

·护理论坛 Nursing window·

机械血栓清除术治疗急性下肢深静脉血栓患者围术期护理

刘风华, 王欣然, 张文婷, 谷涌泉

【摘要】 目的 探讨机械血栓清除术治疗下肢深静脉血栓围手术期护理措施。**方法** 回顾性分析 2015 年 1 月至 2016 年 2 月,在血管外科行机械血栓清除术的 9 例患者的临床资料,总结其护理方法,探讨护理要点。**结果** 患者均成功完成机械血栓清除治疗,9 例患者术后均恢复静脉血流。经过术后严密的治疗护理,患者下肢肿胀症状均明显改善($P<0.05$),无围术期并发症发生。**结论** 机械血栓清除术治疗下肢深静脉血栓围术期护理尤为重要,掌握护理重点,做好相应的护理措施,有助于患者病情恢复。

【关键词】 机械血栓清除术;深静脉血栓;护理

中图分类号:R543.5 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2017)-06-0564-04

Perioperative nursing for patients with acute deep vein thrombosis receiving mechanical thrombectomy

LIU Fenghua, WANG Xinran, ZHANG Wenting, GU Yongquan. Department of Vascular Surgery, Xuanwu Hospital of Capital Medical University, Beijing 100053, China

Corresponding author: ZHANG Wenting, E-mail: xwliuli@126.com

【Abstract】 Objective To discuss the perioperative nursing measures for patients with acute deep vein thrombosis who are receiving mechanical thrombectomy. **Methods** The clinical data of 9 patients with acute deep vein thrombosis of lower limbs, who were admitted to the Department of Vascular Surgery, Xuanwu Hospital of Capital Medical University, Beijing, China, during the period from January 2015 to February 2016 to receive mechanical thrombectomy, were retrospectively analyzed. The nursing methods were summarized and the key points of nursing care were discussed. **Results** All patients were successfully treated with mechanical thrombectomy, and in all 9 patients the venous blood flow recovered after treatment. Careful and comprehensive nursing measures were strictly carried out after treatment, and the lower limb swelling symptoms were significantly improved in all patients ($P<0.05$). No perioperative complications occurred. **Conclusion** In treating acute deep vein thrombosis of lower limbs with mechanical thrombectomy method, strict perioperative care is particularly important. Understanding the key points of nursing care and strict implementation of the corresponding nursing measures can help patients to recover promptly. (J Intervent Radiol, 2017, 26: 564-567)

【Key words】 mechanical thrombectomy; deep vein thrombosis; nursing

下肢深静脉血栓形成(DVT)是指血液在下肢深静脉系统内不正常凝结,堵塞管腔,导致静脉回流障碍的一种疾病。若患者在急性期未能及时诊断和治疗,可因血栓脱落造成肺栓塞(pulmonary embolism, PE)等症,危及生命^[1]。而早期有效清除血栓可以减轻患者症状、预防 PE 及血栓后综合征,目前已成为下肢 DVT 治疗的主要措施。机械血栓清除术是由机械血栓抽吸装置通过高速旋转的叶片将

血栓打碎后经负压装置抽出血栓,具有创伤小的特点,可以最大限度地清除血栓,并能够保护静脉瓣膜,且可以处理非急性形成的血栓,具有广泛的应用前景。我院血管外科在国内较早开展该项技术,并取得了较好的疗效。2015 年 1 月至 2016 年 2 月对 9 例急性下肢 DVT 患者成功实施机械血栓清除术,现将护理体会报道如下。

1 材料与方法**1.1 一般资料**

9 例行机械血栓清除术,其中男 2 例,女 7 例,

年龄(68±11)岁,病程(10.0±3.6) d,其中 1 例累及双下肢,8 例均为左下肢血栓。所有患者临床表现均出现患肢肿胀明显,皮肤发白发亮,皮温升高,患肢麻木感,肌力均不同程度下降,无浅表静脉曲张,双下肢无溃疡形成。行下肢静脉超声明确诊断,均为髂股静脉血栓形成,其中 7 例合并髂静脉血栓,2 例合并股静脉血栓,1 例合并股浅静脉,1 例合并髂外静脉。9 例患者中伴有糖尿病 5 例,高血压 6 例,吸烟 6 例,脑梗死 1 例,肺癌术后 1 例。9 例患者经行机械血栓清除术后均康复出院。

1.2 治疗方法

术前对患者进行评估,包括心、肾功能。术中患者常规取仰卧位,术野消毒铺巾。局麻满意后首先行下腔静脉滤器植入术,然后根据受累血管的部位分别采用健侧股静脉、患侧股静脉、患侧腘静脉入路,植入鞘管,开通血栓形成的病变静脉,应用机械性血栓清除系统进行血栓清除,术中根据造影情况决定血栓清除系统导管的通过次数,造影确认血栓清除效果满意后终止手术。如存在髂静脉或股静脉狭窄,行球囊扩张或支架植入^[2]。9 例患者中 4 例合并置管溶栓,7 例合并髂静脉的球囊扩张支架植入术。术中行深静脉造影,可见左髂股静脉血流恢复通畅,支架形态位置良好,未见明显残余狭窄,对比剂无外溢及滞留。退出导丝导管及鞘管,穿刺点压迫止血后加压包扎。手术过程顺利,患者未诉胸痛及呼吸困难。术毕患者均返回 ICU 监护治疗。

1.3 护理措施

1.3.1 术前准备 患者住院后立即卧床休息,低流量氧吸入,患肢制动;术前完善相关检查,了解患者心、脑、肺、肝、肾等重要脏器的功能;了解患者凝血功能予以低分子肝素抗凝治疗,并监测患者血气及凝血功能;术前嘱患者绝对戒烟,术前 2 d 训练患者深呼吸及有效咳嗽;训练患者卧床大、小便,术前 2~3 d 起少渣饮食,术前晚上排空肠道。

1.3.2 术后一般护理 术后患者入监护室监护,遵医嘱给予抬高患肢,消肿止痛,抗凝窃聚,碱化尿液及水化治疗。严密观察患者生命体征,正确使用抗凝药物,积极控制患者血压、血糖等情况。饮食上给予患者高维生素、高蛋白、低脂、低胆固醇食物。

1.3.3 患肢护理 术前患者急性期需绝对卧床休息,避免大幅度动作,以免血栓脱落造成致命性肺栓塞。抬高患肢,高于心脏平面 20~30 cm,注意保暖,促进下肢静脉血液回流,保持患肢清洁,注意观察患者皮肤温度、色泽、肿胀程度,每天 1 次双下肢

以髌骨为标志测量髌骨以上 15 cm 及以下 15 cm 的腿围周径,做好对照及护理记录,随时观察患者生命体征的变化,禁止按摩双下肢,尤其注意患者有无胸痛、呼吸困难、血压下降等症状,发现异常应立即报告医师配合抢救措施。9 例患者术前未出现 PE 等严重并发症的症状。

术后患者留置溶栓导管时妥善固定导管,因溶栓导管纤细,为了保证溶栓药物能充分进入体内发挥疗效,尽量嘱患者伸直穿刺侧肢体,勿打折,稍事活动应做患肢伸直的整体上下活动。在术中已拔除导管的患者一般用缝合器缝合穿刺部位,并予弹力绷带加压包扎,双下肢制动 4 h。如果穿刺处未进行缝合,需要医师在拔除穿刺导管时至少垂直有效按压 0.5 h,按压后再用弹力绷带加压包扎,双下肢制动 8 h,以免穿刺部位发生出血及血肿。术后 2 h 内每 15 min 动态观察肢体的血液循环情况,对比双下肢皮肤颜色、温度、肿胀程度及感觉,观察穿刺部位有无出血、血肿或渗出,注意患者不适主诉,并将观察结果记录于特护单上。2 h 后未见明显异常即可改为每小时观察。倾听患者的主诉,术后 4 次疼痛评分,分别于当日 14:00,22:00,次日 6:00,10:00 进行。9 例患者中 8 例术后疼痛评分为 1~2 分,于次日疼痛缓解,评分 0 分;1 例患者出现穿刺处的血肿,疼痛评分 6 分,经对症处理后血肿吸收,疼痛缓解。24 h 后穿刺处无明显出血血肿倾向即可拆除弹力绷带,抬高患肢 20~30°,以利静脉回流,减轻水肿。每日 1 次定时用皮尺精确测量双下肢腿围,并与术前对照做好记录。

1.3.4 监测患者尿量、肾功能 术中反复抽吸血栓时,如果导管头端有血液,可能会将血液连同血栓和盐水一起从头端孔吸入。导管内向后方喷射高速水流会将正常红细胞破坏,释放出血红蛋白、钾离子、肌苷。血浆游离血红蛋白明显增多超过了结合珠蛋白的能力及近端肾小管的重吸收能力时患者的尿液会呈血红蛋白尿,根据所含血红蛋白的多少可以看到患者尿液颜色为浓茶色、深褐色、葡萄酒色甚至酱油色。因此术后我们需密切关注患者的每小时尿量、尿液性状、尿液颜色的变化,正确留取血液及尿液标本,监测肾功能、肌酐及血红蛋白的变化。一般术后遵医嘱给予患者水化治疗,0.9%氯化钠 1 000 ml 静脉输液,根据患者血气分析及肾功能指标确定是否碳酸氢钠碱化尿液。9 例患者术后尿液均不同程度出现了深褐色及酱油色尿液,2 例患者术后血气分析 pH 值偏酸,给以碳酸氢钠 125 ml

输液后复查血气 pH 值恢复正常。1 例患者术后局部出现血肿,血红蛋白较前有所下降。术后告知患者需多饮水,每天 1 500~2 000 ml,以利于尿液排出。9 例患者经水化治疗后尿液颜色均逐渐变浅,24 h 后尿液颜色恢复为正常的黄色清亮尿。如果经过水化治疗后患者尿液颜色仍继续变红加深,应立即通知医师检查原因,结合患者血色素情况查看有无继续溶血倾向。

1.3.5 溶栓的护理 9 例患者中有 4 例合并置管溶栓,术后遵医嘱正确使用溶栓药物。一般采用尿激酶加肝素联合用药。尿激酶 25 万 U 溶于 20 ml 生理盐水,肝素钠 1.25 万 U 溶于 500 ml 生理盐水中,使用微量泵及输液泵持续自溶栓导管中输入,另外肝素配置于 50 ml 生理盐水中匀速自外周静脉泵入,根据凝血功能随时调整输入剂量。后期采用皮下或口服抗凝药。DVT 在使用低分子肝素及华法令等抗凝治疗的同时极易出现内出血及皮下出血^[3],在溶栓治疗期间应密切注意全身皮肤黏膜有无出血点、紫癜、血尿、便血及患者意识等情况。正确留取血、尿、便标本。定时监测凝血酶原时间、出凝血时间及 INR。

1.3.6 并发症的观察 9 例患者中 1 例患者于术后 4 h 主诉右大腿内侧下方疼痛,疼痛评分为 6 分,皮肤颜色为暗紫色,触摸局部皮肤肿胀,立即通知医师。患者术前血红蛋白 108 g/L,术后血红蛋白回报 74 g/L,HR85 次/min,BP94/56 mmHg,R23 次/min,T37℃,考虑局部血肿。立即予垂直按压 0.5 h 后弹力绷带加压包扎并敷以冰块压迫止血。标记血肿范围约 4 cm×5 cm。立即遵医嘱配血,输悬浮少白细胞红细胞 2 U,静脉补液扩容。为了防止血栓凝聚,密切监测凝血功能基础上继续小剂量肝素抗凝。加压包扎期间嘱患者尽量不要屏气用力,咳嗽时宜用手按住穿刺部位,以免引起出血。经过严密观察护理于次日晨患者疼痛减轻,评分为 2 分,血肿面积明显缩小,右腹股沟可见皮肤下淤血,复查血红蛋白 90 g/L,患者 HR78 次/min,BP105/66 mmHg,R20 次/min,T36.8℃,未诉其他不适。

由于有些患者病程在 10 d 以上,在血栓抽吸时很难全部去除,会残留絮状物,出血量较多,因此术后密切监测患者的生命体征,尤其注意观察有无 PE 的症状发生。注意观察患者呼吸,发现突发的呼吸困难、喘憋、血压下降及时通知医师紧急处理。9 例患者术后生命体征平稳,未出现严重并发症。

1.3.7 心理护理 下肢 DVT 导致患者下肢的肿胀、

疼痛、生活不能自理,加之并发症的严重致命性,而机械血栓清除术是国内近 2 年开展的新技术,具体的治疗效果患者并不了解,容易产生焦虑、恐惧的情绪。基于以上因素,做好术前的心理安抚工作尤为重要。我科于术前对患者进行访视,为患者充分讲解疾病知识、血栓抽吸装置的原理、成功的案例,术后可能遇到的问题及不适,使患者对治疗的方法有大概的了解,缓解紧张心情,增强战胜疾病的信心。

1.4 统计学方法

采集 9 例患者术前 1 d 及术后出院时生命体征、血红蛋白、腿围、血肌酐、血活化部分凝血活酶时间指标值。所有数据经过专人整理后输入 Excel,形成数据资料,应用 SPSS 22.0 统计软件进行分析,主要统计分析方法为 *t* 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

9 例患者术前 1 d 及术后出院时生命体征、血红蛋白、血肌酐、血活化部分凝血活酶时间指标值无统计学差异。血栓清除术后静脉造影显示患肢血流通畅,皮肤温度色泽恢复正常,麻木疼痛感逐渐消退,患者出院时患肢水肿明显减轻($P<0.05$),见表 1。

3 讨论

目前 DVT 标准治疗仍为抗凝治疗,但无法有效清除血栓^[4]。应用溶栓导管进行溶栓治疗,可以溶解部分新鲜急性血栓,部分病例溶栓效果不佳,不能彻底去除血栓,造成部分病例出现血栓后综合征^[5-7]。机械血栓清除是近年来一项新的微创治疗技术,对血栓形成部位的下肢 DVT 进行机械性的血栓清除,可以在最大限度清除血栓的基础上保护瓣膜,且能够处理非急性形成的血栓^[8]。我院血管外科在国内较早开展了该项技术,并取得了较好的疗效。我们中心对这样的患者围手术期的护理方法进行了初步的探索和总结:首先术前要做好评估工作,对适宜做血栓抽吸的患者给予充分的心理支持;术后除了常规护理,重点需关注对患肢的保护,妥善固定溶栓导管,确保用药的安全性及有效性,同时需留意有无出血等并发症的发生。而观察患者尿量、肾功能的变化为重中之重,这是与常规治疗方法所不同之处,也是需要特别关注的内容。通过以上治疗护理措施,患者围手术期的安全得到了保证,治疗效果也是比较满意的。希望为其他有过治疗类似

表 1 9 例患者血栓清除术前后指标比较

参数	术前	术后	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
生命体征				
体温/℃	36.94±0.47	36.97±0.21	-0.129	>0.05
脉搏/次/min	84.89±8.62	82.33±10.72	0.577	>0.05
呼吸/次/min	20.22±2.44	19.89±2.15	0.308	>0.05
平均动脉压/mmHg	90.11±12.52	88.56±9.89	0.292	>0.05
腿围				
左髌骨上/cm	116.56±20.65	45.44±1.23	2.17	<0.05
右髌骨上/cm	40.56±1.33	39.78±1.48	1.171	>0.05
左髌骨下/cm	40.56±1.33	35.78±1.92	2.683	<0.05
右髌骨下/cm	32.56±2.40	32.89±2.03	-0.318	>0.05
化验检查				
血红蛋白/(g/L)	116.56±20.65	102.00±13.51	1.769	>0.05
血肌酐/(μmol/L)	63.00±12.81	65.44±20.40	-0.304	>0.05
活化部分凝血活酶时间/s	59.24±45.79	77.74±43.53	-0.879	>0.05

患者的医疗机构和医护人员提供一定的参考,使护理与医疗更好地相互配合,让更多的患者得到治愈。

[参考文献]

- [1] 易淑明, 陈 烨, 郑晓妮, 等. 117 例下肢深静脉血栓形成患者获得性危险因素分析[J]. 中国医药导报, 2015, 12: 149-152.
- [2] Lichtenberg M, Stahlhoff FW, Boese D. Endovascular treatment of acute limb ischemia and proximal deep vein thrombosis using rotational thrombectomy: a review of published literature [J]. Cardiovasc Revasc Med, 2013, 14: 343-348.
- [3] 陈亚文, 王富华, 赵 燕. 关节置换并发深静脉血栓形成因素分析及干预[J]. 辽宁中医药大学学报, 2012, 5: 196-197.
- [4] 赵俊来, 赵克强, 曹 战, 等. 机械血栓清除术治疗急性下肢静脉血栓形成的疗效分析[J]. 中华医学杂志, 2015, 95: 3917-3919.
- [5] 朱 亮, 张希全, 孙业全, 等. 急性全下肢深静脉血栓形成多种介入技术联合治疗[J]. 介入放射学杂志, 2013, 22: 582-586.
- [6] 王 耿, 李孝虎, 庄佩佩, 等. 可回收下腔静脉滤器联合导管持续溶栓治疗急性下肢深静脉血栓形成[J]. 介入放射学杂志, 2016, 25: 171-174.
- [7] 王 颖, 张曦彤. 下肢深静脉血栓形成介入治疗后复发的危险因素分析[J]. 介入放射学杂志, 2013, 22: 764-767.
- [8] 张希全, 王义平, 潘晶晶, 等. 手动机械性血栓碎吸治疗急性下肢深静脉血栓疗效[J]. 介入放射学杂志, 2013, 22: 20-26.

(收稿日期:2016-08-05)

(本文编辑:俞瑞纲)