

- [9] Sojberg JO. The stiff elbow. Acta orthop Scand, 1996, 67: 626-631.
- [10] 唐丹, 刘四文, 刘海兵, 等. 上肢骨折与软组织损伤后功能障碍患者的康复治疗. 中华物理医学与康复杂志, 2006, 28: 115-117.
- [11] 黄杰, 黄晓琳, 陈勇. 康复治疗对脊髓损伤患者功能恢复的影响. 中华物理医学与康复杂志, 2003, 23: 679-682.
- [12] 韩永珍, 姚馥兰, 陈菊春, 等. 腰椎间盘突出症的物理治疗及 CT 随访复查. 颈腰痛杂志, 2000, 21: 237-238.
- [13] 郭志民, 周军, 郭延杰, 等. 支具外固定对脊柱内固定术后患者的效果观察. 中国临床康复, 2004, 8: 1416.
- [14] 赵廷宝, 张云昌, 卢兆桐, 等. 脊髓损伤与修复. 北京: 中国科学技术出版社, 2004: 3.

(修回日期: 2008-04-25)

(本文编辑: 易 浩)

运动疗法结合中药熏洗治疗膝关节骨性关节炎的临床观察

王文清 晁志军 徐振奇 谢睿智 冯晶晶 方鑫洋

膝关节骨性关节炎(knee joint osteoarthritis, KOA)是多发于老年人的慢性、退行性关节疾病, 40 岁以下的成年人患 OA 占 6.2%, 而 60 岁以上人群的患病率可达 42%, 患病率随着年龄的增长而增高^[1]。KOA 是引起膝关节痛和功能障碍的主要原因之一, 也是严重影响中老年人生活质量的主要疾病之一^[2], 其治疗方法很多, 如中药熏洗、物理因子治疗、口服中西药物、针灸、关节腔注射、关节镜手术等。但临床观察发现, 单纯的物理因子治疗, 对膝关节功能的康复作用不太理想, 且远期效果不佳。我们运用运动疗法结合中药熏洗治疗 KOA, 取得了满意的疗效, 现报告如下。

对象与方法

一、临床资料

选择 2004 年 3 月至 2006 年 6 月在河北承德医学院附属医院康复医学科门诊和住院部接受治疗的 KOA 患者为研究对象。入选标准参照美国风湿病学会 1995 年对膝关节骨性关节炎的诊断标准^[3], 主要包括: 膝关节疼痛; 年龄 40~75 岁; 骨摩擦音; 晨僵; X 线表现为骨赘形成, 软骨下骨硬化和关节间隙狭窄。同时结合病史、物理检查和辅助检查确诊。本研究入选研究对象均为单侧 KOA 患者。排除标准: 有心、肝、肾等脏器疾患; 有严重的内科疾病史或有精神障碍不能配合治疗者; 有影像学改变但近期无明显疼痛等症状者; 关节严重畸形, 中度以上肿胀; 年龄大于 76 岁; 孕妇或哺乳期妇女; 感染和传染性疾病、风湿、类风湿性关节炎等其他膝部伤病。

将符合上述入选标准的 200 例患者随机分为观察组和对照组, 每组 100 例, 2 组患者的性别、年龄、发病部位和病程等比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性, 见表 1。

表 1 2 组患者临床资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄(岁) $\bar{x} \pm s$	发病部位(例)		病程(月) $\bar{x} \pm s$
		男	女		左膝	右膝	
观察组	100	46	54	63 ± 10	62	38	10.9 ± 11.1
对照组	100	44	56	64 ± 10	58	42	11.2 ± 10.3

二、治疗方法

2 组均进行常规运动训练, 观察组同时给予中药熏洗治疗。

1. 常规运动训练: ①关节不负重的主动运动, 如仰卧位行

膝、髌关节的屈伸练习; 下肢运动宜取坐位或卧位, 以减小关节的应力负荷; 由于 KOA 往往以屈曲受限为明显, 所以屈曲训练更为重要。②器械上的膝关节持续被动运动(continuous passive motion, CPM)。③适当行走和在室内进行上、下楼梯训练。④肌力训练。急性期行等长肌力训练, 如仰卧位直腿抬高训练和股四头肌等长收缩训练。进行仰卧位直腿抬高训练时, 患者取仰卧位, 在治疗师的指导下进行双下肢交替的直腿抬高训练, 以患侧为主, 对体弱者给予适当的助力运动, 逐渐过渡到主动运动和抗阻运动。慢性期以增强肌力, 增加关节稳定性为目的, 行等张肌力训练, 如沙袋训练。上述治疗每次 20 min。⑤关节活动度训练。主要是患膝的被动屈曲训练, 病情严重者必要时可行关节松动手术。具体方法为: 髌骨侧方滑动、上下滑动, 股胫关节长轴牵引、前后向滑动、侧方滑动、屈膝摆动或伸膝摆动等, 每个动作重复 3 次, 每次间隔 6~10 s。关节松动手术后用中等强度的推拿手法弹拨患侧小腿三头肌 3~5 min。上述治疗每次 20 min。⑥康复踏车训练。应用美国 Steelflex XB-4500 型下肢功率车, 阻力输出以保持患者心率最大值的 70%~80% 为度, 每次训练 20 min, 应注意根据患者运动时的耐受情况调节抗阻力量大小, 勿用力过度。上述治疗每天 1 次, 每周 5 d, 连续治疗 4 周为 1 个疗程。

2. 中药熏洗治疗: 采用“膝痛消”药方。方药组成为当归、伸筋草、透骨草、威灵仙、鸡血藤、海桐皮, 各 30 g, 桃仁、红花、乳香、没药、独活、木瓜、牛膝、海藻、昆布、桂枝、艾叶, 各 20 g, 川椒 10 g。采用大连产 MD-99C 型电脑中药熏蒸治疗床, 将“膝痛消”药方用纱布包好, 再用 2500 ml 冷水浸泡 1 h, 通电煎煮, 当蒸舱内温度达 40℃ 时开始治疗。充分暴露患者患膝进行熏洗, 根据患者的体质和耐受能力调节温度, 使药液温度保持在 45~55℃, 以患者耐受为宜。以上治疗每次 30 min, 每天 1 次, 每周 5 d, 连续 4 周为 1 个疗程。

三、评价方法

2 组患者均在治疗前和治疗 4 周后, 由 1 名不参与治疗而且经过专业培训的康复医师进行功能评价。

1. 疼痛的评定: 采用目测类比评分法(Visual Analogue Scale, VAS), 使用中华医学会疼痛学会制作的 VAS 卡, 卡中心刻有数字的 10cm 长线上有可滑动的游标, 两端分别表示无痛(0)和最剧烈的疼痛(10)。患者面对无刻度的一面, 移动游标至最能代表疼痛程度的位置, 医生面对有刻度的一面, 记录疼痛程度^[4]。

2. 关节活动度(rang of motion, ROM)的测量: 患者取俯卧

位,双下肢伸直,以股骨外侧为轴心,股骨纵轴为固定臂,腓骨小头与外踝连线为移动臂进行测量,正常 ROM 为 $0 \sim 130^\circ$ [5]。

3. 膝关节功能的评定:评定患者不借助支具、拐等步行辅助器时的步行能力 [6],见表 2。

表 2 步行能力评定

级 别	步行能力	评分
正常	日常活动无限制	20 分
轻度障碍	可步行 500 ~ 1000 m	15 分
中度障碍	可步行 500 m 以内	10 分
重度障碍	仅限于室内	5 分
不能步行	室内也不能行走	0 分

四、统计学分析

所有资料输入计算机后,采用 SPSS 13.0 版统计软件包进行统计分析,计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,采用 u 检验,以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

结 果

所有参与研究的患者顺利完成 4 周的治疗以及治疗前、后的评定。2 组患者在治疗前的 VAS 评分、步行能力评分和膝关节 ROM 比较,差异均无统计学意义 ($P > 0.05$);经过 4 周治疗后,患者 VAS 评分、步行能力评分和膝关节 ROM 均较治疗前明显改善,差异有统计学意义 ($P < 0.05$),组间比较,观察组明显优于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$),见表 3。

表 3 2 组患者治疗前、后评价结果比较 ($\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	VAS 评分 (分)	步行能力 评分(分)	ROM ($^\circ$)
观察组	100			
治疗前		8.1 ± 1.9	14.1 ± 0.6	105.0 ± 4.5
治疗后		4.5 ± 0.4^{ab}	18.8 ± 1.6^{ab}	118.0 ± 3.9^{ab}
对照组	100			
治疗前		7.9 ± 2.1	14.2 ± 0.7	106.0 ± 3.7
治疗后		6.7 ± 0.5^a	15.1 ± 1.3^a	110.0 ± 5.6^a

注:与组内治疗前比较,^a $P < 0.05$;与对照组比较,^b $P < 0.05$

讨 论

KOA 是一种慢性关节疾病,多见于中老年人,女性多于男性,主要症状为关节疼痛,开始时为钝痛,以后逐渐加重,由于软骨下骨充血,患者会在静止时感到疼痛,一般称为“休息痛”;其主要病理表现为关节软骨纤维变性、退行性变,新骨形成,滑膜皱襞增生,骨膜与关节囊瘢痕化,肌肉萎缩 [7]。

在治疗 KOA 的各种康复疗法中,运动疗法最为循证医学所认同,是骨关节炎康复的关键之一 [8]。运动疗法能够增强膝关节周围的肌肉力量,增强关节的稳定性,起到支持与保护关节、减缓关节软骨损伤的作用,还能够松解粘连、软化组织,股四头肌等长收缩训练能提高股四头肌的肌力,改善患者的功能活动,有效地控制或减缓 KOA 的发展 [9]。关节松动术可以通过屈伸膝关节、推按髌骨,使增生的骨刺得以消磨,肌肉、韧带和关节受到适度的牵拉,得以充分伸展,关节间隙增大,从而缓解关节压力,解除关节交锁症状,消除其恶性刺激所致的疼痛和功能障碍,恢复关节运动功能 [10]。有人认为运动可能增加关节的负担,不利于 KOA

的康复,可是相关研究已经否定了这种说法 [11,12],但在运动过程中应注意遵循循序渐进、个体化和适度的原则,过度的训练会造成骨关节的损伤,加重炎性渗出和疼痛。

本研究采用运动疗法结合中药熏洗治疗 KOA。中药熏洗疗法是利用中药进行熏蒸、浸浴患处的治疗方法,药物的有效成分能通过皮肤进入体内而发挥作用,同时又可刺激皮肤上神经末梢感受器,通过神经系统形成新的反射,从而终止原有的病理进程,达到治愈疾病的目的。由于药物直接作用于局部病变部位,使局部药物浓度提高,并可形成药物离子堆,增强了局部刺激,从而提高药效。现代药理学研究表明,中药熏洗疗法能够扩张血管,增强代谢,改善循环,减轻静脉血液瘀滞,降低骨内压力,促进关节积液吸收,缓解疼痛和肿胀,从而达到改善关节功能的作用 [13]。在药物治疗的基础上结合适当的股四头肌功能锻炼,动静结合可以刺激膝关节自身滑膜产生透明质酸酶,并促进关节内滑液的分泌和循环,改善润滑功能。此外,运动疗法还能使肌肉收缩,牵伸关节囊及韧带,有效地提高肌肉的张力、肌力和耐力,保持膝关节的稳定性 [14]。

在本研究中,观察组治疗后的步行能力评分达 18 分以上,说明运动疗法结合中药熏洗治疗 KOA,能在很大程度上改善了患者的步行能力;同时 VAS 评分也明显下降,ROM 提高至基本接近正常。总之,中药熏洗具有较好的消炎、消肿、镇痛、软化关节等作用,运动疗法能增强肌力,增加膝关节的稳定性,改善关节的活动范围,两者合用能增强疗效,更好地促进患膝功能的康复和步行能力提高,进一步改善患者的生活质量。

参 考 文 献

- [1] 施桂英. 关节炎概要. 北京:中国医药科技出版社,2000;327-340.
- [2] 魏昕,陈玲,王秀红,等. 三种骨关节疾病患者的生存质量与心理卫生状况的研究. 中国康复医学杂志,2005,20;360-362.
- [3] Altman R, Asch E, Bloch D, et al. Development of criteria for the classification and reportings of osteoarthritis. Arthritis Rheum, 1986, 29; 1039-1049.
- [4] 王茂斌,主编. 康复医学. 北京:人民卫生出版社,2002;351.
- [5] 马奎云,王玉龙. 康复医学. 郑州:河南医科大学出版社,2000;71.
- [6] 张光铂,李中实. 膝关节功能评定. 中国康复医学杂志,1991,6; 80.
- [7] 曲绵域,高云秋. 实用运动医学. 4 版. 北京:北京科学技术出版社,1999;431.
- [8] 倪国新. 肌力训练在膝关节骨性关节炎治疗中的作用. 中国康复医学杂志,1999,14;280.
- [9] 倪国新. 股四头肌等长并等张训练治疗膝关节骨关节炎. 中华物理医学与康复杂志,2000,22;312-313.
- [10] 程亭秀,李海侠,李晓霞. 手法牵拉配合髌骨松动治疗膝骨性关节炎的疗效观察. 中华物理医学与康复杂志,2003,25;377.
- [11] Hohmann E, Wortler K, Imhoff A. Osteoarthritis from long distance running. Sportverletz Sportschaden, 2005, 19;89-83.
- [12] Messier SP, Devita P, Cowan RE. Do older adults with knee osteoarthritis place greater loads on the knee during gait? A Preliminary study. Arch Phys Med Rehabil, 2005, 86;703-709.
- [13] 徐振奇. “膝痛消”熏洗治疗膝关节骨性关节炎的疗效. 中国老年学杂志,2004,9;791.
- [14] 熊晓荣,韩鹏勃,王晓玲. 膝骨性关节炎 34 例临床治疗体会. 陕西中医学院学报,2006,29;34-35.

(修回日期:2008-04-19)

(本文编辑:吴倩)