

# 术中腿部按摩对预防血管外科患者下肢深静脉血栓形成的作用\*

宋玲,董瑶,罗琦,侯琳,刘芬,陈哲,陈忠

(首都医科大学附属北京安贞医院手术室,北京,100029)

**[摘要]** **目的** 探讨术中腿部按摩对预防血管外科患者下肢深静脉血栓(deep venous thrombosis,DVT)形成的作用效果。**方法** 根据计算机产生随机数将94例患者分为对照组46例,实验组48例。对照组手术前后实施常规护理,实验组在对照组基础上,术中实施腿部按摩,观察和比较两组患者DVT发生情况。**结果** 实验组患者DVT发生率为2.08%(1/48),对照组为15.22%(7/46),两组比较, $\chi^2=3.654$ ,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。**结论** 通过预防前移,在术中对患者实施腿部按摩,能有效地降低血管外科患者DVT的发生。

**[关键词]** 血管外科;下肢深静脉血栓;腿部按摩;间歇式充气压力泵

**[中图分类号]** R473.6 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2014)09-0019-03 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2014.09.006

## Effect of intraoperative leg massage on deep venous thrombosis of lower extremity in patients of vascular surgery department

Song Ling, Dong Yao, Luo Qi, Hou Lin, Liu Fen, Chen Zhe, Chen Zhong//Modern Clinical Nursing, -2014, 13(09):19.

**[Abstract]** **Objective** To explore the effect of leg massage during operation on deep venous thrombosis (DVT) in patients of vascular surgery department. **Methods** Ninety-four DVT patients were randomized into experiment group and control group according to the computer-generated numbers, 46 cases in the latter and 48 in the former. The routine care measures were applied in the control group, while intraoperative leg massage was used in the observation group. The two groups were compared in terms of curative effect and the incidence of DVT. **Result** The incidences of DVT in the experiment group and the control one were 2.08% (1/48) and 15.22% (7/46) respectively, showing significant difference between them ( $P<0.05$ ). **Conclusion** The intraoperative leg massage are significant in the reduction of DVT incidences after operation.

**[Key words]** vascular surgery department; deep venous thrombosis; leg massage; intermittent pneumatic pressure device

下肢深静脉血栓(deep vein thrombosis of lower extremity,DVT)形成是血管外科的常见病、多发病。DVT是指血流在下肢深静脉内不正常的凝结形成血凝块,阻塞静脉管腔,导致静脉回流障碍,是临床常见的手术并发症<sup>[1]</sup>。血栓的发生是一个长期的过程,目前临床上多采用术中给予抗凝药物及术后早期进行护理来预防DVT的发生<sup>[2-5]</sup>,但仍有患者发生DVT<sup>[6]</sup>。为了有效预防血管外科患者DVT的发生,自2013年4月~2014年2月本科室将DVT预防前提至术中,在术中对患者实

施腿部按摩,经过实施,取得较好的效果,现将方法和结果报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择2013年4月~2014年2月在本院住院行血管外科手术的94例患者。纳入标准:手术时间 $\geq 4$ h;手术切口在股动脉水平以上;患者双下肢无外伤、皮肤完好无破损;患者签署知情同意。根据计算机产生随机数将94例患者分为对照组46例,实验组48例。对照组男33例,女13例;年龄:26~80岁,平均 $(56.85 \pm 11.11)$ 岁;体重:54~122 kg,平均 $(71.50 \pm 11.08)$  kg;DVT发生风险Autar<sup>[7]</sup>分级:低度危险20例,中度危险21例,高度危险5例;疾病类型:动脉狭窄或闭塞性疾病20例,主动脉瘤26例。实验组男34例,女14例;年龄:26~80岁,平均 $(57.77 \pm 12.69)$ 岁;体

**[基金项目]** \*本课题为2013年度首都护理学研究专项课题,项目编号为13HL01。

**[收稿日期]** 2014-05-15

**[作者简介]** 宋玲(1964-),女,上海人,护理部副主任兼手麻科护士长,副主任护师,本科,主要从事临床护理管理及临床护理工作。

**[通信作者]** 陈忠,主任医师,教授,E-mail:chenzhong8658@vip.sina.com。

重:52~85 kg,平均 $(69.40 \pm 8.27)$  kg;DVT 发生风险 Autar<sup>[7]</sup>分级:低度危险 30 例,中度危险 16 例,高度危险 2 例;疾病类型:动脉狭窄或闭塞性疾病 27 例,主动脉瘤 21 例。两组患者一般资料比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

## 1.2 方法

1.2.1 对照组 术前实施常规护理(健康教育,术前心理护理等),手术结束返回监护单元,由监护室或病房护士实施术后 DVT 预防措施,主要包括:①腿部抬高 15°,患者取平卧位时以特制海绵体位垫或枕头垫于患者小腿下,并使膝关节屈曲,腠静脉松弛不受压,侧翻身更换体位时取出体位垫,待患者平卧时再次抬高,循环往复<sup>[8-9]</sup>;②间歇式充气压力泵,选择合适的腿套或脚套,注意松紧适宜,每次使用 2 h,中间暂停 30 min<sup>[10-11]</sup>。

1.2.2 实验组 根据相关文献报道的方法<sup>[12]</sup>结合本组患者的具体情况于手术中实施腿部按摩,具体操作方法:由巡回护士从患者腿部正面、后面、内侧面、外侧面 4 个方向由远心端向近心端按摩,着重按摩患者小腿腓肠肌和比目鱼肌,每个方向各按摩 1 min,腓肠肌及比目鱼肌着重按摩 2 min,单侧下肢 6 min,双下肢 12 min,从手术开始时算起,每小时按摩 1 次,直至手术结束。患者术前与术后护理与对照组相同。

## 1.3 监测指标

采用多普勒彩色超声检测术中两组患者 DVT 发生情况。DVT 诊断标准:加压超声管腔不能压缩,管腔内回声增强,血流信号消失<sup>[13]</sup>。

## 1.4 统计学方法

数据采用 SPSS 19.0 统计软件进行统计学分析。两组患者 DVT 发生率比较采用  $\chi^2$  检验。

## 2 结果

对照组 46 例患者中有 7 例发生 DVT,发生率为 15.22%,实验组 48 例患者中有 1 例发生 DVT,发生率为 2.08%,两组比较, $\chi^2 = 3.654$ , $P < 0.05$ ,差异有统计学意义。

## 3 讨论

### 3.1 血管外科患者 DVT 发生情况分析

DVT 是临床常见的静脉回流障碍性疾病。虽

然近年来对 DVT 的诊断、治疗和预防有了很大的进步,但发病率仍呈逐年上升的趋势<sup>[1]</sup>。静脉血栓形成的病理生理学主要包括血管壁损伤、血流缓慢、血液高凝状态 3 大相关因素<sup>[14]</sup>。完整的血管内膜是血小板聚集的生理屏障,一旦静脉壁受到损伤,释放促凝物质,使血小板聚集,导致血栓形成。内膜损伤又可释放凝血因子Ⅲ及其他组织因子,凝血酶原被激活,继而血小板和纤维蛋白以及各种血细胞共同形成血栓。任何原因对下肢深静脉的热损伤(如术中局部渗血,用热盐水纱布的加压)、机械性损伤(如术中的牵拉、压迫)都会造成静脉内膜的损伤,导致管壁内弹力板断裂,使血小板和纤维蛋白沉积,并网罗各种血细胞而形成血栓。麻醉尤其是硬膜外麻醉使下肢肌肉完全处于松弛状态,而比目鱼肌静脉窦内的血流是依靠肌肉收缩作用向心回流的,下肢肌肉长时间不活动,造成下肢静脉血液淤滞,从而诱发下肢 DVT。手术后较长时间卧床,失去了小腿的肌泵作用,更促使 DVT 的发生与发展<sup>[14]</sup>。文献报道<sup>[15]</sup>,血管相关性疾病,如血栓闭塞性脉管炎、腹主动脉瘤、下肢静脉曲张等与 DVT 发生具有一定的相关性。可能与这些相关的血管疾病在 DVT 相关因素中扮演了不同的角色有关。

### 3.2 术中腿部按摩可有效预防 DVT 发生

血管壁损伤、血流缓慢、血液高凝状态是 DVT 发生的 3 大相关因素<sup>[14]</sup>。这 3 个因素中,术中造成的血管损伤无法避免,针对血液高凝状态目前临床采用的办法主要是术中预防性使用肝素抗凝,通过抗凝后血液流动性增加来预防,但仍有部分患者发生 DVT。陈少玲、马琼<sup>[16-17]</sup>研究显示,预防性护理可有效降低术后患者并发症的发生率。为此我们将 DVT 预防前提至术中,通过按摩下肢,配合临床常用的药物化学抗凝治疗,促进下肢静脉血流,来实现对 DVT 发生的早期预防。腿部按摩是以外力促进下肢静脉回流,有效促进血液循环,加快血液流动,减少凝血因子的聚集和粘附,有效避免因手术长时间制动、血流速度缓慢、静脉血流瘀滞而形成下肢深静脉血栓的风险<sup>[18]</sup>,从而起到预防 DVT 发生的作用。同时术后通过间歇性地充气及排气,加快下肢静脉血流速度,促进静脉淤血排空,提高下肢回心血流速度,改善肢体血

流缓慢现象,有效预防血液中凝血因子的聚集及凝血因子对血管内膜的黏附,避免下肢 DVT 的形成<sup>[10,19]</sup>。通过腿部抬高 15° 使髂股静脉呈松弛不受压状态,提高下肢回心血流速度,避免下肢 DVT 的形成<sup>[9]</sup>。本结果显示,对照组 46 例患者中有 7 例发生 DVT,发生率为 15.22%,实验组 48 例患者中有 1 例发生 DVT,发生率为 2.08%,两组比较,  $\chi^2 = 3.654$ ,  $P < 0.05$ ,差异有统计学意义。结果说明,将 DVT 预防前提至术中可有效预防 DVT 发生。

### 3.3 术中实施腿部按摩注意事项

术前预置器械托盘至足够的高度,预留操作空间,操作前将预先准备好的输液架放置于手术床尾旁,以圈钳夹住手术盖单右下角内侧,将盖单掀起,将圈钳持握部挂在输液架上。调整输液架放置的位置和高度,注意口单掀起的高度不要超过器械托盘的水平面,以免造成污染,掀单时不要触及辅料的外侧面,动作要轻柔,避免尘埃、飞絮污染术野及器械台。

## 4 结论

本结果表明,将护理预防干预措施前移到术中进行,能够有效降低血管外科患者术后 DVT 的发生率。术中腿部按摩操作简单、安全有效,不需要额外的仪器设备、不影响手术进程、不给患者增加经济负担,手术室护理人员只需经过培训后就可以为患者实施腿部按摩,值得临床推广应用。

### 参考文献:

- [1] Nevelsteen A. Prophylaxis of venous thromboembolism [J]. *Inter Angiol*, 1996, 15 (Suppl 1): 3-9.
- [2] 陈廖斌,吴静. 足踝主、被动运动对下肢静脉回流的影响 [J]. *中华骨科杂志*, 2001, 21 (3): 144-148.
- [3] Byrne B. Deep venous thrombosis prophylaxis: the effectiveness and implications of using below-knee or thigh-length graduated compression stockings [J]. *J Vasc Nurs*, 2002, 20 (2): 53-59.
- [4] Scurr JH, Machin SJ, Bailey KS, et al. Frequency and prevention of symptomless deep-vein thrombosis in long-haul flights: a randomized trial [J]. *Lancet*, 2001, 357 (9267): 1485-1489.
- [5] 卢伟杰,余楠生. 周围性充气加压预防下肢手术后深静脉血栓 [J]. *中国修复重建外科杂志*, 2000, 14 (3): 129-131.
- [6] Guyatt GH, Akl EA, Crowther M, et al. Executive summary: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines [J]. *Chest*, 2012, 141 (2): 7-47.
- [7] Ricky Autor. Nursing assessment of client at risk of deep vein thrombosis (DVT): the Autor DVT scale [J]. *Journal of Advanced Nursing*, 1996, 23: 763-770.
- [8] 吴新民. 围术期深静脉血栓形成 [J]. *中华麻醉学杂志*, 2006, 26 (2): 101-102.
- [9] 蔡莉莉,徐燕. 下肢静脉血栓的预防和护理进展 [J]. *解放军护理杂志*, 2003, 20 (11): 39-40.
- [10] 常红,刘淑珍,岳鹏,等. 间歇式充气压力泵预防缺血性脑卒中后下肢深静脉血栓形成的护理 [J]. *中华护理杂志*, 2011, 46 (7): 714-715.
- [11] 董咏梅,张若,陈聪. 间歇充气装置辅助预防下肢深静脉血栓形成的疗效观察与护理 [J]. *护士进修杂志*, 2008, 23 (12): 1092-1093.
- [12] 李春霞,谢春雷,李爱文,等. 早期活动对预防脑出血患者术后下肢深静脉血栓形成的作用 [J]. *中华护理杂志*, 2011, 46 (1): 37-38.
- [13] Cogo A, Lensing AW, Prandoni P, et al. Comparison of real-time B-mode ultrasonography and Doppler ultrasound with contrast venography in the diagnosis of venous thrombosis in symptomatic outpatients [J]. *Thromb Haemost*, 1993, 70: 404-407.
- [14] 时德. 下肢深静脉血栓形成的危险因素和预防措施 [J]. *中国血管外科杂志 (电子版)*, 2011, 3 (1): 5-8.
- [15] Previtali E, Bucciarelli P, Passamonti SM, et al. Risk factors for venous and arterial thrombosis [J]. *Blood Transfus*, 2010, 25: 66.
- [16] 陈少玲. 骨科手术后深静脉血栓形成的预防性护理 76 例分析 [J]. *吉林医学*, 2012, 33 (24): 5315.
- [17] 马琼. 预防性护理对减少气压止血带所致皮肤损伤的作用 [J]. *现代临床护理*, 2011, 10 (2): 41-42.
- [18] 李春敏,张金庆,崔亚南,等. 不同长度梯度压力袜对预防关节置换术后下肢深静脉血栓形成的效果研究 [J]. *护士进修杂志*, 2012, 27 (23): 2200-2201.
- [19] 王庆芬. 125 例髋关节置换术后患者下肢深静脉血栓的预防及护理 [J]. *现代临床护理*, 2010, 9 (4): 24-26.

[本文编辑:郑志惠]