

两种顺行置管方式溶栓治疗急性髂股静脉血栓的对照研究

苏浩波, 顾建平, 楼文胜, 何旭, 陈亮, 陈国平, 宋进华, 汪涛

【摘要】 目的 探讨经大隐静脉穿刺入路置管溶栓治疗急性髂股静脉血栓的应用价值。**方法** 46 例经造影明确诊断的急性髂股静脉血栓患者, 随机分为 2 组, 经患肢大隐静脉入路置管溶栓的为 A 组(21 例), 经患肢腘静脉入路置管溶栓的为 B 组(25 例)。对两组患者总体治疗效果、静脉通畅度、患肢消肿率、穿刺置管消耗时间及治疗期间并发症发生率等进行观察比较。**结果** 总体有效率 A 组 95.2%; B 组 96.0%; 消肿率 A 组 $(86.6 \pm 20.0)\%$, B 组 $(85.7 \pm 14.6)\%$; 静脉通畅度 A 组 $(57.9 \pm 19.4)\%$, B 组 $(57.7 \pm 19.3)\%$ 。两组之间疗效差异无统计学意义($P > 0.05$)。A 组穿刺消耗时间少于 B 组($P < 0.05$), 大隐静脉穿刺难度低于腘静脉。大隐静脉置管的并发症发生率低于腘静脉置管($P < 0.05$)。**结论** 经大隐静脉穿刺置管溶栓治疗急性髂股静脉血栓形成是简单易行、有效的方法。

【关键词】 急性髂股静脉血栓; 大隐静脉; 腘静脉; 置管溶栓; 介入治疗

中图分类号: R543.6 文献标识码: A 文章编号: 1008-794X(2008)-01-0015-04

Comparing study with two venous approaches of antegrade catheterization for thrombolysis in acute iliofemoral deep vein thrombosis SU Hao-bo, GU Jian-ping, LOU Wen-sheng, HE Xu, CHEN Liang, CHEN Guo-ping, SONG Jin-hua, WANG Tao. Department of Interventional Radiology, Nanjing First Hospital, Affiliated to Nanjing Medical University, Nanjing 210006, China

【Abstract】 Objective To evaluate the clinical effectiveness of catheterization via the great saphenous vein for thrombolysis in acute iliofemoral deep vein thrombosis (IFVT). **Methods** Patients with documented acute iliofemoral deep vein thrombosis were divided into two groups. Patients in group A received CDT with venous access through the ipsilateral great saphenous vein. The patients in group B received CDT via the ipsilateral popliteal vein. Clinical efficacy was evaluated by measuring the circumferences between the normal and affected limbs before and after treatment; the venous patency score, the rate of patency improvement based on venographic results; and the clinical results including the limbs edema reduction rate, the mean puncturation duration and complications; were all compared between the two groups. **Results** The total effective rates between group A and group B showed no significant difference (95.2% vs 96% , $P = 0.549$); including the limbs edema reduction rates ($86.6 \pm 20.0\%$ vs $85.7 \pm 14.6\%$, $P = 0.868$), likewise, the rates of venous patency improvement ($57.9 \pm 19.4\%$ vs $57.7 \pm 19.3\%$, $P = 0.968$). The mean puncturation duration of group A was remarkable less than that of group B (7.3 minutes vs 16.7 minutes, $P < 0.05$). The incidence of complications at the site of insertion in group A was lower than that in group B ($P < 0.05$). **Conclusions** The great saphenous vein is a new alternative access site for antegrade catheterization in catheter-directed thrombolysis for treatment of acute IFVT; more convenient and safe than popliteal venous approach. (J Intervent Radiol, 2008, 17: 15-18)

【Key words】 Acute iliofemoral deep vein thrombosis; Great saphenous vein; Catheter-directed thrombolysis; Interventional therapy

基金项目: 国家科技部“十一五”支撑计划课题(2006038073624); 2006 年度南京医科大学科技发展基金(编号 06NMUM064)

作者单位: 210006 南京 南京医科大学附属南京第一医院介入科

通讯作者: 顾建平

髂股静脉血栓形成 (iliofemoral venous thrombosis, IFVT) 是一种较常见的疾病。20 世纪 90 年代初, 导管接触性溶栓 (catheter-directed thrombolysis, CDT) 技术联合抗凝治疗开始应用于急性 IFVT 治疗^[1]。

我院自 2005 年开始采用经患肢大隐静脉入路方式顺行置管溶栓治疗急性 IFVT 21 例,并与同期经腘静脉途径的 25 例作了对比研究,现将结果报道如下。

1 材料与方法

1.1 临床资料

1.1.1 病例选择 2005 年 1 月—2007 年 1 月期间就诊的急性 IFVT 患者。病例入组标准:①病程 < 14 d。②静脉造影符合 IFVT 诊断:髂总静脉、髂外静脉、股总静脉和股浅静脉近心段内见血栓充盈缺损影。排除标准:使用抗凝剂、溶栓剂及对比剂禁忌证,包括内脏活动性出血、急性脑血管意外、严重外伤、重症高血压、妊娠、细菌性心内膜炎及心脏内可疑血栓、严重心脑血管疾病和肾功能不全。

1.1.2 分组方法 共有 46 例急性 IFVT 入选本研究。按照简单随机化法随机分组,经患肢大隐静脉入路置管溶栓的为 A 组 21 例;经患肢腘静脉入路置管溶栓的为 B 组 28 例。

1.1.2.1 A 组:21 例中 18 例为单侧下肢,左侧 16 例,右侧 2 例;3 例为左下肢深静脉血栓形成介入综合治疗术后 1 年再次出现右下肢急性 IFVT。本组中男 8 例,女 13 例;年龄 22~72 岁,平均 49 岁;病程 3~14 d,平均 7.2 d。

1.1.2.2 B 组:25 例均为单侧下肢,其中左侧 16 例,右侧 9 例;男 10 例,女 15 例;年龄 25~74 岁,平均 56 岁;病程 3~14 d,平均 7.4 d。

A、B 组性别、年龄构成及病程均有可比性。

1.2 介入治疗方法

1.2.1 下腔静脉滤器置入术 本组患者均为急性 IFVT,为预防血栓脱落发生肺动脉栓塞,46 例患者全部行下腔静脉滤器置入术。

1.2.2 穿刺置管方法

1.2.2.1 大隐静脉穿刺:①经内踝大隐静脉起始部直接穿刺。②经足背浅静脉穿刺注入对比剂,在路图或透视示踪下穿刺大隐静脉。③血管超声(L 38/10-5 MHz 38 mm 线阵探头)定位后实时监控引导下穿刺大隐静脉。

1.2.2.2 腘静脉穿刺^[2]:①经足背静脉注入对比剂,俯卧位在路图或透视示踪下穿刺腘静脉。②血管超声(L 38/10-5 MHz 38 mm 线阵探头)在腘窝处定位后实时监控引导下穿刺腘静脉。

穿刺成功后置入 4~5 F 血管鞘,经鞘管置入导管。根据血管静脉内径,留置导管可选用 4 F H1

导管、4 F UNI*FUSE Infusion System 溶栓导管、5 F Cook 溶栓导管。经大隐静脉入路者,在对比剂示踪下沿大隐静脉将导管送至隐股交界口进入股静脉直至髂静脉内;经腘静脉入者,沿股浅静脉将导管送至髂股静脉内,进一步行髂股静脉造影明确病情。再将溶栓导管灌注段或 H1 导管头端置于髂股静脉血栓内,导管体外固定防止在治疗过程中滑脱。

1.2.3 用药方法 每天经导管注入尿激酶 25 万~75 万 u 的等渗溶液 50~200 ml,采用输液泵匀速注射,30~120 min 注射完毕,然后以肝素等渗溶液(肝素总量 500 u/d)静脉持续泵入维持管道通畅。辅助治疗:①抗凝抗血小板用药:低分子肝素钙 4 100 u 皮下注射,1 次/12 h;口服阿司匹林 0.1 g,1 次/d;②活血化瘀治疗;③抗生素预防感染。

治疗开始前及治疗开始后每天监测凝血功能,APTT 保持在正常参考值的 1.5~2.5 倍之间,国际标准化比值(international normalized ratio,INR)在 1.8~2.5。

当治疗过程中出现下列情况时即终止治疗:①患肢肿胀、疼痛消失,造影显示静脉内血栓已完全清除,血流恢复,管腔通畅。②治疗过程中出现发热、静脉炎症、出血等并发症。③连续治疗 3 d 后,患肢肿痛等症状没有明显改善,或造影显示静脉内血栓没有变化。

1.3 疗效评价及临床观察

1.3.1 总体治疗效果评价标准^[3] 根据患者临床症状及体征的变化和溶栓后 3~5 d 造影复查的结果综合分析,将疗效分为以下 3 级:①显效:患肢症状、体征完全消失,造影表现为髂股静脉壁光滑、血栓全部溶解,对比剂回流畅。②有效:患肢症状、体征明显改善,造影表现为髂股静脉内血栓部分溶解或治疗前未显影的深静脉于治疗后显影、血栓溶解率 $\geq 50\%$,对比剂排空延迟。③无效:治疗前后患肢症状、体征基本没有改善或造影显示髂股静脉内血栓无变化、血栓溶解率 $< 50\%$ 。总体有效率 = (显效例数 + 有效例数)/全组总例数 $\times 100\%$ 。

1.3.2 临床观察指标

1.3.2.1 肢体消肿率:治疗前及治疗结束时测量健、患侧肢体大腿(髌骨上缘上 20 cm)周径,计算患肢和健肢处周径差。肢体消肿率 = (溶栓前周径差 - 溶栓后周径差)/溶栓前周径差 $\times 100\%$ 。

1.3.2.2 静脉通畅度:评估参考 Porter 等^[4]提出的标准进行(完全通畅 0 分,部分通畅 1 分,不通畅 2 分)。方法如下:累加患肢髂总静脉、髂外静脉、股总

静脉、股浅静脉上段静脉通畅度评分;静脉通畅度 = (溶栓前静脉通畅度评分-溶栓后静脉通畅度评分)/溶栓前静脉通畅度评分 × 100%。

1.3.3 其他观察指标

1.3.3.1 穿刺消耗时间:从确定穿刺点位置开始以分钟计时直至血管鞘组置入成功计时结束。

1.3.3.2 置管治疗期间发生与置管相关的并发症情况:留置导管处有无渗血或血肿形成、留置导管移位情况、有无静脉炎或周围组织感染发生;患者活动情况及舒适度反应。

1.4 统计分析

所有资料的统计分析均采用 SPSS 13.0 统计软件,本研究资料中的比较数据为分类变量资料的选择 χ^2 检验(Chi-square test)。计数资料采用均数±标准差表示,用配对 t 检验分析。治疗前后两组之间消肿率、静脉通畅度采用单因素方差分析。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 总体治疗效果

两组置管成功率 100%。A 组总有效率为 95.2%。B 组总有效率为 96.0%。两种方法差异无统计学意义($P = 0.549$)(表 1)。

表 1 46 例急性 IFVT 两种方式总体疗效

组别	显效(%)	有效(%)	无效(%)	合计
大隐静脉组	9(42.9)	11(52.4)	1(4.8)	21
腘静脉组	11(44.0)	13(52.0)	1(4.0)	25

2.2 临床观察指标

2.2.1 肢体消肿率 A 组消肿率为 (86.6 ± 20.0)%。B 组消肿率为 (85.7 ± 14.6)%。两组之间差异无统计学意义($P = 0.868$)。

2.2.2 静脉通畅改善度 A 组静脉通畅度为 (57.9 ± 19.4)%;B 组静脉通畅度为 (57.7 ± 19.3)%。两组之间差异无统计学意义($P = 0.968$)(表 2)。

2.3 其他观察指标

2.3.1 穿刺消耗时间 大隐静脉置管穿刺和腘静

表 2 两种不同入路方式顺行置管溶栓治疗前后肢体消肿率及静脉通畅度比较

组别	n	临床效果评价		血管造影效果评价	
		大腿术前周径差(cm)	大腿术后周径差(cm)	术前评分	术后评分
大隐静脉组	21	7.33 ± 2.23	0.81 ± 0.22	5.38 ± 1.20	2.38 ± 1.50
腘静脉组	25	7.46 ± 1.65	1.09 ± 1.25	5.20 ± 1.50	2.36 ± 1.52

单因素方差分析 消肿率:两组比较 $P = 0.868(P > 0.05)$
通畅度:两组比较 $P = 0.968(P > 0.05)$

脉置管两组平均耗时分别为 7.3 min 和 16.7 min ($P < 0.05$)。

2.3.2 置管治疗期间发生与置管相关的并发症情况 A 组留置导管处无出渗血及血肿形成现象,1 例患者置管第 3 天出现沿大隐静脉路径浅静脉曲张症状,同时伴有发热,予拔管并予硫酸镁湿敷患处、青霉素抗炎治疗 5 d 后浅静脉曲张症状消失,造影复查大隐静脉近心段变细闭塞;B 组有 4 例腘静脉穿刺点周围软组织出现炎症表现,5 例穿刺点周围有血肿和皮下淤斑,经对症治疗好后好转。大隐静脉置管的并发症发生率低于腘静脉置管($P < 0.05$)。

3 讨论

CDT 治疗急性 IFVT 具有疗效好、疗程短、并发症少的优点。导管直接插入血栓部位灌注溶栓药物使局部维持较高的药物浓度,溶解血栓的同时能保护患肢近端深静脉瓣膜,改善静脉回流并降低静脉压,缓解胀痛和水肿症状,有利于恢复肌肉泵功能^[4,6]。

顺行置管可以保护深静脉瓣膜,减少插管时导丝导管的机械性损伤,目前文献报道多采用经患侧腘静脉入路^[2,7,8]。患侧腘静脉穿刺要求患者俯卧位,穿刺的过程相对复杂,高龄、体质虚弱、外伤及术后引发髂股静脉血栓患者难以忍受。经皮腘静脉穿刺时较易伤及胫神经。腘静脉汇集小腿腓前静脉、腓后静脉、腓静脉和小隐静脉回流,有人称其为小腿部的“咽喉静脉”,留置导管时可能会影响远端深静脉回流。由于穿刺难度较大,多次穿刺也可能进一步加重患肢深静脉损伤。经腘静脉留置导管溶栓治疗时要求患肢制动,因而容易引起小腿深静脉继发血栓形成。

本研究旨在探索并验证经大隐静脉穿刺入路,利用其通过隐股点汇入股静脉这一解剖路径留置导管溶栓治疗急性 IFVT 的可行性。在临床实际应用过程中,大隐静脉穿刺点的选择及穿刺置管方法是关键。理论上自大隐静脉内踝起始至隐股点走行的路径上均可穿刺,大隐静脉全程周围无特殊重要的组织结构,穿刺并发症少^[9]。大隐静脉汇入股静脉之间的夹角为锐角,各种导丝、导管运行过程中不易打折或扭曲。成年人的大隐静脉主干接近股静脉段的外径,为 (4.37 ± 0.53) mm^[10]。遵循血管腔内治疗的入路血管内径不小于输送器口径原则,可留置选择 5 F 以下的导管。临床应用中观察到:选择 4 F 以下的导管留置一般不影响大隐静脉回流。在大隐静脉汇入股静脉口部血栓形成时,置管后经鞘管造

影时观察到对比剂沿导管引导进入股静脉,说明大隐静脉内血流可沿导管进入形成血栓的股静脉内,有利于溶栓药物与血栓接触,以增加疗效。

当患者肢体肿胀或皮肤色素沉着明显时大隐静脉起始部显露不清,直接穿刺难度较大。此时可经足背浅静脉推注对比剂,于透视监控或路图功能引导下作穿刺,或在血管超声定位引导下穿刺。本研究中以穿刺耗时间为指标显示穿刺大隐静脉难度低于穿刺腘静脉($P < 0.05$)。

大隐静脉置管组置管治疗期间未要求患者平卧及置管肢体伸直制动,患者可下床活动,患者反映舒适度优于腘静脉置管组。临床应用过程中观察到大隐静脉置管的并发症发生率低于腘静脉置管,其主要并发症为急性浅静脉炎,一般予抗炎解痉等对症处理后可于短期内缓解。本研究还观察到大隐静脉起始部穿刺置管的病例在选择性插管过程中易出现大隐静脉痉挛,患者会出现疼痛不适,分析原因可能与穿刺位置低、血管管径小,导管至靶血管行程长,易出现插管操作导致的血管刺激症状等有关。因此,应用过程中应尽可能选择大腿中段以上的大隐静脉作为穿刺位点。

大隐静脉置管组中部分患者术前常规方法造影时,髂股静脉不显影,但经导管通过隐股点进入髂股静脉后,造影显示髂股静脉内血栓分布不均匀,血管未完全阻塞,对比剂可回流至下腔静脉。本组经验显示,由于受对比剂总量、注射速率的限制,常规经足背浅静脉头皮针穿刺造影往往不能完全显示髂股静脉血栓病变的真实程度。经大隐静脉入路插管入股静脉后造影能弥补常规造影的不足,可显示出髂股静脉内血栓的性状和分布状况。

综上所述,经大隐静脉穿刺置管溶栓治疗急性 IFVT 是简单、易行和有效的方法。

〔参考文献〕

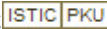
- [1] Semba CP, Dake MD. Iliofemoral deep venous thrombosis: aggressive therapy with catheter-directed thrombolysis[J]. Radiology, 1994, 191: 487 - 494.
- [2] 何旭, 顾建平, 范春瑛, 等. 经腘静脉介入治疗下肢深静脉血栓形成[J]. 放射学实践, 2003, 18: 83 - 85.
- [3] Mewissen MW. Catheter-directed thrombolysis for lower extremity deep venous thrombosis: report of a national multicenter registry[J]. Radiology, 1999, 211: 39 - 49.
- [4] Porter JM, Moneta GL. Reporting standards in venous disease: an update[J]. J Vasc Surg, 1995, 21: 635 - 645.
- [5] Vedantham S, Thorpe PE, Cardella JF. Quality improvement guidelines for the treatment of lower extremity deep vein thrombosis with use of endovascular thrombus removal [J]. J Vasc Interv Radiol, 2006, 17: 435 - 448.
- [6] 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, 2006, 17: 613 - 616.
- [7] Rhodes JM, Cho JS, Glaviczi P, et al. Thrombolysis for experimental deep venous thrombosis maintains valvular competence and vasoreactivity[J]. J Vasc Surg, 2000, 31: 1193 - 1205.
- [8] Sharafuddin MJ, Sun S, Hoballah JJ, et al. Endovascular management of venous thrombotic and occlusive diseases of the lower extremities[J]. J Vasc Interv Radiol, 2003, 14: 405 - 423.
- [9] 蓝顺清, 胡兴宇. 踝前区的应用解剖[J]. 中国局解手术学杂志, 2001, 10: 236 - 239.
- [10] 黄瀛. 中国人解剖学数值[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002.

(收稿日期:2007-10-12)

两种顺行置管方式溶栓治疗急性髂股静脉血栓的对照研究

作者: 苏浩波, 顾建平, 楼文胜, 何旭, 陈亮, 陈国平, 宋进华, 汪涛, SU Hao-bo, GU Jian-ping, LOU Wen-sheng, HE Xu, CHEN Liang, CHEN Guo-ping, SONG Jin-hua, WANG Tao

作者单位: 南京医科大学附属南京第一医院介入科, 南京, 210006

刊名: 介入放射学杂志 

英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY

年, 卷(期): 2008, 17(1)

被引用次数: 1次

参考文献(10条)

1. Semba CP, Dake MD Iliofemoral deep venous thrombosis: aggressive therapy with catheter-directed thrombolysis 1994
2. 何旭, 顾建平, 范春瑛 经腘静脉介入治疗下肢深静脉血栓形成[期刊论文]-放射学实践 2003
3. Mewissen MW Catheter-directed thrombolysis for lower extremity deep venous thrombosis: report of a national multicenter registry 1999
4. Porter JM, Moneta GL Reporting standards in venous disease: an update 1995
5. Vedantham S, Thorpe PE, Cardella JF Quality improvement guidelines for the treatment of lower extremity deep vein thrombosis with use of endovascular thrombus removal 2006
6. Society of Interventional Radiology Position Statement: Treatment of acute iliofemoral deep vein thrombosis with use of adjunctive catheter-directed intrathrombus thrombolysis 2006
7. Rhodes JM, Cho JS, Glociczki P Thrombolysis for experimental deep venous thrombosis maintains valvular competence and vasoreactivity 2000
8. Sharafuddin M J, Sun S, Hoballah JJ Endovascular management of venous thrombotic and occlusive diseases of the lower extremities 2003
9. 蓝顺清, 胡兴宇 踝前区的应用解剖[期刊论文]-中国局解手术学杂志 2001(10)
10. 黄瀛 中国人解剖学数值 2002

相似文献(3条)

1. 期刊论文 苏浩波, 顾建平, 楼文胜, 何旭, 陈亮, 陈国平, 宋进华, SU Hao-bo, GU Jian-ping, LOU Weng-sheng, HE Xu, CHEN Liang, CHEN Guo-ping, SONG Jin-hua 经大隐静脉穿刺置管溶栓治疗急性期髂股静脉血栓形成 -医学影像学杂志 2006, 16(11)
目的: 探讨经大隐静脉入路置管溶栓治疗髂股静脉血栓形成的应用价值。方法: 对18例急性期髂股静脉血栓形成的患者在下腔静脉滤器植入术前前提下, 经大隐静脉入路置管溶栓治疗。结果: 18例患者经大隐静脉穿刺成功置管, 技术成功率为100%, 治疗有效率为100%。置管期间无不良反应及并发症发生; 平均住院时间为12.5d。结论: 经大隐静脉入路置管溶栓介入治疗急性期髂股静脉血栓操作简便, 经济实用, 安全有效。
2. 会议论文 苏浩波, 顾建平, 楼文胜, 何旭, 陈亮, 陈国平, 宋进华 经大隐静脉穿刺置管溶栓治疗急性期髂股静脉血栓形成 2007
目的: 探讨经大隐静脉入路置管溶栓治疗髂股静脉血栓形成的应用价值。
方法: 对18例急性期髂股静脉血栓形成的患者在下腔静脉滤器植入术前前提下, 经大隐静脉入路置管溶栓治疗。
结果: 18例患者经大隐静脉穿刺成功置管, 技术成功率为100%, 治疗有效率为100%。置管期间无不良反应及并发症发生; 平均住院时间为12.5d。
结论: 经大隐静脉入路置管溶栓介入治疗急性期髂股静脉血栓操作简便, 经济实用, 安全有效。
3. 学位论文 苏浩波 经大隐静脉入路置管溶栓治疗急性期髂股静脉血栓形成的临床应用研究 2007
目的: 探讨经大隐静脉穿刺入路置管溶栓治疗急性期髂股静脉血栓形成的应用价值。
方法: 本研究中共纳入均为造影明确诊断的急性期髂股静脉血栓患者, 病例选择的排除标准为: 使用抗凝剂、溶栓剂及对比剂禁忌证, 包括活动性内脏出血、急性脑血管意外、严重外伤、重症高血压、妊娠、细菌性心内膜炎及心脏内可疑血栓。入选病例73例, 按治疗途径不同分为3组。接受经患肢大隐静脉入路置管溶栓的称为大隐静脉置管组(21例); 经足背浅静脉输液顺行溶栓的称为足背静脉组(27例); 经患肢腘静脉入路置管溶栓的称为腘静脉置管组(25例)。用药方式: (1)大隐静脉置管组: 经患侧大隐静脉路径置管并保留导管溶栓治疗。每日以微量泵匀速注射尿激酶250,000~750,000IU的生理盐水溶液50~200ml, 30~120分钟注射完毕, 然后以肝素生理盐水溶液(肝素总量500IU/日)静脉持续泵入维持管道通畅。(2)足背静脉组: 经患肢足背浅静脉给药, 使用与大隐静脉置管组相同种类和剂量的溶栓剂; 注射过程中于小腿中下1/3处间断束扎一止血皮条, 促进溶栓剂向深静脉回流。(3)腘静

脉置管组：经患侧腓静脉路径置管并保留导管溶栓治疗。使用与大隐静脉置管组相同种类和剂量的溶栓剂和抗凝剂。所有73例均于介入治疗期间常规皮下注射低分子肝素钙4100单位(1次/12小时)和口服阿司匹林0.1g(1次/日)抗凝抗血小板治疗并每日检测凝血功能。

介入治疗期间出现下列情况时停止治疗：(1)患肢肿胀、疼痛消失，造影显示静脉内血栓已完全清除，血流恢复，管腔通畅；(2)治疗过程中出现严重并发症；(3)连续治疗3天后，患肢肿痛等症状没有明显的改善，或造影显示静脉内血栓没有变化。

溶栓治疗后患肢静脉造影证实髂股静脉仍残余狭窄>30%者，可酌情行血管球囊扩张成形和支架植入术。

对三组患者总体治疗效果、静脉通畅度、患肢消肿率改善程度、穿刺置管消耗时间及治疗期间并发症发生率等进行观察比较。所有资料的统计分析均采用SPSS统计软件，版本为13.0。本研究资料中的疗效比较数据为分类变量资料的选择 χ^2 检验(Chi-square test)；计数资料采用均数±标准差表示，用配对t检验分析；检验水准 $\alpha=0.05$ ， $P<0.05$ 表示有显著差异。

结果：73例经造影证实的左侧髂股静脉血栓57例(78.10%)，右侧髂股静脉血栓16例(21.90%)。大隐静脉置管组21例中共计显效9例(42.86%)，有效11例(52.38%)，无效1例(4.76%)，总体有效率(显效+有效)达95.24%。足背静脉组27例中共计显效4例(14.82%)，有效14例(51.85%)，无效9例(33.33%)，总体有效率(显效+有效)达66.67%。腓静脉置管组25例中共计显效11例(44%)，有效13例(52%)，无效1例(4%)，总体有效率(显效+有效)达96%。大隐静脉置管溶栓与腓静脉置管溶栓治疗两种方法治疗急性髂股静脉血栓的疗效分布总体差异无统计学意义(95.24.%vs

96%， $P=0.549$)，大隐静脉置管溶栓与腓静脉置管溶栓治疗效果相似。大隐静脉置管溶栓与足背静脉溶栓两种方法治疗急性髂股静脉血栓的疗效分布总体差异有统计学意义(95.24%vs 66.67%， $P=0.039$)，大隐静脉置管溶栓优于足背静脉溶栓治疗。

大隐静脉置管组消肿率为(86.64±20.00)%；足背静脉组和腓静脉置管组消肿率分别为(68.54±22.87)%和(85.69±14.62)%。三组治疗前后消肿率统计学分析显示三组之间有差异($F=7.214$ ， $P=0.001$)。组间两两比较(LSD法)：大隐静脉置管组与足背静脉组之间差异有统计学意义($P=0.002$)，大隐静脉置管组疗效优于足背静脉溶栓组；大隐静脉置管组与腓静脉置管组之间差异无统计学意义($P=0.868$)，大隐静脉置管组疗效与腓静脉置管组相似。

通过造影分析，大隐静脉置管组静脉通畅改善度为(57.93±19.39)%，治疗前后通畅度评分有统计学意义($P<0.05$)。足背静脉组和腓静脉置管组静脉通畅改善度分别为(42.74±22.32)%、(57.68±19.26)%。三组治疗前后静脉通畅改善度统计学分析显示三组之间有统计学差异($F=4.594$ ， $P=0.013$)。组间两两比较(LSD法)：大隐静脉置管组与足背静脉组之间差异有统计学意义($P=0.013$)，大隐静脉置管组疗效优于足背静脉置管组；大隐静脉置管组与腓静脉置管组之间差异无统计学意义($P=0.968$)，大隐静脉置管组疗效与腓静脉置管组相似。

穿刺消耗时间：大隐静脉置管组穿刺消耗时间少于腓静脉置管组($P<0.05$)，大隐静脉置管穿刺难度低于腓静脉置管。置管期间大隐静脉置管组仅1例患者出现浅静脉炎症症状；腓静脉置管组有9例出现炎症、血肿等并发症。大隐静脉置管的并发症发生率低于腓静脉置管($P<0.05$)。

本研究组中溶栓治疗后行血管成形术(支架植入)24例，共植入支架26枚，17例支架植入于左髂静脉，7例位于右髂静脉。

植入下腔静脉过滤器的46例中1例为临时性下腔静脉过滤器AntheorTemporal Filter(ATF)、4例为OptEase(临时放置)，留置体内5~10天，治疗结束后，在透视监视下取出滤器。另41例为永久性下腔静脉滤过器，其中Greenfield Filter(GF)2例，Simon Nitinol Filter(SNF)12例，Trap Ease Filter(TEF)17例，Vena Tech-LGM Filter2例，Vena Tech-LP Filter2例，OptEase6例(永久放置未取出)。

本组73例患者治疗过程中未发生症状性肺动脉栓塞等严重并发症。

结论：经大隐静脉穿刺置管溶栓治疗急性髂股静脉血栓形成是可行、有效的方法。采用大隐静脉入路的主要优点有：方法简便、安全、并发症少。经大隐静脉置管溶栓的疗效优于经足背静脉溶栓，与经腓静脉置管溶栓相近。

引证文献(1条)

1. 徐克, 张曦彤 下肢深静脉血栓介入治疗的现状与问题[期刊论文]-中华放射学杂志 2009(2)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfxszz200801005.aspx

授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: 981ead0c-96a0-4b13-b3b4-9df701776e17

下载时间: 2010年9月20日