

• 论 著 • DOI:10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2021. 19. 014

经腘静脉穿刺导管吸栓联合 CDT 治疗下肢深静脉血栓的疗效^{*}

聂鸿平, 黄红义, 周小涛, 梅海英, 曾 慧, 熊 卿

江西省丰城市人民医院普外科, 江西宜春 331100

摘 要:**目的** 研究经腘静脉穿刺导管吸栓联合导管溶栓(CDT)治疗下肢深静脉血栓(DVT)的临床疗效。**方法** 选取 2016 年 1 月至 2020 年 12 月于该院住院治疗的 40 例 DVT 患者,采用随机数字表法分为观察组(实施经腘静脉穿刺导管吸栓联合 CDT 治疗)与对照组(实施 CDT 治疗),每组 20 例。比较两组疗效、消肿率、溶栓率,以及溶栓前后的静脉畅通度评分、D-二聚体水平。**结果** 与对照组相比,观察组治疗总有效率、消肿率、溶栓率更高,差异有统计学意义($P<0.05$)。溶栓后,观察组静脉畅通度评分明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。溶栓后,两组 D-二聚体水平均较溶栓前降低,且观察组低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 经腘静脉穿刺导管吸栓联合 CDT 治疗 DVT 的疗效显著,可有效缓解患者下肢水肿症状,提高溶栓率,改善患者凝血功能,具有一定的临床推广价值。

关键词: 经腘静脉穿刺导管吸栓; 导管溶栓; 下肢深静脉血栓

中图分类号:R543.6 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2021)19-2838-03

Efficacy of catheter aspirating thrombus through popliteal vein puncture combined with CDT in the treatment of deep vein thrombosis of lower extremities^{*}

NIE Hongping, HUANG Hongyi, ZHOU Xiaotao, MEI Haiying, ZENG Hui, XIONG Qing
Department of General Surgery, Fengcheng People's Hospital, Yichun, Jiangxi 331100, China

Abstract: Objective To study the clinical efficacy of catheter aspiration through popliteal vein puncture combined with catheter thrombolysis (CDT) in the treatment of deep vein thrombosis (DVT) of the lower extremities. **Methods** Selected 40 DVT patients who were hospitalized in this hospital from January 2016 to December 2020, the random number table was used to divide the patients into the observation group (treated with catheter aspirating thrombus through popliteal vein puncture combined with CDT) and the control group (treated with CDT), with 20 cases in each group. Compared the efficacy, detumescence rate, thrombolysis rate, venous patency score and D-dimer level before and after thrombolysis between the two groups. **Results** Compared with control group, the total effective rate, detumescence rate and thrombolysis rate in observation group were higher, and the differences were statistically significant ($P<0.05$). After thrombolysis, the venous patency score in observation group was significantly lower than that in control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). After thrombolysis, the level of D-dimer in the two groups was lower than that before thrombolysis, and the level of D-dimer in observation group was lower than that in control group, the differences were statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** Catheter aspirating thrombus through popliteal vein puncture combined with CDT is effective in the treatment of DVT, it could effectively alleviate the symptoms of lower limb edema, improve the thrombolysis rate and improve the coagulation function of patients. It has a certain clinical promotion value.

Key words: catheter aspirating thrombus through popliteal vein puncture; catheter thrombolysis; deep vein thrombosis of lower extremities

下肢深静脉血栓(DVT)属于临床常见的一种血管疾病,主要是指血液在人体下肢深静脉中凝固,继而形成血栓。大约 50% 的静脉血栓栓塞症患者存在明显的诱发因素,主要包括高龄、外科手术、妊娠、肥胖等。DVT 患者的主要临床症状包括患侧肢体疼痛、肿胀。近年来,DVT 患病率呈现逐年上升趋势,

^{*} 基金项目:江西省卫生健康委员会科技计划项目(202140840)。
作者简介:聂鸿平,男,副主任医师,主要从事下肢深静脉血栓的临床研究。
本文引用格式:聂鸿平,黄红义,周小涛,等. 经腘静脉穿刺导管吸栓联合 CDT 治疗下肢深静脉血栓的疗效[J]. 检验医学与临床,2021,18(19):2838-2840.

如果未能给予有效的治疗,可能导致患者出现肺栓塞、慢性静脉瓣膜功能不全等,危及患者生命安全。经腘静脉穿刺导管吸栓治疗效果好,在 DVT 的治疗中得到广泛应用;而导管溶栓(CDT)治疗能够有效改善患者肢体水肿症状,缓解疼痛^[1]。本研究探讨了经腘静脉穿刺导管吸栓联合 CDT 治疗 DVT 的疗效,以期为临床治疗提供参考依据,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2016 年 1 月至 2020 年 12 月于本院住院治疗的 40 例 DVT 患者为研究对象,采用随机数字表法分为观察组与对照组,每组 20 例。对照组中男 12 例,女 8 例;年龄 51~78 岁,平均(64.52±3.17)岁;观察组中男 10 例,女 10 例;年龄 50~80 岁,平均(65.32±3.15)岁。两组性别、年龄比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。纳入标准:(1)经检查初次确诊为 DVT;(2)病程在 2 周以内。排除标准:(1)既往有 DVT 病史,近期复发;(2)患者于 2 周内接受过其他手术治疗;(3)对溶栓剂过敏;(4)合并高血压及糖尿病^[2]。本研究所有患者均签署知情同意书。

1.2 方法 对照组实施 CDT 治疗,患者保持俯卧位,采用 Seldinger 技术实施患侧腘静脉穿刺,将导管鞘及导丝置入,并在血栓段放置溶栓导管,通过导管泵注尿激酶,控制尿激酶泵注剂量为 600 000~800 000 U/d,直至患者体内血栓大部分溶解或完全溶解时停止泵注。观察组在对照组基础上实施经腘静脉穿刺导管吸栓治疗,观察组经腘静脉穿刺,实施导管抽吸血栓处理,然后再进行 CDT 治疗,CDT 治疗方式与对照组相同。两组患者治疗期间必须对置管时间进行严格控制,置管时间不能超过 1 周。

1.3 观察指标 (1)比较两组疗效。显效:患者临床症状消失,下肢深静脉再通,静脉内部残存少许血栓,管腔再通超过 50%;有效:临床症状好转,下肢深静脉回流畅通,残存血栓,管腔再通不足 50%;无效:患者症状无改善,甚至加重。总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数×100%。(2)比较两组消肿率。测量患者溶栓前后患肢髌骨上下 15 cm 处的周径,计算周径差,消肿率=(溶栓前周径差-溶栓后周径差)/溶栓前周径差×100%。(3)比较两组静脉畅通度评分及溶栓率。根据静脉畅通度评分标准评估患者静脉畅通情况,0 分为静脉畅通,管壁光滑;1 分为静脉畅通,管壁较毛糙;2 分为静脉部分畅通;3 分为静脉畅通率低于 50%;4 分为静脉完全闭塞。溶栓率=(溶栓前静脉畅通度评分-溶栓后静脉畅通度评分)/溶栓前静脉畅通度评分×100%^[3]。(4)比较两组凝血指标,即溶栓前后的 D-二聚体水平。

1.4 统计学处理 采用 SPSS20.0 软件进行数据分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间比较采用 t 检验;计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检

验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组疗效比较 对照组中显效 9 例(45.00%),有效 5 例(25.00%),无效 6 例(30.00%),总有效率为 70.00%;观察组中显效 12 例(60.00%),有效 7 例(35.00%),无效 1 例(5.00%),总有效率为 95.00%。观察组总有效率高于对照组,差异有统计学意义($\chi^2=4.329, P=0.037$)。

2.2 两组消肿率比较 对照组消肿率为(61.21±0.56)%,观察组为(72.15±0.68)%,观察组消肿率明显高于对照组,差异有统计学意义($t=55.539, P<0.001$)。

2.3 两组静脉畅通度评分及溶栓率比较 溶栓前,两组静脉畅通度评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);溶栓后,观察组静脉畅通度评分明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组溶栓率高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组静脉畅通度评分及溶栓率比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	静脉畅通度评分(分)		溶栓率(%)
		溶栓前	溶栓后	
对照组	20	2.57±0.55	1.98±0.54	59.22±0.82
观察组	20	2.56±0.56	0.23±0.05	78.37±2.15
<i>t</i>		0.012	30.924	37.218
<i>P</i>		0.495	<0.001	<0.001

2.4 两组凝血指标比较 溶栓前,对照组与观察组 D-二聚体水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);溶栓后,两组 D-二聚体水平均较溶栓前降低,且观察组低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组 D-二聚体水平比较($\bar{x} \pm s, g/L$)

组别	<i>n</i>	溶栓前	溶栓后
观察组	20	16.32±1.51	9.48±1.61*
对照组	20	16.64±1.72	12.28±1.34*
<i>t</i>		0.625	5.978
<i>P</i>		0.268	<0.001

注:与同组溶栓前比较,* $P<0.05$ 。

3 讨论

DVT 是对人类健康造成严重危害的一种常见疾病,该病在全球范围内多发,既往治疗通常采用外科手术取栓和全身溶栓,但手术取栓治疗创伤大,必须为患者实施全身麻醉,且患者手术出血量较大;而全身溶栓治疗耗费时间较长,需要给予患者大剂量的溶栓剂,患者并发症发生风险高,且只有少部分患者经治疗后血栓可溶解,约 95%的患者会在治疗后出现 DVT 后综合征,影响患者的生活质量^[4-5]。目前,临床治疗 DVT 主要使用 CDT、经腘静脉穿刺导管吸栓等,上述方法在实际应用中各有优缺点,现阶段将上

述两种方法联合用于治疗 DVT 的研究较少,本研究发现,将经腘静脉穿刺导管吸栓与 CDT 联合用于治疗 DVT 的总有效率高于单独使用 CDT 治疗,考虑两种方法联合能达到优势互补的作用,能明显提高治疗效果。经腘静脉穿刺导管吸栓联合 CDT 治疗对于实现靶向溶栓有一定的积极意义,治疗安全性更高,能充分发挥导管的作用,直接将溶栓药物注入,最大限度缩短溶栓时间,提高患者的溶栓效率,同时血管内肝素化有效预防了血栓再形成,从而减少了尿激酶的使用剂量,最大限度降低了各类并发症的发生风险;此外,还能有效防止循环系统内纤维蛋白原的丢失,确保患者下肢静脉回流能够在短时间内恢复正常,对静脉瓣功能起到一定的保护作用^[6]。

溶栓治疗最为常见的并发症为出血,治疗过程中最常见的出血表现为泌尿系统出血、穿刺部位出血及皮肤黏膜出血,因此,在对患者实施溶栓治疗期间,需对其凝血指标进行监测,结合监测结果合理调整溶栓药物的剂量^[7]。本研究结果显示,溶栓后两组 D-二聚体水平均较溶栓前降低,且观察组低于对照组,提示经腘静脉穿刺导管吸栓与 CDT 联合治疗 DVT 可改善患者的凝血功能,且效果优于单独使用 CDT 治疗。

经腘静脉穿刺导管吸栓治疗在实际治疗中具有明显优势,顺行置管手术的实施相对较为简单,不会对患者的静脉瓣产生严重损伤,且实施反复取栓的时间较短;自下而上一边取栓一边进行造影能够在最短时间内明确 DVT 形成部位;手术结束后留管溶栓与静脉回流的方向保持一致,能够达到良好的溶栓效果^[8-9]。但其在实际应用中也存在一定的不足之处,如患者术中需要保持俯卧位,但这种姿势对于高龄患者而言相对困难;腘静脉穿刺的难度较高,尤其是进行顺行静脉造影过程中患者的腘静脉不显影时,治疗难度会增加^[10],在临床治疗中,可利用 B 超实施引导穿刺。在经腘静脉穿刺导管吸栓治疗的基础上,为患者实施 CDT,利用导管为患者开通血管管腔,同时借助药物的作用直接为患者溶栓,这种方式能够在短时间内快速溶解急性期新鲜血栓,为深静脉瓣膜功能恢复提供一定的保障,该方式不仅能够使患者肢体水肿情况得到明显缓解,同时能够在最短时间内改善患者的疼痛症状,有效减少了 DVT 后综合征的发生风险。

本研究结果显示,观察组消肿率及溶栓率均高于对照组,提示经腘静脉穿刺导管吸栓联合 CDT 治疗能明显减轻患者肢体水肿,溶栓效果也更好。

综上所述,经腘静脉穿刺导管吸栓联合 CDT 治疗 DVT 的疗效显著,可有效缓解患者下肢水肿症状,提高溶栓率,改善患者凝血功能,具有一定的临床推广价值。

参考文献

- [1] 卢化祥,黄家麒,黄晨,等.对侧股静脉入路经皮机械吸栓结合导管接触溶栓治疗急性下肢深静脉血栓形成的效果[J].上海交通大学学报(医学版),2019,39(1):102-105.
- [2] 王继光,李静,付广印,等.CDT 联合机械碎栓治疗 DVT 的疗效较好、安全性高[J].基因组学与应用生物学,2018,37(11):4903-4908.
- [3] 赵得银,于智勇,张良龙,等.经腘静脉与膝下静脉入路置管溶栓治疗急性下肢深静脉血栓的效果比较[J].山东医药,2020,60(5):89-92.
- [4] 王珊珊,于志海,王海涛,等.AngioJet 治疗有溶栓禁忌证与导管接触溶栓治疗无溶栓禁忌证急性下肢深静脉血栓形成临床效果对比观察[J].介入放射学杂志,2019,28(1):76-80.
- [5] 梁刚,姜振,陈朴一,等.下腔静脉滤器保护下导管接触性溶栓治疗急性期下肢深静脉血栓形成效果观察[J].山东医药,2019,59(2):79-81.
- [6] 刘强,程英升,王永利.腔内血栓清除治疗急性下肢深静脉血栓形成研究进展[J].介入放射学杂志,2018,27(8):797-800.
- [7] 倪其泓,薛冠华,郭相江,等.AngioJet 改进入路治疗全下肢型急性深静脉血栓形成[J].中华普通外科杂志,2020,35(4):304-308.
- [8] 顾建平,徐克,滕皋军.下肢深静脉血栓形成介入治疗规范的专家共识(第 2 版)[J].介入放射学杂志,2019,28(1):1-10.
- [9] 王孝运,段鹏飞,倪才方.下肢深静脉血栓形成伴髂静脉狭窄支架植入与否近中期临床疗效比较[J].介入放射学杂志,2018,27(12):1140-1143.
- [10] 孙亚鹏,金泳海,樊宝瑞,等.髂静脉重度狭窄继发急性左下肢深静脉血栓形成:支架植入时机研究[J].介入放射学杂志,2019,28(1):23-27.

(收稿日期:2021-01-29 修回日期:2021-05-12)

(上接第 2837 页)

- [14] 李伟,潘静,陈曦等.胃癌组织中 miR-181、miR-133a 表达变化及意义[J].山东医药,2020,60(1):25-29.
- [15] 何春华,张斌忠,王胤达,等.老年胃癌患者血清 miR-93-5p 水平及其与临床特征和预后的关系[J].中国老年学杂志,2020,40(5):961-964.
- [16] 冯晓玲,李新岩.血清 lncRNA PTENP1 联合 CA724、

CA19-9、癌胚抗原检测在胃癌诊断及预后中的价值[J].国际消化病杂志,2019,39(5):335-340.

- [17] 徐娟,祝文慧,张承顺.血清胃蛋白酶原、癌胚抗原和糖类抗原 19-9 水平在胃癌诊断和预后评估中的临床价值[J].肿瘤研究与临床,2019,31(9):601-604.

(收稿日期:2021-01-20 修回日期:2021-04-29)