

低频超声促透通络止痛方治疗不同程度膝骨关节炎

罗东斌¹, 侯大标¹, 张小海¹, 汤永南¹, 罗斯敏²

(1. 广东省广州市中西医结合医院, 广东 广州 510800;

2. 暨南大学附属第一医院, 广东 广州 510632)

摘要 目的:观察低频超声促透通络止痛方治疗不同程度膝骨关节炎(knee osteoarthritis, KOA)的临床疗效。**方法:**KOA 患者 182 例, 依据 Lequesne 指数评分表测试结果分为 3 组, 轻度 KOA 组 58 例、中度 KOA 组 69 例、重度 KOA 组 55 例。3 组均采用低频超声促透通络止痛方治疗, 每日治疗 1 次, 7 次为 1 个疗程, 共治疗 1 个疗程。分别在治疗前和治疗结束后, 采用疼痛视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)评分对患膝疼痛情况进行评价; 并在治疗结束后, 再次采用 Lequesne 指数评分表对患膝功能进行评价。**结果:**182 例患者均顺利完成治疗。患膝疼痛 VAS 评分, 轻度 KOA 组治疗前(2.213 ± 0.562)分、治疗结束后(1.322 ± 0.431)分, 中度 KOA 组治疗前(3.825 ± 0.735)分、治疗结束后(3.164 ± 0.360)分, 重度 KOA 组治疗前(5.921 ± 0.832)分、治疗结束后(4.127 ± 0.763)分。患膝 Lequesne 指数评分, 轻度 KOA 组治疗前(3.281 ± 0.543)分、治疗结束后(2.137 ± 0.428)分, 中度 KOA 组治疗前(6.017 ± 0.686)分、治疗结束后(4.912 ± 0.547)分, 重度 KOA 组治疗前(9.964 ± 1.127)分、治疗结束后(8.391 ± 1.031)分。**结论:**对于不同程度的 KOA, 采用低频超声促透通络止痛方治疗, 均可缓解患膝疼痛, 改善患膝功能。

关键词 骨关节炎; 膝; 超声透入疗法; 通络止痛方

膝骨关节炎(knee osteoarthritis, KOA)是一种膝关节退行性病变, 多发于中老年人, 临床主要表现为膝关节疼痛、功能障碍、僵硬、畸形及活动时出现响声等。低频超声治疗 KOA 可取得良好的临床疗效^[1]。中医药在 KOA 的治疗中也发挥着重要作用^[2]。但有些中药的有效成分分子较大, 外用难以经皮肤吸收^[3]。2014 年 10 月至 2017 年 10 月, 笔者采用低频超声促透通络止痛方治疗不同程度的 KOA 患者 182 例, 对临床疗效进行了观察, 现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 KOA 患者 182 例, 均为广东省广州市中西医结合医院门诊患者。男 74 例, 女 108 例; 年龄 52~74 岁, 中位数 57 岁; 左侧 102 例, 右侧 80 例; 病程 3 个月至 8 年, 中位数 6 年。

1.2 纳入标准 ①符合中华医学会骨科学分会骨关节炎诊治指南(2007 年版) KOA 诊断标准^[4]; ②50 岁 ≤ 年龄 < 75 岁; ③近 2 个月没有接受过关节腔注射药物治疗, 1 周内未使用过止痛药物; ④无膝关节外伤及手术史。

1.3 排除标准 ①合并膝关节类风湿关节炎、结核性关节炎、化脓性关节炎或膝关节肿瘤者; ②合并周围血管、神经疾病者; ③长期酗酒者; ④合并心脑血管

及内分泌系统疾病或肝、肾功能障碍者; ⑤有精神疾病病史者。

2 方法

2.1 分组方法 治疗前在同一地点及测试条件下, 参照 Lequesne 指数评分表^[5]从疼痛或不适、行走距离、每日活动能力 3 个方面对患膝进行评价, 1~4 分为轻、5~7 分为中、8~24 分为重。依据 Lequesne 指数评分表测试结果将患者分为 3 组, 轻度 KOA 组 58 例、中度 KOA 组 69 例、重度 KOA 组 55 例。

2.2 治疗方法 将通络止痛方(广州市中西医结合医院治疗 KOA 协定方, 药物组成: 骨碎补 2 g、海桐皮 2 g、川牛膝 2 g、舒筋草 2 g、千年健 2 g、独活 2 g、川续断 2 g、当归尾 2 g、威灵仙 2 g、乳香 2 g、没药 2 g、透骨草 2 g 等)制成电导贴片。患者仰卧位, 患膝内外侧各贴 1 个电导贴片, 采用低中频超声电导治疗仪(YZB/粤 0663-2013)进行低频超声促透, 超声频率为 20 kHz, 每次 30 min, 每日 1 次, 7 次为 1 个疗程, 共治疗 1 个疗程。

2.3 疗效评价方法 分别在治疗前和治疗结束后, 采用疼痛视觉模拟量表^[6](visual analogue scale, VAS)评分评价患膝疼痛情况。并在治疗结束后, 再次采用 Lequesne 指数评分表对患膝功能进行评价。

3 结果

182 例患者均顺利完成治疗。患膝疼痛 VAS 评分, 轻度 KOA 组治疗前(2.213 ± 0.562)分、治疗结束后(1.322 ± 0.431)分, 中度 KOA 组治疗前($3.825 \pm$

0.735)分、治疗结束后(3.164 ± 0.360)分,重度 KOA 组治疗前(5.921 ± 0.832)分、治疗结束后(4.127 ± 0.763)分。患膝 Lequesne 指数评分,轻度 KOA 组治疗前(3.281 ± 0.543)分、治疗结束后(2.137 ± 0.428)分,中度 KOA 组治疗前(6.017 ± 0.686)分、治疗结束后(4.912 ± 0.547)分,重度 KOA 组治疗前(9.964 ± 1.127)分、治疗结束后(8.391 ± 1.031)分。

4 讨论

KOA 是中老年人常见病,是老年人膝关节疼痛和功能障碍的主要原因,可严重影响患者的生活质量^[7-8]。缓解症状、控制病情进展、提高患者生活质量,是 KOA 防治亟待解决的问题。

早中期 KOA 主要采用非手术方法治疗,晚期 KOA 的治疗多行人工全膝关节置换术^[9]。KOA 药物治疗方法常用的有口服非甾体类抗炎药、关节腔内注射激素类药物及软骨保护剂等。长期应用非甾体类抗炎药,会出现胃肠道出血或穿孔等不良反应^[10]。关节腔内注射激素能缓解关节炎症和疼痛,但使用不当可导致更严重的关节破坏。而软骨保护剂的疗效还需进一步临床证实。人工全膝关节置换术是 KOA 的终极治疗方法,但不适用于早中期患者。KOA 属中医“痹证”范畴,主要病因病机是肝肾亏虚、筋骨失养、风寒湿邪痹阻关节^[11]。通络止痛方为广州市中西医结合医院治疗 KOA 的协定方,具有舒筋通络、行气止痛的功效。方中独活、威灵仙舒筋通络,乳香、没药活血止痛,海桐皮祛风活血,川牛膝、透骨草逐瘀通经,舒筋草舒筋活血,当归尾活血祛瘀,骨碎补补肾强骨,川续断补肝肾续筋骨,千年健祛风湿壮筋骨、调养血脉。低频超声可通过热效应、机械效应、空化效应和辐射压力来促进药物从皮肤吸收。20 kHz 低频超声波具有较好的促透作用,尤其是对于一些药物大分子的促透作用明显^[12]。

对于不同程度的 KOA,采用低频超声促透通络止痛方治疗,均可缓解患膝疼痛,改善患膝功能。

5 参考文献

- [1] 唐进,黄良库,李东,等. 低频脉冲超声治疗膝骨关节炎疗效分析[J]. 第三军医大学学报,2010,32(23):2562-2564.
- [2] 周悦婷,黄飞龙,陈玉兰,等. 超声电导经皮局部透药治疗膝骨关节炎的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志,2009,31(9):623-624.
- [3] 张红,任东升,陶雅非. 低频超声促透通络止痛中药对膝骨关节炎尿酸酶型纤溶酶原激活物系统及炎症因子的影响[J]. 中国组织工程研究,2017,21(8):1149-1154.
- [4] 中华医学会骨科学分会. 骨关节炎诊治指南(2007年版)[J]. 中华骨科杂志,2007,27(10):793-796.
- [5] LEQUESNE MG. The algofonctionnal indices for hip and knee osteoarthritis[J]. J Rheumatol,1997,24(4):779-781.
- [6] 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,2005:123-124.
- [7] 郝胜坤,纪斌,石继祥,等. 补肾活血中药治疗膝骨关节炎的作用机制[J]. 中医正骨,2017,29(4):31-33.
- [8] 袁家骏,罗程,黄毅,等. 口服自拟补肾活血汤治疗早期膝骨关节炎的临床研究[J]. 中医正骨,2017,29(8):26-32.
- [9] 兰如华,孟建,程振东,等. 快速康复外科理念应用于初次人工全膝关节置换术围手术期的研究进展[J]. 中医正骨,2017,29(10):44-46.
- [10] MILLS K, HÜBSCHER M, O'LEARY H, et al. Current concepts in joint pain in knee osteoarthritis[J]. Schmerz, 2018,(4):1-7.
- [11] 谢国平,许学猛,温振杰,等. 脉络宁关节内注射和小针刀治疗膝骨性关节炎的临床观察[J]. 国际医药卫生导报,2008,14(4):89-92.
- [12] KASETVATIN C, RUJIVIPAT S, TIYABOONCHAI W. Combination of elastic liposomes and low frequency ultrasound for skin permeation enhancement of hyaluronic acid[J]. Colloids Surf Biointerfaces,2015,135:454-458.

(收稿日期:2018-03-30 本文编辑:杨雅)

(上接第 64 页)

- [11] 张立东,邵东旭. 中医药外治法治疗膝骨性关节炎研究进展[J]. 辽宁中医药大学学报,2015,17(9):218-220.
- [12] 陈果,贲定严,向娟,等. 下关穴水针刀微创技术治疗颞下颌关节紊乱综合征 30 例[J]. 中国针灸,2017,37(4):394.
- [13] 路刚,苏君,谢彬,等. 银质针导热结合中药外敷治疗中老年膝骨性关节炎 60 例临床观察[J]. 宁夏医科大学学报,2015,37(9):1108-1111.

- [14] 朱光宇,田向东,薛志鹏,等. 膝骨性关节炎关节镜下表现与中医证候相关性研究[J]. 中国中医基础医学杂志,2017,23(6):826-829.
- [15] 朱丽霞,潘瑞萍. 自拟通痹方加减热敷治疗骨关节炎疗效观察[J]. 四川中医,2012,30(5):99.
- [16] 卓廉佳,张子强. 温针灸结合中药熏洗对膝骨性关节炎患者 IL-1, TNF- α , MMP-3 的影响[J]. 中医药导报,2015,21(15):64-65.

(收稿日期:2018-04-26 本文编辑:时红磊)