

· 论著 ·

快速康复护理程序对前交叉韧带损伤患者术后康复的影响

王 霜 任玉香 李九群* 尤 田 任士友 张新涛
北京大学深圳医院 运动医学科 (广东 深圳 518000)

【摘要】目的 探究快速康复护理程序对前交叉韧带损伤患者术后康复的影响。方法 选取入住我院运动医学科行手术治疗的前交叉韧带损伤的患者 98 例，通过随机数字表方法将其分为两组，即常规护理组 (n=49)和快速康复护理组(n=49)。两组患者分别采取常规护理以及应用快速康复护理程序进行干预。观察两组患者术后6小时、术后第1天、术后第2天以及术后第3天的疼痛评分，对比两组患者术后3天以及术后1个月康复依从性，以及患者术后3 个月、6 个月 Lysholm 膝关节功能评分。结果 快速康复护理组患者各时间段疼痛评分均低于常规护理组(P<0.05)，患者术后康复依从性以及Lysholm膝关节功能评分均优于常规护理组(P<0.05)；结论 对前交叉韧带损伤患者运用快速康复护理程序，显著控制患者术后疼痛，提高患者术后康复依从性，从而提高患者术后康复效果。

【关键词】快速康复；前交叉韧带损伤；术后康复

【中图分类号】R686

【文献标识码】A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2023.05.041

Effect of ERAS Nursing Program On Postoperative Rehabilitation In Patients With Anterior Cruciate Ligament Injure

WANG Shuang, REN Yu-xiang, LI Jiu-qun*, YOU Tian, REN Shi-you, ZHANG Xin-tao.
Department of sports medicine, Peking University Shenzhen Hospital, Shenzhen 518000, Guangdong Province, China

Abstract: *Objective* To explore the effect of operating procedure for rapid rehabilitation nursing on postoperative rehabilitation in patients with anterior cruciate ligament. *Methods* A total of 98 cases of patients with anterior cruciate ligament who received surgical treatment in our Sports Medicine Department were selected, and then they were divided into two groups by random number table, i.e. routine nursing group (n=49) and rapid rehabilitation nursing group (n=49). The two groups were respectively intervened with routine nursing and operating procedure for rapid rehabilitation nursing. The pain scores were recorded in both groups at 6 hours, 1 day, 2 days and 3 days after operation. And the rehabilitation compliance at 3 days and 1 month after operation and for the Lysholm scores at 3 months and 6 months after operation. *Results* The pain score in each time frame was lower in the rapid rehabilitation nursing group than the routine nursing group (P<0.05), and the postoperative compliance and Lysholm knee joint function score were better than those in the routine nursing group (P<0.05). *Conclusion* The application of operating procedure for rapid rehabilitation nursing for patients with anterior cruciate ligament could significantly control the postoperative pains of patients and improve their postoperative rehabilitation compliance, thus increasing their postoperative rehabilitation effect.

Keywords: ERAS; Anterior Cruciate Ligament Injure; Postoperative Rehabilitation

膝关节前交叉韧带(anterior cruciate ligament, ACL)是膝关节重要的稳定结构之一。膝关节前交叉韧带损伤是临床上常见的膝关节运动损伤。损伤后的前交叉韧带需要通过手术重建恢复正常膝关节的动力学，消除膝关节的不稳定，使膝关节由于退行性疾病造成的功能障碍减到最低。随着关节镜技术的不断发展与完善，在膝关节前交叉韧带损伤的临床治疗中主要采用微创的关节镜技术来修复损伤的前交叉韧带^[1]。快速康复外科(fast track surgery, FTS)是以循证医学为依据，在患者围术期实施的各种优化的处理措施^[2]，最大限度地减少手术相关应激状态，加快术后康复速度，改善预后^[3]。本研究主要分析利用快速康复护理程序对前交叉韧带损伤患者围手术期及术后康复的影响，现将研究内容汇报如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2018年7月-2019年1月于某三甲医院运动医学科就诊的前交叉韧带损伤患者98例，通过随机数字表法分为两组，即快速康复护理组(n=49)和常规护理组 (n=49)。

纳入标准：具备关节镜下前交叉韧带首次重建手术适应症患者，所有患者均签署本研究知情同意书。排除标准：患肢合并其他韧带(内侧副韧带损伤患者；合并严重心血管、内分泌等内科疾病患者；对侧肢体同时合并韧带损伤患者；拒绝参与本次试验项目患者。两组患者基本资料(见表1)，两组患者在年龄、性别方面的差异均无统计学意义(P>0.05)，具有可比性。

表1 常规护理组和快速康复护理组患者一般资料比较

组别	n	年龄(岁)	男女比
常规护理组	49	30.14±10.7	38/11
快速康复护理组	49	29.69±7.8	41/8
P值		=0.812	=0.443

注：均P>0.05，无统计学差异，两组资料具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 常规护理组患者的护理方法 常规护理组患者给予常规围手术期护理^[4]。术前给予常规禁食8小时，禁水6小时，给予口头术前宣教等常规护理，术后按照麻醉方式、手术方式等给予常规体位、饮食、活动及康复等护理。

1.2.2 快速康复护理组患者的护理方法 术前护理：与常规护理组禁食水时间不同，快速康复护理组患者根据手术的不同安排时间通知患者禁食水时间，避免患者禁食水时间过长，对于下午及晚上手术的患者同时给予静脉营养补充。术前对患者进行心理评估以及对疾病知识的认知情况评估，对患者进行心理护理干预，如术前疼痛教育、观看手术演示视频及康复视频等宣教，放松患者术前焦虑心理，提高患者配合度，减少术后应激反应的发生。术前对患者进行一对一的功能锻炼示范指导并讲解相应锻炼方法的目的与意义，内容包括踝泵练习、仰卧位/侧卧位直腿抬高练习、股四头肌及腘绳肌收缩练习、膝关节屈曲练习以及拐杖的使用等，对肌肉萎缩严重、膝关节功能障碍的患者术前即进行功能锻炼，早期干预。对所有即将手术患者统一开展病友会活动，鼓

【第一作者】王 霜，女，主管护师，主要研究方向：骨科护理、运动医学护理。E-mail: 415779812@qq.com

【通讯作者】李九群，女，主任护师，主要研究方向：骨科护理、运动医学护理。E-mail: lijiquan@sina.com

励同病种患者互相交流的同时, 强调术后功能锻炼的重要性及其注意事项等, 提高患者术后功能锻炼的依从性。利用云随访电子宣教系统, 向患者手机发放术后康复功能锻炼的相关电子宣教材料, 方便患者随时查。

术后护理: 患者回室评估麻醉方式以及患者身体状况, 对患者进行饮食指导^[5], 对回室后神志清醒、有进食要求患者, 嘱患者进食前先饮水50~100mL, 观察15~30min无不良反应(恶心、呛咳、腹部不适等), 即可进食清淡食物, 以流食、半流食为主, 首次进食量不超过200g, 以后逐渐增加。术后疼痛控制方面, 不仅采取伤口缝合前深部及皮下组织联合鸡尾酒注射镇痛+病人自控镇痛+非甾体抗炎药物多模式镇痛方案^[6], 同时给予超前镇痛^[7], 对术后2小时恢复饮水患者给予cox-2抑制剂口服超前镇痛, 对不能饮水的患者给予cox-2抑制剂注射剂静脉注射超前镇痛; 同时根据患者对药物的不同耐受情况制定个性化镇痛方案, 减轻患者术后疼痛; 常规不给予留置尿管, 鼓励患者自主排尿。

术后康复护理: 早期康复: 指导患者在麻醉消退后可耐受疼痛的情况下进行踝泵练习、股四头肌收缩练习等静力练习; 无痛康复: 在患者行膝关节屈曲练习前给予超前药物镇痛、物理肌肉放松疗法、音乐疗法以及言语放松指导, 减轻患者康复时疼痛; 科学康复: 利用热疗放松、肌肉牵拉等肌肉放松技术以及肌肉能量技术, 对患者进行科学的康复训练; 制定个性化康复计划: 根据患者手术方案及对功能锻炼情况制定符合患者的个性化康复计划; 术后病友会: 每周开展术后病友会活动, 鼓励患者相互之间交流康复经验, 建立患者快速康复的信心。

1.3 评价标准 将患者术后6个月膝关节功能康复效果为主要评价指标。

1.3.1 术后疼痛程度 利用数字评分法(NRS)^[8]分别于患者术后6小时、术后第1天、术后第2天、术后第3天评估两组患者术后疼痛程度, 评分范围0~10分, 0分为无痛, 10分为疼痛剧烈, 患者术后根据自身疼痛程度在0~10数字中挑选1个数字代表其疼痛程度^[8]。

1.3.2 术后患者康复依从性 利用运动损伤康复依从性量表(the Sport Injury Rehabilitation Adherence Scale, SIRAS)^[9]对患者康复过程中的依从性进行评估, 其内容包括病人康复锻炼的完成度、遵从医护人员指导和建议的程度、患者对每天康复计划行为改变的接受度3个条目, 分别以“最小努力”到“最大努力”, “从来没有”到“一直”, “完全不能接受”到“完全接受”来评定。

1.3.3 术后膝关节功能康复效果 利用Lysholm膝关节评分^[10-11]的八大项目, 内容包括: 疼痛25分、稳定性25分、交锁感15分、肿胀10分、上下楼梯10分、跛行5分、下蹲5分、支撑5分, 总分100分, 对患者术后3个月、6个月进行评定, 比较两组患者术后膝关节康复效果。

1.4 统计学分析 对数据采取SPSS 20.0统计软件包进行数据处理, 计量资料采用t检验, 计数资料采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者术后疼痛程度 由表2可见, 快速康复护理组患者术后6小时、术后第1天、术后第2天、术后第3天疼痛评分均低于常规护理组, 差异均有统计学意义(均 $P<0.05$)。

2.2 患者术后康复依从性 根据运动损伤康复依从性量表(the Sport Injury Rehabilitation Adherence Scale, SIRAS)^[9]对两组患者进行评价得出, 快速康复护理组患者术后康复训练的依从性高于常规护理组, 差异有统计学意义($P<0.05$)

表2 常规护理组和快速康复护理组患者术后疼痛评分对比

组别	n	术后6小时	术后1天	术后2天	术后3天
常规护理组	49	2.3±1.1	5.2±2.1	2.8±1.5	2.0±0.4
快速康复护理组	49	1.6±1.7	4.4±1.7	2.3±0.9	1.8±0.5
P		=0.017	=0.041	=0.048	=0.031

注: P 值 <0.05 , 表示有统计学意义。

2.3 术后膝关节功能康复效果 通过Lysholm膝关节评分, 术后3个月以及术后6个月快速康复护理组患者膝关节功能恢复效果均优于常规护理组, 差异均有统计学意义($P<0.05$)(见表4)。

表3 常规护理组和快速康复护理组术后康复依从性对比

组别	n	术后3天	术后1月
常规护理组	49	11.58±1.3	10.67±1.9
快速康复护理组	49	13.55±1.4	11.81±2.1
t		=7.218	=2.817
P		<0.001	=0.001

注: P 值 <0.05 , 表示有统计学意义。

表4 常规护理组和快速康复护理组术后膝关节评分对比

组别	n	术后3月	术后6月
常规护理组	49	42.3±9.7	71.8±11.2
快速康复护理组	49	51.5±7.8	77.2±8.8
t		=5.173	=2.653
P		<0.001	=0.009

注: P 值 <0.05 , 表示有统计学意义。

3 讨论

3.1 术前全面、系统的护理干预的重要性 相关文献^[12]表明, 在手术前关注患者的个体心理状态, 为其提供系统的护理干预措施, 能有效减轻患者术前焦虑。术前鼓励患者积极参与康复锻炼学习, 帮助患者早期掌握康复方法, 了解康复重要性, 能有效保证患者术后康复的依从性。本研究对快速康复护理组患者术前进行全面、系统的护理干预, 术后患者康复依从性优于常规护理组, 2组差异有统计学意义($P<0.05$)。因此, 术前以患者为中心, 全面、系统的术前护理是对患者积极应对手术应激及增强术后康复的重要保障。

3.2 术后早期进食保证患者快速康复 传统手术后长时间禁食禁饮, 不仅使患者出现口渴、饥饿及胃部不适等, 更有可能造成肠粘膜屏障损伤, 导致胃肠功能的恢复延迟^[13], 与完全禁食相比, 术后早期进食水可促进术后肠功能的恢复, 减少术后感染并发症^[14], 有助于患者术后快速康复。

3.3 多模式、超前镇痛能有效控制术后疼痛 术后疼痛属于急性疼痛, 是影响患者快速康复的主要原因之一, 有效的镇痛是患者术后快速康复的有效保障。本研究结果显示, 快速康复护理组患者在术后各时段NRS评分均低于常规护理组, 表明对前交叉韧带损伤患者应用多模式及超前镇痛可有效控制患者术后疼痛, 与董红华等^[7]研究结果一致。

3.4 快速康复护理可有效改善前交叉韧带损伤患者术后膝关节功能的恢复 膝关节前交叉韧带是维持人体膝关节静力稳定的重要结构, 对保持膝关节的稳定性具有重要作用^[15]。前交叉韧带损伤后可导致膝关节不稳, 同时引起相应的半月板和软骨损伤, 远期可加速膝关节的退变, 导致膝关节骨性关节炎的发生^[16]。关节镜下前交叉韧带重建手术的目的是恢复正常膝关节的动力学, 而康复护理的目的是让患者通过功能锻炼使恢复受伤前的运动水平。通过系统的康复护理训练, 可有效缩短患者术后膝功能的恢复时间, 同时也是保证手术治疗有效的关键^[17]。快速康复理念的实施优化了患者护理流程, 更新了护理人员的护理思维, 打破了传统的外科护理模式^[18], 从而促进了患者术后更快的康复。本研究结果显示, 快速康复护理组患者术后各阶段膝关节功能均优于常规护理组。这与解庆琴等^[19]的研究结果相一致。

综上所述, 对前交叉韧带损伤的患者实施快速康复护理程序, 消除患者焦虑心理, 增加患者的自信心, 提高患者参与疾病管理能力, 可有效控制患者术后的疼痛, 提高患者康复依从性, 显著改善患者术后膝关节功能, 提高患者术后康复效果, 具有较高的临床应用价值。

参考文献

[1] Sun K, Zhang J, Wang Y, et al. Arthroscopic Anterior Cruciate Ligament

- Reconstruction With at Least 2.5 Years' Follow-up Comparing Hamstring Tendon Autograft and Irradiated Allograft[J]. Arthroscopy the Journal of Arthroscopic & Related Surgery, 2011, 27 (9): 0-1202.
- [2] 江志伟, 李宁, 黎介寿. 快速康复外科的概念及临床意义 [J]. 中国实用外科杂志, 2007, (2): 131-133.
- [3] 张林. 快速康复外科理念在髌膝关节置换术中的应用研究进展[J]. 护士进修杂志, 2015, (4): 303-306
- [4] 黄樟凤, 杨淑容, 张蕾. 护理干预对前交叉韧带重建病人术后功能恢复的效果评价[J]. 全科护理, 2017 (19): 2356-2357.
- [5] 刘妍, 孙昕, NADIA MOHEBATI. 骨科手术患者术后早期进食的效果观察[J]. 现代临床护理, 2017, (2): 19-21.
- [6] Donahue R E, Bradbury G R, Zychowicz M E, et al. Multimodal Perioperative Analgesia Regimen to Improve Patient Outcomes After Total Knee Arthroplasty: A Multidisciplinary Quality Improvement Project. [J]. Journal of Perianesthesia Nursing Official Journal of the American Society of Perianesthesia Nurses, 2018, 33(2): 138.
- [7] 董红华, 周敦, 袁从虎, 等. 围手术期超前镇痛在膝关节置换快速康复中应用[J]. 临床研究, 2018, (2): 13-14.
- [8] Bijur P E. Validation of a Verbally Administered Numerical Rating Scale of Acute Pain for Use in the Emergency Department[J]. Academic Emergency Medicine, 2003, 10 (4): 390-392.
- [9] Brewer B W, Raalte J L V, Petitpas A J, et al. Preliminary psychometric evaluation of a measure of adherence to clinic-based sport injury rehabilitation[J]. Physical Therapy in Sport, 2000, 1 (3): 68-74.
- [10] 辛海霞, 段元君, 张晓霞, 等. 关节镜下前交叉韧带重建患者的护理[J]. 解放军护理杂志, 2012, (3): 43-45.
- [11] 石婷婷. 关节镜下前交叉韧带重建术后的康复护理[J]. 实用医药杂志, 2015, (12): 1131-1132.
- [12] Burgess Louise C, Arundel Joe, Wainwright Thomas W. The Effect of Preoperative Education on Psychological, Clinical and Economic Outcomes in Elective Spinal Surgery: A Systematic Review[J]. Healthcare (Basel, Switzerland), 2019, 7 (1).
- [13] 郭延霞, 高洁, 史建秀, 等. 骨科椎管内麻醉患者术后首次饮食时间的研究[J]. 中华护理杂志, 2012, (2): 112-114.
- [14] 陈凛, 陈亚进, 董海龙, 等. 加速康复外科中国专家共识及路径管理指南(2018版)[J]. 中国实用外科杂志, 2018, (1): 1-20.
- [15] 肖雪英, 杨向荣. 前交叉韧带重建术后功能康复护理效果分析[J]. 中国误诊学杂志, 2010, (17): 4085-4085.
- [16] 崔雪朋, 刘明廷. 前交叉韧带解剖重建的研究进展[J]. 滨州医学院学报, 2014 (3): 223-227.
- [17] 李品, 陈红云, 孔舒娅. 医护一体化康复锻炼对前交叉韧带重建术后Lysholm评分的影响 [J]. 中国医学创新, 2016, (24): 139-141.
- [18] 钟俊青, 王连成. 快速外科通道理念对老年股骨转子间骨折围手术期康复指导的前瞻性研究[J]. 中华老年骨科与康复电子杂志, 2016, (2): 87-91.
- [19] 解庆琴, 常慧, 王小花. 快速康复护理模式对前交叉韧带损伤患者围手术期及术后功能训练的影响[J]. 延安大学学报(医学科学版), 2018, (4): 92-94.

(收稿日期: 2022-08-11)

(校对编辑: 姚丽娜)

(上接第82页)

药理学证明, 白术、芍药二者配伍能够促进机体炎性因子清除; 而知母富含知母总皂苷成分, 则有抑制滑膜中多种免疫炎性物质的作用^[10]。因此使用桂枝芍药知母汤辅治能够有效清除KOA关节镜清理术患者的机体炎症, 同时这或许也是患者用药后疼痛缓解及功能恢复加快的一个重要原因。

综上所述, 桂枝芍药知母汤能够加快缓解KOA患者经关节镜清理术治疗后的疼痛症状, 并可有效减轻机体炎性应激反应, 促进膝关节功能恢复, 值得在临床上推广。

参考文献

- [1] 陈开军, 周树阳, 程永胜. 活血消肿汤联合关节镜清理术治疗膝关节炎的疗效及对关节功能的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2021, 30 (9): 999-1001.
- [2] 黄玉丰. 关节镜清理术联合活血消肿汤治疗膝关节炎疗效观察[J]. 实用中医药杂志, 2021, 37 (10): 1654-1655.
- [3] 周海珍, 彭喜娜, 王娟. 桂枝芍药知母汤联合甲氨蝶呤片对类风湿关节炎患者免疫功能的影响[J]. 临床医学研究与实践, 2022, 7 (8): 141-144.
- [4] 中医康复临床实践指南·膝骨关节炎制定工作组, 王尚全, 朱立国, 等. 中医康复临床实践指南·膝骨关节炎[J]. 康复学报, 2020, 30 (3): 177-182.

- [5] 孙兵, 车晓明. 视觉模拟评分法(VAS) [J]. 中华神经外科杂志, 2012, 28 (6): 645.
- [6] 郑晓燕, 尚少梅. 膝关节骨性关节炎患者功能测评工具的研究进展[J]. 护理管理杂志, 2014, 14 (10): 726-728.
- [7] 林映欣, 庄晨, 刘汉莺. 桂枝芍药知母汤加减方联合针刺治疗膝骨性关节炎30例[J]. 福建中医药, 2020, 51 (6): 80-81.
- [8] 张国英, 吉福玲, 赵小强, 等. 桂枝芍药知母汤治疗风寒湿痹型膝骨性关节炎发作期急性炎症[J]. 辽宁中医杂志, 2022, 49 (5): 135-138.
- [9] 范宁杰, 孙鹏飞, 孙彤, 等. 桂枝芍药知母汤治疗膝骨性关节炎关节镜清理术后肿胀的临床研究[J]. 河北中医药学报, 2022, 37 (2): 31-34.
- [10] 梁则徐, 高曦. 腕踝针结合桂枝芍药知母汤加减治疗膝骨性关节炎临床观察[J]. 辽宁中医药大学学报, 2021, 23 (11): 192-196.

(收稿日期: 2023-02-24)

(校对编辑: 谢诗婷)