

髌骨推移在前交叉韧带重建术后患者康复中的应用效果观察

何舜瑜¹, 邓益君²

(1 广州市正骨医院运动创伤科, 广东广州, 510045; 2 中山大学附属口腔医院, 广东广州, 510080)

[摘要] **目的** 探讨髌骨推移在关节镜下前交叉韧带损伤重建术后患者康复中应用的效果。**方法** 将 80 例行前交叉韧带重建术后患者按简单随机法分为对照组和观察组, 每组各 40 例。对照组患者术后采用踝泵运动、股四头肌等长收缩、腿后肌群等长收缩、直腿抬高(包括正面与外侧)、站立、行走运动处方进行康复训练; 观察组在对照组基础上增加髌骨推移康复训练。比较两组患者术后 4 周膝关节活动度以及进行膝关节屈伸锻炼时的疼痛情况。**结果** 两组患者膝关节活动度比较, $P < 0.05$, 差异具有统计学意义, 观察组患者膝关节活动度明显优于对照组; 两组患者进行膝关节屈伸时疼痛评分比较, $P < 0.05$, 差异具有统计学意义, 观察组患者进行膝关节屈伸锻炼时疼痛评分明显低于对照组。**结论** 对前交叉韧带重建术后患者实施髌骨推移康复训练, 能提高患者膝关节活动度及减轻患者在进行膝关节屈伸锻炼时的疼痛程度。

[关键词] 前交叉韧带重建术; 髌骨推移; 康复训练

[中图分类号] R473.6 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2015)11-0033-04 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2015.11.009

Effects of patellar shift training on rehabilitation after reconstruction of anterior cruciate ligament

He Shunyu, Deng Yijun//Modern Clinical Nursing, -2015, 14(11):33.

[Abstract] **Objective** To investigate the clinical effects of patellar shift training on rehabilitation after reconstruction of anterior cruciate ligament. **Methods** Eighty patients with reconstruction of anterior cruciate ligament were equally divided into the control group and the observation group randomly with 40 in each group. The patients in the control group received rehabilitation exercise only, including pump movement of ankle, isometric contraction of quadriceps and hamstring muscles, straight leg raise (both frontal and the lateral), standing, walking exercise prescription, while the observation group received both rehabilitation exercise and patellar shift training. Mobility of knee-joint and pain degree were accessed in both groups after 4 weeks. **Results** Mobility of knee-joint in the observation group was significantly better as compared to the control group ($P < 0.05$). Pain degree in the observation group was much lower than that of the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** For the patients with reconstruction of anterior cruciate ligament, patellar shift training can improve mobility of knee-joint and release pains in exercise of flexion and extension.

[Key words] reconstruction of anterior cruciate ligament; patellar shift training; rehabilitation training

[收稿日期] 2015-02-20

[作者简介] 何舜瑜(1969-), 女, 广东人, 护士长, 副主任护师, 本科, 主要从事骨科临床护理和护理管理工作。

前交叉韧带是稳定膝关节的重要结构, 损伤后会出现膝关节活动功能减退, 影响患者的工作和生活^[1]。关节镜下前交叉韧带重建术是一种有效

- 应用体外膜肺氧合的护理[J]. 中华护理杂志, 2007, 42(11):1011-1013.
- [4] Mendeloff EN, Huddleston CB, Mallory GB, et al. Pediatric and adult lung transplantation for cystic fibrosis[J]. J Thorac Cardiovasc Surg, 1998, 115(11):404-413.
- [5] 赵举, 刘晋萍, 冯正义, 等. 12 例心脏术后患儿体外膜肺的临床结果及经验[J]. 中国小儿急救医学, 2006, 13(5):417-420.
- [6] Shah SA, Shankar V, Kevin B, et al. Clinical outcomes of 84 children with congenital heart disease managed with extracorporeal membrane oxygenation after cardiac surgery[J]. ASAIO J, 2005, 51(5):504-507.
- [7] 朱雪芬, 徐锡凤, 王永功, 等. 7 例肺移植患者围术期

- 应用体外膜肺氧合的护理[J]. 中华护理杂志, 2007, 42(11):1011-1013.
- [8] 洪小杨, 封志纯. 体外膜肺氧合在中国儿童重症医学领域的开展现状[J]. 临床儿科杂志, 2015, 33(1):1-4.
- [9] 莫旭明, 刘迎龙. 小儿心脏外科术后监护手册[M]. 北京: 科学出版社, 2009:187-196.
- [10] 吴荣, 石丽, 魏艳艳, 等. 心脏移植术后体外膜肺氧合支持治疗的监护[J]. 中华护理杂志, 2010, 45(1):17-19.
- [11] 刘淑媛, 陈永强. 危重症护理专业规范化培训教程[M]. 北京: 人民军医出版社, 2006:294-295.

[本文编辑: 郑志惠]

的治疗方法^[2]。但术后功能锻炼和康复效果是否满意与很多因素有关^[3]。本科室自 2010 年 4 月开始在临床上应用运动处方,指导前交叉韧带重建术后患者进行踝泵运动、股四头肌等长收缩、腿后肌群等长收缩、直腿抬高(包括正面与外侧)、站立、行走运动等康复训练,有效提高了患者的康复效果^[4],但仍有部分患者出现膝关节活动功能障碍。2013 年 1~6 月对 40 例前交叉韧带重建术后患者在何舜瑜等^[4]提出的康复训练基础上,给予髌骨推移功能训练,取得了较好的效果,现将方法及结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2013 年 1~6 月本科室收治的膝关节前交叉韧带损伤需手术的患者 80 例,其中男 63 例,女 17 例,年龄 16~58 岁,平均 (34.17 ± 7.65) 岁。文化程度:本科 25 例,大专 19 例,中专 24 例,中学 12 例。病程 1~26 个月,平均 (14.42 ± 6.16) 个月。80 例患者均合并半月板损伤,并在关节镜下实施前交叉韧带损伤重建术。将患者按简单随机法分为观察组与对照组,每组各 40 例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义(均 $P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 对照组康复训练方法 在康复医生的指导下,患者术后当天及第 1 d,即指导患者开始踝泵运动、股四头肌等长收缩、腿后肌群等长收缩训练^[4]。术后 2~3 d 根据患者肌力恢复情况开始正面直腿抬高锻炼与外侧直腿抬高,每个动作持续 10 s,间歇 5 s 为 1 次,每 10 次为 1 组,要求每天完成 6 组;每

组次数随患者的耐受程度、肌力提高,逐渐增加^[4]。患者每天能完成 10 次 1 组的直腿抬高后,可进行站立或行走运动,每次时间以患者耐受为准。

1.2.2 观察组康复训练方法 观察组在对照组基础上增加髌骨推移康复锻炼,具体方法包括以下几方面。

1.2.2.1 人员培训 由科内专职康复医生对全科护士进行髌骨推移的手法培训。具体方法,第 1 步:嘱患者平卧,双下肢平放、放松肌肉。第 2 步:推移手法:横向推移的手法为将拇指放在髌骨外侧,其余手指放在髌骨内侧,抓握髌骨进行横向推移;纵向推移的手法为将拇指放在髌骨上缘,其余手指放在髌骨下缘,抓握髌骨进行纵向推移;对初次进行康复的患者,先在健侧肢体上检测髌骨的活动范围,活动范围约为 2 cm。第 3 步:对患肢进行实施。进行推移髌骨时力度要适宜,以患者健肢髌骨活动范围作为参考,对患肢实施过程中逐渐增加活动范围。

1.2.2.2 考核 由护士长对全科护士进行髌骨推移的手法考核。方式:由护士相互扮演患者,进行模拟考核,将实施者心得与扮演患者的心得相互进行分享。考核合格方可为患者实施该项操作。

1.2.2.3 实施方法 护士在患者术后第 1 d 开始为患者实施,每次分别进行横向和纵向推移,10 次为 1 组,每天 3 组,每组间隔 2~3 h;至患肢拆除棉布改为敷料贴后,由患者参与实施,持续至股四头肌肌力恢复正常为止。

1.3 康复训练情况记录

两组患者均采用前交叉韧带重建术后运动处方训练情况登记表记录康复训练的情况,具体见表 1。

表 1 患者前交叉韧带重建术后运动处方登记表

日期	内容	踝泵运动	股四头肌 等长收缩	腿后肌群 等长收缩	正面直 腿抬高	外侧直 腿抬高	髌骨推移*	站立	行走
	计划完成强度								
	实际完成情况								
	患者反映								

注: * 对照组患者不做“髌骨推移”项目的记录

1.4 效果评价

1.4.1 膝关节活动度 评价两组患者术后 4 周膝关节活动度情况。患肢在膝关节可调节支具锁定

90 度的保护下,用量角器测量膝关节活动度。测量时嘱患者平卧、侧卧或坐在椅子边缘,以股骨外髁为轴心,将量角器的固定臂与股骨纵轴平行,量角

器测量的角度即为膝关节的活动度^[5]。测量角度越大,膝关节活动度越大,患者康复效果越好。

1.4.2 疼痛评分 评价两组患者术后4周在进行膝关节屈伸锻炼时疼痛情况。在测量膝关节活动度同时进行疼痛评分,采用标准视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)^[6]:将疼痛用一线段表示,该线段分为10段,0为无痛,1~3为轻度疼痛,4~6为中度疼痛,7~9为重度疼痛,10为极度疼痛。患者根据自觉疼痛程度在线上标出能代表疼痛强度的点,测量0到标出点的距离即为疼痛强度评分值。

1.5 统计学方法

数据应用SPSS17.0统计软件包进行统计学分析。两组患者术后4周膝关节活动度及进行膝关节活动时疼痛评分比较采用两个独立样本*t*检验。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 两组患者术后4周膝关节活动度比较

两组患者术后4周膝关节活动度比较见表2。由表2可见,两组患者术后4周膝关节活动度比较, $P < 0.05$,差异具有统计学意义,观察组患者膝关节活动度明显优于对照组。

表2 两组患者术后4周膝关节活动度比较 (度, $\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	活动度	<i>t</i>	<i>P</i>
观察组	40	85.45 ± 1.27	2.218	< 0.05
对照组	40	74.37 ± 2.45		

2.2 两组患者进行膝关节屈伸活动时疼痛评分比较

两组患者进行膝关节屈伸活动时疼痛评分比较见表3。由表3可见,两组患者进行膝关节屈伸活动时疼痛评分比较, $P < 0.05$,差异具有统计学意义,观察组患者进行膝关节屈伸活动锻炼时疼痛评分明显低于对照组。

表3 两组患者进行膝关节屈伸活动时疼痛评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	疼痛评分	<i>t</i>	<i>P</i>
观察组	40	3.24±1.36	-3.118	< 0.05
对照组	40	5.13±1.48		

3 讨论

前交叉韧带重建术后关节的长期制动会导致肌肉萎缩、肌力下降、本体感觉缺失、神经肌肉控制下降、功能性不稳等^[7]。前交叉韧带重建术后患者进行股四头肌等长收缩、踝泵运动、腿后肌群等长收缩、外侧直腿抬高、正面直腿抬高等康复锻炼,可提高患者股四头肌以及大腿、小腿后群肌的肌力康复效果^[4,8]。林妙君等^[9]提出从不同角度进行股四头肌负重训练,可加快患肢股四头肌肌力和关节功能康复,提高治疗效果。但在临床应用以上方法对前交叉韧带重建术后患者进行肌力康复锻炼的过程中发现,有部分患者不能达到预期康复效果,尤其是术前大腿肌肉明显萎缩者。在大腿肌力正常时,髌骨会随股四头肌的收缩运动上下滑动,但当大腿肌肉明显萎缩时,肌肉的力量不足,不能正常带动髌骨滑动,容易导致膝关节的关节液循环不畅,静脉和淋巴回流不畅^[10],关节囊粘连^[11]。

本研究观察组,在参考何舜瑜等^[4]康复锻炼的基础上,给予前交叉韧带重建术后患者增加术后髌骨推移康复训练。髌骨推移属于中医推拿手法的其中一部分,目的是通过手法的挤压作用,增快血液循环和淋巴循环,及解除软组织的疼痛和粘连。结果显示,4周后膝关节活动度及屈伸活动时疼痛评分明显优于和轻于对照组(均 $P < 0.05$),说明髌骨推移能提高膝关节活动度。髌骨推移主要是通过被动推移,产生滑动作用,刺激和促进关节内的关节液循环^[12],减少粘连,防止膝关节的活动功能障碍。在推移运动过程中,关节液与关节面充分接触,由于关节液具有很强的润滑性,在膝关节进行屈伸锻炼时起到润滑的作用,可以减轻疼痛。疼痛减轻、膝关节活动障碍减小,有助于患者增加康复信心,提升康复训练的主动性。

另外,本研究观察组患者在实施的髌骨推移康复训练前,先对本科室专职护士进行中医推拿手法知识的培训,使护士对其目的、方法、注意事项均能掌握,确保临床应用的正确性;同时制订了患者前交叉韧带重建术后运动处方登记表,使护士在指导患者进行功能锻炼时有章可循,提供规范指导,并能动态了解患者康复锻炼的情况及效果,取得较好的效果。

4 结论

前交叉韧带重建术后患者在踝泵运动、股四头肌等长收缩、腿后肌群等长收缩、直腿抬高(包括正面与外侧)、站立、行走基础上增加髌骨推移康复锻炼,能提高膝关节活动度及减轻患者在进行膝关节屈伸活动时的疼痛程度;并通过表格形式将康复内容统一,使护士在指导患者进行功能锻炼时有章可循,提供规范指导,值得临床推广应用。

参考文献:

[1] Brophy RH, Gill CS, Lyman S, et al. Effect of anterior cruciate ligament reconstruction and meniscectomy on length of career in National Football League athletes: a case control study[J]. Am J Sports Med, 2009, 37(11): 2102-2107.

[2] Wirtz DC, Marth M, Miltner O, et al. Septic arthritis of the knee in adults: treatment by arthroscopy or arthrotomy[J]. Int Orthop, 2001, 25(4): 239-241.

[3] 邴伟丽, 杨爱丽, 周丽青, 等. 人工全膝关节置换术后膝关节肿胀程度的观察与护理[J]. 护士进修杂志, 2009, 24(3): 272-274.

[4] 何舜瑜, 王菊. 运动处方在前交叉韧带重建术后患者康复中应用效果的观察[J]. 现代临床护理, 2012, 11(5): 52-54.

[5] 刘燕芳, 方菊飞, 曾伟萍, 等. 关节镜下前交叉韧带重建术的康复护理[J]. 护士进修杂志, 2009, 24(21): 1956-1957.

[6] Kremer E, Atkinson JH, Ignelzi RJ. Measurement of pain: patient preference does not confound pain measurement[J]. Pain, 1981, 10(2): 241-248.

[7] 张晓辉, 廖八根, 陈速, 等. 神经肌肉训练对运动员前交叉韧带重建术后康复的影响[J]. 中国运动医学杂志, 2014, 33(8): 772-776.

[8] 张爽, 王秋勉, 周春英, 等. 膝关节前交叉韧带损伤患者自我效能水平对术后膝关节功能恢复的影响[J]. 中华护理杂志, 2012, 47(4): 332-333.

[9] 林妙君, 张细顺, 熊想莲. 不同角度股四头肌负重训练对全膝关节置换术患者康复的影响[J]. 现代临床护理, 2012, 11(4): 28-30.

[10] 沈良册, 杨秋红, 吴玉玲, 等. 等速训练在股骨骨折制动后膝关节僵硬康复中的应用[J]. 中国康复理论与实践, 2012, 18(2): 162-164.

[11] 张利, 梁永宁, 张海涛. 有限内固定结合外固定支架治疗合并软组织损伤的胫腓骨骨折[J]. 中国社区医师(医学专业), 2012, 14(21): 111.

[12] 晏宏伟, 杨利学, 吕慧. 中西医结合治疗关节镜清理术后膝关节功能康复的临床观察[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2013, 21(1): 53-54.

[本文编辑: 刘晓华]

•••••

• 编读往来 •

医学类论文中数字的用法

阿拉伯数字使用规则:①凡是可以使用阿拉伯数字而且很得体的地方,均应使用阿拉伯数字;②公历世纪、年代、年、月、日和时刻必须使用阿拉伯数字,年份不能简写;③计量单位前的数字和统计表中的数值一律使用阿拉伯数字;④多位数的阿拉伯数字不能拆开转行。

汉字数字的用法:①数字作为词素构成定型词、词组、惯用语、缩略语或具有修辞色彩的词句,应使用汉字,例如:十二指肠等;②邻近的两个数字并列连用表示概数时,应使用汉字,连用的两个数字之间不加标点,如三四家医院等;③不定数次一律用汉字,例如:任何一例患者,无一例死亡。

参数与偏差范围的表示:①数值范围号的使用应统一,一般使用浪纹连接号“~”。②单位相同的参数范围,只需写出后一个参数的单位,例如:35~45℃。③百分数范围:前一个参数的百分号不能省略,例如:50%~60%。

[本刊编辑部]