

超声引导下插管溶栓治疗急性下肢深静脉血栓的临床研究

朱澄妍, 冉峰

1. 南京大学医学院附属鼓楼医院外科超声室, 江苏 南京 210008;

2. 南京大学医学院附属鼓楼医院血管外科, 江苏 南京 210008

摘要: **目的** 探讨超声多普勒在急性下肢深静脉血栓形成(DVT)患者局部插管溶栓中的应用价值。**方法** 选取2014年7月至2015年11月收治的32例急性下肢DVT患者为观察对象,术前经健侧股静脉置入下腔静脉滤器,在超声引导下,穿刺患侧腘静脉,插入溶栓导管。微泵持续注入尿激酶,24h后超声监测。**结果** 超声定位下穿刺针均顺利进入腘静脉;超声引导下溶栓导管均被置入血栓合适位置,32例超声引导全部成功。治疗过程中,根据血栓消融情况,3例在超声引导下调整了溶栓导管位置。经过2~7d溶栓治疗后行超声复查,31例基本治愈,1例好转。无1例发生大出血和肺栓塞。**结论** 超声检查在急性下肢DVT患者局部插管溶栓术前诊断、术中引导、术后指导用药及疗效评估方面具有一定临床应用价值。

关键词: 血栓形成,深静脉;超声学;介入;溶栓;置管

中图分类号: R 543.6 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2016)06-0780-03

急性下肢深静脉血栓形成(deep vein thrombosis, DVT)是最常见的周围血管疾病之一,且近年来有逐渐增加趋势。DVT在急性期可因血栓脱落导致致死性肺栓塞发生,也可因静脉阻塞进行性加重而产生肢青肿甚至下肢坏死,远期可发生深静脉血栓后遗症——深静脉血栓形成后综合征(post-thrombotic syndrome),严重降低了患者的生活质量。因此,及时有效地溶解血栓及恢复深静脉通畅、降低血栓复发率和血栓后综合征的发生率非常重要。抗凝、溶栓治疗是目前治疗下肢DVT的主要方法,传统的治疗手段为外周静脉全身给药^[1]。近年来,随着腔内技术发展,经下肢静脉插管局部给药也取得良好疗效^[2]。本研究对32例DVT患者在抗凝基础上开展超声引导下局部插管溶栓治疗,对其疗效进行总结分析,探讨多普勒超声在急性下肢DVT患者局部插管溶栓中的应用价值。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取2014年7月至2015年11月确诊急性下肢DVT并行插管溶栓的患者32例,其中男性10例,女性22例;年龄23~82岁,平均年龄55.2岁;左下肢26例,右下肢4例,双下肢2例。临床表现有下肢肿胀、乏力、疼痛、活动能力下降、患肢

色素沉着等。术前均行血管超声明确诊断,其中中央型7例,周围型10例,混合型15例。

1.2 仪器 使用飞利浦IU22彩色多普勒超声诊断仪,D9-3线阵纯净波探头,频率7.5~12.0MHz;溶栓导管、导管鞘、导引导丝及穿刺针等。

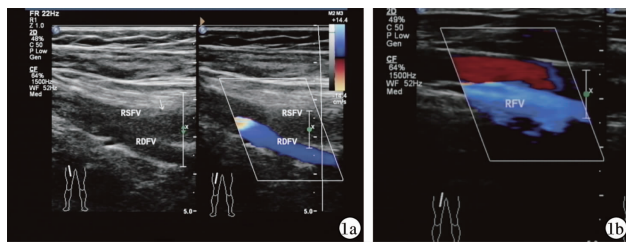
1.3 方法 术前完善常规必要检查,确认患者无手术禁忌证,常规行彩色多普勒超声检查,了解血栓发生位置、血栓大小、血栓形态及血栓回声等情况,确定插管溶栓的进针部位和角度、途径。溶栓前均经健侧股静脉置入下腔静脉滤器。行术中超声定位,穿刺患侧腘静脉,置入5F溶栓导管鞘,穿入导丝,在超声引导下插入溶栓导管,将导管侧孔完全置入血栓内,皮下固定导管鞘和溶栓导管。术者插管时务必轻柔操作,避免导丝导管在血管腔内大幅度来回移动,防止血栓脱落^[3]。于10min内经溶栓导管推注尿激酶25万U,肝素帽封管。尿激酶以微量泵10万U/6h持续泵入,置管时间4~9d。同时皮下注射低分子肝素钙4100IU,2次/d。口服拜阿司匹林100mg,1次/d;马栗种子提取物片(迈之灵)300mg,2次/d。以彩色多普勒超声监测血栓消融情况,及时调整临床用药,确定拔管时间,亦可在超声引导下调整溶栓导管位置。

1.4 观察 每24小时行彩色多普勒超声检查,了解血栓溶解和静脉再通情况,检测有无出血和肺栓塞发生。由于超声的无创性和安全性,必要时可缩短至每6小时或每12小时复查1次。

1.5 疗效判定 基本治愈:患肢肿胀疼痛基本消失,活动不受限,彩色多普勒显示血管充盈良好,血流通畅。好转:患者肿胀减轻,但行下肢活动后再次肿胀,患肢轻微疼痛或疼痛有一定程度减轻,彩色多普勒显示血流部分充盈缺损。无效:患肢肿胀程度或周径较治疗前无明显变化^[4]。

2 结果

在术中超声定位下,穿刺针均能准确顺利进入腘静脉,溶栓导管均被置入血栓目标位置,当溶栓导管被置入下肢深静脉血栓处时,超声提示相应位置为等号样回声,无血流信号。32 例患者在超声引导下全部插管成功。本组 32 例 DVT 图像:阻塞部位血管内可见低弱、均匀的絮状回声,探头加压血管不形变,彩色多普勒示血栓部位未检及明显血流信号(图 1a)。溶栓治疗 1~7 d 后,31 例基本治愈,1 例好转;无 1 例发生肺栓塞和大出血。当血栓溶解时,超声提示静脉内血流信号充盈良好(图 1b)。



注:1a:股总、股浅静脉血栓形成;1b:插管溶栓后显示血管充盈良好,血流通畅。

图 1 DVT 患者插管溶栓前后彩色多普勒超声图

3 讨论

下肢 DVT 作为血管外科常见多发疾病之一,发病率近年来逐渐上升,若不能及时有效诊疗,有发生肺栓塞或转为血栓后遗症的可能,降低了患者生活质量。DVT 传统治疗方法包括静脉用药抗凝、溶栓和手术取栓,但均存在血栓清除不彻底、出血并发症高、易复发等缺点^[5]。传统手术治疗创伤大、风险高,传统单纯抗凝治疗仅 6% 急性下肢 DVT 患者 10 d 内血栓可基本溶解,40% 患者有下肢血栓蔓延。5 年随访显示 95% 患者患肢肌肉泵功能衰竭与近段深静脉瓣膜破坏^[6]。且使用静脉全身药物溶栓存在全身用药药物剂量过大易导致出血等一系列并发症,所以不推荐全身用药。而单纯抗凝治疗血栓溶解率低,不能有效减轻深静脉瓣膜功能的损伤,更不能预防深静脉血栓形成后综合征的发生。

超声引导下插管溶栓是在超声直视下,将导管直接插入血栓从而定向性溶解血栓的一种介入性治疗

方法,其原理是利用导管直接将高浓度的溶栓药物注入到血栓内,溶栓导管直接与血栓接触,使得溶栓药物直接作用于血栓,有利于提高局部血药浓度,加速血栓的溶解;可以较快地开通阻塞的静脉,保护静脉瓣膜功能,减少了股青肿(phlegmasia cerulea dolens)以及静脉性肢体坏死的可能性。

超声在下肢 DVT 插管溶栓中的主要优势如下:(1)术前正确诊断。有研究证实,彩色多普勒超声对下肢 DVT 的诊断敏感性达 90%,特异性达 100%^[7]。在诊断外周 DVT 时,有经验的加压手法可以得到 100% 的敏感性。(2)精确定位,提高成功率。在解剖结构上,腘静脉具有位置恒定、走向规律、侧支较少、管径粗等优点,为小腿的“咽喉静脉”^[8]。但同时其体表定位欠精准。以往盲穿,依赖于术者临床经验及穿刺手法,损伤腘动脉、神经的可能性较大。超声定位安全无创,可以很容易显示血管的形态及准确定位静脉内血栓部位,可以明显降低穿刺难度,提高准确性及效率,避免盲穿误伤动脉及周围重要神经等。(3)直视下指导全程手术,实时检测血栓消融情况。穿刺前可准确显示腘静脉走行,确定进针部位,随时调整角度和方向。进入静脉后,超声可以实时显示溶栓导管在血管内的位置,当遇到血栓或管壁阻挡端头不能顺畅同行时,通过超声成像,可实时调整溶栓导管的角度和方向,置入血栓内的目标位置。在后续治疗过程中监测溶栓疗效和静脉再通程度,指导临床用药和拔管时间,并可根据溶栓情况实时调整溶栓导管位置。解除梗阻,缓解静脉高压,保护静脉瓣膜功能,减少深静脉血栓形成后综合征的发生率^[9]。(4)术后评估疗效,安全无辐射。超声能够反复、无创地测量血栓大小、栓塞程度,对疗效进行直观快捷的评估。最重要的是,超声安全、准确,可取代利用静脉造影多次曝光的引导方法,避免大剂量放射线对医患双方的损害。

综上所述,超声引导下插管溶栓治疗下肢 DVT 具有如下优点:可直视下操作,创伤小,溶栓率高,迅速开放阻塞静脉,减少药物剂量。术后正确服用抗凝药物治疗,其远期通畅率也较满意,降低了血栓后遗症的发生率。此方法安全简单、操作方便、经济实惠且辐射量小。

参考文献

- [1] 王玉琦,叶建荣. 血管外科治疗学[M]. 上海:上海科学技术出版社,2003:224-227.
- [2] Kai R, Imamura H, Kumazaki S, et al. Temporary inferior vena cava filter for deep vein thrombosis and acute pulmonary thromboembolism: effectiveness and indication[J]. Heart Vessels, 2006, 21(4):

221 - 225.

- [3] 冉峰,刘长建,刘昭,等. 经腔后静脉插管溶栓治疗急性混合型下肢深静脉血栓的疗效[J]. 江苏医药,2015,41(1):89-90.
- [4] 任贤英. 深静脉给药治疗下肢深静脉血栓形成[J]. 中国普通外科杂志,2007,16(12):1217-1218.
- [5] 殷敏毅,蒋米尔,李维敏,等. 导管溶栓术治疗急性下肢深静脉血栓形成的早中期疗效[J]. 上海交通大学学报(医学版),2011,31(12):1741-1745.
- [6] Sillesen H,Just S,Jørgensen M,et al. Catheter directed thrombolysis for treatment of ilio-femoral deep venous thrombosis is durable, preserves venous valve function and may prevent chronic venous insufficiency[J]. Eur J Vasc Endovasc Surg,2005,30(5):556-562.

- [7] Quintavalla R1,Larini P,Miselli A,et al. Duplex ultrasound diagnosis of symptomatic proximal deep vein thrombosis of lower limbs[J]. Eur J Radiol,1992,15(1):32-36.
- [8] 胡滩青,孙波,裴长安,等. 超声引导下经腘静脉置管溶栓治疗急性下肢深静脉血栓形成[J]. 中华普通外科杂志,2015,30(4):260-263.
- [9] 谢亦农,余江秀,骆曦图,等. 高频超声引导下经腘静脉穿刺置管溶栓治疗下肢深静脉血栓[J]. 中国介入影像与治疗学,2013,10(3):129-132.

收稿日期:2016-02-06 修回日期:2016-03-01 编辑:王国品

· 临床研究 ·

腹腔镜与开腹下右半结肠癌根治术 肠系膜血管淋巴结清扫效果对比

汪洋, 黄进团, 邓立欢

惠州市第三人民医院普通外科, 广东 惠州 516002

摘要: 目的 对比腹腔镜与开腹下右半结肠癌根治术肠系膜血管淋巴结清扫的疗效和安全性。方法 对 2014 年 3 月至 2015 年 3 月收治的 120 例右半结肠癌根治术患者的临床资料进行回顾性分析。根据手术治疗方案的不同,将腹腔镜手术治疗的 60 例作为腹腔镜组,开腹手术治疗的 60 例作为开腹组。比较两组患者的手术情况、根治性效果、术后并发症发生情况和术后功能恢复情况。结果 开腹手术组和腹腔镜手术组患者的肠段切除长度、结肠上旁淋巴结清扫、系膜间淋巴结清扫、血管根部淋巴结清扫数目比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。开腹手术组并发症总发生率为 30.00%,腹腔镜手术组并发症总发生率为 8.33%,两组比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。与开腹手术组比较,腹腔镜手术组的手术时间[(146.43 ± 20.45) min vs (158.76 ± 20.21) min]、术中出血量[(108.21 ± 32.22) ml vs (163.21 ± 36.75) ml]、肠道排气时间[(2.12 ± 0.54) d vs (3.68 ± 0.69) d]、住院时间[(6.55 ± 1.56) d vs (11.89 ± 1.87) d]均明显降低,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 腹腔镜与开腹下右半结肠癌根治术的根治性效果相近,但腹腔镜下右半结肠癌根治术中出血量少,肠道排气时间早,并发症发生率低,住院时间短,患者术后恢复快。

关键词: 腹腔镜; 开腹; 右半结肠癌根治术; 淋巴结清扫

中图分类号: R 735.3⁺5 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2016)06-0782-03

结肠癌是临床上最为常见的胃肠道恶性肿瘤之一。结肠息肉患者,其结肠癌发病的几率是无结肠息肉患者的 4 倍。有多发性肠息肉者家族史者,结肠息肉癌变几率高。结肠慢性炎症患者,其结肠癌的发生率比一般人稍高。结肠癌的发病率约占消化道肿瘤的 8%,近年来趋于增高^[1]。其主要治疗方法是手术切除,传统的手术方式是开腹结肠癌根治术,虽然开腹手术能有效切除被癌细胞破坏的组织,但对患者的腹部创伤大,术后并发症较多,严重影响了患者术后

肠道功能的恢复时间^[2]。因此科学地选择恰当的手术方式对患者的预后非常重要。随着腹腔镜技术的发展,腹腔镜在结肠癌治疗中被广泛运用,且手术效果得到了广泛的认可^[3]。本文对腹腔镜与开腹下右半结肠癌根治术肠系膜血管淋巴结清扫的临床疗效进行对比,并报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 对 2014 年 3 月至 2015 年 3 月我院 120 例右半结肠癌根治术患者的临床资料进行回顾性分析。根据手术治疗方案的不同,将腹腔镜手术治疗的 60 例作为腹腔镜组,开腹手术治疗的 60 例作为