

早期下肢按摩联合康复训练对膝关节镜下前交叉韧带重建术后患者功能恢复的应用效果研究

刘文义, 傅子然, 刘晓帆

惠东县人民医院 广东惠州

【摘要】目的 探讨早期下肢按摩联合康复训练对膝关节镜下前交叉韧带重建术后患者功能恢复的影响。**方法** 选取 2022 年 5 月到 2024 年 5 月期间我院接受膝关节镜下前交叉韧带重建术的患者共 80 例随机分为对照组与观察组, 每组 40 例, 对照组采用常规训练, 观察组采用早期下肢按摩联合康复训练。对比两组康复效果以及患者满意度。**结果** 观察组 VAS 评分低于对照组, Lysholm 膝关节评分、KSS 评分、关节活动度、肌肉力量以及患者满意度均高于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 早期下肢按摩联合康复训练可有效促进膝关节镜下前交叉韧带重建术后患者的功能恢复, 减轻疼痛, 改善关节活动度。

【关键词】 膝关节镜; 前交叉韧带重建术; 早期下肢按摩; 康复训练; 功能恢复

【收稿日期】 2024 年 12 月 19 日

【出刊日期】 2025 年 1 月 10 日

【DOI】 10.12208/j.ijcr.20250050

Application effect of early lower limb massage combined with rehabilitation training on functional recovery of patients undergoing anterior cruciate ligament reconstruction under knee arthroscopy

Wenyi Liu, Ziran Fu, Xiaofan Liu

Huidong County People's Hospital, Huizhou, Guangdong

【Abstract】Objective To explore the effect of early lower limb massage combined with rehabilitation training on functional recovery of patients undergoing anterior cruciate ligament reconstruction under knee arthroscopy. **Methods** A total of 80 patients who underwent arthroscopic anterior cruciate ligament reconstruction surgery in our hospital from May 2022 to May 2024 were randomly divided into a control group and an observation group, with 40 patients in each group. The control group received routine training, while the observation group received early lower limb massage combined with rehabilitation training. Compare the rehabilitation effects and patient satisfaction between two groups. **Results** The VAS score of the observation group was lower than that of the control group, while the Lysholm knee joint score, KSS score, joint range of motion, muscle strength, and patient satisfaction were all higher than those of the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Early lower limb massage combined with rehabilitation training can effectively promote functional recovery, reduce pain, and improve joint mobility in patients undergoing anterior cruciate ligament reconstruction under knee arthroscopy.

【Keywords】 Knee arthroscopy; Anterior cruciate ligament reconstruction surgery; Early lower limb massage; rehabilitation training; functional recovery

膝关节前交叉韧带损伤是一种常见的运动损伤,严重影响膝关节的稳定性和功能。膝关节镜下前交叉韧带重建术是目前治疗该损伤的主要方法,但术后患者的康复是一个复杂且关键的过程^[1-2]。传统的康复训练在促进膝关节功能恢复方面起到了一定作用,但单一的康复训练模式可能存在局限性。近年来,下肢按摩

作为一种辅助治疗手段逐渐受到关注。早期进行下肢按摩可能通过改善局部血液循环、缓解肌肉紧张等机制,对膝关节镜下前交叉韧带重建术后患者的康复产生积极影响^[3]。然而,关于早期下肢按摩联合康复训练对这类患者功能恢复的综合应用效果,目前尚未有足够深入的研究。本研究旨在探讨早期下肢按摩联合康

复训练对膝关节镜下前交叉韧带重建术后患者功能恢复的应用效果,为临床提供更优化的康复方案,具体研究如下:

1 一般资料与研究方法

1.1 一般资料

选取 2022 年 5 月到 2024 年 5 月期间我院接受膝关节镜下前交叉韧带重建术的患者共 80 例随机分为对照组与观察组,每组 40 例。对照组男 26 例,女 14 例,年龄 20~54 岁,平均年龄为 (36.91±3.29) 岁。观察组男 27 例,女 13 例,年龄 20~53 岁,平均年龄为 (36.78±3.14) 岁。两组一般资料差异不影响研究结果,无统计学意义 ($P>0.05$)。

1.2 研究方法

1.2.1 对照组

常规训练:早期进行股四头肌等长收缩训练,增强肌肉力量;逐渐开展膝关节屈伸活动度训练,从被动到主动,小范围开始逐步扩大;在可耐受情况下,进行直腿抬高训练,后期增加平衡及步态训练等。

1.2.2 观察组

早期下肢按摩:(1)按摩时间:术后 1-2 周内开始,每天进行 1—2 次,每次 20—30min。(2)按摩部位:①股四头肌:从大腿近端向远端进行按摩。按摩手法包括揉法、捏法等。②腘绳肌:沿腘绳肌走向,从臀下至膝后按摩,采用滚法,以手背或掌指关节突起部分着力,经腕与前臂运动施力,每次约 3—5min。③小腿后侧肌群:重点按摩腓肠肌和比目鱼肌,从膝后至跟腱,用拇指和四指提捏小腿肌肉,一紧一松 3—5 次为一组,重复 3-5 组。(3)按摩力度:按摩力度应轻微酸胀且能耐受,避免过度用力致痛或损伤,尤其术后早期,适度力度促进血液循环、放松肌肉,保护手术部位。

康复训练:(1)早期康复训练(术后 1-2 周):股四头肌等长收缩训练和踝关节主动屈伸训练均采用仰卧位,前者通过髌骨上移保持 5—10s,后者进行背屈和跖屈 3—5s,各重复 10—15 次,每日 3-4 组。(2)中期康复训练(术后 2-6 周):膝关节被动屈伸训练在治疗师辅助下逐渐增加屈伸角度,从 0-30°增至 0-90°,

每日 2—3 次;直腿抬高训练仰卧位,下肢抬至 30-45°保持 5—10s,每日 3-4 组。(3)后期康复训练(术后 6 周-3 个月):膝关节主动屈伸训练患者自主进行,日做 2—3 次,每次 10—15 次;平衡训练站平衡垫或单腿站,日 3-4 组,每次 30—60s。(4)末期康复训练(术后 3—6 个月):①步态训练:平地行走基础上,逐步加快速度和距离,进行上下楼梯训练,从一步一阶到一步两阶;功能性训练包括慢跑和小幅度跳跃,根据恢复情况调整强度。

1.3 观察指标

本研究需对比两组膝关节功能(Lysholm 膝关节评分、KSS 评分)、疼痛程度(VAS 评分)、关节活动度、肌肉力量以及患者满意度。

1.4 统计学分析

使用 SPSS22.0 软件对数据进行统计学分析,计量资料用“ $\bar{x} \pm s$ ”表示,用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验,并以率(%)表示, $P<0.05$ 数据差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组膝关节功能、疼痛程度对比

观察组 VAS 评分低于对照组, Lysholm 膝关节评分、KSS 评分高于对照组 ($P<0.05$)。

2.2 两组关节活动度、肌肉力量以及患者满意度对比

观察组关节活动度、肌肉力量以及患者满意度高于对照组 ($P<0.05$)。

3 讨论

膝关节前交叉韧带损伤会给患者带来诸多伤害。首先,它会严重影响膝关节的稳定性,导致患者在行走、上下楼梯甚至站立时膝关节出现错动、无力感^[4]。其次,会引起膝关节疼痛和肿胀,限制关节活动度,降低患者的生活质量,也使患者难以进行正常的体育运动。膝关节镜下前交叉韧带重建术具有重要意义。它能够重建膝关节的稳定性,修复受损的韧带结构,为膝关节功能恢复提供解剖学基础。

术后康复训练十分必要。一方面,康复训练有助于增强膝关节周围肌肉力量^[5]。

表 1 两组膝关节功能、疼痛程度对比 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	VAS 评分	Lysholm 膝关节评分	KSS 评分
观察组	40	2.45±0.54	85.01±5.30	88.01±3.32
对照组	40	2.80±0.68	80.33±5.33	86.33±3.12
<i>t</i>	-	2.549	3.938	2.332
<i>P</i>	-	0.013	0.001	0.022

表2 两组关节活动度、肌肉力量以及患者满意度对比 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	关节活动度	肌肉力量	患者满意度
观察组	40	91.37±2.31	93.66±3.04	91.97±2.08
对照组	40	90.02±2.12	91.29±2.25	90.51±2.33
<i>t</i>	-	2.723	3.963	2.956
<i>P</i>	-	0.008	0.001	0.004

另一方面,能逐步改善关节活动度,减轻疼痛和肿胀,促进血液循环,避免肌肉萎缩、关节粘连等并发症,使患者尽快恢复正常的膝关节功能,重返日常生活和运动。

早期下肢按摩是指在膝关节镜下前交叉韧带重建术后早期,对下肢肌肉等组织进行的按摩操作。它包括对股四头肌、腓绳肌、小腿后侧肌群等部位采用揉法、捏法、滚法、拿法等多种手法进行按摩^[6]。康复训练则是针对术后患者膝关节功能恢复制定的一系列训练计划,涵盖早期的股四头肌等长收缩训练、踝关节主动屈伸训练,中期的膝关节被动屈伸训练、直腿抬高训练,后期的膝关节主动屈伸训练、平衡训练以及末期的步态训练、功能性训练等不同阶段的针对性训练^[7]。联合运用早期下肢按摩和康复训练对膝关节镜下前交叉韧带重建术后患者功能恢复有着重要作用。在术后早期,下肢按摩能够促进局部血液循环,缓解肌肉紧张和疼痛,为康复训练创造更好的肌肉条件。而康复训练能逐步增强膝关节周围肌肉力量,改善关节活动度。两者联合时,按摩可减轻康复训练带来的肌肉疲劳和酸痛,使患者能更好地耐受训练强度^[8]。同时,康复训练又能巩固按摩对肌肉放松、血液循环改善的效果,进一步提高肌肉力量和关节稳定性,加速膝关节功能的恢复,减少肌肉萎缩、关节粘连等并发症的发生,提高患者的生活质量,促使患者更快地重返正常生活和运动。

综上所述,早期下肢按摩联合康复训练对膝关节镜下前交叉韧带重建术后患者功能恢复有积极作用。能有效改善膝关节功能、减轻疼痛、增加关节活动度与肌肉力量,是一种值得临床推广的术后康复干预方案。

参考文献

[1] 陈春莉,魏丹娜,苏舜红,等. 早期下肢按摩联合康复训练

对膝关节镜下前交叉韧带重建术后患者功能恢复的影响[J]. 临床和实验医学杂志,2020,19(19):2095-2099.

[2] 韩琼,李强,张楠心,等. 神经肌肉电刺激联合早期康复训练对关节镜下前交叉韧带重建术后康复的影响[J]. 中外医学研究,2021,19(27):121-123.

[3] 王李琴,方景. 神经肌肉电刺激联合早期康复训练对关节镜下前交叉韧带重建术后康复的影响[J]. 实用临床医药杂志,2020,24(17):110-113.

[4] 赵希铭. 关节镜下前交叉韧带重建术后快速康复方案对膝关节功能康复的临床疗效研究[J]. 系统医学,2020,5(10):95-97.

[5] 何金连. 关节镜下前交叉韧带重建术后不同康复方法对膝关节本体感觉恢复效果的对照研究[J]. 中国伤残医学,2020,28(11):13-15.

[6] 李俊升,林明珍. 康复训练配合神经肌肉电刺激对关节镜下前交叉韧带重建术后康复疗效观察[J]. 反射疗法与康复医学,2020,29(7):85-86.

[7] 井贵龙,张杨梅,李书钢,等. 关节镜松解联合康复训练治疗前交叉韧带重建术后伸直型膝关节僵硬的疗效观察[J]. 中国骨与关节损伤杂志,2022,37(6):631-633.

[8] 石美. 关节镜下的膝关节前交叉韧带重建术后康复护理研究进展[J]. 临床护理研究,2023,32(8):196-198.

版权声明: ©2025 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS