

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2018.21.016

文章编号: 1005-8982 (2018) 21-0084-04

不同入路置管溶栓治疗下肢深静脉 血栓的疗效比较

朴龙, 李成福, 朴雄, 李星云

(延边大学附属医院 心血管外科, 吉林 延吉 133000)

摘要: **目的** 比较经患侧腘静脉、经患侧大隐静脉及经健侧股静脉 3 种入路方式的置管溶栓 (CDT) 治疗下肢深静脉血栓形成 (DVT) 的临床效果。**方法** 选取 2015 年 3 月-2017 年 3 月该院收治的 DVT 患者 75 例, 所有患者均采用 CDT 治疗方法。按照置管入路的不同分为腘静脉组、大隐静脉组及股静脉组, 每组各 25 例。比较 3 种入路方式患侧下肢大腿和小腿的肢体消肿率、通畅改善度及并发症发生率。**结果** 3 组患侧下肢大腿和小腿的肢体消肿率、通畅改善度及并发症发生率比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论** 选择 3 种入路方式治疗 DVT 对 DVT 患者均可获得较好的临床效果。一般情况下, 尽量选择较易穿刺的患侧腘静脉和患侧大隐静脉入路; 如若未成功, 可考虑经健侧股静脉入路。

关键词: 腘静脉; 大隐静脉; 股静脉; 置管溶栓; 深静脉血栓形成

中图分类号: R714.252

文献标识码: A

Comparative analysis of catheter-directed thrombolysis by different approaches in treating deep venous thrombosis of lower extremities

Long Piao, Cheng-fu Li, Xiong Piao, Xing-yun Li

(Department of Cardiovascular Surgery, the Affiliated Hospital of Yanbian University,
Yanji, Jilin 133000, China)

Abstract: Objective To compare the clinical effect of catheter-directed thrombolysis (CDT) in treating deep venous thrombosis (DVT) of lower extremities through the ipsilateral popliteal vein, the ipsilateral great saphenous vein and the contralateral femoral vein. **Method** Totally 75 patients with DVT treated with CDT were selected from March 2015 to March 2017 in our hospital. According to the different approaches of CDT, the patients were divided into the ipsilateral popliteal vein group, the ipsilateral great saphenous vein group and the contralateral femoral vein group, 25 cases for each one. Ipsilateral lower extremity swelling rate, degree of smooth improvement and incidence of complications of the three approaches were compared. **Results** There were no significant differences in all the factors above among the groups ($P > 0.05$). **Conclusion** Good clinical effect can be achieved through the three approaches of CDT for DVT patients. Generally, more easily punctured approach through the ipsilateral popliteal vein or ipsilateral large saphenous vein can be chosen in advance, otherwise, approach through the contralateral femoral vein can be considered.

Keywords: popliteal vein; great saphenous vein; femoral vein; catheter-directed thrombolysis; deep vein thrombosis

收稿日期: 2017-10-24

[通信作者] 李星云, E-mail: liyanjuan80@sina.com

下肢深静脉血栓形成(deep vein thrombosis, DVT)为常见的临床疾病,症状以下肢持续性肿胀、小腿色素沉着及足靴区溃疡多见,严重者血栓脱落可引发肺栓塞^[1]。采用介入方式进行置管溶栓(catheter-directed thrombolysis, CDT)日益广泛应用于DVT的治疗^[2]。本文通过收集CDT患者病例资料,对3种入路方式临床疗效进行比较。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2015年3月-2017年3月该院收治的DVT患者75例,所有患者均给予CDT治疗。按照置管入路的不同分为腘静脉组、大隐静脉组及股静脉组,每组各25例。腘静脉组:男性11例,女性14例;年龄49~66岁,平均(57.54±5.03)岁;左下肢病变12例,右下肢13例;发病时间(6.53±0.57)d;中央型13例,混合型12例。大隐静脉组:男性13例,女性12例;年龄50~68岁,平均(57.87±5.15)岁;左下肢病变10例,右下肢15例;发病时间(6.67±0.59)d;中央型14例,混合型11例。股静脉组:男性14例,女性11例;年龄51~69岁,平均(58.11±5.37)岁;左下肢病变11例,右下肢14例;发病时间(6.74±0.62)d;中央型15例,混合型10例。纳入标准:经彩色多普勒超声或下肢深静脉造影明确诊断。排除标准:①对溶栓剂、抗凝剂及造影剂过敏或存在禁忌证;②3个月内大出血史;③3个月内严重外伤史;④3个月内大手术史;⑤有严重高血压症状;⑥妊娠;⑦感染性心内膜炎或心脏内血栓。本研究通过医院伦理委员会批准,患者及其家属均知情同意。3组基线资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法

1.2.1 放置下腔静脉滤器 为防止出现肺栓塞,对所有患者均置入下腔静脉滤器。常规消毒、铺巾及局部麻醉,经健侧股静脉穿刺,成功后行数字减影血管造影。选择型号恰当的下腔静脉滤器,置于肾静脉下1cm水平。

1.2.2 放置溶栓导管 患侧腘静脉入路者:取俯卧位,Seldinger技术穿刺,引入导丝和导管,行下肢深静脉造影。将导丝送入下腔静脉,引入5F nifuse溶栓导管于血栓处。患侧大隐静脉入路者:取平卧位,穿刺内踝前上方大隐静脉远端,引入导丝和导管。行静脉造影后,经穿通支静脉送入深静脉至下腔静脉,引入

5F nifuse溶栓导管于血栓处。健侧股静脉入路者:Seldinger技术穿刺,通过导管向患侧髂静脉内引入导丝,更换5FU nifuse溶栓导管于血栓处。

1.2.3 溶栓与抗凝 首先20万u尿激酶经溶栓导管0.5h泵入,随后以2万u/h持续泵入,共20~40万u。溶栓过程中,若纤维蛋白原 $<1\text{g/L}$,则停药。每隔2天行造影检查了解溶栓情况,完全溶解可以停药,整个溶栓过程 $\leq 7\text{d}$ 。溶栓过程中以低分子肝素抗凝(用量5000u,12h/次),3~7d后加华法林(2.5mg/d),同时监测国际标准化比值(international standardization ratio, INR)用以调整华法林的剂量,INR达2、3后停用肝素。

1.2.4 后续处理 溶栓后若发生Cockett综合征^[3],可行髂静脉球囊扩张,扩张后残余狭窄 $\geq 50\%$ 者,可置支架。继续口服华法林3~12个月,INR于2、3之间。出院后穿医用弹力袜,定期复查凝血功能和下肢彩超。

1.3 观察指标

1.3.1 消肿率 分别于溶栓前和溶栓结束时用皮尺测量两侧下肢周径(分别于髌骨上、下15cm处,代表大腿和小腿),分别算出两侧大腿和小腿的周径差。消肿率^[4]=(溶栓前周径差-溶栓后周径差)/溶栓前周径差 $\times 100\%$ 。

1.3.2 通畅改善度 参照PORTER^[5]标准:完全通畅=0分;部分通畅=1分;不通畅=2分。静脉通畅度=患肢髂总静脉评分+髂外静脉评分+股总静脉评分+股浅静脉评分^[6];通畅改善度^[7]=(溶栓前静脉通畅度-溶栓后静脉通畅度)/溶栓前静脉通畅度 $\times 100\%$ 。

1.3.3 并发症^[8] 观察溶栓后1周内的并发症(包括皮肤瘀斑、皮下血肿、黏膜出血、血尿、肺栓塞及感染等)。

1.4 统计学方法

数据分析采用SPSS 19.0统计软件,计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,比较采用方差分析;计数资料以率(%)表示,比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3组患侧下肢大腿和小腿的肢体消肿率比较

3组患侧下肢大腿和小腿溶栓前后的周径差比较,差异有统计学意义($P<0.05$);3组患侧下肢大腿和小腿的肢体消肿率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表1。

表 1 3 组患侧下肢大腿和小腿的肢体消肿率比较 ($n=25, \bar{x} \pm s$)

组别	下肢大腿			下肢小腿		
	溶栓前周径差 /cm	溶栓后周径差 /cm	肢体消肿率 /%	溶栓前周径差 /cm	溶栓后周径差 /cm	肢体消肿率 /%
腓静脉组	6.76 ± 0.53	1.67 ± 0.25	75.30 ± 6.48	4.56 ± 0.48	1.53 ± 0.21	66.45 ± 5.75
大隐静脉组	6.64 ± 0.62	1.72 ± 0.30	73.52 ± 7.15	4.51 ± 0.42	1.56 ± 0.20	64.13 ± 5.62
股静脉组	6.68 ± 0.55	1.70 ± 0.28	73.18 ± 6.88	4.49 ± 0.40	1.51 ± 0.24	63.78 ± 5.27
F 值	1.934	2.532	2.052	2.012	2.691	2.568
P 值	0.000	0.000	0.523	0.000	0.000	0.427

2.2 3 组通畅改善度比较

3 组溶栓前静脉通畅度与溶栓后静脉通畅度比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 但 3 组通畅改善度比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 3 组通畅改善度比较 ($n=25, \bar{x} \pm s$)

组别	溶栓前静脉通畅度评分 / 分	溶栓后静脉通畅度评分 / 分	通畅改善度 /%
腓静脉组	6.12 ± 0.43	3.45 ± 0.28	43.63 ± 5.49
大隐静脉组	6.05 ± 0.40	3.40 ± 0.31	43.81 ± 6.24
股静脉组	6.01 ± 0.38	3.38 ± 0.25	43.76 ± 5.82
F 值	2.311	2.671	1.275
P 值	0.000	0.000	0.774

2.3 3 组 CDT 后的并发症发生率比较

腓静脉组 CDT 后出现皮肤瘀斑 2 例, 血尿 1 例, 感染 1 例, 并发症发生率为 16%; 大隐静脉组 CDT 后出现皮肤瘀斑 3 例, 皮下血肿 1 例, 黏膜出血 1 例, 感染 2 例, 并发症发生率为 28%; 股静脉组 CDT 后出现皮肤瘀斑 3 例, 皮下血肿 1 例, 黏膜出血 2 例, 感染 2 例, 并发症发生率为 16%。3 组并发症的发生率比较, 经 χ^2 检验, 差异无统计学意义 ($\chi^2=3.523, P=0.172$)。

3 讨论

1994 年 SEMBA^[9] 首次报道 CDT 治疗 DVT, CDT 是采用介入技术将溶栓导管引至静脉血栓处, 再注入溶栓药物, 达到溶解血栓目的^[10]。采用这种方法有以下优势^[11]: ①能尽早溶解血栓; ②减少血栓延伸; ③保证溶栓剂在血栓处有较高浓度; ④保护近端深静脉瓣膜, 改善静脉回流、减轻肢体胀痛及恢复肌肉泵功能; ⑤降低纤溶风险, 减少出血。

目前能实施 CDT 入路较多 (如经浅静脉途径者

有大隐静脉入路和小隐静脉入路; 经深静脉途径者有顺行的经患侧股静脉和患侧腓静脉入路, 逆行的经颈静脉和对侧股静脉入路; 甚至还有少数经动脉途径), 本文以经患侧腓静脉、患侧大隐静脉及经健侧股静脉为重点。腓静脉浅表、固定, 直接穿刺的成功率很高。这种入路方式为顺行置管, 通过较为容易, 静脉瓣损伤比较少见, 因此血栓的复发率不高^[12]。但此入路对高龄或骨折患者需采用俯卧位可能受到限制, 这种情况下可考虑其他入路。选择经患侧大隐静脉入路通常于内踝穿刺, 经穿通支进入深静脉, 由于大隐静脉位置固定, 穿刺成功率很高; 加之大隐静脉无重要结构伴行, 因此损伤较少^[13]。此外, 术后的活动也较少受到影响。对经健侧股静脉途径, 由于使逆行入路, 穿刺后常有逆向瓣膜阻碍、径路太长等缺陷, 因而一般情况下不作为第一选择, 只在前两种入路不成功的时候采用^[14]。

从 3 组 CDT 结果来看, 不管选择哪种入路方式, 在采用 CDT 治疗方法后, 都获得较好的临床效果。另外, 统计 3 组 CDT 并发症的发生率, 均未有特别突出的副作用。

综上所述, 选择不同入路方式的 CDT, 对 DVT 患者均可获得较好的临床效果。一般情况下, 尽量选择较易穿刺的患侧腓静脉和患侧大隐静脉入路; 如若未成功, 可考虑对健侧股静脉入路。

参 考 文 献:

- [1] DARWOOD R J, SMITH F C T. Deep vein thrombosis[J]. Surgery (Oxford), 2013, 31(5): 206-210.
- [2] ABOSAIF N, HOBBS S, DYER J, et al. Aberrant venous anatomy and catheter directed thrombolysis: a case series[J]. Int J Case Rep Images, 2016, 7(11): 687-691.
- [3] 余汁, 楼新江, 单平, 等. 下肢深静脉血栓形成复发与 Cockett 综合征相关性研究 (附 211 例报告) [J]. 中国实用外科杂志, 2015, 35(5): 555-555.

- [4] 孙晓磊, 王伟明, 张雷, 等. 下腔静脉滤器联合顺行置管溶栓在下肢急性深静脉血栓形成中的疗效分析 [J]. 四川医学, 2016, 37(9): 1030-1033.
- [5] PORTER J M, MONETA G L, ONCHRONIC A I C C, et al. Reporting standards in venous disease: an update[J]. Journal of Vascular Surgery, 1995, 21(4): 635-645.
- [6] 陈亮, 顾建平, 何旭, 等. 经导管溶栓与经足背静脉溶栓治疗下肢深静脉血栓形成的对比分析 [J]. 中国医疗设备, 2014, 29(12): 39-42.
- [7] 冯文东. 导管溶栓术治疗急性下肢深静脉血栓形成的可行性及疗效分析 [J]. 中国实用医刊, 2014, 41(6): 71-72.
- [8] 魏立春, 侯培勇, 李祺熠, 等. 急性下肢深静脉血栓形成置管溶栓治疗与血栓形成后综合征的相关性研究 [J]. 中国血管外科杂志: 电子版, 2016, 8(4): 306-310.
- [9] SEMBA C P, DAKE M D. Catheter-directed thrombolysis for iliofemoral venous thrombosis[C]Seminars in Vascular Surgery. 1996, 9(1): 26-33.
- [10] VEDANTHAM S, GOLDHABER S Z, KAHN S R, et al. Rationale and design of the ATTRACT study: a multicenter randomized trial to evaluate pharmacomechanical catheter-directed thrombolysis for the prevention of postthrombotic syndrome in patients with proximal deep vein thrombosis[J]. American Heart Journal, 2013, 165(4): 523-530.
- [11] BASHIR R, ZACK C J, ZHAO H, et al. Comparative outcomes of catheter-directed thrombolysis plus anticoagulation vs anticoagulation alone to treat lower-extremity proximal deep vein thrombosis[J]. JAMA Internal Medicine, 2014, 174(9): 1494-1501.
- [12] 崔明哲. 两种不同途径溶栓治疗下肢深静脉血栓的疗效比较 [J]. 中国普通外科杂志, 2010, 19(6): 659-661.
- [13] 曹旭丹, 刘海生, 刘健, 等. 经大隐静脉置管溶栓联合阿加曲班治疗下肢深静脉血栓形成效果观察 [J]. 临床合理用药杂志, 2015, 8(25): 125-126.
- [14] 陈国平, 顾建平, 何旭, 等. 双向联合溶栓治疗急性混合型下肢深静脉血栓形成的临床疗效 [J]. 临床放射学杂志, 2014, 33(3): 421-425.

(唐勇 编辑)