

文章编号:1005-0957(2022)05-0510-05

· 临床研究 ·

热敏灸联合关节镜治疗膝骨关节炎疗效观察

仲文庆¹, 陈贝贝², 刘向春¹, 赵子义¹, 俞兴¹

(1. 北京中医药大学东直门医院, 北京 100700; 2. 空军特色医学中心, 北京 100089)

【摘要】 目的 观察热敏灸联合关节镜治疗膝骨关节炎的临床疗效。方法 将 60 例将行关节镜手术的膝骨关节炎患者随机分为观察组和对照组, 每组 30 例。两组均予关节镜手术治疗, 术后 1 周拆线后, 观察组采用热敏灸治疗, 对照组不予特殊治疗。观察两组术前、术后 3 周及术后 3 个月 Lysholm 评分及西安大略和麦克马斯特大学骨性关节炎指数(WOMAC)评分变化, 并比较两组临床疗效。结果 两组术后 Lysholm、WOMAC 评分与术前比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 观察组优于对照组($P < 0.05$)。术后 3 个月, 两组 WOMAC 量表中疼痛及关节功能障碍评分比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 僵硬评分比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。两组优良率比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 热敏灸联合关节镜治疗膝骨关节炎疗效优于单纯关节镜手术, 能减轻患者术后疼痛, 促进术后功能恢复。

【关键词】 灸法; 热敏灸; 骨关节炎, 膝; 关节镜

【中图分类号】 R246.2 **【文献标志码】** A

DOI:10.13460/j.issn.1005-0957.2022.05.0510

Observations on the Efficacy of Heat-sensitive Point Moxibustion plus Arthroscopy for Knee Osteoarthritis
ZHONG Wenqing¹, CHEN Beibei², LIU Xiangchun¹, ZHAO Ziyi¹, YU Xing¹. 1.Beijing University of Traditional Chinese Medicine Dongzhimen Hospital, Beijing 100700, China; 2.Air Force Characteristic Medical Center, Beijing 100089, China

[Abstract] **Objective** To observe the clinical efficacy of heat-sensitive point moxibustion plus arthroscopy in treating knee osteoarthritis. **Method** Sixty patients with knee osteoarthritis who would undergo arthroscopic surgery were randomized to observation and control groups, with 30 cases in each group. Both groups received arthroscopic surgery treatment. Following suture removal one week postoperatively, the observation group received heat-sensitive point moxibustion and the control group, no special treatment. The Lysholm score and the Western Ontario and McMaster Universities osteoarthritis index (WOMAC) score were recorded in the two groups before surgery and at three weeks and three months after. The clinical therapeutic effects were compared between the two groups. **Result** After surgery, the Lysholm score and the WOMAC score were significantly changed compared to those before surgery in both groups ($P < 0.05$) and were better in the observation group than in the control group ($P < 0.05$). At three months after surgery, the WOMAC pain and joint dysfunction subscores had statistically significant differences ($P < 0.05$) and stiffness subscore didn't between the two groups ($P > 0.05$). The excellent and good rate had a statistically significant difference between the two groups ($P < 0.05$). **Conclusion** Heat-sensitive point moxibustion plus arthroscopy is more effective than arthroscopy alone in treating knee osteoarthritis. It can relieve the pain and promote functional recovery in the patients after surgery.

[Key Words] Moxibustion; Heat-sensitive point moxibustion; Osteoarthritis, knee; Arthroscopy

基金项目:北京中医药新奥奖励基金项目(2018-XAJLJJ-017);北京中医药大学东直门医院横向课题

作者简介:仲文庆(1991—),男,住院医师,2021级博士生,Email:983464051@qq.com

通信作者:俞兴(1972—),男,主任医师,博士生导师,Email:yuxing34@sina.com

膝骨关节炎(knee osteoarthritis, KOA)多发生于中老年人^[1],保守治疗无效的轻中度KOA患者可以行膝关节镜治疗^[2],但术后其关节形态多已改变,加之手术刺激,膝关节镜术后很多患者短期内仍可能出现膝关节肿痛及功能受限^[3-4],影响手术疗效。热敏灸治疗能有效减轻KOA患者肿痛,改善关节活动,临床应用广泛^[5-6]。2018年10月至2020年10月,笔者采用热敏灸联合关节镜治疗KOA,现报告如下。

表1 两组一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄($\bar{x} \pm s$, 岁)	病程[M, (IQR), 月]	病变部位(例)		K-L X线分级(例)	
		男	女			左膝	右膝	II级	III级
对照组	30	8	22	60±9	2.0, (23.0)	18	12	9	21
观察组	30	10	20	61±8	2.5, (23.0)	14	16	8	22
$\chi^2/t/Z$	-	0.317		0.369	-0.038	1.071		0.082	
<i>P</i>	-	0.573		0.546	0.970	0.301		0.774	

1.2 诊断标准

参照《骨关节炎诊治指南(2007年版)》^[7]的诊断标准。放射学(X线)诊断标准参照Keilgren-Lawrence放射学分级(K-L X线分级)标准^[8]。

1.3 纳入标准

①符合KOA的诊断标准;②年龄40~70岁;③K-L X线分级I~III级;④完成相关培训,签署知情同意书。

1.4 排除标准

①合并关节感染、骨折或严重的内科疾病的患者;②K-L X线分级IV级者;③不能耐受艾灸者;④不能完成相关培训及随访者。

1.5 剔除及脱落标准

①出现严重不良反应;②研究过程中接受口服止痛药或其它治疗;③由本研究导致的病情进一步加重;④研究过程中,受试者拒绝继续观察。

2 治疗方法

2.1 关节镜手术

患者侧卧位,麻醉成功后,取平卧位,患肢常规消毒、铺巾、上止血带。屈膝90°,采用前外侧及前内侧入路,生理盐水充盈关节。依次探查髌上囊、内外侧间沟、间室及髁间窝。镜下观察关节软骨,判断其损伤部位、程度和类型,使用刨削及磨钻去除脱落及损伤变性的软骨,射频皱缩破损软骨边缘,修整软骨形态;打磨增生骨赘,部分软骨缺损处进行微骨折处理;清理增生的滑膜,修整损伤的半月板。修整完毕,检查关节各处

1 临床资料

1.1 一般资料

纳入将行关节镜手术的KOA患者共60例,按照就诊先后顺序采用查随机数字表法随机分为对照组和观察组,每组30例。两组患者性别、年龄、病程、病变部位、K-L X线分级比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。详见表1。

确保无残留组织。依次退出关节镜等器械,检查关节活动度,有无弹响及卡压。大量生理盐水冲洗关节腔,关闭手术切口,弹力绷带加压包扎。

术后予常规预防感染等治疗,术后加压48h,术后6h逐渐开始进行踝泵训练,术后第2天开始行下肢康复锻炼,并可逐渐下地负重行走,隔日换药1次,术后1周拆线。

2.2 观察组

拆线后由专业人员进行热敏穴探查,并对受试者进行热敏灸操作方法和热敏穴定位培训。患者取坐位或仰卧位,取3cm×20cm艾条一根,点燃后由专业医师在患肢内外膝眼、血海、梁丘、阳陵泉、曲泉及局部阿是穴周围区域距皮肤2~3cm处,运用往返灸、回旋灸、温和灸、雀啄灸探查热敏穴,出现得气反应,如浅部不热深部热、近处不热远处热、循经热或酸麻重胀等感觉处定为热敏穴,标记热敏穴,每次选取2~3个热敏穴,在距离皮肤3cm左右处自行进行温和灸,灸至热敏灸感消失,每日1次,连续治疗2周。术后3周及术后3个月进行随访。

2.3 对照组

拆线后不予治疗。术后3周及3个月进行随访。

3 治疗效果

3.1 观察指标

3.1.1 Lysholm膝关节评分

Lysholm评分用于评价膝关节功能,适用于软骨

退变等各种膝关节疾病。评分内容包括跛行、支撑、绞索、疼痛、肿胀、稳定、上下楼梯及下蹲等方面。Lysholm量表评分分值0~100分,评分越高,膝关节功能越好。

3.1.2 西安大略和麦克马斯特大学骨性关节炎指数(WOMAC)

WOMAC 骨关节炎指数,多用于评估下肢骨关节炎的严重程度,可以很好的反应患者治疗前后的情况变化。评分量表内容包括疼痛、僵硬、关节功能障碍三大方面。按照0~4分五级尺度进行评分,满分96分,分值越低,骨关节炎程度越轻。

3.2 疗效标准

参照 Lysholm 膝关节评分标准^[9]评价疗效。

优:Lysholm 膝关节评分≥85分。

良:Lysholm 膝关节评分70~84分。

可:Lysholm 膝关节评分60~69分。

差:Lysholm 膝关节评分≤59分。

3.3 统计学方法

采用 SPSS25.0 统计软件对数据进行统计分析。计数资料以率表示,不符合正态分布的计量资料用[中位数,(四分位数间距)]表示,符合正态分布或近似正态分布的计量资料以均数±标准差表示;计数资料比较采用卡方检验;不符合正态分布的计量资料比较采用非参数检验;符合正态分布的计量资料比较采用 *t* 检验。以 *P*<0.05 为差异有统计学意义。

3.4 治疗结果

3.4.1 两组不同时间 Lysholm 和 WOMAC 评分比较

两组患者术前 Lysholm 评分及 WOMAC 评分比较,差异均无统计学意义(*P*>0.05);两组患者术后3周、术后3个月较术前评分升高,差异有统计学意义(*P*<0.05);两组术后3周、术后3个月 Lysholm 评分及 WOMAC 评分比较,观察组优于对照组,差异有统计学意义(*P*<0.05)。详见表2。

表2 两组不同时间 Lysholm 和 WOMAC 评分比较

($\bar{x} \pm s$, 分)

指标	时间	对照组(30例)	观察组(30例)	<i>t</i>	<i>P</i>
Lysholm 评分	术前	39.05±9.20	31.00±8.16	0.995	>0.05
	术后3周	59.90±5.33 ¹⁾	71.87±9.63 ¹⁾	-5.954	<0.05
	术后3个月	70.57±10.60 ¹⁾²⁾	80.47±11.33 ¹⁾²⁾	-3.495	<0.05
WOMAC 评分	术前	33.30±8.72	38.57±12.66	-1.877	>0.05
	术后3周	21.23±5.94 ¹⁾	15.17±4.66 ¹⁾	4.403	<0.05
	术后3个月	12.57±3.16 ¹⁾²⁾	8.50±2.63 ¹⁾²⁾	2.847	<0.05

注:与同组术前比较¹⁾*P*<0.05;与术后3周比较²⁾*P*<0.05

3.4.2 两组 WOMAC 量表各项评分比较

两组患者术前疼痛、僵硬、关节功能障碍评分比较,差异均无统计学意义(*P*>0.05);两组术后3个月疼痛、僵硬、关节功能障碍各项评分均优于术前,差异

有统计学意义(*P*<0.05);两组术后3个月僵硬评分比较,差异无统计学意义(*P*>0.05),疼痛及关节功能障碍评分比较,观察组优于对照组,差异有统计学意义(*P*<0.05)。详见表3。

表3 两组 WOMAC 量表各项评分比较

[M, (IQR), 分]

组别	疼痛		僵硬		功能障碍	
	术前	术后3个月	术前	术后3个月	术前	术后3个月
对照组	7.0, (2.0)	3.0, (3.0) ¹⁾	2.0, (1.5)	1.0, (1.0) ¹⁾	25.0, (5.0)	9.0, (5.0) ¹⁾
观察组	7.5, (8.0)	1.0, (2.0) ¹⁾	2.5, (2.0)	0.0, (1.0) ¹⁾	27.0, (9.0)	7.0, (4.0) ¹⁾
<i>Z</i>	-1.477	-2.062	-0.607	-0.667	-1.279	-2.230
<i>P</i>	0.140	0.039	0.544	0.505	0.201	0.026

注:与同组术前比较¹⁾*P*<0.05

3.4.3 两组临床疗效比较

观察组的优良率为83.3%,对照组的优良率

为40.0%;两组优良率比较,差异有统计学意义(*P*<0.05)。详见表4。

表 4 两组临床疗效比较 (例)

组别	例数	优	良	可	差	优良率/%
对照组	30	6	6	14	4	40.0
观察组	30	12	13	4	1	83.3 ¹⁾

注:与对照组比较 ¹⁾ $P < 0.05$

4 讨论

膝骨关节炎(KOA)可归属为中医学“痹证”范畴,其多为正气不足,风寒湿等外邪内侵所致^[10]。针对保守治疗无效的轻中度 KOA 患者,膝关节镜手术是一种运用较为广泛的治疗方式,但关节镜术后部分患者仍存有一定的症状^[11-12]。术后及时有效的干预治疗,是保证手术长期疗效及延缓患者骨关节炎进展的关键。陈日新等^[13-14]研究表明,单纯热敏灸治疗能有效减轻 KOA 患者的疼痛,改善症状。热敏灸联合关节镜手术治疗 KOA,有望提高总体疗效。

本研究结果显示,术后 3 周及术后 3 个月两组患者 Lysholm 评分及 WOMAC 评分均较治疗前有所改善,观察组优于对照组;术后 3 个月两组患者 WOMAC 评分中僵硬评分无明显差异,疼痛及关节功能障碍评分观察组优于对照组;观察组优良率优于对照组。

膝关节镜手术通过修整损伤变性的关节软骨和半月板来维持正常的软骨形态;去除增生及游离体,避免了损伤的进一步加重;冲洗掉关节腔内的炎性因子,缓解炎性反应,减轻患者的疼痛等症状^[15-16]。因此,对照组患者行关节镜手术后虽不予特殊治疗,但仍具有一定的疗效。

《济生方·痹》记载痹病病因:“皆因体虚,腠理空疏,受风寒湿气而成痹也。”中医学认为痹病本为正气不足,标为风寒湿邪气外侵,临床治以温阳补虚、祛风除湿止痛。《本草新编》:“艾叶,味苦,气温,阴中之阳……入脾、肾、肺三经。祛寒气而逐湿痹,安疼痛而暖关元。”近年来,关于艾灸治疗骨关节病的作用机制研究取得了一定进展^[17-18]。其中,付勇等^[19-20]发现热敏灸疗法能抑制 IL-1 β 等炎性因子的表达,从而减轻患者疼痛等症状。这为本研究的成果提供了客观证据,同时也为进一步研究提供了思路。热敏灸具有祛风散寒、温阳补虚的作用。其通过特殊艾灸手法能有效激发经气感传,产生得气反应,做到“气至而有效”,并以“消敏定量”,实现了一种饱和治疗量,故而疗效显著。

观察组所选穴位为内外膝眼、阳陵泉、血海、梁

丘、曲泉及局部阿是穴,这些穴位均可治疗膝痹,其下包含有膝关节的重要组织,且多为炎性反应点,针对这些穴位施灸,能更容易激发经气感传,直达病所^[21]。脾胃为气血生化之源,梁丘穴属胃经,血海穴归脾经;肝主筋,曲泉穴为肝经的合穴,阳陵泉归胆经,为筋会。陈日新认为膝痹病“筋病为先,骨病为果”^[22]。治骨先治筋,筋强骨自壮,热敏灸疗法通过刺激相关腧穴来增强机体气血和局部肌肉力量,从而改善下肢功能,减轻 KOA 症状。这和现代医学的认识有相似之处。

本研究结果也表明,对膝关节局部穴位行热敏灸治疗后,患者疼痛、肿胀及关节功能均较治疗前以及对对照组更好。但同时,两组患者关节僵硬改善未见明显差异,膝关节镜手术虽然打磨修整了关节软骨等,但仍会有一定的损伤刺激导致局部组织粘连,一旦术后缺乏正确的锻炼,短期内就有可能造成关节僵硬,而体外的温热等物理刺激对这类病变改善不明显,因此,术后 3 个月两组 WOMAC 评分中僵硬评分差异不明显。这提示,医生在做好治疗的同时,也需要对患者进行功能锻炼指导,以巩固疗效。

综上所述,热敏灸联合关节镜治疗 KOA 疗效较单纯关节镜手术治疗更好,联合治疗能减轻患者术后疼痛,促进术后功能恢复。

参考文献

- [1] 胥少汀,葛宝丰,徐印坎.实用骨科学(上册)[M].北京:人民军医出版社,2012:64-67.
- [2] 阿米克(NIETIAYURK AMINAKE GHISLAIN).创伤性及退变性半月板损伤关节镜术后疗效的回顾性研究[D].南京:东南大学,2015.
- [3] 杨光月,李涛,冯基棚,等.X线摄片在膝骨关节炎关节狭窄程度评估中的应用[J].中国中医骨伤科杂志,2016,24(5):74-77.
- [4] 黄林峰,顾莹璇,全小明,等.关节镜清理联合透明质酸钠注射治疗老年膝骨关节炎:疼痛、炎症因子及关节功能变化的 Meta 分析[J].中国组织工程研究,2021,25(26):4249-4256.
- [5] 沈林林,蔡健,孙云廷,等.热敏灸抑制膝骨关节炎急性痛慢性化的疗效观察[J].上海针灸杂志,2019,38(5):556-559.
- [6] 张素英,黎海军,张丽,等.热敏灸联合中药外敷治疗膝骨关节炎临床研究[J].上海针灸杂志,2018,37(11):

- 1291-1296.
- [7] 中华医学会骨科学分会. 骨关节炎诊治指南(2007年版)[J]. 中国临床医生杂志, 2008, 36(1):28-30.
- [8] KELLGREN J H, LAWRENCE J S. Radiological assessment of osteo-arthritis[J]. *Ann Rheum Dis*, 1957, 16(4):494-502.
- [9] ANDERSON A F, ANDERSON C N. Correlation of meniscal and articular cartilage injuries in children and adolescents with timing of anterior cruciate ligament reconstruction[J]. *Am J Sports Med*, 2015, 43(2):275-281.
- [10] 陈卫衡. 膝骨关节炎中医诊疗指南(2020年版)[J]. 中医正骨, 2020, 32(10):1-14.
- [11] 赵铁军, 单鹏程, 孙钢, 等. 膝骨关节炎关节镜清理术并发疾病因分析及对策[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2016, 31(8):814-816.
- [12] 张凯搏, 毛贝尼, 张钟, 等. 中国膝关节镜手术相关并发症发生率的系统评价[J]. 中国循证医学杂志, 2019, 19(12):1400-1408.
- [13] 陈日新, 康明非. 腧穴热敏化的临床应用[J]. 中国针灸, 2007, 27(3):199-202.
- [14] 朱晓燕, 谢凯, 何勇, 等. 热敏灸联合功能训练在膝骨性关节炎康复治疗中的应用及对患者关节功能的影响[J]. 中华全科医学, 2019, 17(6):1021-1024.
- [15] 许伟鹏, 徐志强, 吴峰, 等. 关节镜清理联合透明质酸钠治疗膝骨关节炎的短期疗效[J]. 中华关节外科杂志(电子版), 2020, 14(3):370-374.
- [16] 王刊石, 周超, 赵磊. 关节镜手术联合透明质酸钠对老年膝骨关节炎患者的临床疗效及对关节液内 IL-6、IL-1、TNF- α 水平的影响[J]. 中国老年学杂志, 2017, 37(13):3290-3291.
- [17] 张元, 张弛, 刘晓宇, 等. 艾绒的燃烧特征及其对骨关节炎大鼠的生物学效应和作用机制研究[J]. 中国中药杂志, 2020, 45(17):4071-4080.
- [18] 保琼楠, 赵凌, 周玉梅, 等. 艾灸治疗膝骨关节炎机制的国内外研究进展[J]. 针灸临床杂志, 2017, 33(1):76-78.
- [19] 付勇, 陈树涛, 冒姣娜, 等. 热敏灸干预膝骨性关节炎兔模型效应机制的研究[J]. 中国针灸, 2018, 38(3):291-296.
- [20] 章海凤, 陈树涛, 冒姣娜, 等. 热敏灸对膝骨性关节炎兔模型 IL-1 β 、TNF- α 、MMP-13 的影响[J]. 中华中医药杂志, 2018, 33(9):3913-3917.
- [21] 仲文庆. 膝关节镜联合热敏灸治疗膝骨关节炎疗效观察[D]. 北京:北京中医药大学, 2020.
- [22] 焦琳, 陈彦奇, 迟振海, 等. 陈日新教授治疗膝痹“痛在关节, 病在经筋”学术观点与临床应用[J]. 中国针灸, 2020, 40(4):419-422.

收稿日期 2021-09-21

《上海针灸杂志》投稿须知

- ★ 刊登范围: 针灸学和相关生命科学的文章
- ★ 栏目: 名医经验、临床研究、临床报道、思路与方法、动物实验、文献研究、专论与综述、新闻、学术动态、针灸名人、针灸器械、针灸教学等
- ★ 出版周期: 纸质版文章6~12个月; 录用定稿电子版网络首发文章0.5~2个月, 作者如有首发需求, 须在收到录用通知并缴费后1个月内通过杂志邮箱申请网络首发, 邮件标题为“网络首发申请”。
- ★ 网址: www.acumoxj.com
- ★ 在线投稿网址: http://116.228.206.14:4999/journalx_zjzz/
- ★ 电话/传真: 021-64382181 电子邮箱: zhenjiush@126.com
- ★ 地址: 上海市徐汇区宛平南路650号 《上海针灸杂志》编辑部 邮编: 200030
- ★ 特别提醒: 本刊不收取任何形式的审稿费, 录用后仅通过邮局汇款(至编辑部)和转账(至“上海市针灸经络研究所”账户)方式收取发表费(版面费), 绝不会由个人收取费用或转账至个人账户中。