循经刮痧联合针刺治疗内侧间室膝骨关节炎

方涛[1], 周晓红[2]

(1. 咸宁市中医医院, 湖北　咸宁　437100;
2. 湖北中医药大学针灸骨伤学院, 湖北　武汉　430065)

摘　要　目的: 观察循经刮痧联合针刺治疗内侧间室膝骨关节炎(knee osteoarthritis, KOA)的临床疗效, 并初步探讨其作用机制。**方法:** 2018 年 1 月至 2019 年 12 月, 采用循经刮痧联合针刺治疗内侧间室 KOA 患者 29 例。男 8 例、女 21 例, 年龄(59.6 ± 10.5)岁, 左膝 12 例、右膝 17 例, 均符合《骨关节炎诊疗指南(2018 年版)》中 KOA 的诊断标准, Kellgren - Lawrence 影像学分级为Ⅱ级 11 例、Ⅲ级 18 例, 病程(41.4 ± 19.3)个月。于患侧小腿分别沿足厥阴肝经及足少阳胆经循行路线刮痧, 刮痧后即针刺双侧肝俞、胆俞、内膝眼、犊鼻、膝关、阳陵泉及太冲穴; 均每周治疗 2 次, 每次间隔 2 ~ 3 d, 连续治疗 2 周为 1 个疗程, 共治疗 2 个疗程。采用西安大略和麦克马斯特大学(Western Ontario and McMaster Universities, WOMAC)骨关节炎评分中的疼痛、僵硬及躯体功能评分评价患膝疼痛、僵硬及功能情况。检测肿瘤坏死因子(tumor necrosis factor, TNF) - α、白细胞介素(interleukin, IL) - 6、超氧化物歧化酶(superoxide dismutase, SOD)及氧化应激因子丙二醛(malondialdehyde, MDA)的血清含量。**结果:** 所有患者均获 3 个月的随访。WOMAC 骨关节炎评分中, 疼痛评分, 治疗前(23.79 ± 3.47)分, 治疗结束后即刻(6.28 ± 2.83)分、3 个月(7.69 ± 3.84)分; 僵硬评分, 治疗前(8.93 ± 2.48)分, 治疗结束后即刻(3.03 ± 1.78)分、3 个月(3.86 ± 2.31)分; 躯体功能评分, 治疗前(76.62 ± 11.21)分, 治疗结束后即刻(25.93 ± 14.49)分、3 个月(26.79 ± 12.97)分。治疗结束后 3 个月, TNF - α、IL - 6、MDA 的血清含量均较治疗前降低[(71.27 ± 9.95) pg · mL^{-1}, (12.56 ± 4.47) pg · mL^{-1}, t = - 28.985, P = 0.000; (24.11 ± 6.15) pg · mL^{-1}, (5.19 ± 2.31) pg · mL^{-1}, t = - 15.509, P = 0.000; (14.03 ± 5.89) μmol · L^{-1}, (5.34 ± 2.53) μmol · L^{-1}, t = - 7.300, P = 0.000], SOD 的血清含量较治疗前增高[(69.36 ± 11.85)单位 · mL^{-1}, (109.56 ± 10.68)单位 · mL^{-1}, t = 13.570, P = 0.000]。**结论:** 循经刮痧联合针刺治疗内侧间室 KOA, 有利于患膝疼痛、僵硬及功能的改善, 其作用机制可能与其可以减少氧化应激及炎症反应、保护关节软骨有关。

关键词　骨关节炎, 膝; 刮痧疗法; 针刺

膝骨关节炎(knee osteoarthritis, KOA)是骨科常见病, 多发生于中老年人, 主要病理特征为膝关节软骨磨损、软骨下骨质增生或钙化, 主要临床表现为膝关节疼痛、肿胀, 病情严重时可导致患者残疾。膝关节是人体重要的负重关节, 其中内侧间室承载的负荷较大, 因此内侧间室 KOA 相对常见[1]。膝关节内侧间室长期承载过大的负荷会造成骨质塌陷[2], 可引起下肢生物力学改变, 最终导致膝关节畸形。近年来 KOA 的发生率呈逐渐增高趋势, 且女性多于男性[3-4]。KOA 不仅影响患者的生活质量, 且容易加重患者的经济负担[5]。KOA 的治疗方法较多, 病情较轻时可采用口服药物治疗, 病情严重时需采用手术方法治疗; 但口服药物容易引起胃肠道不良反应, 而手术的并发症较多[6-7]。2018 年 1 月至 2019 年 12 月, 我们采用循经刮痧联合针刺治疗内侧间室 KOA 患者 29 例, 并观察其临床疗效、初步探讨其作用机制, 现报告如下。

基金项目: 湖北中医药大学 2019 年"青苗计划"项目(2019ZZX032)

通讯作者: 周晓红　E-mail: 1686090116@qq.com

1　临床资料

本组 29 例均为在湖北中医药大学国医堂门诊治疗的 KOA 患者(病例资料由本文第一作者在该院学习时收集)。男 8 例、女 21 例, 年龄(59.6 ± 10.5)岁, 左膝 12 例、右膝 17 例。均符合《骨关节炎诊疗指南(2018 年版)》中 KOA 的诊断标准[8], 排除合并代谢性疾病、严重内科疾病、膝部皮肤疾病、严重出血性疾病者, Kellgren - Lawrence 影像学分级[9] Ⅱ级 11 例、Ⅲ级 18 例, 病程(41.4 ± 19.3)个月。

2　方　法

2.1　治疗方法　循经刮痧后即进行针刺治疗, 均每周治疗 2 次, 每次间隔 2 ~ 3 d, 连续治疗 2 周为 1 个疗程, 共治疗 2 个疗程。

2.1.1　循经刮痧　患者取仰卧位, 暴露患侧小腿, 于踝关节至膝关节之间, 分别沿足厥阴肝经及足少阳胆

经循行路线刮痧。局部皮肤涂抹刮痧油,将水牛角刮板与皮肤呈45°角由近心端向远心端刮拭。取平补平泻刮拭手法,注意充分运用腕力,并保持力度适中。连续刮拭10~20次,时间约5 min,以皮肤微红为度,不强求出痧。

2.1.2 针刺　取双侧肝俞、胆俞、内膝眼、犊鼻、膝关、阳陵泉及太冲穴,采用直径为0.25 mm、长度为25 mm的华佗牌无菌针灸针,局部皮肤常规消毒。先嘱患者取俯卧位,常规针刺肝俞及胆俞穴,得气后即出针;再嘱患者取仰卧位,常规针刺内膝眼、犊鼻、膝关、阳陵泉及太冲穴,得气后留针30 min。

2.2 疗效评价方法　采用西安大略和麦克马斯特大学(Western Ontario and McMaster Universities,WOMAC)骨关节炎评分中的疼痛、僵硬及躯体功能评分[10]评价患膝疼痛、僵硬及功能情况。检测肿瘤坏死因子(tumor necrosis factor,TNF)-α、白细胞介素(interleukin,IL)-6、超氧化物歧化酶(superoxide dismutase,SOD)及氧化应激因子丙二醛(malondialdehyde,MDA)的血清含量。

3 结　果

所有患者均获3个月的随访。治疗前后WOMAC骨关节炎评分中的疼痛、僵硬及躯体功能评分见表1。治疗结束后3个月,TNF-α、IL-6、MDA的血清含量均较治疗前降低,SOD的血清含量较治疗前增高(表2)。

4 讨　论

KOA是一种慢性退行性疾病,与关节软骨退变、肌力失衡、炎症刺激、氧化应激和活性氧的过量产生等密切相关[11-12]。此外,若胫骨内外侧平台受力不均,可导致内侧平台应力集中,使内侧关节软骨变薄、关节间隙变窄,引起关节液、滑膜组织中炎症因子过表达,从而造成关节局部骨和软骨代谢紊乱[13]。

KOA属于中医学"骨痹"范畴,多由肝肾亏虚、复感风寒湿邪所致,病机为本萎标痹。刮痧疗法是中医外治法中的一种,具有解表祛邪、调畅气血、疏通经络的作用。研究表明,用刮痧板反复刮拭特定部位皮肤,可以改善局部血液循环[14]。膝部疼痛是KOA的常见症状,疼痛可引起肌肉收缩,影响局部血液循环。刮痧疗法可通过改善局部血液循环提高局部组织痛阈,从而减轻疼痛症状[15-16]。此外,刮痧疗法还可改善局部血流灌注量,有利于恢复机体的生理机能[17]。小腿部有许多结缔组织纤维束与深筋膜相连,神经及血管分布较为丰富[18]。刮痧可造成毛细血管破裂,使局部皮肤出现红、紫斑块,即出痧,是一种良性刺激[19]。研究表明,刮痧疗法可提高关节软骨中转化生长因子-β1和Smad3 mRNA水平、降低关节液中IL-1β、IL-6及TNF-α水平,通过控制炎症因子表达,减缓关节软骨退变[20]。

针刺治疗KOA,选穴方法较多,传统针刺多以局部取穴为主,所选穴位主要包括犊鼻、内膝眼、血海、足三里、梁丘、阳陵泉、阴陵泉等[21]。付慕勇等[22]采用辨证取穴针刺治疗KOA,主穴为犊鼻、内膝眼、委中、鹤顶、阳陵泉、阴陵泉,肝肾不足或筋脉瘀滞者加血海、肾俞及承山穴,脾肾两虚或湿注关节者加三阴交、肾俞及足三里穴,痰瘀阻滞者加肾俞、地机、丰隆及太溪穴。曾兆晖[23]以经筋理论为指导治疗KOA,沿经筋循行路线选择病灶点进行针刺。吴轲[24]用刺络法治疗KOA,选取内膝眼、犊鼻、血海、梁丘、阴陵

表1　29例内侧间室膝骨关节炎患者治疗前后的西安大略和麦克马斯特大学骨关节炎评分

测定时间	样本量/例	西安大略和麦克马斯特大学骨关节炎评分/($\bar{x}\pm s$,分)		
		疼痛	僵硬	躯体功能
治疗前	29	23.79±3.47	8.93±2.48	76.62±11.21
治疗结束后即刻	29	6.28±2.83	3.03±1.78	25.93±14.49
治疗结束后3个月	29	7.69±3.84	3.86±2.31	26.79±12.97

表2　29例内侧间室膝骨关节炎患者治疗前后的血清指标含量

测定时间	样本量/例	TNF-α[1)]/($\bar{x}\pm s$,pg·mL^{-1})	IL-6[2)]/($\bar{x}\pm s$,pg·mL^{-1})	SOD[3)]/($\bar{x}\pm s$,单位·mL^{-1})	MDA[4)]/($\bar{x}\pm s$,μmol·L^{-1})
治疗前	29	71.27±9.95	24.11±6.15	69.36±11.85	14.03±5.89
治疗结束后3个月	29	12.56±4.47	5.19±2.31	109.56±10.68	5.34±2.53
t值		-28.985	-15.509	13.570	-7.300
P值		0.000	0.000	0.000	0.000

1)肿瘤坏死因子-α;2)白细胞介素-6;3)超氧化物歧化酶;4)丙二醛。

泉、阿是穴等穴位针刺,并在针刺后加用拔火罐法,获得了良好效果。在小腿部循经刮痧的基础上于患膝局部取穴进行针刺,可以增强疏经通络、行气止痛的功效。刮拭足厥阴肝经及足少阳胆经,可以在清泻肝胆实火的同时疏通经络。针刺肝俞及胆俞穴,可以起到疏肝利胆、疏通经络、补血消瘀的作用;针刺内膝眼及犊鼻穴,可以起到通经活络、疏风散寒、消肿止痛的作用;针刺阳陵泉穴,可以起到疏肝利胆、和解少阳、清热利湿、祛风散邪、舒筋活络、缓急止痛的作用;针刺膝关穴,可以起到升清降浊、宣痹通络的作用;针刺太冲穴,可以起到疏肝养血、燥湿、清利下焦的作用。

本组患者治疗结果显示,循经刮痧联合针刺治疗内侧间室 KOA,有利于患膝疼痛、僵硬及功能的改善,其作用机制可能与其可以减少氧化应激及炎症反应、保护关节软骨有关。

参考文献

[1] ZENG Y M,WANG Y,ZHU Z A,et al. Effects of sex and lower extremity alignment on orientation of the knee joint line in knee surgery[J]. Chin Med J(Engl),2012,125(12):2126-2131.

[2] 李西海,许丽梅,李慧,等. 不均匀沉降理论与膝骨关节炎筋骨失衡的关系[J]. 中华中医药杂志,2019,34(4):1481-1483.

[3] 王娟,于滕波,郑占乐,等. 膝关节骨关节炎病理机制的研究进展[J]. 河北医科大学学报,2019,40(10):1237-1238.

[4] 王斌,邢丹,董圣杰,等. 中国膝骨关节炎流行病学和疾病负担的系统评价[J]. 中国循证医学杂志,2018,18(2):134-142.

[5] 王锴,董雪,林剑浩. 膝关节骨关节炎患者疾病医疗费用的调查[J]. 中华医学杂志,2017,97(1):29-32.

[6] 张荣,张向东,赵明宇. 膝骨关节炎发病机制及治疗进展[J]. 风湿病与关节炎,2019,8(5):68-72.

[7] 邓晓曦,王朝鲁. 膝骨关节炎的中西医治疗研究进展[J]. 现代中西医结合杂志,2018,27(10):1135-1140.

[8] 中华医学会骨科学分会关节外科学组. 骨关节炎诊疗指南(2018 年版)[J]. 中华骨科杂志,2018,38(12):705-715.

[9] ARDEN N,NEVITT M C. Osteoarthritis:epidemiology[J]. Best Pract Res Clin Rheumatol,2006,20(1):3-25.

[10] 蒋协远,王大伟. 骨科临床疗效评价标准[M]. 北京:人民卫生出版社,2005:275-276.

[11] FAVRE J,ERHART-HLEDIK J C,BLAZEK K,et al. Anatomically standardized maps reveal distinct patterns of cartilage thickness with increasing severity of medial compartment knee osteoarthritis[J]. J Orthop Res,2017,35(11):2442-2451.

[12] DELL'ISOLA A,ALLAN R,SMITH S L,et al. Identification of clinical phenotypes in knee osteoarthritis:a systematic review of the literature[J]. BMC Musculoskelet Disord,2016,17(1):425.

[13] QIAO Y Q,JIANG P F,GAO Y Z. Lutein prevents osteoarthritis through Nrf2 activation and downregulation of inflammation[J]. Arch Med Sci,2018,14(3):617-624.

[14] 田宇瑛,王莹莹,罗明富,等. 刮痧对家兔皮肤血流灌注量及组织形态学影响的比较研究[J]. 中医外治杂志,2009,18(6):8-9.

[15] 李洁,姜荣荣,徐桂华. 刮痧法治疗腰椎间盘突出症的研究进展[J]. 陕西中医,2013,34(1):118-120.

[16] 杨红,王光义,陈晓霞. 通阳刮痧疗法对腰椎间盘突出大鼠炎性细胞因子及机体免疫功能的影响[J]. 中国老年学杂志,2018,38(10):2477-2479.

[17] 唐也笑,万荷天一,罗小光. 通络刮痧法对气滞血瘀证雌性大鼠的血液流变学的影响[J]. 贵州医科大学学报,2019,44(4):431-434.

[18] 刘芳,陈尔瑜,党瑞山,等. 小腿骨间膜前面的血管分布及其与穴位的关系[J]. 上海中医药杂志,2000,34(12):40-41.

[19] 丁欢,陈宇婧,李玮彤,等. 刮痧疗法作用机制的研究进展[J]. 广州中医药大学学报,2019,36(4):537-540.

[20] 刘渊,孙雪莲,邓健,等. 痧脊经筋疗法对兔膝骨性关节炎软骨组织及细胞因子的影响[J]. 中华中医药杂志,2019,34(6):2746-2749.

[21] 傅健强. 膝关节骨性关节炎针灸取穴规律初探[D]. 北京:北京中医药大学,2012.

[22] 付慕勇,张智龙. 辨证取穴针刺治疗膝关节骨性关节炎:随机对照研究[J]. 中国针灸,2011,31(12):1062-1066.

[23] 曾兆晖. 经筋刺法治疗膝关节骨性关节炎的临床研究[D]. 广州:广州中医药大学,2011.

[24] 吴轲. 刺络疗法治疗膝关节骨性关节炎疼痛症状的临床研究[D]. 福州:福建中医药大学,2013.

(收稿日期:2021-02-01　本文编辑:郭毅曼)