

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2020.04.024

View this article at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2020.04.024>

## 前交叉韧带重建术的快速康复护理

朱红燕

(中国人民解放军联勤保障部队第904医院骨科三区, 江苏 无锡 214000)

**[摘要]** **目的:** 探究前交叉韧带受损患者经手术治疗期间施以快速康复护理的过程及作用。**方法:** 收集2017年4月至2019年10月于中国人民解放军联勤保障部队第904医院接受手术治疗的罹患前交叉韧带损伤的患者62例, 对其进行随机分组, 对照组施以常规护理, 观察组在其基础上施以快速康复护理, 比较两组护理效果、临床相关指标差异性、并发症发生率。**结果:** 观察组护理效果优于对照组( $P < 0.05$ ), 且临床恢复相关用时较对照组更短, 膝关节功能恢复评分( $8.68 \pm 1.02$ )明显高于对照组( $P < 0.05$ )。观察组患者出现术后并发症发生率较对照组低( $P < 0.05$ )。**结论:** 前交叉韧带患者在手术治疗期间和术后开展快速康复护理能促进患者膝关节功能恢复, 预防并发症, 适合临床推广。

**[关键词]** 前交叉韧带重建术; 快速康复护理; 功能恢复

## Enhanced recovery care of anterior cruciate ligament reconstruction

ZHU Hongyan

(Third District of Department of Orthopedics, No. 904 Hospital, Logistics Support Force of People's Liberation Army of China, Wuxi Jiangsu 214000, China)

**Abstract** **Objective:** To clarify the process and effect of enhanced recovery care of damaged anterior cruciate ligament patients after operation. **Methods:** Sixty-two patients with anterior cruciate ligament reconstruction in the hospital were randomly divided into two groups from April, 2017 to October, 2019 were randomly divided into a control group and an observation group. The control group was treated with basic treatment, and the control group was given enhanced recovery care on the basis of basic treatment. The effects of two groups' care were compared, and clinical observation and their differences were marked and analyzed. Total probability of complications in different groups was calculated. **Results:** Patients in the observation group performed better than those in the control group ( $P < 0.05$ ) and the recovery time of the observation group was shorter than that in the control group. The knee joints had higher satisfactory functional restoration ( $8.68 \pm 1.02$ ) than the control group ( $P < 0.05$ ). The

收稿日期 (Date of reception): 2020-01-06

通信作者 (Corresponding author): 朱红燕, Email: 695478067@qq.com

基金项目 (Foundation item): 南京军区重大研究专项项目 (12MA011)。This work was supported by the Major Research Plan of PLA Nanjing Military Area Command, China (12MA011).

probability of complication was lower than that in the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Anterior cruciate ligament reconstruction with enhanced recovery care effectively improves the knee joint recovery and prevent the occurrence of the complications, which will benefit in clinical application.

**Keywords** anterior cruciate ligament reconstruction; enhanced recovery care; functional recovery

前交叉韧带受损属于日常生活中十分常见的一种情况, 多因运动受创或交通意外等所致, 对患者的活动能力、日常生活等均造成不良影响。目前临床治疗该病症多采取手术疗法, 效果良好, 但术后患者需保持一段时间卧床, 且关节功能受到影响, 因此, 通过护理干预帮助患者更快、更高效的恢复肢体能力是十分必要的<sup>[1]</sup>。快速康复护理是近几年临床常用的干预模式之一, 其建立于循证医学基础上, 通过对患者术前、术后康复护理减小手术造成的应激反应, 预防并发症, 促进患者更快康复。本研究收集62例前交叉韧带受损患者的临床病例资料, 旨在详细阐述快速康复护理的具体施行过程及作用。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

纳入2017年4月至2019年10月于中国人民解放军联勤保障部队第904医院接受手术治疗的罹患前交叉韧带损伤的患者62例, 随机分为2组, 对照组31例, 其中男24例, 女7例, 年龄23~68( $41.3 \pm 1.5$ )岁; 14例患者因交通意外致伤, 10例患者因运动不当致伤, 7例因其他原因致伤。观察组31例, 其中男23例, 女8例, 年龄24~69( $41.4 \pm 1.4$ )岁; 15例患者因交通意外致伤, 9例患者因运动不当致伤, 7例因其他原因致伤。两组患者基础信息相似性较高( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

### 1.2 方法

两组患者均经手术治疗, 期间对照组施以常规护理干预, 护理人员在术前为患者普及手术相关知识及注意事项, 术后做好病情监护、并发症处理等。

观察组在常规护理基础上施以快速康复护理, 具体措施如下。

#### 1.2.1 术前快速康复护理

首先, 在患者入院时立即开展健康宣教, 告知患者前交叉韧带损伤的具体治疗方法和后期快速康复护理理念, 纠正其对疾病的错误认知, 消除各类负面心理障碍, 以提高患者和家属对术前

护理的配合度。其次, 鼓励患者在手术前开展股四头肌锻炼, 以预防早期相关肌肉萎缩。实际锻炼时先取平卧仰卧位, 并保持膝关节处于平伸状态, 由护理人员帮助患者保持踝关节尽量背伸, 使股四头肌逐渐处于高度收缩状态<sup>[2]</sup>。当患者主诉感知股四头肌处于紧张状态时, 告知此时应保持髌骨可向近端移动但无法向远端移动的状态, 直至感觉无法保持位置, 休息约10 s后再重复1次, 每天200组。在此过程中应指导家属从旁观看和学习, 以便后续自行辅助患者锻炼。同时需进行腘绳肌早期锻炼, 需在患侧腿部以下放置软垫, 足跟部用力向下保持约5 s后放松, 每天200组。直抬腿训练时同样选择平卧仰卧位, 健侧的膝关节处于屈曲状态, 而患侧膝关节则处于平伸状态, 护理人员辅助患者踝关节尽量保持背伸, 并缓慢将小腿抬离床面, 此时膝关节仍需保持平伸状态, 保持姿态直至无法维持位置, 每10次为1组, 每天锻炼3组即可。

#### 1.2.2 术后快速康复护理

术后7 d内为快速康复第1阶段, 需对患侧膝关节进行加压包扎, 并在腿部下侧放置软垫, 至少保持被动抬高3 d。同时膝关节需使用支具进行固定, 角度设定为 $0^\circ$ , 至少固定7 d。该阶段快速康复护理首先开展踝泵运动, 即踝关节分别进行前伸、背伸、环绕等多种运动, 以促进下肢深静脉血液流动, 预防血栓类并发症<sup>[3]</sup>。其次, 在术后首日联合开展股四头肌、腘绳肌锻炼, 具体锻炼方法与术前康复护理相同, 但需要注意在膝关节护具去除的情况下运动。在去除加压包扎的前提下开展髌骨锻炼, 以近端推移的方式, 降低术后髌骨僵硬率。同时叮嘱患者可适当在拄拐或家属辅助的情况下开展患侧完全无负重运动, 但需注意控制运动量。

术后8~30 d内为快速康复第2阶段, 膝关节仍需使用支具进行保护和固定, 但角度调整为 $0^\circ \sim 30^\circ$ , 即处于可调节活动支撑状态。该阶段应指导患者开展膝关节被动联合主动活动, 但活动范围应控制在 $90^\circ$ 以内。肌肉功能锻炼仍以股四头肌、腘绳肌为主, 并加入屈膝抬腿运动, 即在膝窝内侧放置软垫, 使膝关节屈曲角度保持在 $30^\circ$ , 然后以单纯股四头肌力量将足跟抬离创面, 直至

小腿与床面平行为止,每次重复抬起5 min,每天锻炼3~4次。同时,该阶段下患者床周和走廊运动时可适当给予患肢负重,并逐渐增加负重量,如患者并未出现半月板合并损伤,则在术后31 d时可尝试去拐完全负重行走;如发生半月板损伤,则在术后31 d时只能部分负重行走,直至术后43 d以后才能完全负重。

术后36~48 d为快速康复第3阶段,其中术后42 d时膝关节活动控制范围可提升至120°,而术后48 d时则可完全无任何约束和支撑。在康复锻炼时处肌肉、膝关节运动以外,还需加入跨步和平衡板两项锻炼,在术后42 d时加入后退、患侧方移动、下蹲等复杂运动,以促进肢体肌肉、韧带与身体之间的协调和平衡能力,且该阶段运动时可完全撤去保护支具,如合并半月板损伤,则支具的保护时间需增加至48 d<sup>[4]</sup>。

术后63 d时可逐渐转变为完全下蹲训练、慢跑训练等,并叮嘱患者在手术后1年才能完全恢复正常的体育运动量,但也要对前交叉韧带进行保护。

### 1.3 观察指标

自制评估标准对两组患者护理效果进行评定,分为优、良、差三级(优:膝关节功能完全恢复正常,未出现并发症情况;良:膝关节功能基本恢复,不影响日常行走、生活;差:膝关节功能未恢复,对行走、日常生活等造成不便)。总护理效果为优与良占比率总和。整理记录各组患者临床相应指标,如首次下床用时、住院总用时、膝关

节功能完全恢复用时。利用Lysholm标准对患者膝关节功能进行评定,总分为10分,得分与膝关节能力呈正相关。记录两组患者术后出现并发症的类型,计算并对比总发生率。

### 1.4 统计学处理

采用SPSS 19.0统计软件进行数据分析,计量资料以均数±标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,2组比较采用 $t$ 检验;计数资料以例(%)表示,2组比较采用 $\chi^2$ 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 护理效果

观察组31例患者经过快速康复护理后,14例患者膝关节彻底恢复正常,16例患者膝关节活动时略有不便,但不影响正常生活,仅1例患者恢复较差,总护理效果较对照组更优( $P<0.05$ ,表1)。

### 2.2 临床指标

通过快速康复护理,观察组患者首次下床用时、住院总时长、膝关节功能完全恢复用时均明显短于对照组( $P<0.05$ ),且膝关节功能评分相较对照组高( $P<0.05$ ,表2)。

### 2.3 并发症类型及发生率比较

与对照组相比,观察组患者术后出现并发症的总数量较少,发生率较低( $P<0.05$ ,表3)。

表1 护理效果比较( $n=31$ )

Table 1 Comparison of the treatment effect ( $n=31$ )

名称	优/[例(%)]	良/[例(%)]	差/[例(%)]	护理效果/[例(%)]
观察组	14 (45.16)	16 (51.61)	1 (3.23)	30 (96.77)
对照组	10 (32.26)	13 (41.94)	8 (25.81)	23 (74.19)
$\chi^2$				6.37
$P$				<0.05

表2 临床指标比较

Table 2 Comparison of clinical indicators

名称	首次下床用时/d	住院总时长/d	膝关节功能完全恢复用时/d	膝关节功能评分
观察组	3.15 ± 1.21	6.49 ± 1.04	45.23 ± 7.66	8.68 ± 1.02
对照组	5.94 ± 1.22	12.87 ± 1.05	81.19 ± 7.67	5.44 ± 1.03
$t$	8.81	12.42	35.42	—
$P$	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表3 并发症类型及发生率比较( $n=31$ )Table 3 Comparison of types and rates of complications ( $n=31$ )

名称	疼痛/[例(%)]	再出血/[例(%)]	深静脉血栓/[例(%)]	总发生率/%
观察组	2 (6.45)	1 (3.23)	0 (0.00)	9.68
对照组	7 (22.58)	4 (12.90)	2 (6.45)	41.94
$\chi^2$				8.42
P				<0.05

### 3 讨论

前交叉韧带是保护膝关节的重要结构之一,其损伤会导致膝关节运动时的不稳定,目前治疗该类疾病时通常采用关节镜下韧带重建手术,并配合双极射频技术,对膝关节内的其它损伤同时进行处理。该手术的特点在于创伤较小、术中出血量较低,患者可在术后早期进行简单活动,更利于术后快速康复护理的开展。但需要注意的是,在修复前交叉韧带时所移植的人工材料热处理后会产生一定变化,因此为保证韧带术后损伤程度降到最低,患者必须严格遵照护理人员的标准指导开展康复运动,若擅自进行膝关节运动或肌肉拉伸,很可能导致修复后韧带发生二次断裂或损伤,严重影响整体恢复时间<sup>[5]</sup>。

护理过程主要分为术前和术后2个阶段,其中术前康复锻炼是为术后打基础,也可避免患者在等待手术期间发生肌肉萎缩或僵硬的问题,降低术后下肢深静脉血栓、膝关节僵硬等并发症的概率。术后锻炼则需严格遵照手术结束时间进行区分,每个阶段均采用循序渐进的方式增加运动量,且手术结束至少48 d后才能完全无负重情况下行走,48 d以内则需重点对膝关节进行支撑保护。

综上,前交叉韧带患者经手术治疗期间开展快速康复护理能够促进患者膝关节功能恢复,预防并发症,适合临床推广。

### 参考文献

- 李莉,王一腾,孙雪艳,等. ERAS理念在关节镜下重建前交叉韧带围术期康复的临床研究[J]. 中国伤残医学, 2019, 27(18): 8-12. LI Li, WANG Yiteng, SUN Xueyan, et al. Clinical study of ERAS concept used in rehabilitation training of ACL reconstruction under

arthroscope[J]. Chinese Journal of Trauma and Disability Medicine, 2019, 27(18): 8-12.

- 熊玉凤,张群,林丽芳. 佩戴支具与否对膝关节前交叉韧带重建术后功能快速康复的影响[J]. 全科护理, 2019, 17(25): 3127-3129.

XIONG Yufeng, ZHANG Qun, LIN Lifang. The influence of Enhanced Recovery in Anterior cruciate ligament reconstruction with orthosis[J]. Chinese General Practice Nursing, 2019, 17(25): 3127-3129.

- 郑晓捷,柳思露. 关节镜下前交叉韧带重建术后快速康复的护理探讨[J]. 中国现代药物应用, 2016, 10(1): 202-203.

ZHENG Xiaojie, LIU Silu. Evaluate the effectiveness of treatment of Enhanced Recovery in Anterior cruciate ligament reconstruction by arthroscopy[J]. Chinese Journal of Modern Drug Application, 2016, 10(1): 202-203.

- 王颖颖,刘亚丽,徐文龙,等. 快速康复对前交叉韧带合并侧副韧带损伤术后功能的影响[J]. 中国医药导刊, 2016, 18(9): 892-893.

WANG Yingying, LIU Yali, XU Wenlong, et al. Influence of rapid rehabilitation on postoperative function of anterior cruciate ligament combined lateral collateral ligament injury[J]. Chinese Journal of Medical Guide, 2016, 18(9): 892-893.

- 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, 16(4): 92-94.

XIE Qingqin, CHANG Hui, WANG Xiaohua. The influence of postoperative functional training of anterior cruciate ligament reconstruction in enhanced recovery treatment[J]. Journal of Yan'an University. Medical Sciences, 2018, 16(4): 92-94.

本文引用: 朱红燕. 前交叉韧带重建术的快速康复护理[J]. 临床与病理杂志, 2020, 40(4): 957-960. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2020.04.024

Cite this article as: ZHU Hongyan. Enhanced recovery care of anterior cruciate ligament reconstruction[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2020, 40(4): 957-960. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2020.04.024