有脱落的大块血栓影像,而经过持续的溶栓,血栓均渐消除。

2 例患者分别于术后第 18、21d 下腔静脉基本开通,为防止再发生肺栓塞及取出下腔静脉临时滤器,故均植入下腔静脉永久滤器,再全身溶栓抗凝。患侧股静脉均基本开通且侧支循环建立较好,临床基本治愈。

2 例患者在治疗期间均无肺栓塞(胸部 CT 复

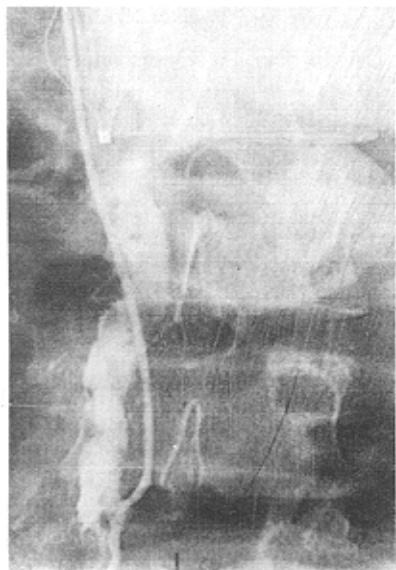


图 1 下腔静脉造影示近肾静脉水平血栓形成(下腔静脉内可见不规则的充盈缺损影像),同时置入 Anthor TB/TC 临时滤器于血栓上方



图 2 术后第 2 天再行下腔静脉造影示血栓水平下降,随即向下调整临时滤器的位置

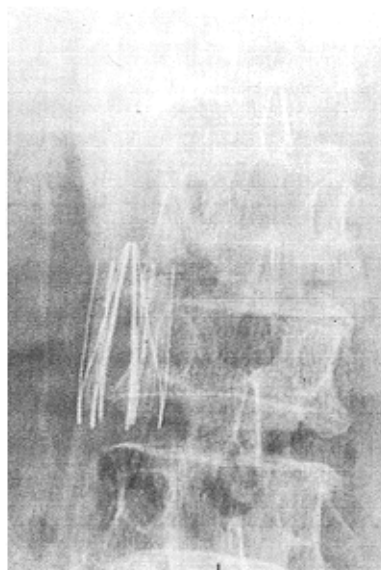


图 3 术后第 18 天行下腔静脉造影示下腔静脉基本开通,回收临时滤器,再植入永久滤器于肾静脉水平下方

查)出血、感染等出现。患者口服抗凝剂,以华法令 6mg/d 起调整用量至 APTT 大于正常 1.5 倍。术后随访至今,患者均无血栓再生成、滤器移位等并发症。

讨 论

一、下肢外伤后的患者 77% 可有深静脉血栓(DVT),而近 25% 的 DVT 患者会发生肺栓塞^[6,7]。当血栓水平升至下腔静脉内时,致死性肺栓塞的发生概率就大大提高。故在此类患者的治疗中,预防致死性肺栓塞的发生显得至关重要。下腔静脉滤器的应用,使致死性肺栓塞的发生率极大的降低。而当血栓升至近肾静脉水平时,永久滤器的植入就较困难,所以下腔静脉临时滤器的先期置入,待血栓水平下降后,再植入永久滤器已在国外渐受到重视^[3,5]。

国外许多学者报道过下腔静脉临时滤器的应用^[8]。下腔静脉临时滤器在预防致死性肺栓塞的治疗中,主要是可有效地捕获脱落的栓子,从而争取时间安全有效地进行溶栓抗凝治疗。溶栓抗凝治疗包括有效地消除已生成的血栓,又要消除滤器金属支撑上血栓生成的可能。因而患者痊愈后仍然需口服抗凝剂,预防永久滤器上血栓生成。我们报道的 2 例下腔静脉中有血栓生成的患者治疗均无任何并发症,而且均达临床治愈。

二、经导管血栓抽吸术在血栓的介入治疗中已经广泛的应用,此法简单易行,可在局部溶栓前应用。如果抽吸有效,可以导丝通过血栓,跟进导管,反复抽吸。亦可先局部溶栓,待血栓疏松,呈节段状时再行抽吸。

三、溶栓治疗,国外一些学者认为先行大剂量 UK 溶栓(240 000~360 000 IU/h,持续 4h)再改为小剂量持续溶栓(120 000 IU/h 维持 48h)^[9],或者

以 80 000 IU—150 000 IU/h 维持 14d。同时也有一些学者认为,可以小剂量持续溶栓(50 000~100 000 IU UK/h)。rtPA 的溶栓效果较好,可以予 0.25~1 mg/h 给予。但是,rtPA 大剂量应用时,较易引起出血。我们认为,UK 的每日给予量,应在监测凝血时间的改变及血纤维蛋白原的变化下进行调整。常规地讲,我们在溶栓治疗中,UK 的给予剂量为 400 000~700 000 IU/d。

参 考 文 献

- 1 Linsenmaier U, Rieger J, Schenk F, et al. Indications, management, and complications of temporary inferior vena cava filters. *Cardiovascular Interventional Radiology*, 1998, 21: 464-469.
- 2 Nakajima O, Arishiro K, Kan K, et al. Massive deep vein thrombosis after cesarean section treated with a temporary inferior vena cava filter: a case report. *J Cardiol* 2000, 36: 337-342.
- 3 Watanabe SI, Shimokawa S, Moriyama Y, et al. Clinical experience with temporary vena cava filters. *Vasc Surg*, 2001, 35: 285-290.
- 4 Anna-Maria Belli. Thrombolysis in the peripheral vascular system. *CVIR*, 1998, 21: 95-101.
- 5 Lorch H, Zwaan M, Siemens HJ, et al. Temporary vena cava filters and ultrahigh streptokinase thrombolysis therapy: A clinical study. *CVIR* 2000, 23: 273-278.
- 6 Hughes GC, Smith TP, Eachempati SR, et al. The use of temporary vena caval interruption device in high-risk trauma patients unable to receive standard venous thromboembolism prophylaxis. *J Trauma*, 1999, 46: 246-249.
- 7 Owings JT, Kraut E, Battistella F, et al. Timing of the occurrence of pulmonary embolism in trauma patients. *Arch Surg*, 1997, 132: 862-867.
- 8 Vos LD, Tielbeek AV, Bom EP, et al. The gunther temporary inferior vena cava filter for short-protection against pulmonary embolism. *CVIR*, 1997, 20:
- 9 Scott C, Goodwin, Lokesh C, et al. Dialysis access graft thrombolysis: Randomized study of pulse-spray versus continuous urokinase infusion. *CVIR*, 1998, 21: 135-137.

(收稿日期 2002-01-11)

下腔静脉血栓的介入治疗二例

作者：纪东华, 王峰, 张中和, 王晓陶, 赵丽君, 王凝芳, 凌云志, 翁文采
作者单位：纪东华,王峰,赵丽君(116011,大连医科大学第一附属医院介入治疗科), 张中和,王晓陶(116011,大连医科大学第一附属医院呼吸内科), 王凝芳,翁文采(大连大学医学院附属医院), 凌云志(湖南省湘潭市第二人民医院)
刊名：介入放射学杂志 ISTIC PKU
英文刊名：JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY
年, 卷(期)：2002, 11(3)
被引用次数：1次

参考文献(9条)

- 1.Linsenmaier U.Rieger J.Schenk F Indications management,and complications of temporary inferior vena cava filters 1998
- 2.Nakajima O.Arishiro K.Kan K Massive deep vein thrombosis after cesarean section treated with a temporary inferior vena cava filter:a case report 2000
- 3.Watanabe SI.Shimokawa S.Moriyama Y Clinical experience with temporary vena cava filters 2001
- 4.Anna-Maria Belli Thrombolysis in the peripheral vascular system 1998
- 5.Lorch H.Zwaan M.Siemens HJ Temporary vena cava filters and ultrahigh streptokinase thrombolysis therapy:A clinical study 2000
- 6.Hughes GC.Smith TP.Eachempati SR The use of temporary vena caval interruption device in high-risk trauma patients unable to receive standard venous thromboembolism prophylaxis 1999
- 7.Owings JT.Kraut E.Battistella F Timing of the occurrence of pulmonary embolism in trauma patients 1997
- 8.Vos LD.Tielbeek AV.Bom EP The gunther temporary inferior vena cava filter for short-protection against pulmonary embolism 1997
- 9.Scott C.Goodwin.Lokesh C Dialysis access graft thrombolysis:Randomized study of pulse-spray versus continuous urokinase infusion 1998

引证文献(1条)

- 1.董富山.曹会存.姜喜锋.王子亮.李天晓 腔内置管溶栓治疗急性下肢深静脉血栓形成[期刊论文]-医药论坛杂志 2008(8)

本文链接：http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200203017.aspx
授权使用：qkahy(qkahy), 授权号：ee6d8e74-2a55-45b7-9e19-9e38016251ae

下载时间：2010年11月24日