

足底静脉泵预防骨科下肢关节置换术后深静脉血栓的护理

孟小敏, 王德付

(江苏省姜堰市人民医院 骨科, 江苏 姜堰, 225500)

摘要: **目的** 探讨足底静脉泵应用于骨科下肢关节置换术后预防深静脉血栓的意义。**方法** 选取下肢关节置换术患者60例,随机平均分为2组,对照组只给予常规护理,观察组在常规护理的基础上加用足底静脉泵进行物理治疗,2组均在固定时间以彩色多普勒超声检查下肢静脉。**结果** 观察组深静脉血栓发生率明显低于对照组($P < 0.05$)。**结论** 将足底静脉泵运用于骨科下肢关节置换术后对预防深静脉血栓有帮助,且安全有效,值得在临床护理过程中推广应用。

关键词: 足底静脉泵; 下肢关节置换; 深静脉血栓; 护理

中图分类号: R 473.6 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-2353(2013)02-085-02 **DOI:** 10.7619/jcmp.201302032

Nursing of plantar venous pump in the prevention of deep venous thrombosis after lower limb arthroplasty in department of orthopedics

MENG Xiaomin, WANG Defu

(Department of orthopedics, Jiangyan People's Hospital, Jiangyan, Jiangsu, 225500)

ABSTRACT: Objective To explore the significance of plantar venous pump applied in the prevention of deep venous thrombus (DVT) after lower limb arthroplasty in department of orthopedics. **Methods** 60 patients with lower limb arthroplasty were selected and randomly divided into two groups, 30 cases in each group. The control group was conducted with conventional nursing, while the observation group was conducted with physiatrics of plantar venous pump on the basis of conventional nursing. Veins of lower limb in both of the two groups were examined by color Doppler ultrasound in a fixation time. **Results** Incidence rate of DVT in the observation group was significantly lower than the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Application of plantar venous pump in the prevention of DVT after lower limb arthroplasty in department of orthopedics is helpful, safe and effective; therefore it is worthy of application and popularization in clinical nursing.

KEY WORDS: plantar venous pump; lower limb arthroplasty; deep venous thrombosis; nursing

深静脉血栓(DVT)是深静脉内血细胞凝块阻塞性疾病,多发生于下肢创伤后或需长期卧床的患者,如治疗不及时可继发肺栓塞,甚至危及生命。在DVT的危险因素中,人工关节置换术特别是人工髋关节置换术是高度危险因素,所以预防DVT成为人工关节置换术后治疗的重中之重^[1-2]。据统计,骨科大手术后DVT的发生率为41%~85%,专家建议采用基本预防、物理预防和药物预防的综合预防方法^[3]。2010年1月—2012年6月本科对收治的下肢关节置换术后患者使用足底静脉泵进行足底按摩,以预防下肢

深静脉血栓的形成,取得了良好的效果,现报告如下。

1 资料方法

选取本科2010年1月—2012年6月收治的下肢关节置换术患者60例,其中男28例,女32例,年龄55~80岁,平均72岁,术前经常规多普勒超声探查均未发现DVT。将60例患者随机分为观察组和对照组,每组30例,2组患者在性别、年龄、术前并发症比例、骨折类型和手术方法等方面比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

对照组采用基本预防及药物预防措施: ① 术后抬高患肢, 保持轻度过伸位, 以促进下肢静脉回流, 同时避免在腠窝或小腿下单独垫枕, 以免引起静脉回流受阻。② 麻醉清醒后即指导患者进行踝关节屈曲、内外旋练习, 并以主动活动为主, 该练习由屈、内翻、伸、外翻组合而成, 10~15 次/min, 10 min/组, 6 组/d。③ 术后第 1 天, 继续进行踝关节活动, 同时增加肌力锻炼, 包括股四头肌、臀大肌的等长收缩, 即取仰卧位, 主动下压膝关节, 保持大腿肌肉收缩 10 s 后放松, 20~30 次/组, 6 组/d, 以后逐渐增加次数并延长时间。④ 术后第 4 天除继续以上锻炼外, 根据患者情况及手术方式指导患者锻炼, 如练习床旁站立、手扶助行器适应性行走练习。⑤ 术后 12 h 皮下注射低分子肝素 5 000 U, 1 次/d, 连续 7~10 d, 用药期间注意观察血小板计数。⑥ 加强深呼吸练习, 10~20 次/h, 增加膈肌运动, 促进血液回流^[4]。

观察组: 除采用以上基本预防、药物预防措施外, 患者术后麻醉清醒后即应用足底静脉泵进行治疗, 先用充气带包住患者足部, 再设定脉冲压力为 130 mmHg, 持续时间 3 s、脉冲间隔时间 20 s, 30 min/次, 2 次/d, 10 d 为 1 个疗程。同时, 还应根据患者的具体情况确定具体疗程, 治疗过程中应定期检查患者足弓能否直接感受脉冲、脚套松紧是否适宜、感觉是否舒适等, 若存在下肢血液循环不良和感觉迟钝, 患者有糖尿病或组织营养不良不易存活, 应为患者添加垫料, 并降低静脉泵的脉冲压力, 将脉冲持续时间调整为 1 s。此外, 经常检查患者皮肤是否有红肿和其他易导致组织坏死的早期表现。为达到最佳治疗效果, 足部可下倾 15°, 以保证良好的静脉灌注, 并注意保暖, 避免肢体受凉^[5]。

2 结果

观察组 30 例用足底静脉泵进行预防性治疗, 在治疗过程中未发生任何不适, 发生 DVT 0 例; 对照组 30 例患者中, 发生 DVT 6 例, 发生率为 20%。2 组 DVT 发生率比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

3 讨论

人工关节置换术患者多高龄, 且合并多系统多器官的生理退变和器质性疾病。由于受伤后患侧下肢的肌张力降低, 血流动力学改变, 血液回流缓慢, 血液易淤积在深静脉内, 如果再合并深静脉血管内膜的损伤, 血小板极易黏附于血管壁, 形成

血栓。此外, 人工关节置换术中可因麻醉、低血压、使用止血带、极度下肢旋转导致股静脉扭结而致下肢静脉淤结, 使血液处于高凝状态, 从而形成深静脉血栓, 轻者可致残, 丧失劳动能力, 重者可并发肺栓塞, 导致死亡, 由此可见, 下肢 DVT 是人工关节置换术患者围术期死亡的主要原因。所以, 对下肢关节置换术后患者施以有效的预防方法, 不仅可以降低 DVT 的发生风险, 减轻患者痛苦, 大量的医药经济学研究还证实其可以降低医疗费用^[6]。

研究^[7]发现, 大部分血栓出现在术后 24 h 内, 血栓多较小, 85%~90% 的血栓发生在腓肠肌静脉丛, 只有 10%~15% 的血栓发生在股静脉或腠静脉, 且多由远端静脉血栓向近端衍生所致。足底静脉泵能预防深静脉血栓形成的主要原因: 足底静脉丛类似一个强有力的生理血泵, 在负重及行走时, 足底静脉丛的血液被排挤回流入下肢静脉, 当患者术后未能及时下地负重及行走时, 运用足底静脉泵可将足底静脉丛的血液挤回下肢, 从而改善下肢血液循环, 预防 DVT 的发生^[8]。此外, 临床研究^[9]表明, 早期应用足底静脉泵不会增加术后的出血量, 所以手术后可以尽早使用足底静脉泵。在实际使用中, 如发现深静脉血栓形成, 必须立即停止使用以上方法, 同时给予抗凝、溶栓、制动等治疗, 以防栓子脱落, 此外近端血栓溶栓前应当放置静脉滤器, 以预防肺栓塞等并发症。

参考文献

- [1] Autar R. Evidence for the prevention of venous thromboembolism[J]. Br J Nurs, 2006, 15(18): 980.
- [2] 邱贵兴, 杨庆铭, 等. 预防骨科大手术后深静脉血栓形成的专家建议[J]. 中国临床医生, 2006, 34(1): 27.
- [3] 邱贵兴. 中国骨科大手术静脉血栓栓塞症预防指南[J]. 中华关节外科杂志: 电子版, 2009, 3(3): 308.
- [4] 侯黎莉. 围术期下肢深静脉血栓形成的原因及预防护理进展[J]. 现代护理, 2008, 14(3): 327.
- [5] 李红霞, 贾薇薇, 邱玉, 等. 足底泵预防深静脉血栓的临床观察[J]. 实用医技杂志, 2003, 10(5): 486.
- [6] Ollendorf D A, Vera - Llonch M, Oster G. Cost of Venous Thromboembolism Following Major Orthopedic Surgery in Hospitalized Patients[J]. Am J Health Syst Pharm, 2002, 59(18): 1750.
- [7] 吕厚山. 人工关节外科学[M]. 北京: 科学出版社, 1998: 370.
- [8] GARDNER A M, FOX R H. The venous pump of the human foot - preliminary report[J]. Bristo Med Chir J, 1983, 8(367): 109.
- [9] 黄小强, 王效东, 闫玉光. 早期应用足底静脉泵对全髋关节置换术后出血量的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2004, 26(11): 681.