

• 康复护理 •
• 论 著 •

股骨骨折手术患者标准化功能锻炼模式临床研究

黄娟娟, 韦艳新, 韦贵珠, 姜红卫, 韦仁杰, 秦玉梅, 蓝婉婕, 韩苗

摘要:目的 提高股骨骨折患者术后功能锻炼效果。方法 按时间段将 320 例股骨骨折住院手术患者分为对照组和观察组各 160 例, 对照组于围手术期采取临床护理路径、无栓管理、标准化个案护理等; 观察组在此基础上制定并实施医护患及家属四方参与的个体标准化功能锻炼方案。术后 30 d 评价效果。结果 观察组临床疗效显著优于对照组、并发症发生率显著低于对照组、功能锻炼优良率显著高于对照组($P < 0.05$, $P < 0.01$)。结论 医护患及家属四方参与的个体标准化功能锻炼模式有利于减少患者并发症的发生、提高疗效和康复锻炼效果。

关键词: 股骨骨折; 手术; 功能锻炼; 临床路径; 个体化; 标准化; 模式

中图分类号: R473.6; R493 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2020.19.091

Standardized functional exercise protocol for patients with femoral fracture Huang Juanjuan, Wei Yanxin, Wei Guizhu, Jiang Hongwei, Wei Renjie, Qin Yumei, Lan Wanjie, Han Miao. Department of Traumatic Hand Surgery, People's Hospital of Hechi, Hechi 547000, China

Abstract: **Objective** To improve functional recovery of patients with femoral fracture. **Methods** A total of 320 patients with femoral fracture were chronologically divided into a control group and an intervention group, with 160 in each group. The control group received clinical pathway-guided nursing care, preventive care of deep vein thrombosis and standardized case-centered care. The intervention group was subjected to individualized, standardized functional exercise program involving doctor, nurse, patient and family member. The effect was evaluated at 30 days postoperatively. **Results** The intervention group showed better clinical efficacy, lower incidence of complications, and higher excellent/good rate of functional exercise compared to the control group ($P < 0.05$, $P < 0.01$). **Conclusion** The standardized functional exercise model involving doctor, nurse, patient and family member is beneficial to reduce complications and improve clinical outcomes.

Key words: femoral fracture; surgery; functional exercise; clinical pathway; individualization; standardization; model

股骨骨折手术治疗的目的是重建骨解剖结构, 最大限度恢复肢体的正常功能, 康复功能锻炼是骨折治疗的原则之一, 术后积极主动、循序渐进持续的康复功能锻炼是帮助患者恢复肢体功能的关键环节^[1]。研究表明, 康复功能锻炼对术后的肢体功能恢复有直接影响, 不重视康复功能锻炼的患者术后并发症、关节活动受损的发生率高^[2-3]。如何对股骨骨折术后患者康复功能锻炼进行管理, 提高其锻炼的积极性、主动性和依从性一直是骨科医护人员关注的热点。标准化护理模式是由护理人员针对某种疾病或手术的诊断、检查、检测、治疗、康复和护理所制定的一种有严格工作顺序、有准确时间要求的照护计划, 使患者得到最佳的医疗护理服务^[4]。既往我院采用快优临床护理路径、无栓病房、标准化个案等对股骨骨折患者康复功能锻炼进行管理, 虽然取得较好效果, 但在实施过程中发现未能充分利用患者及家属功能, 患者作为锻炼的主体成为被动接受者, 家属成为旁观者。为提高患者和家属的积极主动性, 充分发挥家属功能, 2019 年 1~11 月我院以患者健康为中心, 以家庭

为单位, 采取医生、护士、患者及家属(陪护人)四方参与的标准化功能锻炼模式对股骨骨折患者进行管理, 取得良好效果, 报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院骨创伤外科收治的股骨骨折患者为研究对象。纳入标准: ①新鲜闭合性骨折, 经 X 线摄片和 CT 证实为股骨骨折; ②均在硬腰联合麻醉下行微创经皮钢板内固定手术; ③患者神志清醒, 能进行正常的沟通交流; ④患者及家属知情同意, 自愿参与。排除标准: ①陈旧性骨折, 病理性骨折; ②有精神或认知功能障碍; ③合并心、肝、肺、肾、脑等器官疾患。按上述标准共纳入患者 320 例, 按时间段分组: 将 2018 年 1~12 月收治的 160 例作为对照组, 2019 年 1~11 月收治的 160 例为观察组。两组一资料比较, 见表 1。

1.2 方法

1.2.1 功能锻炼方法

对照组: 实施股骨骨折围手术期常规护理, 加强血栓风险和疼痛评估, 根据评估结果予个性化的预防血栓护理、三阶梯式镇痛、多模式康复功能锻炼等。出院后每周电话随访 1 次至术后 30 d。观察组在对照组护理管理的基础上, 采用由医生、护士、患者及家属(陪护人)四方参与的标准化功能锻炼模式对股骨

作者单位: 河池市人民医院创伤外科(广西 河池, 547000)

黄娟娟: 女, 本科, 副主任护师, 护士长, hjjhua@163.com

科研项目: 广西河池市科学研究与技术开发计划项目(B1824-16)

收稿: 2020-04-12; 修回: 2020-06-05

骨折患者进行护理,至患者术后 30 d。具体措施如下。

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$)	骨折原因(例)			骨折部位(例)		
		男	女		车祸伤	摔伤	高处坠落伤	股骨颈	股骨粗隆	股骨干
对照组	160	90	70	57.58±3.27	81	66	13	94	56	10
观察组	160	95	65	57.42±3.56	83	65	12	92	57	11
统计量		$\chi^2=0.320$		$t=0.419$		$\chi^2=0.072$			$\chi^2=0.078$	
<i>P</i>		0.571		0.676		0.965			0.962	

1.2.1.1 标准化功能锻炼模式团队 本病区医生 15 人、护士 26 人均参与其中。总住院医师负责技术指导;责任护士组长担任组长,负责本课题的全面统筹工作,主导并负责落实个体化标准化功能锻炼方案。将住院医师 1 人和责任护士 2 人设为 1 个责任小组共 8 组,由责任护士担任小组长;责任小组负责本组患者和家属个体标准化功能锻炼方案的制定和实施。

1.2.1.2 护理方法 ①评估。患者入组后,由各责任小组与患者及其家属进行深度沟通交流,详细讲解本课题的内容、优势、实施的目的、意义和方法。评估患者和家属的性格特征、个性特点、家庭状况,对疾病的心态和自我控制能力。采用 Harris 量表、Barthel 指数评分量表、Lysholm 膝关节功能评分量表及数字等级评定量表(NRS)对患者进行髋关节功能评分、日常生活活动能力指数评分、膝关节功能评分及疼痛评估。②计划。根据上述评估结果,参照相关文献^[5-8]拟出提纲,由主治医师与责任护士邀请患者及其家属共同探讨制定个体化“股骨骨折术后康复功能锻炼路径表”(见样表 1)、实施方案、细化人员职责(包含患者和家属)和日锻炼计划,预设最终目标及措施。同时与家属签订功能锻炼督导协议,要求家属遵照个体化的康复功能锻炼路径表的动态调整对患者的锻炼行为进行跟进和督导,过程中有疑问和问题可直接与责任护士或主管医生反馈,共同协商解决。③实施。术前 1 d 责任护士将“股骨骨折术后康复功能锻炼路径表”发放给患者及其家属,同步进行路径表各锻炼项目的目的、方法、步骤和注意事项等知识的健康教育,并行床旁示范,直至患者和家属都理解并熟练为止。术日起,在责任护士指导及床旁示范下,由陪护家属协助和督导患者每日按照路径表中的训练计划按质按量完成各康复功能锻炼项目,并做好锻炼日志记录。每周五下午根据患者术后康复情况,将同步锻炼的患者及其家属集中在康复功能锻炼室,在责任护士带领下进行集体康复功能锻炼,每次 15~30 min。出院后各责任小组建立微信群并将本组患者及家属纳入群中进行管理,由家属督导患者坚持执行每日的锻炼计划并做好日志记录,同时拍锻炼短视频于 21:30 前发至微信群,每日 1 次。④质量控制。住院期间责任护士每日下班前(17:00~17:30)检查本组患者当

日功能锻炼的掌握和执行情况,对未完成当日锻炼任务的患者了解原因,对懈怠者进行批评并现场督促其立即完成,否则责任护士不能交班。出院后患者由各组组长每日微信群检查 1 次,每周微信群召集所有患者及家属互动 1 次,对本周患者的功能锻炼情况进行反馈、总结、分析,并给予适度的表扬和批评;必要时进行一对一微信语音和视频指导。

1.2.2 评价方法 术后 30 d 由科研小组 2 名成员电话通知患者回院复查,分别对两组患者的各项观察指标进行测评、统计和比较。①临床疗效。按股骨骨折疗效评价标准^[9]分为无效(术后出现并发症,切口未愈合)、有效(无术后并发症,切口Ⅱ期愈合)、显效(恢复好,无术后并发症,切口Ⅰ期愈合)。总有效=显效+有效。②术后并发症。按并发症诊断标准统计下肢深静脉血栓^[10]、坠积性肺炎^[11]、手术切口感染^[12]、关节僵硬^[13]发生情况。③康复功能锻炼优良率。术后 30 d 根据 Harris 髋关节评分标准^[14]测定两组患者髋关节功能改善程度,总分 0~100 分,<70 分为差,70~79 分为可,80~89 分为良,≥90 分为优。

1.2.3 统计学方法 采用 SPSS16.0 软件对数据进行处理,行 *t* 检验, χ^2 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较 观察组无效 6 例、有效 59 例,显效 95 例,总有效率为 96.25%(154/160);对照组无效 15 例、有效 77 例,显效 68 例,总有效率 90.62%(145/160)。两组总有效率比较, $\chi^2=4.128,P=0.024$ 。

2.2 术后 30 d 两组并发症发生率比较 观察组发生 4 例,发生率为 2.50%(下肢深静脉血栓、坠积性肺炎、手术切口感染、关节僵硬各 1 例),对照组发生 13 例,发生率为 8.12%(4 种并发症依次为 4、3、1、5 例),两组比较, $\chi^2=5.032,P=0.025$ 。

2.3 术后 30 d 两组 Harris 髋关节评分优良率比较 观察组评分优良 150 例(93.75%),差可 10 例(6.25%),对照组优良 128 例(80.00%)、差可 32 例(20.00%),两组比较, $\chi^2=13.265,P=0.000$ 。

3 讨论

3.1 医护患及家属参与的标准化功能锻炼模式能提高股骨骨折临床疗效,减少并发症的发生 从本研究

结果可见,观察组临床疗效总有效率显著高于对照组,并发症发生率显著低于对照组(均 $P<0.05$),说明医生、护士、患者及家属四方参与的标准化功能锻炼模式有利于提高疗效,减少并发症的发生。分析原因可能为:本功能锻炼模式中,医护人员引导患者和家属参与个体术后康复功能锻炼计划、方案和路径表的制定,有利于提高患者执行计划的主观能动性、积极性和自我管理能力;家属参与协同管理能监督患者锻炼计划的执行情况并及时进行反馈。研究报道,家

属作为患者主要的社会支持系统,其理解、支持及配合在骨折患者的治疗过程中起着至关重要的作用^[15]。受疼痛、患者及其陪护家属对疾病认知、康复预期、患者焦虑等多因素影响,骨折术后患者康复功能锻炼依从性差,术后并发症发生率高,患肢功能恢复不尽理想,本研究观察组医护患家属四方配合弥补了对照组未充分发挥家属功能等护理措施的不足,更利于提升患者功能锻炼的依从性,减少术后并发症的发生。

样表 1 股骨骨折围手术期康复功能锻炼路径表

术后时间	锻炼项目	实施人
术前	1. 肺功能锻炼:每日 3 次,每次 5~10 min	患者
	2. 床上大小便训练	患者,家属
手术日	1. 肺部锻炼:麻醉清醒后每小时练习 10 次	患者
	2. 下肢按摩:足底→小腿→大腿;手术回病房开始,1 次/h,5~10 min/次	家属
	3. 足部活动:踝关节跖屈、背伸、旋转,足趾屈伸运动。麻醉清醒前行被动运动,1 次/2 h,10~15 min/次,家属操作;麻醉清醒后主动运动,每小时练习 10 次	家属,患者
	4. 臀收缩运动:患者仰卧伸腿位,上肢放身体两侧,收缩臀部肌肉,保持 10 s 放松 5 s,重复。麻醉清醒后每小时练习 10 次	患者
	5. 足背屈伸:足趾关节运动,足背屈伸时肌肉绷紧并停顿 10 s,放松 5 s,重复;足趾关节相应活动。麻醉清醒前 1 次/2 h,10~15 min/次,家属操作;麻醉清醒后自主运动,每小时练习 10 次	家属,患者
	6. 体位运动:麻醉清醒后半坐卧位→坐位,每 2 小时更换 1 次	护士,家属
术后第 1 天	1. 肺部锻炼:3 次/d,每次 5~10 min	患者
	2. 下肢按摩:足底→小腿→大腿,1 次/h,5~10 min/次	家属
	3. 足部活动:踝关节跖屈、背伸、旋转,足趾屈伸运动,每小时练习 10 次	患者
	4. 臀收缩运动:每次收缩 10 s,放松 5 s,1 次/h,5~10 min/次	患者
	5. 足背屈伸:足趾关节运动,每日 3~4 次,每次 15~20 min	患者
	6. 患肢股四头肌等长收缩运动:每次收缩 10 s,放松 5 s,1 次/h,5~10 min/次	患者
	7. 髌骨推移运动:3 次/d,每次 10~15 min	患者,家属
	8. 坐位水平移动运动:保持患肢外展位屈髋<90°,2~3 次/d	患者,家属
第 2~3 天	1. 同术后第 1 天	患者
	2. 体位运动:坐位→站位→家属搀扶行走,每 4 小时练习 1 次;每次不超过 15 min	患者,家属
	3. A—V 泵:每日 2 次,每次 20 min	护士,患者
	4. 床边患足压健足上举练习:每 2 小时练习 30 min	患者
	5. 被动屈髋训练:保持屈髋<90°,3 次/d,每次 10~15 min	护士,家属
第 4~7 天	1. A~V 泵:2 次/d,20 min/次	患者
	2. 床边患足压健足上举练习:每 2 小时练习 30 min	患者
	3. CMP 机辅助关节运动:2 次/d,30~60 min/次	护士,患者
	4. 髋部活动:仰卧位直腿抬高、屈髋屈膝、患肢外展、患肢内收运动,侧卧位外展运动。每项均末端保持 10 s,放松 5 s,重复 10~20 遍,3 次/d	患者,家属
	5. 拄双拐行走:3 次/d,每次 15~20 min	患者,家属
	6. 抱大腿屈膝运动:角度从 20~30°开始,每天增加 10°,每天 2~3 组,每组 10 次	患者,家属
第 8~14 天	1. 拄双拐行走:3 次/d,每次以患者能耐受,不疲劳为度	患者,家属
	2. 站位前伸、后伸,外展髋关节:每项均末端保持 10 s,放松 5 s,每个动作重复 20~30 遍,3 次/d	患者,家属
	3. 髋关节活动度训练:3 次/d,每次 15~20 min	患者
第 15~30 天	1. 扶栏杆下蹲:3 次/d,每次 15~20 min	患者,家属
	2. 仰卧位空踩自行车运动:3 次/d,每次 15~20 min	患者,护士
	3. 站立屈膝:3 次/d,每次 15~20 min	患者
	4. 弓步练习:3 次/d,每次 15~20 min	患者,家属
	5. 柱单拐步行训练:3 次/d,每次 30 min	患者,家属
	6. 步态训练:3 次/d,每次 20~30 min	患者,家属

注:出院后嘱患者家属继续按照路径表进行锻炼,至术后 30 d 回院复查。

3.2 医护患及家属参与的功能锻炼模式有刊于提高功能锻炼效果 本研究结果显示,观察组髌关节功能优良率显著高于对照组($P<0.01$),说明本功能锻炼模式可提高患者功能锻炼效果,有利于手术康复。分析原因为:对照组效果不如观察组,可能与医护人力、时间等资源限制;繁杂的康复锻炼内容患者掌握困难;出院患者脱离医护人员的督导惰性增加;家属对疾病认知不足,无原则无条件满足患者要求,降低康复功能锻炼的质量;忽略了家属的优势和功能等因素有关。而观察组在对照组的基础上,针对其薄弱点,采取从患者入组开始,医护患及家属四方共同制定康复功能锻炼路径表、实施方案、细化人员职责和日计划、设定目标,家属签订功能锻炼督导协议,护士对家属进行指导和床旁示范等,弥补了对照组中患者被动接受,家属旁观的不足,提高了患者对康复功能锻炼的积极性和主动性,增强了家属的参与性。同时细化的日康复锻炼计划能使患者及家属循序渐进地接收康复锻炼的相关知识,克服了常规出院指导填鸭式知识灌输方式,提高了患者和家属对功能锻炼知识的掌握;与家属签订功能锻炼督导协议提高了家属的责任感,微信群互动、每日视频打卡等方式均能督导患者更好地坚持居家功能锻炼和保证锻炼质量。

随着医学科学、微创技术的发展,术后患者住院时间缩短、居家康复护理会成为未来的发展趋势,居家护理中家属的重要性更为凸显,医护患及家属四方参与的护理管理模式将更为符合社会发展需要。医护患及家属四方参与的护理管理模式在骨科围手术期的应用,尚处于初始阶段,研究时间尚短,有待继续探讨远期效果。

参考文献:

[1] Cavallero M, Rosales R, Caballero J, et al. Locking plate fixation in a series of bicondylar tibial plateau fractures raises treatment costs without clinical benefit[J]. J Orthop Trauma, 2018, 32(7): 333-337.

[2] Jazini E, Klocke N, Tannous O, et al. Does lumbopelvic fixation add stability? A cadaveric biomechanical analy-

sis of an unstable pelvic fracture model[J]. J Orthop Trauma, 2017, 31(1): 37-46.

[3] 徐艳芳. 老年股骨颈骨折术后患者进行家庭式平衡训练的康复效果[J]. 中华现代护理杂志, 2017, 23(13): 1797-1800.

[4] 许红璐, 肖萍, 黄天雯. 临床骨科专科护理指引[M]. 广州: 广东科学技术出版社, 2013: 85-87.

[5] 黄娟娟, 杨立倩, 韦仁杰, 等. 快优临床护理路径在股骨骨折手术患者中的应用[J]. 广西医学, 2017, 39(9): 1456-1458.

[6] 黄娟娟, 莫喜萍, 韦贵珠, 等. 无栓病房的建立及其预防下肢骨折患者深静脉血栓形成的效果[J]. 广西医学, 2019, 41(17): 2254-2256.

[7] 蓝婉婕, 黄娟娟, 韩苗, 等. 标准化个案护理查房在老年髌关节骨折患者护理中的应用[J]. 护理实践与研究, 2018, 15(7): 76-78.

[8] 黄娟娟. 基于 JCI 标准的全髌关节置换术后患者疼痛管理[J]. 护理学杂志, 2016, 31(14): 37-39.

[9] 陈安民, 田伟. 骨科学[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 1203.

[10] Schere A G, White I K, Shaikh K A, et al. Risk of deep venous thrombosis in elective neurosurgical procedures: a prospective, Doppler ultrasound-based study in children 12 years of age or younger[J]. J Neurosurg Pediatr, 2017, 20(1): 71-76.

[11] 中华医学会呼吸病学分会感染学组. 中国成人医院获得性肺炎与呼吸机相关性肺炎诊断和治疗指南(2018 年版)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2018, 41(4): 255-280.

[12] 中华人民共和国卫生部. 医院感染诊断标准(试行)[J]. 中华医学杂志, 2001, 81(5): 314-320.

[13] 陈婉萍, 王惠婷, 陈美君, 等. 老年退行性膝关节炎患者的居家功能性体力训练[J]. 护理学杂志, 2018, 33(10): 89-92.

[14] 张春才, 许硕贵, 纪方著. 髌臼骨折治疗学: 新概念与新技术[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2015: 339-340.

[15] 蒋搏. 家属参与护理干预对多发性跖骨骨折患者足部功能恢复及护理满意度的影响观察[J]. 中国医药指南, 2019, 17(15): 233-234.

(本文编辑 王菊香)

电子文献著录格式

[序号] 主要责任者. 题名[文献类型标志/文献载体标志]. 出版地: 出版者, 出版年(更新或修改日期)[引用日期]. 获取或访问路径. 举例如下:

[1] 王明亮. 关于中国学术期刊标准化数据库系统工程的进展[EB/OL]. (1998-01-04)[1998-08-16]. <http://www.cajcd.edu.cn/pub/wml.txt/980810-2.html>.

文献类型标志/文献载体标志: [DB/OL]——联机网上数据库; [DB/MT]——磁带数据库; [M/CD]——光盘图书; [CP/DK]——磁盘软件; [J/OL]——网上期刊; [EB/OL]——网上电子公告。