

持续被动运动装置在人工关节置换术 术后护理的临床效果

王 瑛, 陶剑芳, 翟凤英

【关键词】 人工关节置换术; 术后护理; 持续被动运动

【中图分类号】 R 446.1

【文献标识码】 B

doi:10.3969/j.issn.1009-2595.2014.04.026

随着我国人口老龄化程度的不断加剧,越来越多的病人因骨性关节炎而采用人工关节置换术。目前,人工膝关节置换术的术后并发症较多,成为影响患者术后生活质量的主要因素。为了减轻术后患者的痛苦,降低并发症的发生率,加快关节功能的恢复,提高患者术后生活品质,作者科室研究了持续被动运动(contienuous passive motion, CPM)装置在人工关节置换术术后护理的临床效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2013-01~10月作者医院骨科共行人工膝关节置换术 57 例,其中男性 33 例,女性 24 例。年龄 55~78 岁,平均 66.1 岁,骨性关节炎 11 膝、类风湿性关节炎 5 膝、滑膜炎 3 膝、强直性脊柱炎 1 膝、骨肿瘤 2 膝、共置换 62 膝(有 5 例患者双膝关节置换)。将 57 例(62 膝)患者随机分为两组,实验组 28 例(31 膝),患者在术后护理中采用 CPM 装置锻炼;对照组 29 例(31 膝)患者在术后护理中采用主动运动方式锻炼。

1.2 术后康复训练及护理

1.2.1 术后 24 h 护理 观察患者术后生命体征,年龄较大及生命体征不平稳者给予中流量吸氧。持续监测患者的血压、心率及呼吸指标。必要时检测术后血氧饱和度。待生命体征稳定后改为测血压每日一次、测体温每 8 h 一次。患者术后连续三天体温正常后改为 1 d 一次。术后 4 h 后协助患者翻身。鼓励患者做深呼吸和咳嗽以预防肺不张。鼓励患者咳痰以预防肺部感染。

1.2.2 术后早期护理(术后 1~2 d) 患者平卧,将

患肢伸直抬高,保持足高髌低位。进行股四头肌长收缩(收缩 10 s,放松,每组 20 次,每天 2 组)和踝关节屈伸(用力背伸并跖屈踝关节,每次 5 s,放松,每组 10 次,每天 2 组)锻炼。

1.2.3 术后中期护理(术后 3~14 d) 第一阶段(3~7 d):实验组:①应用 CPM 使患肢在无痛状态下被动运动,每天运动 2 h,起始角度 0°,终止角度 20°并逐日增加至 90°。②患者坐与床沿,做抬腿运动,保持 10 s,放松,每组 20 次,每天 2 组。③患者平卧,做四头肌锻炼,方法同前。对照组:①患者在无痛状态下主动屈膝和屈膝角度,尽量增加运动时间。②患者坐与床沿,做抬腿运动,保持 10 s,放松,每组 20 次,每天 2 组。③患者平卧,做四头肌锻炼,方法同前。第一阶段(7~14 d):实验组:①将 CPM 机终止角度增加至 100°。②在无痛状态下主动屈膝,每组 20 次,每天 5 组。③患者平卧,直腿抬高,每组 10 次,每天 5 组。④下床练习,在平衡杆内练习站立,患肢不负重落地。对照组:①在无痛状态下主动屈膝,每组 20 次,每天 5 组。②患者平卧,直腿抬高,每组 10 次,每天 5 组。③下床练习,在平衡杆内练习站立,患肢不负重落地。

1.2.4 术后晚期护理(术后 15 d 之后) ①推动髌骨:伸直膝关节放松,拇指、中指、食指握住髌骨进行前、后、左、右推动髌骨。②松解软化关节软组织:两手掌根部紧贴膝关节皮肤内外侧用力环形深部按摩,可自股骨下 5' 至胫骨上 5' 分不同的几个点进行,嘱病人勿摩擦皮肤。③在病人俯卧位膝关节主动屈曲的基础上压病人小腿。

1.3 评定标准

两组患者在术后两周后运用美国特种外科医院(hospital for special surgery, HSS)评分系统^[1]进行术后功能恢复评分。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 19.0 软件包分析,计数资料采用 χ^2 检

【作者单位】 830001 新疆乌鲁木齐,新疆维吾尔自治区人民医院骨一科(王 瑛) 疼痛科(陶剑芳) 整形科(翟凤英)

【通讯作者】 翟凤英, E-mail:2659085917@qq.com

验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

两组患者均按照计划进行护理和恢复锻炼,术后两周运用 HSS 评分系统进行膝盖功能恢复评分,实验组中优 (>85 分)9 膝,良(70~84 分)14 膝,可(60~69 分)7 膝,差(<59 分)1 膝,优良率 74.1%。对照组中优 (>85 分)4 膝,良(70~84 分)10 膝,可(60~69 分)13 膝,差(<59 分)5 膝,优良率 45.16%,两组比较差异具有统计学意义($\chi^2 = 5.39, P < 0.05$)。结果见表 1。

表 1 术后患者 HHS 评分表

组别	优 (>85 分)	良 (70~84 分)	可 (60~69 分)	差 (<59 分)
实验组 (n=31)	9	14	7	1
对照组 (n=31)	4	10	13	5

3 讨论

人工关节置换技术是一项新的关节矫形手术。特别是膝关节置换术,可以有效地缓解患者的疼痛,恢复患肢的运动功能状态,改善病人的总体生存质量,人工关节置换术的十年成功率已经达到 90% 以上,是关节疾病终末治疗效果的最佳方案之一^[1-3]。

患者手术后的康复计划必须遵循全面性、渐进性、个体化三大原则^[4]。在实施手术康复护理的过程中,病人的主动锻炼和患者家属的积极参与对患者的术后康复能起到积极的作用^[5]。

术后保留镇痛泵持续止痛,可以减少痛觉,保留本体觉和触觉,利于早期进行锻炼^[6]。1970 年,加拿大医生 Salter^[7] 提出了关节 CPM 这一概念。用 CPM 装置对膝关节周围骨折术后患者进行康复治疗,疗效优于对照组。利用 CPM 进行锻炼的优点有:①在持续被动活动中患者关节软组织的营养与代谢得到了增加,关节软骨和关节周围组织的修复速度也因此而增加,刺激了具有分化能力的干细胞向关节软骨细胞的转化,同时抑制了术后患者的疼痛,软骨损伤的自身修复得到了加强,且使用方便,准入门槛低。② CPM 装置使

肌肉的运动处于无收缩状态,有效的避免了骨折端移位和内固定的松动^[8]。Milne 等^[9]通过对 CPM 装置结合物理治疗法与仅进行物理治疗的两组患者进行对照试验发现,使用 CPM 装置的患者可在较短的时间内获得更好的关节活动度、减轻术后肿胀程度。从而达到缩短住院时间的效果。鲍磊等^[10]通过对 57 例膝关节骨折的治疗中,术后进行 CPM 锻炼,最后认为对于膝关节固定手术而言,术后 CPM 锻炼是治疗膝关节周围骨折的理想的方法。本研究观察显示在人工关节置换术的术后护理中运用 CPM 可以有效提高患者的术后恢复程度,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。尤其是效果在差等级的恢复水平,运用 CPM 之后基本消失(仅余 1 例)。因此,推广 CPM 在人工关节置换手术的术后护理中的运用存在十分重要的意义。

参 考 文 献

- [1] 吕厚山. 人工关节外科学[M]. 北京:科学出版社,1998:350
- [2] 唐桂阳,叶建华,王爱民,等. 人工髌关节置换术后深部感染的治疗分析[J]. 华南国防医学杂志,2006,20(2): 46-48
- [3] 扬刚,吕厚山,高健. 低分子肝素预防人工髌,膝关节置换术后下肢深静脉血栓形成的研究[J]. 中华外科杂志,2000,28(1): 25-25
- [4] Long M, Rack HJ. Titanium alloys in total joint replacement—a materials science perspective [J]. Biomaterials, 1998, 19 (18): 1621-1639
- [5] Kosecoff J, Kanouse DE, Rogers WH, et al. Effects of the National Institutes of Health consensus development program on physician practice[J]. JAMA, 1987, 258(19): 2708-2713
- [6] 徐建国. 成人术后疼痛治疗进展[J]. 临床麻醉学杂志,2011,27(3): 299-301
- [7] Salter RB. Textbook of disorders and injuries of the musculoskeletal system: an introduction to orthopaedics, rheumatology, metabolic bone disease, rehabilitation and fractures [M]. London: Lippincott Williams & Wilkins, 1970:562-567
- [8] 苏奇,蔡崇辉. 持续被动活动在下肢骨折治疗中的应用[J]. 中华创伤杂志,1997,13(1): 51
- [9] Romness DW, Rand JA. The role of continuous passive motion following total knee arthroplasty [J]. Clin Orthop Relat Res, 1988(226): 34-37
- [10] 鲍磊,马华松,周雪峰,等. 内外固定结合治疗膝关节周围骨折[J]. 中国矫形外科杂志,2005,13(2): 91-93

(2014-01-10 收稿)