

# 温针灸联合推拿及康复训练 对运动型膝关节损伤患者的影响\*

欧阳梦婷, 邹秋玉, 殷冰清, 袁家秀<sup>△</sup>

湖南中医药大学第一附属医院针灸推拿康复科, 湖南 长沙 410017

**[摘要]** 目的:探讨温针灸联合推拿及康复训练对运动型膝关节损伤患者的影响。方法:将200例运动型膝关节损伤患者按随机数字表法分为对照组和研究组,每组100例。对照组予常规治疗,研究组在对照组基础上予温针灸联合推拿及康复训练治疗,观察两组患者治疗前后Lysholm膝关节功能评分、视觉模拟量表(visual analogue scale,VAS)评分、生活质量各项评分及总评分的变化情况,以及治愈率、满意度。结果:治疗后,研究组Lysholm膝关节功能评分、总有效率、满意度、生活质量各项评分及总评分均高于对照组( $P<0.05$ ),VAS评分低于对照组( $P<0.05$ )。结论:温针灸联合推拿并结合康复训练能够有效改善运动型膝关节损伤患者的膝关节功能,减轻疼痛症状,提高临床疗效、满意度及生活质量。

**[关键词]** 运动型膝关节损伤;温针灸;推拿;康复训练

**[中图分类号]** R274.9 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 2096-9600(2025)01-0151-04

## Influence of Warm Needling Combined with Massage and Rehabilitation Training on Patients with Sports Knee Injury

OUYANG Mengting, ZOU Qiuyu, YIN Bingqing, YUAN Jiaxiu<sup>△</sup>

Department of Acupuncture, Tuina and Rehabilitation,

The First Hospital of Hunan University of Chinese Medicine, Changsha 410017, China

**Abstract** Objective: To discuss the influence of warm needling combined with massage and rehabilitation training on the patients with sports knee injury. Methods: All 200 patients were allocated to the control group and the study group according to random number table method with 100 cases in each. The control group accepted routine therapy, while warm needling, massage and rehabilitation training were given to the study group based on the control group, to observe the Lysholm Knee Scoring Scale, VAS scores, different scores of quality of life and total scores before and after the treatment in the two groups, and the cure rate, the satisfaction degrees. Results: After the treatment, the Lysholm Knee Scoring Scale, total effective rate, the satisfaction degrees, different scores of quality of life and total scores of the study group were higher than these of the control group ( $P<0.05$ ), VAS scores were lower than these of the control group ( $P<0.05$ ). Conclusion: Warm needling combined with massage and rehabilitation training could effectively improve knee function of the patients with sport knee injury, relieve pain, improve clinical effects, satisfaction degrees and quality of life.

**Keywords** sports knee injury; warm needling; massage; rehabilitation training

运动时姿势及发力错误容易造成膝关节损伤,其中运动型膝关节损伤是膝关节损伤的常见类型之一,近年来发病率不断上升<sup>[1-2]</sup>。运动型膝关节损伤以膝关节肿胀、疼痛和活动受限为主要临床症状,气血痹阻为主要病机,治以“调和气血,通经活络”为主<sup>[3-4]</sup>。温针灸具有散寒通痹、调和气血之功效,而推拿能够促进损伤组织的结构重建,临床上常将两者联合应用于运动损伤型疾病的治疗中,能够在短时间内有效控制膝关节损伤患者的病情发展<sup>[5-6]</sup>。系统的康复训练有助于促进运动型膝关节损伤患者膝关节功能的恢复<sup>[7]</sup>。本研究采用温针灸联合推拿及康复训练对运动型膝关节损伤患者进行治疗,旨在探究综合治疗对

运动型膝关节损伤患者的疗效。

### 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 选取2019年9月至2021年9月由湖南中医药大学第一附属医院收治的200例运动型膝关节损伤患者,按照随机数字表法分为对照组和研究组,每组100例。对照组中男64例,女36例;年龄20~52岁,平均(36.71±3.08)岁。研究组中男62例,女38例;年龄21~51岁,平均(36.21±3.17)岁。两组患者基线资料比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。本研究经医院伦理委员会批准(szyfy-201907031c)。

**1.2 纳入标准** 1)符合《膝关节多发韧带损伤诊疗临床指南》<sup>[7]</sup>中运动型膝关节损伤相关诊断标

准<sup>[8]</sup>者;2)符合知情同意原则并签署知情同意书者。

1.3 排除标准 1)先天骨骼发育不良者;2)精神障碍者;3)非运动造成的膝关节损伤者;4)不配合治疗者。

#### 1.4 治疗方法

1.4.1 对照组 采用常规治疗方法,包括制动、冷敷、红外线理疗等,同时给予患者活血止痛药物进行治疗。三七片(湖南康尔佳制药股份有限公司,国药准字Z43020126,规格:0.5 g/片)口服,每次2~6片,每日3次,持续治疗1个月。

1.4.2 研究组 在对照组基础上采用温针灸联合推拿并结合康复训练进行治疗。

1.4.2.1 温针灸 患者取坐位,选取内外膝眼、犊鼻、阳陵泉、梁丘、阿是穴等穴为主穴,常规消毒后使用一次性无菌针灸针(华佗牌,规格:30 mm×40 mm)快速斜刺入25 mm,取艾绒捏成适当大小的橄榄核状插于针柄点燃,留针20 min,每周治疗5次,共治疗1个月。

1.4.2.2 推拿 患者取仰卧位,医务人员以拇指压揉患者股四头肌、髂胫束等组织的阿是穴,每次3 min,同时医务人员以肘推法上下推按患肢僵持肌肉,每次10 min,每2天推拿治疗1次,持续治疗1个月。

1.4.2.3 康复训练 待患者病情稳定后进行康复训练。1)肌肉拉伸:进行坐立前屈式、束脚式、侧卧式等形式的肌肉拉伸,拉伸脊柱、大腿内部肌肉,伸展髋关节,每天2次,每次5 min。2)力量练习:患者取仰卧位,上抬膝关节,弯曲至90°后缓慢落下;患者背靠墙面逐渐下蹲,弯曲膝关节至90°,锻炼腿部肌肉。每天两组动作交替训练5次,每次间隔时间为5 min,持续康复训练1个月。

#### 1.5 观察指标

1.5.1 膝关节功能 于治疗前及治疗后采用Lysholm膝关节功能评分评定两组患者的膝关节功能,评分包含8个部分,共100分,分值越高表示膝关节功能越好。

1.5.2 满意度 于治疗后1个月采用门诊调查问卷对患者满意度进行调查,满分100分,分值越高表示患者满意度越高。非常满意:评分≥80分;满意:70分<评分<79分;不满意:评分≤70分。总满意度(%)=(非常满意+满意)例数/总例数×100%。

1.5.3 疼痛情况 于治疗前及治疗后采用视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)评估患者的疼痛情况,满分为10分,评分越高表示患者疼痛越严重。

1.5.4 生活质量 于治疗前及治疗后采用世界卫生组织生存质量测定简表(quality of life-BREF, QOL-BREF)评价两组患者的生活质量,包括心理、生理、环境与社会关系4项内容,分数越高表示患者生活质量越高。

1.5.5 临床疗效 参考《中医病证诊断疗效标准》<sup>[8]</sup>制定临床疗效,痊愈:不良症状全部消失,病理检查正常;显效:不良症状全部消失,病理检查恢复75%;有效:不良症状有所改善,病理检查恢复50%;无效:不良症状无改善,病理检查恢复未达50%。总有效率(%)=(痊愈+显效+有效)例数/总例数×100%

1.6 统计学方法 采用SPSS 24.0统计软件分析数据,计量数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,进行 $t$ 检验;计数数据以 $n(\%)$ 表示,采用 $\chi^2$ 检验; $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 膝关节功能 治疗后两组患者Lysholm膝关节功能评分均高于治疗前( $P < 0.05$ ),且研究组评分升高程度大于对照组( $P < 0.05$ )。见表1。

表1 两组患者治疗前后膝关节功能评分比较( $\bar{x} \pm s$ ) 分

组别	例数	治疗前	治疗后
对照组	100	60.17 ± 5.30	71.82 ± 5.98*
研究组	100	59.77 ± 5.19	83.57 ± 6.93*
$t$		0.539	12.837
$P$		0.590	< 0.001

注:\*表示与同组治疗前比较, $P < 0.05$

2.2 满意度 治疗后研究组患者总满意度高于对照组( $P < 0.05$ )。见表2。

表2 两组患者满意度比较[ $n(\%)$ ]

组别	例数	非常满意	满意	不满意	总满意
对照组	100	30(30.0)	59(59.0)	12(12.0)	88(88.0)
研究组	100	49(49.0)	48(48.0)	3(3.0)	97(97.0)
$\chi^2$					5.838
$P$					0.016

2.3 生活质量 治疗后两组患者生活质量各项评分及总评分均高于治疗前( $P < 0.05$ ),且研究组各项评分及总评分升高程度大于对照组( $P < 0.01$ )。见表3。

2.4 临床疗效 治疗后研究组总有效率高于对照组( $P < 0.05$ )。见表4。

2.5 疼痛情况 治疗后两组患者VAS评分均降低( $P < 0.05$ ),且研究组降低程度大于对照组( $P < 0.05$ )。见表5。

表3 两组患者生活质量评分比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	时间	心理状态	生理状态	环境状态	社会关系	总评分
对照组	100	治疗前	9.21 ± 1.12	10.17 ± 1.33	12.71 ± 2.47	11.11 ± 1.61	43.22 ± 6.52
		治疗后	12.87 ± 3.12*	13.21 ± 2.33*	16.78 ± 3.53*	14.41 ± 3.72*	57.24 ± 12.71*
研究组	100	治疗前	9.03 ± 1.08	10.37 ± 1.37	12.52 ± 2.42	11.30 ± 1.67	43.20 ± 6.57
		治疗后	16.75 ± 3.71* <sup>△</sup>	15.98 ± 2.65* <sup>△</sup>	19.56 ± 4.71* <sup>△</sup>	17.38 ± 4.52* <sup>△</sup>	69.66 ± 15.61* <sup>△</sup>

注:\*表示与同组治疗前比较,  $P < 0.05$ ;  $\Delta$ 表示与对照组治疗后比较,  $P < 0.01$

表4 两组患者临床疗效比较[n(%)]

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效
对照组	100	45(45.0)	37(37.0)	9(9.0)	9(9.0)	91(91.0)
研究组	100	68(68.0)	21(21.0)	9(9.0)	2(2.0)	98(98.0)
$\chi^2$						4.714
$P$						0.030

表5 两组患者治疗前后VAS评分比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	治疗前	治疗后
对照组	100	7.57 ± 0.20	5.32 ± 0.31*
研究组	100	7.52 ± 0.22	3.17 ± 0.15*
$t$		1.682	62.430
$P$		0.09	< 0.001

注:\*表示与同组治疗前比较,  $P < 0.05$

### 3 讨论

运动型膝关节损伤属中医“痹证”范畴,与脾肾亏虚、风寒湿邪及瘀血阻滞等密切相关<sup>[9-10]</sup>。临床常用非甾体消炎药及红外线理疗治疗运动型膝关节损伤患者,治疗时间长且难以从根本上改善患者膝关节功能<sup>[11-12]</sup>,因此寻找更有效的治疗方法意义重大。温针灸和推拿是中医特色治疗方法,在治疗痹证方面效果显著。康复训练能够有效改善运动型膝关节损伤患者损伤后周围肌肉的微循环障碍<sup>[13-14]</sup>。

本研究结果显示,治疗后研究组患者膝关节功能评分、总有效率均高于对照组,说明温针灸联合推拿及康复训练能够改善运动型膝关节损伤患者的膝关节功能,提高疗效。分析其原为康复训练中坐立前屈式、束脚式、侧卧式等各种形式的肌肉拉伸和力量训练能够使患者的膝关节及周围肌肉得到有效锻炼,有助于恢复膝关节周围肌群协调,增强患者膝关节的对称和稳定性<sup>[15-16]</sup>。另外,肌肉拉伸和力量训练还能够有效刺激运动型膝关节损伤患者的腿部肌肉,促进患者肌肉功能的恢复和神经-肌肉的连接,进而有效避免肌肉萎缩及关节粘连等情况的发生,有助于提高临床疗效<sup>[17]</sup>。医务人员以拇指压揉患者股四头肌、髂胫束等组织的阿是穴,同时以肘推法上下推按患肢僵持肌肉,有利于促进患肢肌肉组织恢复,从而进

一步提高临床疗效。针刺内外膝眼、犊鼻穴可治疗膝痛、屈伸不利等膝关节疾病<sup>[18]</sup>;针刺阳陵泉可治疗膝肿痛、下肢痿痹等膝关节疾病<sup>[19]</sup>;针刺梁丘能够治疗膝盖肿痛、下肢不遂等症<sup>[20]</sup>。同时,温针灸能够将艾灸燃烧产生的温热效力通过腧穴传导至机体,进一步除痹通络,有效改善患者膝功能,提高疗效<sup>[21-22]</sup>。

治疗后研究组VAS评分低于对照组,说明温针灸联合推拿并结合康复训练能够减轻运动型膝关节损伤患者的疼痛程度。中医学认为“不通则痛”,运动型膝关节损伤患者局部气血运行不畅,骨内压升高,导致患者出现疼痛感觉。温针灸能够刺激脏腑经络气血运行,加快膝关节局部的代谢速度,扩张血脉,疏通经络,从而降低膝关节内压力和骨内压,减轻患者疼痛症状<sup>[23]</sup>。阿是穴是人体的压痛点,对阿是穴进行针灸或按压可改善患者疼痛症状<sup>[24]</sup>。因此,温针灸阿是穴、压揉患者股四头肌、髂胫束等组织阿是穴能够进一步缓解并改善运动型膝关节损伤患者的疼痛症状。

治疗后研究组患者的生活质量各项评分及总评分、满意度高于对照组,说明温针灸联合推拿并结合康复训练能够提高运动型膝关节损伤患者的生活质量和满意度。运动型膝关节损伤患者的生活质量与患者的躯体功能、心理等因素密切相关,温针灸联合推拿并结合康复训练能够改善患者的膝关节功能,而膝关节功能的改善能够使患者逐渐恢复正常的行走活动,从而有助于改善患者的生活质量。同时,温针灸联合推拿及康复训练能够提高运动型膝关节损伤患者的临床疗效,减轻疼痛程度,提高生活质量。另一方面,推拿能够放松患者肌肉,温针灸选取内外膝眼、犊鼻、阳陵泉、梁丘、阿是穴等穴能够改善患者膝关节功能,康复

训练通过肌肉拉伸和力量练习能够促进膝关节功能的恢复,增强患者的康复信心,均有利于患者满意度的提高。

综上所述,温针灸联合推拿及康复训练能够改善运动型膝关节损伤患者的膝关节功能,减轻疼痛程度,提高临床疗效、满意度及生活质量。

#### 参考文献

- [1] 屠建锋,王丽琼,石广霞,等. 针刺对膝骨关节炎患者膝关节损伤与骨关节炎评分的影响[J]. 中国针灸,2021,41(1):27-30.
- [2] 吴朋,孙光源,王崇礼,等. 冬季高山滑雪运动膝关节损伤机制和MRI表现[J]. 临床放射学杂志,2020,39(9):1821-1826.
- [3] 赵榕婷,盛蕾,王宇程. 水中运动康复对膝关节损伤患者功能恢复影响的Meta分析[J]. 体育与科学,2020,41(6):88-100.
- [4] 高松. 膝关节损伤的MRI特点和病理基础及临床意义[J]. 中国误诊学杂志,2020,15(10):458-459.
- [5] 刘勇涛,谢丽娟,刘晓鑫,等. 经颅磁刺激联合温针灸对中风后肢体运动功能障碍患者肢体功能恢复的影响[J]. 西部中医药,2023,36(5):120-123.
- [6] 吴旭旭,张迎春. 循经推拿治疗腰椎间盘突出术后皮节区残余痛麻疗效观察[J]. 西部中医药,2023,36(7):121-124.
- [7] 中国研究型医院学会运动医学专业委员会,中华医学会骨科科学分会. 膝关节多发韧带损伤诊疗临床指南[J]. 中华骨科杂志,2022,42(21):1399-1415.
- [8] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 北京:中国中医药科技出版社,2012:124-126.
- [9] 贯福春. 急性膝关节损伤应用CT与MRI诊断的临床价值分析[J]. 中国城乡企业卫生,2020,35(6):157-158.
- [10] MULLALLY E M, ATACK A C, GLAISTER M, et al. Situations and mechanisms of non-contact knee injury in adult netball: a systematic review[J]. Phys Ther, 2021, 47: 193-200.
- [11] RIZKALLAH M, MELHEM E, ABID H, et al. Knee injuries concomitant to posterior acetabular fractures: an association to look for[J]. Int Orthop, 2021, 45(1): 247-251.
- [12] DEAN R S, DEPHILLIPO N N, KAHAT D H, et al. Low-energy multiligament knee injuries are associated with higher postoperative activity scores compared with high-energy multiligament knee injuries: a systematic review and Meta-analysis of the literature[J]. Am J Sports Med, 2021, 49(8): 2248-2254.
- [13] NYLAND J, GREENE J, CARTER S, et al. Return to sports bridge program improves outcomes, decreases ipsilateral knee re-injury and contralateral knee injury rates post-ACL reconstruction[J]. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2020, 28(11): 3676-3685.
- [14] EZZAT A M, WHITTAKER J L, BRUSSONI M, et al. The English Knee Self-Efficacy Scale is a valid and reliable measure for knee-specific self-efficacy in individuals with a sport-related knee injury in the past 5 years[J]. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2021, 29(2): 616-626.
- [15] BLAKER C L, ZAKI S, LITTLE C B, et al. Long-term effect of a single subcritical knee injury: increasing the risk of anterior cruciate ligament rupture and osteoarthritis[J]. Am J Sports Med, 2021, 49(2): 391-403.
- [16] CEDERSTRÖM N, GRANÉR S, NILSSON G, et al. Effect of motor imagery on enjoyment in knee-injury prevention and rehabilitation training: a randomized crossover study[J]. J Sci Med Sport, 2021, 24(3): 258-263.
- [17] 李跃华. 手法联合康复训练对运动性膝关节损伤周围肌肉的组织构建[J]. 黑龙江医药, 2019, 32(6): 1475-1477.
- [18] SNOEKER B, TURKIEWICZ A, MAGNUSSON K, et al. Risk of knee osteoarthritis after different types of knee injuries in young adults: a population-based cohort study[J]. Br J Sports Med, 2020, 54(12): 725-730.
- [19] 李爽. 对膝关节损伤手术患者使用家庭护理干预的效果[J]. 中国冶金工业医学杂志, 2020, 37(4): 489-490.
- [20] KAHAN J B, LI D, SCHNEBLE C A, et al. The pathoanatomy of posterolateral corner ligamentous disruption in multiligament knee injuries is predictive of peroneal nerve injury[J]. Am J Sports Med, 2020, 48(14): 3541-3548.
- [21] MOATSHE G, VAP A R, GETGOOD A, et al. Medial-sided injuries in the multiple ligament knee injury[J]. J Knee Surg, 2020, 33(5): 431-439.
- [22] MAXWELL G T, WARTH R J, AMIN A, et al. Multiple ligament knee injuries: does the knee dislocation classification predict the type of surgical management[J]. J Knee Surg, 2021, 34(3): 273-279.
- [23] JHA R K, SEN R K, TRIPATHY S K, et al. Cross-cultural validation of Hindi version Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) in osteoarthritis knee[J]. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2021, 29(6): 1742-1749.
- [24] HERMANN A, SENNER V. Knee injury prevention in alpine skiing. A technological paradigm shift towards a mechatronic ski binding[J]. J Sci Med Sport, 2021, 24(10): 1038-1043.

收稿日期:2024-06-20

\*基金项目:国家自然科学基金面上项目(81774241)。

作者简介:欧阳梦婷(1995—),女,护师。研究方向:中医康复。

△通讯作者:袁家秀(1994—),女,护师。研究方向:中医康复。Email:1019029788@qq.com。