

· 护理园地 ·

抗血栓泵对具有高危因素妇科围术期患者下肢深静脉血栓形成的预防效果研究

李晓娟, 周 勤

[摘要] **目的** 探讨抗血栓泵对具有高危因素妇科围术期患者下肢深静脉血栓形成(DVT)的预防效果。**方法** 将 150 例妇科围术期下肢深静脉血栓高危患者依照 SPSS 17.0 生成随机数字表,随机分为对照组和观察组各 75 例。对照组采用压力梯度弹力袜和围术期系统护理干预方法,观察组在采用压力梯度弹力袜和围术期系统护理干预的基础上,加用美国 SCD 六腔式阶梯序贯下肢间歇气囊加压装置感应抗血栓泵。观察两组患者凝血指标[血小板计数(PLT)、凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血酶原时间(APTT)、纤维蛋白原(FIB)]及下肢深静脉血栓发生率。**结果** 两组患者术前凝血指标比较差异无统计学意义($P > 0.05$);两组患者术后 48 h 内凝血指标比较差异有统计学意义($P < 0.05$),观察组术后 PLT 降低、APTT 和 PT 时间延长, FIB 低于对照组。观察组 DVT 发生率 4% (3/75), 对照组 15% (11/75), 两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$), 观察组疗效较优。**结论** 抗血栓泵可增大血流,降低了血液瘀滞,增加纤溶活性,防止凝血因子的聚集及对血管内膜的黏附,能预防妇科手术患者下肢深静脉血栓的形成,值得临床推广应用。

[关键词] 血栓泵;妇科手术;下肢深静脉血栓;预防

[中图分类号] R619.2 **[文献标志码]** B doi:10.3969/j.issn.1672-271X.2014.03.031

下肢深静脉血栓形成(DVT)是妇科手术后较为严重的并发症,DVT 在妇科恶性肿瘤或其他妇科手术后发生率为 7% ~ 45%^[1],可引起血栓后综合征和肺血栓栓塞等严重并发症的发生。第 7 届美国胸科医师协会抗血栓和溶栓治疗会议循证指南推荐所有妇科大手术患者应用下肢间歇气囊加压装置(IPC)与低分子肝素为预防措施,以降低术后 DVT 的发生^[2]。由于使用低分子肝素有出血的风险,因此,研究药物以外的方法预防 DVT 的发生越来越受到重视^[3]。本文探讨应用美国 SCD 六腔式阶梯序贯加压 IPC 感应抗血栓泵预防 DVT,取得较好的效果,现报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 2012 年 5 月 - 2013 年 12 月在我院妇科行盆腔手术并有 DVT 高危因素的 150 例为研究对象,年龄 41 ~ 73 岁,平均 49.62 岁,子宫脱垂 38 例,子宫肌瘤 43 例,子宫腺肌病 14 例,卵巢上皮性癌 25 例,宫颈癌 7 例,子宫内膜癌 18 例,输卵管癌 2 例,其他 3 例。年龄 > 60 岁、肥胖、高血压、糖尿病患者 41 例,血液高凝状态或心血管疾病 19 例,既往有血栓史 3 例,贫血或感染 17 例,静脉曲张史 5 例,手术中或手术后使用止血药或输血者 23 例。经腹

手术 49 例,经阴道手术 38 例,腹腔镜手术 63 例。手术时间 1.85 ~ 5.30 h,平均 2.46 h。按随机数字表分为对照组和观察组各 75 例。李玲芳等^[4]报道麻醉及手术时间长、使用止血药、中老年、身体肥胖、口服避孕药、合并高血压和(或)高血脂、高血糖及妇科恶性肿瘤施行盆腔淋巴清扫手术的患者均为 DVT 的高危因素,本组患者都有一种或一种以上高危因素。排除标准:急性下肢静脉血栓或诊断 DVT 6 个月内的患者,影响袖带使用的腿部病情如皮炎或创伤。两组患者年龄、体重指数、疾病种类、病情、麻醉方式和时间、手术方式和时间、术中出血量等方面比较差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。所有患者均无麻醉和手术禁忌证。

1.2 方法

1.2.1 对照组 陈兰英等^[5]报道采用压力梯度弹力袜和围术期系统护理干预方法对预防 DVT 有较好的效果,可增进静脉回流,降低静脉血栓形成的发病率。本组采取:①包括评估患者危险因素,针对性进行宣教,告知患者术后一旦出现下肢酸胀、疼痛等异常感觉立即告诉医生、护士;②术前 1d 测量患者大腿和小腿周径,选择合适型号的弹力袜,术日晨开始穿弹力袜,患者活动正常后脱掉;③给予合理的饮食结构,避免便秘和腹胀,郑海兰等^[6]报道应进食富含蛋白质、维生素、纤维素、低脂、低胆固醇饮食。每日饮水 2000 ~ 3000 ml,合理补液,防止血液高凝

状态;④术后早期活动,指导患者进行股四头肌舒缩及踝泵运动,膝关节的屈伸活动等干预措施;⑤减少静脉内膜损伤,避免在下肢建立静脉通道,提高静脉穿刺技能。避免在同一静脉处反复穿刺,穿刺部位如出现炎症反应应立即重新建立静脉通道^[7];⑥严密观察,重视患者主诉等。

1.2.2 观察组 在采用压力梯度弹力袜和围术期系统护理干预的基础上,加用美国 Tyco 集团 Kendall 公司的 SCD 六腔式阶梯序贯加压 IPC 感应抗血栓泵预防 DVT。使用方法:术前 1 d 向患者展示此装置并尝试使用,将 SCD 袖带展开后放在大腿后,顺序包裹小腿和大腿,袖带松紧度以能伸进两个手指为宜,将袖带插头与控制器连接并依次连接好各对应接头,接通电源,注意检查管路有无缠绕打结,主机显示屏压力显示 45 mmHg,自术后开始使用 2 h/次,2 次/d,膝关节处为不可充气部位,充气加压时序贯地从踝、小腿至大腿加压,使下肢的压力呈阶梯状,依次为 45、35、30 mmHg,充气加压时间为 11 s,应用 IPC 直到患者能下床活动,恶性肿瘤或有血栓史患者术后 IPC 要应用 1 周。每天询问患者主观感觉是否有下肢麻木、坠胀、疼痛感,观察双下肢的温度,肢端皮肤颜色、肿胀程度和足背动脉搏动情况,检查腓肠肌有无压痛,有无出现 Homans 阳性征(将足向背侧急剧背伸时,引起小腿肌肉深部疼痛,小腿深静脉血栓时 Homans 征常为阳性),严格床头交接班。

1.3 评价指标 两组患者均于术前用 COULTER LH750 分析仪检验血常规、法国 STAGO 凝血仪检验凝血指标[血小板计数(PLT)、凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血酶原时间(APTT)、纤维蛋白原(FIB)],用 Philips IU22 超声仪行下肢血管彩色多普勒超声检查,术后 48 h 内复查凝血指标和血常规,术后 72~120 h 行双下肢血管彩色多普勒超声

检查。将两组患者凝血指标和 DVT 发生率进行对比分析。

1.4 统计学处理 应用 SPSS 17.0 统计软件,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

两组患者术前凝血指标比较差异无统计学意义($P > 0.05$,表 1);两组患者术后 48 h 内凝血指标比较差异有统计学意义($P < 0.05$,表 2),观察组凝血指标优于对照组。观察组 DVT 发生率 4%(3/75),低于对照组 15%(11/75),两组患者 DVT 发生率比较差异有统计学意义($P < 0.05$),观察组疗效较优。DVT 的诊断以彩色多普勒超声检查结果及凝血指标检测为主,结合患者症状、体征,彩超显示静脉腔内无血流信号,静脉加压后血管腔无塌陷可诊断 DVT。

3 讨论

3.1 DVT 形成的原因 19 世纪中期,魏尔啸提出静脉血栓形成的三大因素,即血流缓慢、静脉壁损伤和血液呈高凝状态,一直受到普遍公认^[8]。由于盆腔静脉密集、静脉壁薄,缺少四肢静脉所具有的筋膜外鞘,加之膀胱、生殖器官、直肠三个系统静脉丛彼此相通,故易使盆腔淤血、血流缓慢^[9]。手术时麻醉致周围静脉扩张血流减慢,下肢肌肉处于松弛状态,致血流滞缓,尤其比目鱼肌静脉窦内血液是依靠肌肉收缩作用而向心回流,故下肢静脉血栓形成以小腿深静脉常见^[10]。妇科恶性肿瘤手术范围大,特别是腹膜后淋巴结清扫易损伤血管壁,促进血小板凝聚功能增强,纤维蛋白溶解能力下降。术前的导泻、禁食、灌肠致血容量不足,使血液浓缩致血栓。

表 1 两组患者术前凝血指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	PLT($\times 10^9$ /L)	PT(s)	APTT(s)	FIB(g/L)
观察组	75	265.63 \pm 51.21	12.72 \pm 0.58	34.83 \pm 2.53	2.77 \pm 0.45
对照组	75	270.45 \pm 49.68	12.86 \pm 0.72	34.75 \pm 2.59	2.81 \pm 0.47

表 2 两组患者术后 48 h 内凝血指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	PLT($\times 10^9$ /L)	PT(s)	APTT(s)	FIB(g/L)
观察组	75	198.64 \pm 39.50 *	14.32 \pm 0.73 *	42.21 \pm 2.34 *	2.98 \pm 0.28 *
对照组	75	258.21 \pm 43.16	12.14 \pm 0.71	34.80 \pm 2.61	4.25 \pm 0.90

注:与对照组比较,* $P < 0.05$

输血导致血液高凝状态,因库存血中颗粒、细胞碎片较多,黏稠度高,促进了血栓的形成,应尽量不用库存血,输新鲜血或成分血。张易^[11]报道对于术中失血,无需等量补充,适度的低红细胞压积可能对患者是有利的,应适当增加晶体液输入量,改善机体脱水状态,降低血液黏稠度。手术中要科学摆放患者体位,避免患者下肢下垂或受压。手术操作轻柔、细致,止血彻底,减少不必要的血管解剖暴露及机械刺激。尽量缩短麻醉和手术时间。术中、术后应用止血药可改变血液的黏稠度,使血小板聚集,也可增加 DVT 形成风险。术后长时间的卧床均可诱发 DVT。刘萍等^[12]报道人体在高凝状态时 PT 和 APTT 缩短。本研究测试显示观察组术后 PLT 计数降低、APTT 和 PT 时间延长,证实使用 SCD 六腔式阶梯序贯加压 IPC 感应抗血栓泵改善了静脉瘀滞和高凝状态^[12],观察组 FIB 低于对照组,提示 IPC 能增加纤溶活性,引起血流动力学改变,预防下肢深静脉血栓形成,降低了 DVT 的发生率。本研究结果显示 IPC 对预防妇科围术期高危患者下肢深静脉血栓形成具有重要临床应用价值。

3.2 DVT 的高危因素 ①高龄;②下肢水肿;③恶性肿瘤,淋巴清扫盆腔大手术;④长期卧床;⑤麻醉及手术时间长;⑥服用避孕药或雌激素;⑦肥胖、高血压、糖尿病;⑧血栓栓塞或肺栓塞病史;⑨心血管疾病及血液高凝状态;⑩术中输血或应用止血药等^[13]。

3.3 IPC 能降低 DVT 的发生率 SCD 六腔式阶梯序贯加压 IPC 感应抗血栓泵使用简便,无创,几乎无不良反应,研究表明应用 IPC 能减少 60% ~ 70% DVT 的发生率,IPC 应用于外科手术后 DVT 的预防已取得较肯定的疗效,抗血栓泵的气囊随着压力的上升对肢体进行大面积的挤压、按摩,刺激可达深部肌肉、血管及淋巴管,从而显著增大血液流速,且降低了血液淤滞,促进渗出物吸收,具有能消除肿胀,防止血栓形成的作用。循环有序的向近心端挤压,可促使肢体产生搏动性血流,提高下肢回心血流速度,改善肢体血流缓慢现象,能引起血流动力学改变,增加纤溶活性,防止凝血因子的聚集及对血管内膜的黏附^[12]。所以,IPC 是通过干预血液的高凝状态及血流状态而有效地预防 DVT 的发生^[14]。IPC 能预防下肢深静脉血栓形成,降低 DVT 的发生率。

3.4 使用 IPC 的注意事项 使用 SCD 六腔式阶梯序贯加压 IPC 感应抗血栓泵前,应向患者和家属讲

解治疗目的和使用注意事项,为每位患者选择合适的腿套(袖带),严格掌握适应证和禁忌证,急性下肢静脉血栓或诊断 DVT 6 个月内的患者,影响袖带使用的腿部病情如皮炎或创伤等禁止使用。IPC 使用过程中注意观察腿套是否松懈,患者肢体皮肤颜色、温度、足背动脉的搏动情况和患者舒适度,并注意为患者下肢保暖。患者使用 IPC 期间,特别是开始下床活动时,还应观察患者有无胸闷、胸痛、呼吸困难、咳嗽、发绀等现象,谨防下肢深静脉血栓形成并发肺栓塞可能。

【参考文献】

- [1] 傅 坤. 护理干预对预防妇科肿瘤术后下肢静脉血栓形成的效果分析[J]. 医学临床研究, 2012, 29(10): 2041-2042.
- [2] 刘玉珍, 张震宇, 郭淑丽, 等. 妇科盆腔手术后下肢深静脉血栓形成的临床研究[J]. 中国妇产科杂志, 2006, 41(2): 107-110.
- [3] 黄小红, 管玉梅, 吴泉玲, 等. 压力带与抗栓泵联合使用预防妇科盆腔手术患者下肢深静脉血栓的研究[J]. 护理管理杂志, 2013, 13(7): 523-525.
- [4] 李玲芳, 沈 丹, 张晓菊. 妇科术后下肢深静脉血栓形成的危险因素与护理进展[J]. 上海护理, 2012, 12(5): 66-69.
- [5] 陈兰英, 许秀梅. 妇科肿瘤术后患者深静脉血栓形成的预防及护理进展[J]. 中华现代护理杂志, 2013, 19(17): 17-18.
- [6] 郑海兰, 叶 欣. 法安明预防人工关节置换术后深静脉血栓形成的临床观察与护理[J]. 东南国防医药, 2008, 10(4): 296-298.
- [7] 杨洪娟, 刘秋香. 危重患者下肢深静脉血栓的预防和护理[J]. 东南国防医药, 2011, 13(4): 339-341.
- [8] 冯友贤. 血管外科学[M]. 上海: 科技技术出版社, 1985: 531.
- [9] 龚桂芳, 胡翠月, 何小倩, 等. 妇科恶性肿瘤围手术期防治下肢深静脉血栓的护理体会[J]. 广东医学, 2012, 33(11): 1688-1690.
- [10] 李 欣. 妇科手术后并发下肢深静脉血栓的相关因素与预防[J]. 中华现代护理杂志, 2009, 15(21): 2049-2051.
- [11] 张 易. 盆腔手术后预防深静脉血栓的措施与护理[J]. 上海护理, 2012, 12(3): 65-67.
- [12] 刘 萍, 雷 震, 杨丽琴, 等. 妇科腹腔镜术中使用周期性充气压力泵预防深静脉血栓的观察[J]. 护理学报, 2012, 19(1A): 53-55.
- [13] 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(第二版)[J]. 中华外科杂志, 2012, 50(7): 611-614.
- [14] 董咏梅, 张 若, 陈 聪, 等. 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.

(收稿日期: 2014-02-23; 修回日期: 2014-04-09)

(本文编辑: 黄攸生)