

足底泵联合系统护理对手术室患者下肢深静脉血栓的预防作用分析

刘博阳

大连医科大学附属第一医院 辽宁大连

【摘要】目的 对足底泵联合系统护理对手术室患者下肢深静脉血栓的预防作用进行分析和探讨。**方法** 以我院2020年2月-2021年3月期间收治的126例手术患者为对象展开随机对照研究, 分组方法采用随机数字表法, 63例纳入对照组, 术中予以常规手术室护理干预; 63例纳入观察组, 术中予以足底泵联合手术室系统护理干预。对比两组患者手术情况、下肢深静脉血栓发生情况等指标。**结果** 两组患者术中体温、平均动脉压、出血量以及手术时间等一般手术指标值相当($P>0.05$); 观察组术后1d的D-二聚体、纤维蛋白原水平以及凝血酶原时间显著低于对照组($P<0.05$), 股静脉、胫后静脉、腘静脉的血流速度显著高于对照组($P<0.05$); 观察组组内术后即刻、1d、7d的下肢深静脉血栓发生率(分别为1.59%、6.35%、9.52%)显著低于对照组(分别为7.94%、19.05%、36.51%) ($P<0.05$)。**结论** 术中护理时, 足底泵联合系统护理措施的运用不会影响患者手术的进行, 同时能够有效改善患者凝血功能指标、优化术后下肢各静脉血流速度, 是预防手术室患者下肢深静脉血栓的有效措施, 具备临床推广应用价值。

【关键词】 足底泵; 系统护理; 手术室; 下肢深静脉血栓; 预防

Analysis of the preventive effect of plantar pump combined with systematic nursing on patients with deep venous thrombosis of lower limbs in operating room

Boyang Liu

The First Affiliated Hospital of Dalian Medical University, Dalian, Liaoning

【Abstract】Objective to analyze and explore the preventive effect of plantar pump combined with systematic nursing on deep venous thrombosis of lower limbs in patients in the operating room. **Methods** a randomized controlled study was carried out on 126 surgical patients admitted to our hospital from February 2020 to March 2021. The grouping method was random number table method. 63 patients were included in the control group and were given routine nursing intervention in the operating room during the operation; 63 cases were included in the observation group, and were given plantar pump combined with systematic nursing intervention in the operating room during operation. The operation condition and the incidence of deep venous thrombosis of lower limbs were compared between the two groups. **Results** the temperature, mean arterial pressure, blood loss and operation time of the two groups were similar ($P > 0.05$); The levels of D-dimer, fibrinogen and prothrombin time in the observation group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$), and the blood flow velocity of femoral vein, posterior tibial vein and popliteal vein was significantly higher than that in the control group ($P < 0.05$); The incidence of DVT in the observation group was significantly lower than that in the control group (7.94%, 19.05% and 36.51% respectively) ($P < 0.05$). **Conclusion** during intraoperative nursing, the application of plantar pump combined with system nursing measures will not affect the operation of patients, but can effectively improve the coagulation function index of patients and optimize the blood flow velocity of lower limb veins after operation. It is an effective measure to prevent deep venous thrombosis of lower limbs in patients in the operating room, and has clinical promotion and application value.

【Key words】 Plantar pump; Systematic nursing; Operation room; Deep venous thrombosis of lower limbs; prevention

手术是现代治疗多种疾病的有效手段,但由于属于侵入性操作,在手术过程中多数患者可因此出现心理、生理上的应激反应,在应激反应下,人体将释放出大量的炎症介质,导致机体纤溶平衡被打破,这使得患者术后有较高的概率发生下肢深静脉血栓^[1];与此同时,手术过程中往往需要对患者肢体进行长期制动、且有大量的穿刺和器械操作,这可能损伤患者血管内皮、造成血液过度凝集,进一步加剧患者下肢深静脉血栓发生风险^[2]。下肢深静脉血栓作为临床常见术后并发症,不仅会影响患者预后恢复,同时若干预不及时,还将直接威胁患者生命安全。目前,有研究指出,在手术过程中,做好护理干预同时联合运用足底泵、弹力袜等物理干预方式,能够在一定程度上减轻手术给机体带来的应激反应、改善患者血运,达到预防下肢深静脉血栓的效果^[3]。为进一步明确足底泵联合系统护理对手术室患者下肢深静脉血栓的预防作用,本研究以126例手术患者为对象,展开了分组对照研究。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本次研究对象共计126例,均为在2020年2月-2021年3月期间于我院接受手术治疗的患者。确定研究对象后,采用随机数字表法对其分组。观察组63例,男34例,女29例;年龄43-70岁,年龄均值(55.19±3.72)岁;手术类型:腹腔镜手术35例、开腹手术28例。对照组63例,男33例,女30例;年龄42-70岁,年龄均值(54.84±3.89)岁;手术类型:腹腔镜手术36例、开腹手术27例。经统计学分析比较,两组患者各项基线资料的比较差异不显著($P>0.05$),具有良好可比性。

1.2 方法

予以对照组患者常规手术室护理干预,包括配合主刀医生开展手术、做好手术室清洁与消毒、动态监测患者生命体征等。

予以观察组患者足底泵+系统手术室护理干预,主要措施如下:(1)常规护理。手术过程中,时刻观察患者生命体征的变化,尤其加强对于患者足部末梢温度、血运颜色的观察,发现异常及时处理;根据患者具体情况对手术室内的温度、湿度进行合理调节,对于患者的非手术区域部位,通过覆盖毛毯、床单的方式帮助保温,避免患者着凉。(2)术中穿刺时尽量避免下肢静脉,优先进行上肢静脉穿刺;若必须开展下肢静脉穿刺,则优先选择粗直静脉,合理选择穿刺角度,尽可能做到一次穿刺成功,

避免反复穿刺影响下肢血运;穿刺成功后,及时将止血带解除,避免止血带长期捆绑损伤下肢血管。

(3)对患者术中的失血量进行动态评估,一旦发现患者失血量较大,则立即输血,确保患者血容量充足,防止因为血容量不足导致的凝血纤溶系统失衡。

1.3 观察指标

记录两组患者一般手术指标,包括手术时间、术中体温、术中平均动脉压以及术中出血量,记录上述指标的组内平均值。

术后1d,对患者凝血功能进行评估,测量患者D-二聚体、纤维蛋白原水平以及凝血酶原时间,计算指标组内平均值。

术后1d,对两组患者下肢各静脉血流速度进行测量,包括股静脉、胫后静脉以及腘静脉,计算指标组内平均值。

在术后即刻、1d、7d,统计两组中发生下肢深静脉血栓的患者例数,计算组内下肢深静脉血栓总发生率^[4]。

1.4 统计学分析

2 结果

2.1 两组患者一般手术指标比较

2.1.1 两组患者术中体温、平均动脉压、出血量以及手术时间均相当,指标的组间比较差异不显著($P>0.05$)。

2.2 两组患者术后1d凝血功能比较

2.2.1 术后1d,观察组D-二聚体、纤维蛋白原以及凝血酶原时间等凝血功能相关指标值均显著低于对照组($P<0.05$)。

2.3 两组患者术后1d下肢各静脉血流速度比较

2.3.1 术后1d,观察组下肢股静脉、胫后静脉、腘静脉的血流速度均显著优于对照组($P<0.05$)。

2.4 两组患者术后即刻、1d、7d下肢深静脉血栓发生情况比较

随着术后时间的延长,两组患者下肢深静脉血栓发生率均有所增加;组间比较方面,观察组组内术后即刻、1d、7d的下肢深静脉血栓发生率均显著低于对照组($P<0.05$)。

3 讨论

下肢深静脉血栓为术后常见并发症,是指因为血液循环不畅导致血液在静脉管腔中凝固形成的血栓,属于静脉血栓栓塞症的一种。根据深静脉血栓发展形式、发生部位的不同,具体可将其分为深静脉血栓形成、浅静脉血栓形成等不同类型^[5]。在下肢深静脉血栓发生初期,患者常以不同程度的下肢肿胀、疼痛为主要表现,若治疗干预不及时或者治

疗方式不当,可能进一步引发深静脉肺功能不全、肺栓塞等严重并发症,直接威胁患者生命安全。导致患者术后出现下肢深静脉血栓的原因众多,主要与血液淤滞、血液高凝、血管内皮损伤有关,同时,有研究指出,患者年龄过大、手术时间过长、术中出血量过多、术中操作不当等因素可能进一步增加血液淤滞、血管内皮损伤,继而加大患者术后下肢深静脉血栓发生风险^[6]。鉴于此,有学者认为通过有效的术中护理能够在一定程度上降低患者术后下肢深静脉血栓发生率^[7]。与此同时,随着当前快速康复理念的不断发展,越来越多的研究指出,对于下肢深静脉血栓预防重于治疗。

通过查阅大量文献资料后,我们发现目前国内外被证实有效的对于下肢深静脉血栓的预防措施主要包括使用抗凝药物、术后早期康复活动、术中机械压迫等,以上措施均有一定的肢深静脉血栓预防效果,但关于何种方式效率最高、效果最好还存在一定的争议。其中,使用抗凝药物,大多是通过低分子肝素钠等来预防深静脉血栓,国内外有研究证实,通过合理使用低分子肝素钠能够将患者术后发生下肢深静脉血栓的风险降至5%左右^[8],但关于何时使用低分子肝素钠、如何把握患者术后凝血与止血之间的平衡仍是应用低分子肝素钠的难点所在。与此同时,对于肥胖和因为遗传因素导致高凝状态较少的患者而言,在术后应用低分子肝素钠可能导致患者术后出血风险增加,因此国内对于低分子肝素钠的使用是较为慎重的。

为解决术后早期康复活动的不足,机械压迫的方式目前在临床得到十分广泛的应用并取得了令人满意的效果。当前,机械压迫预防下肢深静脉血栓的方式主要包括梯度压力弹力袜、足底静脉泵两种形式,二者均是通过机械的作用原理来加速患者下肢静脉血流的回流速度的方式,来改善患者足、股部静脉血液流动速度,最终达到预防术后下肢深静脉血栓的目的。其中,足底静脉泵主要包括三个部分,分别为泵、通气软管以及充气脚套,在充气脚套充放气的作用下,可以形成强度较高的气压并直接对患者足底形成有效的冲击,在冲击作用下,能够帮助患者排挤足底静脉丛内的血液,使其更加通畅的回流入下肢深静脉。同时,在站立时使用,还能够促使血液从足底加压回流至右心房,实现消除肢体水肿的目的。此外,足底静脉泵还能够对人体正常行走时的脚部肌肉的收缩状态进行模拟,这对于患者血液流动性的增加、粘稠度的降低有十分显著的作用,因而能够较好的改善患者下肢血运和凝

血功能状态,有效预防术后下肢深静脉血栓的发生^[9]。

综上所述,足底泵联合系统护理能够有效预防手术室患者下肢深静脉血栓的形成,且不会影响手术的正常进行,对于患者预后恢复有积极作用,值的临床推广使用。

参考文献

- [1] 范志英,谢素丽,潘文文,等.骨科大手术中物理预防患者深静脉血栓的研究进展[J].护理学杂志,2021,36(12):102-105.
- [2] 徐杭芳.探讨足底静脉泵联合弹力袜预防术后深静脉血栓的价值[J].东方药膳,2021(5):49.
- [3] 吕淑宁,孙艳飞,娄素平.足底静脉泵在全膝关节表面置换术后预防下肢深静脉血栓形成中的应用[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2016,16(14):101-102.
- [4] 董咏华,熊昌军,张琦.利伐沙班联合足底静脉泵对下肢骨折术后深静脉血栓形成的预防效果[J].临床合理用药杂志,2021,14(12):20-22.
- [5] 周斌,张丽娜,陈小红,等.联合应用足底静脉泵和医用弹力袜在预防神经外科开颅术后患者深静脉血栓的应用研究[J].中国保健营养,2018,28(14):54-55.
- [6] 钱乐,刘玲.应用足底静脉泵预防人工关节置换术后下肢深静脉血栓形成的护理分析[J].当代临床医刊,2019,32(3):213,215.
- [7] 周爱芹,贾春香,刘怀燕,等.术中应用足底A-V泵对预防甲状腺术后DVT形成的效果观察[C].//第17届全国手术室护理学术交流会议论文集.2013:386-386.
- [8] 周晓丹.整体化护理在预防妇科盆腔手术患者下肢深静脉血栓中的应用效果分析[J].黑龙江中医药,2020,49(1):299-300.
- [9] 王彦艳,李靖,郭玉茹,等.共管模式在老年髋部骨折患者围手术期静脉血栓栓塞症预防中的应用[J].中华现代护理杂志,2021,27(4):431-436.

收稿日期:2022年8月16日

出刊日期:2022年9月2日

引用本文:刘博阳.足底泵联合系统护理对手术室患者下肢深静脉血栓的预防作用分析[J].现代护理医学杂志,2022,1(5):183-185

DOI:10.12208/j.jmnm.202200324

检索信息:RCCSE权威核心期刊数据库、中国知网(CNKI Scholar)、万方数据(WANFANG DATA)、Google Scholar等数据库收录期刊

版权声明:©2022作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS