短篇论著

文章编号:1000-5404(2012)21-2216-02

急性髂股深静脉血栓的导管直接溶栓治疗

张 红[1],张 艳[1],乔宏宇[1],洪晓涛[1],王 林[1],王晓白[2] (510632 广州,暨南大学附属第一医院:介入血管外科[1],影像科[2])

[摘要] **目的** 对急性髂股深静脉血栓进行系统性溶栓和导管直接溶栓效果进行比较。**方法** 对本院介入与血管外科2004年3月至2012年3月8年内采用导管直接溶栓与系统溶栓进行治疗的102例急性髂股静脉血栓病例进行回顾性分析。男性41例、女性61例,年龄21~81(46.5±9.1)岁。所有病例患股髂DVT平均(6.9±4.6)d。通过外周或导管直接输注尿激酶进行治疗。溶栓后残留静脉狭窄用经皮球囊血管成形和/或支架置入治疗。**结果** 77例行导管直接溶栓,69例成功地使栓塞静脉段重开通。31例(40.26%)行PTA治疗,14例(18.18%)残留狭窄以支架成形治疗。25例行系统溶栓,7例(25.93%)成功地使栓塞静脉段重开通。**结论** 导管直接溶栓在治疗急性下肢深静脉血栓形成(deep venous thrombosis, DVT)中较系统溶栓较高的复通率。

[关键词] 血栓;溶栓;髂股静脉

[中图法分类号] R364.15; R654.4 [文献标志码] A

深静脉血栓(deep venous thrombosis, DVT)发生后常导致慢性深静脉功能不全(chronic deep venous insufficiency,CDVI)。33%~87%的患者伴有影响生活质量的严重症状。产生CDVI的机制可能是由于静脉瓣破坏导致的静脉返流或慢性静脉阻塞所引起[1]。由于大多数病例的静脉血栓几个月内可部分或全部自溶,上述两种机制中以静脉返流最为常见,因为在再通过程中静脉瓣膜的破坏最常见[1-2]。

导管直接溶栓(catheter directed thrombolysis, CDT)技术使得栓子内溶栓药物的释放具靶向性且完全溶解。故可使药物剂量大大降低并缩短复通时间。溶栓后残存狭窄病例中,常可通过腔内静脉球囊血管成形术(percutaneous transluminal angioplasty,PTA)、支架置入或二者同时应用来治疗。文献[3]报道导管直接溶栓治疗不仅达到较高的静脉通常率且同时因较少的溶栓剂而较安全,成功的导管直接溶栓与血栓后死亡率的降低相关。本研究的目的是对系统性溶栓和导管直接溶栓近期效果进行比较。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集本院2004年3月至2012年3月接受治疗的深静脉血栓患者102例,男性41例、女性61例,年龄21~81(46.5±9.1)岁。所有病例患股髂DVT平均(6.9±4.6)d。罹患左侧肢体69例,右侧肢体31例,双侧肢体2例。其中行导管直接溶栓77例,系统溶栓25例。诊断以临床症状、体征结合彩超和/或静脉顺行造影确立。溶栓的选择标准为急性DVT侵及髂股段且病史<15 d。排除标准:恶性或其他并存慢性或潜在威胁生命的疾病,出凝血障碍,近期手术史。既往同侧DVT或CDVI病史的病例。

1.2 方法

所有病例入院后即行低分子肝素抗凝治疗。导管直接溶栓病例经健侧股静脉穿刺成功后置入6-F血管鞘,造影后预防性行下腔静脉滤器置入。导管溶栓的血管入路直接经健侧股静脉或超声引导下患侧腘静脉进入。经6-F血管鞘进行所有后续的导管与导丝交换。所有病例使用尿激酶为溶栓药物,以直头多侧孔导管输注。记录溶栓开始与结束时间以及尿激酶给予的浓度与总量。如果造影显示溶栓效果欠佳,则保留导管持续溶栓2 d。随后的静脉造影显示髂静脉有残余血栓并(或)有节段性狭窄,则行球囊血管成形。再保留导管持续溶栓2 d。造影后显示仍有节段性狭窄,则行自膨式镍钛支架置入。静脉开放重建后,所有病例继续行低分子肝素抗凝、水化、弹力袜(踝梯度30~40 mmHg)治疗。此外患者予低分子肝素治疗并转换口服华发林至少6个月。目标治疗范围为国际标准比(INR)2~3。系统溶栓为经患肢足部大隐静脉或表浅静脉持续输注尿激酶。治疗中用APTT,凝血酶时间,纤维蛋白原,抗凝血酶,D二聚体,血红蛋白及血小板对治疗进行监测。

1.3 统计学方法

应用SPSS 18.0统计软件,数据行方差分析、校正χ^2检验。

2 结果

77例病例中69例(89.61%)成功地使栓塞静脉段部分或全部重开通。31例残留狭窄(40.26%)需行PTA治疗,其中14例(18.18%)以支架成形治疗。治疗平均时间(包括腔内治疗时间)为66 h(范围20~128 h)。25例行系统溶栓,7例(30.43%)成功地使栓塞静脉段部分或全部重开通。治疗平均时间为143 h(范围72~128 h)。2组在复通率及治疗时间上具有统计学差异($P<0.01$)。

[通信作者] 王晓白,E-mail:xiaobaiwang@163.com

典型病例:患者,男性,65 岁。腰椎间盘术后 18 d,右下肢肿胀疼痛 2 d,DSA 示腘静脉内大量充盈缺损,经直接溶栓治疗后效果满意。见图 1。



A:治疗前; B:治疗后 7 d

图 1 急性髂股深静脉血栓患者直接溶栓治疗前后 DSA 表现

12 例出现并发症。导管直接溶栓中血尿 2 例,穿刺口出血 3 例。系统溶栓中颅内出血 1 例,终止治疗,血便 1 例,血尿 5 例,其中 2 例终止治疗。2 例因血尿需输血治疗。其余因症状较轻而继续治疗。无症状性肺梗死病例,无死亡病例。

3 讨论

治疗急性 DVT 的主要目标包括 PE 的预防,恢复栓塞节段的无阻碍血流,防止血栓复发以及保护静脉瓣膜功能。约达 2/3 的髂股 DVT 病例会发展到下肢水肿与疼痛;尽管后续有适当的抗凝治疗,仍有 5% 发生肢体溃疡[1]。最近的报道中,急性事件 2 ~6 年后既往系统溶栓和导管直接溶栓病例,以导管直接溶栓治疗的病例在静脉瓣膜功能保存和临床症状改善方面都较好[4-5]。我们的研究显示导管直接溶栓无论在静脉重开放还是并发症出现上都较系统溶栓有明显的优势。

CDT 早期技术成功率据报道达 78% ~95% 之高,我们的技术成功率为 100%。根据多篇文献回顾,CDT 后最初 1 年的通畅率达 50% ~95%。Mewissen 等[6]统计丹麦全国登记的 CDT 报告,虽然仅 31% 的栓塞段得到完全溶解,52% 部分溶解,但总体达到 83% 的基本成功率。Bjarnason 等[7]治疗 77 例无伴恶性疾病的髂股 DVT,89% 获得完全或部分血栓溶解。最近 CaVenT 研究小组在《柳叶刀》上发表 1 组随机研究证实导管溶栓效果明确,能够有效降低栓塞后综合征的发生[8]。本组 89.61% 的栓塞深静脉重开放。失败病例中,我们认为可能由于症状出现较血栓形成时间为晚,或既往存在静脉闭塞疾病而无明显症状所造成。

溶栓药物本组统一采用尿激酶(UK)。系统溶栓不可避免地需要使用大量的 UK。我们在 CDT 中采用较低剂量持续血栓内溶栓,使得局部药物浓度较高且直接作用于血栓。因此,溶栓效果明显高于系统溶栓[9-10]。

本组系统溶栓中有较多且严重的并发症。出现 1 例严重的颅内出血、2 例需输血治疗的血尿。导管直接溶栓并发症主要为局部穿刺点血肿。症状较轻,无需特殊处理。

如前所述,CDT 治疗的同时可以进行辅助治疗。在 CDT 中我们发现溶栓后部分血栓静脉内游离现象,因此常规行下腔静脉滤器置入以防止 PE 的可能。对 Cockett 综合征等狭窄明显的病例,通常在 CDT 结束后辅以球囊成形和/或金属支架置入以减少 DVT 复发风险。Vedantham 等[11]报道了 15 例 93% 的中期支架通畅率,他认为早期支架置入会减少剂量以及溶栓药物的全身性副作用,并且带来较高的通畅率。

CDT 具有近期效果好、操作简单、安全、并发症少的优势,且可以对相关病变进行同期治疗。但远期效果追踪的报道不多见,仍需更多的前瞻性较好的对照研究以发现远期效果。

参考文献:

[1] Nicolaides A N, Allegra C, Bergan J, *et al*. Management of chronic venous disorders of the lower limbs: guidelines according to scientific evidence[J]. Int Angiol, 2008, 27(1): 1-59.

[2] 樊阳, 孙学术, 高姬岭. 下肢深静脉血栓股动脉插管溶栓治疗 46 例分析[J]. 中国误诊学杂志, 2009, 9(6): 1440.

[3] Manninen H, Juutilainen A, Kaukanen E, *et al*. Catheter-directed thrombolysis of proximal lower extremity deep vein thrombosis: a prospective trial with venographic and clinical follow-up[J]. Eur J Radiol, 2012, 81(6): 1197-1202.

[4] Baekgaard N, Broholm R, Just S, *et al*. Long-term results using catheter-directed thrombolysis in 103 lower limbs with acute iliofemoral venous thrombosis[J]. Eur J Vasc Endovasc Surg, 2010, 39(1): 112-117.

[5] Vedantham S, Millward S F, Cardella J F, *et al*. Society of interventional radiology position statement: treatment of acute iliofemoral deep vein thrombosis with use of adjunctive catheter-directed intrathrombus thrombolysis[J]. J Vasc Interv Radiol, 2009, 20(7 Suppl): S332-S335.

[6] Mewissen M W, Seabrook G R, Meissner M H, *et al*. Catheter-directed thrombolysis for lower extremity deep venous thrombosis: report of a national multicenter registry[J]. Radiology, 1999, 211(1): 39-49.

[7] Bjarnason H, Kruse J R, Asinger D A, *et al*. Iliofemoral deep venous thrombosis: safety and efficacy outcome during 5 years of catheter-directed thrombolytic therapy[J]. J Vasc Interv Radiol, 1997, 8(3): 405-418.

[8] Enden T, Haig Y, Klow N E, *et al*. Long-term outcome after additional catheter-directed thrombolysis versus standard treatment for acute iliofemoral deep vein thrombosis (the CaVenT study): a randomised controlled trial[J]. Lancet, 2012, 379(9810): 31-38.

[9] Wicky S T. Acute deep vein thrombosis and thrombolysis[J]. Tech Vasc Interv Radiol, 2009, 12(2): 148-153.

[10] Jenkins J S. Endovascular therapies to treat iliofemoral deep venous thrombosis[J]. Prog Cardiovasc Dis, 2011, 54(1): 70-76.

[11] Vedantham S, Vesely T M, Sicard G A, *et al*. Pharmacomechanical thrombolysis and early stent placement for iliofemoral deep vein thrombosis[J]. J Vasc Interv Radiol, 2004, 15(6): 565-574.

(**收稿**:2012-07-05;**修回**:2012-09-14)

(编辑 栾 嘉)