

# 穴位按摩预防妇科腹腔镜术后深静脉血栓发生的影响

辛 丽 甘秀妮 娄兰兰

**摘要 目的** 观察穴位按摩预防妇科腹腔镜术后不同风险级别深静脉血栓(deep venous thrombosis, DVT)发生的效果。**方法** 利用 Autar 深静脉风险评估量表对 2014 年 6—12 月行妇科腹腔镜手术患者术前 1 天及术后 24 h 进行评估,选出中、高危患者作为研究对象,中度风险组 72 例,高度风险组 34 例。将中、高风险患者按随机区组分为对照组和试验组。对照组给予常规护理加间歇性肢体气压治疗;试验组给予常规护理加穴位按摩(上巨虚、足三里、梁丘、阴市、伏兔)。检测患者术前、术后第 1 天、术后第 5 天红细胞聚集指数和腘窝静脉血流速度及统计术后血栓发生率。**结果** 本研究中共有 4 例发生下肢 DVT,中、高危患者各有 2 例,中危患者中对照组下肢 DVT 发生率为 5.6%(2/36),试验组为 0.0%(0/36);高危患者依次为 11.8%(2/17)及 0.0%(0/17)。中、高危患者中试验组患者血栓发生率均明显低于对照组( $P < 0.05$ )。中、高危患者术后第 1 天与术前比较,红细胞聚集指数明显升高,血流速度显著降低( $P < 0.05$ )。术后第 5 天红细胞聚集指数较术后第 1 天降低,腘静脉血流速度则升高( $P < 0.05$ )。与对照组比较,试验组术后第 5 天红细胞聚集指数明显降低,腘静脉血流速度升高( $P < 0.05$ )。**结论** 对于 Autar 评估中、高危患者,在给予常规护理的同时辅助穴位按摩有利于预防术后 DVT 的发生。

**关键词** 深静脉血栓;妇科;腹腔镜手术;穴位按摩

Acupoint Massage Prevented the Occurrence of Deep Venous Thrombosis after Gynecologic Laparoscopic Surgery XIN Li, GAN Xiu-ni, and LOU Lan-lan *Department of Nursing, Second Hospital, Chongqing Medical Hospital, Chongqing (400010)*

**ABSTRACT Objective** To observe the prevention of acupoint massage for the occurrence of deep venous thrombosis (DVT) of various risk degrees after gynecologic laparoscopic surgery. **Methods** Using Autar deep vein risk assessment scale, patients undergoing gynecological laparoscopic surgery from June 2014 to December 2014 were assessed one day before surgery and 24 h after surgery. Patients at moderate and high risks were recruited as subjects in this research by blocking method, 72 in the moderate risk group and 34 in the high risk group. Patients in the two groups were then randomly assigned to the control group and the test group respectively. Conventional care plus intermittent limb pressure treatment were performed to patients in the control group. Conventional care plus acupoint massage [Zusanli (ST36), Shangjuxu (ST37), Liangqiu (ST34), Yinshi (ST33), Futo (ST32)] were performed to patients in the test group. Red blood cell (RBC) aggregation index and popliteal vein blood flow velocity were detected before surgery, at day 1 and 5 after surgery. The postoperative thrombosis rate was statistically analyzed. **Results** DVT of lower limbs occurred in 4 cases of this study, 2 in the moderate risk group and 2 in the high risk group. The incidence of DVT of lower limbs was 5.6% (2/36) in the moderate risk control group and 0.0% (0/36) in the moderate risk test group, and it was 11.8% (2/17) in the high risk control group and 0.0% (0/17) in the high risk test group ( $P < 0.05$ ). The incidence of thrombosis in recruited patients was significantly lower in the test group than in the control group ( $P < 0.05$ ). Compared with before surgery, RBC aggregation index obviously increased and popliteal vein blood flow velocity significantly decreased in recruited patients at day 1 after surgery ( $P < 0.05$ ). Compared with day 1 after

基金项目:重庆市卫计委中医药科技项目(No. ZY201402093)

作者单位:重庆医科大学附属第二医院护理部(重庆 400010)

通讯作者:甘秀妮, Tel:13883309318, E-mail:ganxn@163.com

DOI: 10.7661/CJIM.2016.08.0942

surgery, RBC aggregation index obviously increased and popliteal vein blood flow velocity significantly decreased in all patients at day 5 after surgery ( $P < 0.05$ ). Compared with the control group, RBC aggregation index obviously decreased and popliteal vein blood flow velocity significantly increased in the test group ( $P < 0.05$ ). Conclusion As for moderate risk and high risk patients evaluated by Autar scale, conventional care and assisted acupoint massage was conducive to preventing postoperative DVT.

**KEYWORDS** deep venous thrombosis; gynecology; laparoscopy; acupoint massage

深静脉血栓 (deep venous thrombosis, DVT) 是指血液在深静脉内不正常的凝结, 阻塞静脉管腔, 导致静脉回流障碍, 造成不同程度的慢性静脉功能不全, 是妇科腹腔镜手术后严重的并发症之一, 轻者可导致下肢静脉血栓形成后遗症, 严重者可影响患者的生活和工作能力<sup>[1]</sup>。为了降低妇科腹腔镜术后 DVT 的发生率, 重庆医科大学附属第二医院自 2014 年 6—12 月应用 Autar 深静脉风险评估量表, 对此期间进行腹腔镜手术的患者评估, 对中度风险与高度风险的患者实施穴位按摩与间歇性肢体气压治疗。比较观察组与试验组深静脉血栓发生的情况。

## 资料与方法

**1 诊断标准** DVT 诊断参照《深静脉血栓形成的诊断和治疗指南》<sup>[2]</sup>。本研究中患者术后第 1 天及第 5 天均接受超声多普勒检查, 如出现下肢肿胀、压痛, 立即进行检查, 判断有无 DVT 形成。

**2 纳入标准** (1) 重庆医科大学附属第二医院妇科拟实施腹腔镜的手术且未患 DVT 的患者; (2) 术后通过 Autar 评分  $\geq 11$  分的患者; (3) 手术时间  $\geq 30$  min; (4) 住院时间  $\geq 5$  天; (5) 签署知情同意书。

**3 排除标准** (1) 下肢严重感染无法实施者; (2) 病情危重无法实施护理干预者; (3) 精神意识障碍者。

**4 Autar 量表评估标准** Autar 量表包括 7 个模块, 分别为: 体重指数、年龄、活动度、创伤风险、特殊风险、高危疾病、手术方式<sup>[3]</sup>。国外报道显示: Autar 量表的特异度为 81%, 灵敏度为 100%, 相关系数  $r$  为 0.94<sup>[5]</sup>。通过量表的危险因素评分等级进行综合评估, 综合评分将患者分成 3 组, 分别为: 低危患者 7~10 分, DVT 发生率约  $\leq 10\%$ ; 中危患者 11~14 分, DVT 发生率约 11%~40%; 高危患者  $\geq 15$  分, DVT 发生率约  $\geq 41\%$ 。

**5 一般资料** 选取 2014 年 6 月—2014 年 12 月行妇科腹腔镜手术患者 378 例, 利用 Autar 量表对所有患者术前 1 天及术后 24 h 内进行评估, 选出中危患者和高危患者作为研究对象, 中危患者 72 例

(19%), 高危患者 34 例 (9%)。分别将中危患者与高危患者按照区组随机化分组, 分为两个亚组即对照组和试验组。中危患者组: 对照组 36 例, 年龄 27~57 岁, 平均  $(41.2 \pm 2.9)$  岁, 异位妊娠 5 例, 盆腔包块 9 例, 卵巢囊肿 11 例, 子宫肌瘤 11 例; 试验组 36 例, 年龄 32~60 岁, 平均  $(42.4 \pm 2.4)$  岁, 卵巢囊肿 15 例, 子宫肌瘤 10 例, 卵巢畸胎瘤 2 例, 盆腔包块 4 例, 异位妊娠 5 例。两组一般资料比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。高危患者: 对照组 17 例, 年龄 44~72 岁, 平均  $(57.6 \pm 3.3)$  岁, 子宫肌瘤 4 例, 不完全流产 1 例, 子宫内膜非典型性增生 1 例、宫颈癌 5 例, 子宫内膜癌 4 例, 卵巢癌 2 例, 阴道脱出 1 例; 试验组 17 例, 年龄 44~74 岁, 平均  $(56.2 \pm 3.7)$  岁, 卵巢囊肿 2 例, 宫颈癌 6 例, 子宫内膜癌 2 例, 盆腔肿物 2 例, 卵巢癌 3 例, 阴道脱出 3 例。两组一般资料比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

**6 治疗方法** 对照组: 给予妇科术后护理常规, 鼓励患者早期下床活动, 术后第 1 天给予间歇性肢体气压治疗<sup>[5]</sup>, 每次 20 min, 每天 1 次, 至术后第 5 天。试验组: 给予妇科术后护理常规, 鼓励患者早期下床活动, 术后第 1 天开始由在我院中医科老师的指导下经过专门训练的护士按摩双下肢伏兔、阴市、梁丘、足三里、上巨虚 5 个穴位, 每天 1 次, 至术后第 5 天。具体按摩方法: 用右手大拇指自下而上用力按摩上巨虚、足三里、梁丘、阴市、伏兔 5 个穴位, 以患者感到酸胀为宜, 每侧下肢 10 min。

**7 观察指标** 术后每天观察双下肢皮肤温度、患者有无压痛、肿胀等不适。同患者于术前、术后第 1 天实施间歇性肢体气压治疗或穴位按摩之前、术后第 5 天检测红细胞聚集指数; 通过多普勒超声检测患者腘窝静脉的血流速度。观察中危患者及高危患者中下肢 DVT 发生情况。若出现 DVT 症状或经超声多普勒检查发现血栓, 停止护理干预, 给予抗凝治疗。

**8 统计学方法** 采用 SPSS 19.0 软件进行统计分析, 计量资料采用  $\bar{x} \pm s$  表示, 采用  $t$  检验; 计数资料用百分数表示, 采用  $\chi^2$  检验。  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 结 果

1 下肢 DVT 发生情况比较 本研究中共有 4 例发生下肢 DVT,中、高危患者各有 2 例,中危患者中对照组下肢 DVT 发生率为 5.6% (2/36),试验组为 0.0% (0/36);高危患者依次为 11.8% (2/17) 及 0.0% (0/17)。中、高危患者中试验组患者血栓发生率均明显低于对照组 ( $P < 0.05$ )。

2 红细胞聚集指数、腓静脉血流速度结果比较 (表 1、2) 中、高危组患者术后第 1 天与术前比较,红细胞聚集指数明显升高,血流速度显著降低 ( $P < 0.05$ )。术后第 5 天红细胞聚集指数较术后第 1 天降低,腓静脉血流速度则升高 ( $P < 0.05$ )。与对照组同期比较,试验组术后第 5 天红细胞聚集指数明显降低、腓静脉血流速度升高 ( $P < 0.05$ )。

表 1 中危患者红细胞聚集指数、  
腓静脉血流速度变化比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	时间	红细胞聚集指数	腓静脉血流速度 (cm/s)
对照	36	术前	4.21 ± 0.32	22.5 ± 8.3
		术后第 1 天	5.52 ± 0.53*	18.6 ± 5.7*
		术后第 5 天	5.12 ± 0.41	19.8 ± 6.3
试验	36	术前	4.28 ± 0.37	22.7 ± 8.2
		术后第 1 天	5.49 ± 0.57*	18.7 ± 5.4*
		术后第 5 天	4.29 ± 0.36 <sup>▲▲</sup>	23.5 ± 6.8 <sup>▲▲</sup>

注:与本组术前比较,\* $P < 0.05$ ;与本组术后第 1 天比较,<sup>▲</sup> $P < 0.05$ ;与对照组同期比较,<sup>▲▲</sup> $P < 0.05$

表 2 高危患者红细胞聚集指数、腓静脉血流  
速度变化比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	时间	红细胞聚集指数	腓静脉血流速度 (cm/s)
对照	17	术前	4.76 ± 0.43	21.3 ± 7.2
		术后第 1 天	6.32 ± 0.62*	17.3 ± 5.2*
		术后第 5 天	6.03 ± 0.97 <sup>△</sup>	18.9 ± 6.4 <sup>△</sup>
试验	17	术前	4.78 ± 0.37	21.1 ± 7.3
		术后第 1 天	6.36 ± 0.68*	17.4 ± 5.3*
		术后第 5 天	4.73 ± 0.42 <sup>▲▲</sup>	22.3 ± 6.2 <sup>▲▲</sup>

注:与本组术前比较,\* $P < 0.05$ ;与本组术后第 1 天比较,<sup>△</sup> $P < 0.05$ ;与对照组同期比较,<sup>▲▲</sup> $P < 0.05$

## 讨 论

DVT 是外科术后常见的并发症之一。血流缓慢、血液粘度高、血管壁损伤是造成 DVT 的三大关键因素,多发于各种外科手术后、慢性病长期卧床者及各种原因造成的肢体活动受限者,好发于下肢深静脉<sup>[2]</sup>。腹腔镜手术中 CO<sub>2</sub> 气腹形成后的压力不利于下肢静脉回流,同时手术应激及组织创伤产生的代谢产物、

CO<sub>2</sub> 气腹等均可激活内、外源性凝血系统,加上术前禁饮、禁食和术后补液不足,导致血液高凝状态<sup>[6,7]</sup>。综合上述各种因素均可促进腹腔镜术后 DVT 的形成,若发生血栓脱落可导致肺栓塞,甚至危及生命。在本研究发现中、高危患者术后第 1 天红细胞聚集指数明显升高,血流速度显著降低。说明腹腔镜手术是深静脉血栓发生的相关因素,与上述研究结果相符。

有学者报道,妇科腹腔镜手术后并发症的发病率约 1.4% ~ 8.6%,主要的并发症有脏器损伤、感染、出血、盆腔脓肿、肠梗阻、切口疝、术后深静脉血栓等<sup>[8,9]</sup>。然而,DVT 的发生具有突发性及隐匿性,影响 DVT 形成的因素较多,故有效的系统评估 DVT 的风险对于防治 DVT 具有至关重要的作用。本研究引入 Autar 量表对手术患者进行术前术后的 DVT 风险评估,从而筛选出中高危患者,对不同风险级别的患者采取不同的护理措施。该量表表现已广泛应用于脑外科、骨科等外科术后护理评估,根据评分采取相应的护理措施预防深静脉血栓,取得了显著的效用<sup>[10]</sup>。Autar 量表的应用避免了护理干预的盲目性,降低了护理人员的工作压力,避免医疗资源的浪费。同时还可以通过预见性的护理干预降低术后 DVT 的发生率,有助于患者术后的恢复。

DVT 属中医学“脉痹”、“瘀血”、“肿胀”等范畴。中医学认为本病由创伤、手术、妊娠、恶性肿瘤及其他疾病长期卧床等因素,以致久坐久卧伤气。“气为血帅”,气伤则血行不畅,气不畅则血行缓慢,以致瘀血阻于脉中;或因饮食不节,素食膏粱厚味,湿热内生,流注于血脉湿热与瘀血互结,阻于脉络所致。总之,脉络血凝湿阻是本病主要病机。

郑淑霞等<sup>[11]</sup>对胃经及旁开非经对照点微循环血流灌注量进行研究,发现胃经线下深部 1 cm 组织微循环血流灌注量较其两侧旁开非经对照点高。有学者研究发现,刺激足三里穴后,上巨虚、梁丘、阴市、伏兔四个穴位下深部组织微循环血流灌注量增加<sup>[12]</sup>。同时足三里穴属足阳明胃经,针灸刺激此穴有疏通经络、调节脾胃之清浊、气机之升降、阴阳协调、去毒邪的作用<sup>[13]</sup>。故本研究选择足三里、上巨虚、梁丘、阴市、伏兔 5 个穴位作为研究对象,探讨按摩上述 5 个穴位对预防妇科腹腔镜术后 DVT 形成的效用。红细胞聚集指数可作为预测血栓发生的指标,指数越高,发生血栓的风险越大<sup>[14]</sup>。术后各种因素导致的静脉血流速度减慢也是血栓发生的关键因素,故笔者也将腓静脉血流速度作为术后的观察指标。本研究按摩足三里、上巨虚、梁丘、阴市、伏兔 5 个穴位后血流速度的变化与

之前的研究结果<sup>[11,12]</sup>相一致。

Autar 量表对术后患者 DVT 发生的风险评估已广泛应用于临床,可以通过该量表筛选出中高危患者,中高危患者术后发生 DVT 的风险较高,是术后需要重点观察的对象。本研究发现中、高危组患者术后第 1 天红细胞聚集指数均明显升高,血流速度显著降低。但是通过相应的治疗后,术后第 5 天红细胞聚集指数均较术后第 1 天降低,血流速度则升高。这说明间歇性肢体气压治疗及按摩穴位有利于改善术后红细胞聚集指数及血流速度。与对照组比较,试验组术后第 5 天红细胞聚集指数明显降低、血流速度的明显升高,这说明辅助穴位按摩更有利改善术后红细胞聚集指数及血流速度。同时中、高危患者中试验组患者血栓发生率均明显低于对照组,进一步说明了穴位按摩可通过改善红细胞聚集指数及血流速度来降低术后 DVT 的发生。

综上所述,应用 Autar 量表评估妇科腹腔镜术后患者发生 DVT 的风险,特别是对于中高危风险的患者,在给予常规治疗护理的同时辅助穴位按摩有利于预防妇科腹腔镜术后 DVT 的发生。

#### 参 考 文 献

[1] Darwood RJ, Smith FC. Deep vein thrombosis [J]. *Surgery (Oxford)*, 2013, 31(5): 206-210.

[2] 中华医学会外科学分会血管外科学组. 深静脉血栓形成的诊断和治疗指南[J]. *中华普通外科杂志*, 2012, 27(7): 605-607.

[3] Songwathana P, Promlek K, Naka K. Evaluation of a clinical nursing practice guideline for preventing deep vein thrombosis in critically ill trauma patients[J]. *Austr Emerg Nursing J*, 2011, 14(4): 232-239.

[4] Autar R. The management of deep vein thrombosis: the Autar DVT risk assessment scale revisited [J]. *J Orthopaedic Nursing*, 2003, 7: 114-124.

[5] 罗春晓, 欧肇兰, 李晓玲, 等. 腰椎融合术围手术期预防下肢深静脉血栓的物理预防措施[J]. *护理管理*, 2014, 25(11): 99-101.

[6] Catheline JM, Capelluto E, Gaillard JL, et al. Thromboembolism prophylaxis and incidence of thromboembolic complications after laparoscopic surgery[J]. *Int J Surg Investig*, 2000, 2: 41-47.

[7] Caprini JA, Arcelus JI, Laubach M, et al. Postoperative hypercoagulability and deep vein thrombosis after laparoscopic cholecystectomy [J]. *Surg Endosc*, 1995, 9: 304-305.

[8] Letsos S, Diamantis T, Legga O, et al. Influence of patient positioning an pneumoperitoneum on lower limbs venous haemodynamics during laparoscopic cholecystectomy [J]. *Hellenic J Surg*, 2013, 85(2): 78-84.

[9] Kumbak B, Poyraz AK, Baspinar M, et al. Lower extremity venous Doppler evaluation in patients undergoing laparoscopic gynecological operations [J]. *J Laparoendosc Advanced Surg Techniques*, 2013, 23(11): 926-931.

[10] Shirk GJ, Johns A, Redwine DB. Complications of laparoscopic surgery: how to avoid them and how to repair them [J]. *J Minim Invas Gynecol*, 2006, 13: 352-359.

[11] 郑淑霞, 许金森, 潘晓华, 等. 督脉和胃经及旁开非经对照点微循环血流灌注量的比较[J]. *福建中医药大学学报*, 2012, 22(5): 7-9.

[12] 郑淑霞, 许金森, 潘晓华, 等. 经脉线与非经脉线微循环血流灌注量的比较及针刺对其的影响[J]. *针刺研究*, 2012, 37(1): 53-57.

[13] 吴建浓, 伍万, 江荣林, 等. 电针足三里对脓毒症模型大鼠肠道 Ghrelin 及高迁移率族蛋白 B1 表达的影响[J]. *中国中西医结合杂志*, 2014, 34(9): 1113-1117.

[14] 高丹丽, 杨小杰, 林黎明. 剖宫产术后深静脉血栓患者血液指标分析[J]. *中国妇幼保健*, 2013, 32(28): 5285-5287.

(收稿:2015-01-07 修回:2016-01-08)