

关节镜下前交叉韧带重建术的护理与康复

陈云华

贵港市港北区人民医院 广西 贵港 537100

【摘要】：目的：本研究旨在探讨早期康复护理干预对关节镜下前交叉韧带重建术后患者功能恢复的临床效果。方法：选取 2023 年 5 月至 2024 年 6 月期间于我院接受手术治疗的前交叉韧带损伤患者 72 例作为研究对象，采用随机数字表法将其分为两组：参照组与康复组，每组各 36 例。参照组实施常规术后护理，康复组则在常规护理基础上施行系统化的早期康复护理干预。比较两组患者术后膝关节功能恢复的优良率及对护理服务的满意程度。结果：康复组患者术后膝关节功能恢复的优良率达到 91.7%，护理满意度为 97.2%；参照组的相关指标分别为 69.4%与 80.6%。两组间差异均具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。结论：早期康复护理可有效促进关节镜下前交叉韧带重建术后患者的膝关节功能恢复，提升其护理满意度，具备较高的临床推广价值。

【关键词】：关节镜；前交叉韧带；重建术；护理满意度

DOI:10.12417/2705-098X.26.02.028

引言

膝关节前交叉韧带损伤是运动系统中一种高发的损伤类型。近年来，该损伤的临床发生率持续攀升，已成为运动医学和骨科领域关注的焦点问题^[1]。此类损伤不仅会破坏膝关节的稳定性，导致前向松弛和关节控制能力下降，还可能进一步引发创伤后关节炎等继发性病变，严重损害患者的日常活动能力与生活质量。因此，临床医师普遍建议尽早实施关节镜下前交叉韧带重建术，恢复膝关节结构和功能稳定性。在此基础上，为优化手术疗效并促进功能康复，医护人员还应重视并系统化开展术后康复护理工作，将其视为整体治疗计划的重要组成部分。因此，对关节镜下交叉韧带重建术的护理进行研究，对提升患者的康复效果具有非常重要的意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料

研究选取 2023 年 5 月至 2024 年 6 月期间于我院接受关节镜下前交叉韧带重建术的患者作为研究对象，共纳入 72 例符合标准的前交叉韧带损伤病例。采用随机数字表法将患者分为参照组与康复组，每组各 36 例。参照组包括男性 21 例、女性 15 例，年龄分布于 19 - 62 岁，平均年龄为（35.8±4.9）岁；致伤原因包括运动损伤 26 例、交通事故致伤 7 例，扭伤 3 例。康复组中男性 17 例、女性 19 例，年龄介于 18 - 65 岁之间，平均（37.1±4.5）岁；致伤原因构成如下：运动损伤 24 例，交通事故损伤 9 例，扭伤 3 例。经统计分析，两组患者在性别、年龄及损伤类型等基线资料方面均无显著统计学差异（ $P > 0.05$ ），表明两组具有良好可比性。

1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准

本研究纳入的患者需满足以下全部条件：

- （1）经临床与影像学检查确诊为膝关节前交叉韧带（ACL）完全断裂。

（2）体格检查显示前抽屉试验、拉赫曼试验及轴移试验结果均为阳性。

（3）损伤仅限于 ACL，未合并其他韧带结构损伤。

（4）仅为单侧膝关节受累。

（5）自 ACL 断裂至入组时间在 3 个月以内。

（6）年龄处于 18 至 60 岁之间。

（7）患者知晓研究内容并自愿签署知情同意书^[1]。

1.2.2 排除标准

符合以下任一条件的个体不予纳入：

- （1）骨骺尚未闭合的未成年患者。
- （2）合并存在同侧或对侧肢体的半月板、侧副韧带或胫骨平台等复合性结构损伤。
- （3）无法提供合格自体腘绳肌腱作为移植材料。
- （4）既往有同侧下肢骨折史或膝关节置换手术史。
- （5）伴有严重心、肺等系统性疾病，无法耐受手术与康复。
- （6）预计术后依从性不佳或拒绝配合随访安排^[2]。

1.3 研究方法

参照组患者接受常规护理干预，护理人员于术前为患者提供心理支持与情绪疏导，并进行必要的认知干预与康复知识介绍，帮助患者了解手术流程及术后康复要点。术后阶段，医护人员密切监测患者的生命体征与伤口状况，评估其疼痛程度，并协助完成基本生活活动，同时执行常规的病房护理操作^[3]。

康复组患者则是在常规护理干预的基础上增加了早期护理干预。具体方案如下：

- （1）术后第 1 至 2 天，护理人员指导患者开展主动踝泵运动及股四头肌等长收缩训练，每日完成 3 组，每组持续 15 - 20 分钟，并在医护人员辅助下逐步进行床边坐起及短暂离床

站立训练。

(2) 术后第3至6天, 引入持续被动活动器(CPM)开展关节被动训练, 该装置可有效减轻患肢肿胀与疼痛, 降低深静脉血栓发生风险, 促进关节内软骨代谢与组织修复, 同时防止术后关节粘连。

(3) 术后第7天至2周期间, 护理人员协助患者开展床下部分负重训练, 并指导其扶双拐完成室内行走。在整个行走训练过程中, 护理人员需全程监护, 提供必要的身体支持与环境安全保障, 严防跌倒等意外发生。至术后第二周末, 进一步指导患者开展主动终末伸膝强化训练, 以提升膝关节稳定性与功能性活动能力。

(4) 术后第3至6周, 康复师继续指导患者进行系统性的膝关节活动度训练。第3周起, 开展患膝抗阻训练: 嘱患者取坐位, 保持患膝自然下垂, 于踝关节处悬挂适宜重量的沙袋, 引导其完成缓慢而持续的伸膝动作, 以增强股四头肌肌力。第4周时, 指导患者进行患侧前足踏地、扶拐站立训练, 逐步提升下肢负重能力。至第6周, 进一步过渡至全足踏地扶拐行走, 并逐步引入靠墙静蹲及辅助下蹲练习, 以强化功能性活动能力^[4]。

(5) 术后第6至8周, 依据膝关节功能恢复进程, 指导患者开展以增强肌力为重点的进阶训练, 进一步扩大关节活动范围。在患者出院前, 康复团队将综合评估其功能恢复状况, 为其制订个体化、可持续的家庭康复计划, 并特别强调训练应循序渐进、避免过度负重, 做到持之以恒与合理休息相结合^[5]。医护人员还需明确告知患者, 出院后的六个月内应严格避免所有形式的膝关节剧烈运动, 并在术后三个月内持续佩戴专业膝关节支具。该支具能够为膝关节提供可靠的外部稳定与保护, 有效限制异常活动, 降低再损伤风险, 从而为关节创造良好的力学环境, 促进其功能有序恢复^[6]。

1.4 评估指标

本研究选取术后膝关节功能恢复情况及护理满意度作为主要观察指标, 并对两组数据进行系统统计与比较。

(1) 膝关节功能评估采用 Lysholm 评分量表, 该量表总分为100分, 依据得分将功能恢复水平划分为四个等级: 优(≥95分)、良(80-94分)、可(60-79分)、差(低于60分)。优良率为优与良等级患者所占比例之和, 用以综合反映术后膝关节功能恢复的整体效果^[2]。

(2) 护理满意度通过本院自行设计的调查问卷进行评估, 问卷满分为100分, 根据患者反馈将满意度划分为三个层级: 非常满意(>90分)、一般满意(60-90分)、不满意(<60分)。总护理满意度为非常满意与一般满意患者占比之和, 用以全面评价护理服务的质量与患者接受度。

1.5 统计学分析

将两组患者术后膝关节功能恢复优良率及护理满意度的

相关数据录入 SPSS 22.0 统计软件进行分析。分类变量以频数与百分比进行描述, 组间比较采用卡方检验(χ^2 检验)。如果最终的检验结果显示 P 值小于 0.05, 则认为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两种患者的膝关节功能恢复情况

结果显示, 康复组患者术后膝关节功能恢复优良率达到 91.7%, 参照组该项指标为 69.4%。经比较, 康复组显著优于参照组, 组间差异具有统计学意义($P<0.05$), 详细数据见表 1。

表 1 两组患者膝关节功能恢复情况数据对比

组别(n=36)	康复组	参照组	χ^2	P
优	25(69.4%)	12(33.3%)	-	-
良	8(22.2%)	13(36.1%)	-	-
可	3(8.3%)	11(30.6%)	-	-
差	0(0.0%)	0(0.0%)	-	-
良好率	33(91.7%)	25(69.4%)	5.674	0.016

2.2 两组患者的护理满意度情况

对两组患者的护理满意度进行评估比较, 结果显示康复组护理满意度达到 97.2%, 参照组该项指标表现为 80.6%。组间比较表明, 康复组满意度显著高于参照组, 差异具有统计学意义($P<0.05$), 具体数据见表 2。

表 2 两组患者护理满意度对比结果

组别(n=36)	康复组	参照组	χ^2	P
非常满意	25(69.4%)	13(36.1%)	-	-
满意	10(27.8%)	16(44.4%)	-	-
不满意	1(2.8%)	7(19.4%)	-	-
满意度	35(97.2%)	29(80.6%)	5.062	0.023

3 结论

当前, 膝关节前交叉韧带(ACL)损伤的主流治疗手段为关节镜下前交叉韧带重建术。膝关节作为人体结构最复杂、力学要求最高的关节之一, 其稳定性高度依赖于韧带结构的完整性。ACL 损伤不仅导致膝关节前向及旋转稳定性丧失, 还可能进一步引发半月板损伤、软骨磨损乃至创伤性关节炎等一系列继发性病变, 严重限制患者运动功能并降低其生活质量。因此, 在临床治疗过程中, 如何科学、系统地促进术后膝关节功能恢复, 成为影响手术最终疗效的关键环节。

早期康复护理作为 ACL 重建术后功能恢复的重要辅助手

段,其核心目标在于通过阶段性、个体化的功能训练,最大限度地恢复关节活动度、肌力及神经肌肉控制能力,帮助患者重返伤前运动水平。本研究所实施的早期康复护理涵盖五个连续且渐进的阶段,包括术后第1-2天的早期离床与基础训练、第3-6天的器械辅助被动活动、第7天至2周的部分负重与行走练习、第3-6周的肌力与功能性训练,以及出院后的长期康复指导。该方案强调“循序渐进、科学恢复”的原则,避免过早或过强负荷导致移植物松动、关节肿胀等并发症。

康复训练内容的设计遵循组织愈合的生物力学规律。术后初期以减轻肿胀、维持肌张力及基本关节活动为主;中期逐步引入抗阻训练与负荷练习,提高股四头肌和腘绳肌的协同收缩能力;后期则侧重于增强肌力、改善平衡与本体感觉,并模拟日常活动与运动专项动作,全面提升膝关节功能状态。整个过程中,护理及康复人员需密切观察患者反应,动态调整训练强度与方式。

本研究结果显示,接受早期康复护理的康复组患者在膝关节功能恢复优良率(91.7%vs.69.4%)及护理满意度(97.2%vs.80.6%)两方面均显著优于对照组,该差异具有统计学意义($P<0.05$)。这一结果与李等^[3]的研究结论高度一致,其报道中也指出系统康复干预可显著提高ACL重建术后的功能评分与患者满意率。这表明,早期、系统且结构化的康复护理不仅有助于促进韧带愈合和关节功能重建,还在增强治疗依从性与患者信心方面发挥积极作用。

参考文献:

- [1] 戴蓓蕾,陈怡君,徐云云,等.前交叉韧带重建术后患者早期康复护理方案的应用体会[J].浙江创伤外科,2025,30(02):391-392.
- [2] 罗欢.医护一体化护理对膝关节前交叉韧带损伤患者术后疼痛及关节功能康复的影响[J].西藏医药,2024,45(05):98-100.
- [3] 张佳.快速康复外科理念下护理干预对前交叉韧带重建术患者功能恢复的影响[J].黑龙江医学,2023,47(24):3025-3027.
- [4] 沙莎.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分析[C]//广东省肿瘤康复学会.2023年华南康复医学与护理研究学术会议论文集.应急总医院,2023:671-674.
- [5] 李晓.早期康复护理干预在关节镜下前交叉韧带重建术后膝关节功能恢复中的影响[J].吉林医学,2023,44(11):3224-3227.
- [6] 王霜,任玉香,李九群,等.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[J].罕少疾病杂志,2023,30(05):96-98.

值得注意的是,早期康复护理的有效实施必须以患者的具体情况为基础。康复计划的制定需综合考虑其年龄、体质、损伤机制、合并损伤及手术方式等多方面因素,避免“一刀切”式的训练安排。例如,对于合并软骨损伤或半月板修复术的患者,需适当延迟负重时间;而对运动员或高水平运动需求者,则应在后期强化敏捷性、爆发力等专项训练。此外,心理支持与疼痛管理同样不可忽视,护理人员应及时评估患者的心理状态与疼痛程度,通过健康教育与沟通缓解其焦虑情绪,提高康复参与的积极性。

在实施过程中,多学科协作也至关重要。康复医师、物理治疗师、护士及患者家属应共同参与康复计划的制定与执行,形成闭环管理,确保康复训练的连续性与安全性。尤其对于出院后的患者,应建立定期随访机制,利用远程指导或家庭访视等方式持续跟踪其康复进展,及时调整训练计划,防止因依从性下降或方法错误影响最终效果。

综上所述,早期康复护理作为一种结构清晰、阶段明确、内容科学的干预模式,可有效促进关节镜下ACL重建术后患者的功能恢复,并显著提升其护理满意度。在今后的临床实践中,建议进一步推广该护理策略,并注重结合患者个体差异进行精准康复,同时加强多学科协作与长期随访管理,以实现更优的疗效与功能结局,帮助患者最大程度地恢复运动能力与社会功能。