

膝骨性关节炎的综合治疗

Comprehensive treatment of osteoarthritis of the knee

孙钢 张卫 吴剑峰 王庆甫 吴林生

SUN Gang, ZHANG Wei, WU Jian-feng, WANG Qing-fu, WU Lin-sheng

【关键词】 膝关节； 骨关节炎 【Key Words】 Knee joint； Osteoarthritis

自 1998 年 1 月至 2001 年 1 月采用关节内注射透明质酸钠配合关节持续被动活动 (CPM) 及功能锻炼治疗膝骨性关节炎患者 64 例 100 膝, 近期疗效显著。

1 临床资料

本组 64 例 100 膝, 其中男 13 例 17 膝, 女 51 例 83 膝; 年龄 34~84 岁, 平均 61.5 岁; 病程 2 周~40 余年, 平均 7 年 6 个月。症状和体征: 膝关节疼痛、胶滞感, 活动时摩擦音, 肿胀、功能障碍, 股四头肌萎缩及膝内外翻等。其中疼痛为中到重度钝痛, 表现为始动痛、负重痛、主动活动痛, 甚至休息痛和夜间痛。所有患者均拍摄膝关节正、侧、轴位 X 线片, X 线表现为膝 Kellgren-Lanrence 分级标准^[1]为 ~ 度 (度: 可疑的关节间隙狭窄和可能的唇状增生; 度: 肯定的骨刺和可能的关节间隙狭窄; 度: 多个中度骨刺, 肯定的关节间隙狭窄, 有些硬化及可能的骨端畸形; 度: 大骨刺, 明显的关节间隙狭窄, 严重硬化, 肯定的骨端畸形。), 其中 度 8 膝, 度 71 膝, 度 21 膝。

2 治疗方法

在严格无菌操作下, 行膝关节穿刺术, 注入正大福瑞达制药有限公司生产的透明质酸钠每次 20mg(2ml), 每周一次, 连续 5 次。如有关节积液, 先抽净积液后再注入透明质酸钠。再将患膝置于 CPM 机 (采用浙江金华科惠医疗器械公司的 ZK-B 型下肢关节康复器, 膝关节屈曲 0°~120°) 上进行持续被动活动, 1 小时/次, 一天 2 次。

功能锻炼以主动非负重活动为主, 先行增强肌力练习, 再逐渐练习增加关节活动度。将功能锻炼分为四步^[2]: 直腿抬高。患者仰卧, 患膝伸直位抬高 30cm, 维持此体位并计时, 至坚持不住放下为一次。每组 10~15 次, 每天 2 组, 至能坚持 1 分钟, 转入下一步。负重直腿抬高。动作同上, 在抬起肢体足背上负担一定重量, 从 1kg 开始, 逐步增加到 5kg, 若能维持 1 分钟, 转入第三步。负重短弧练习。坐于床上, 膝下垫一枕, 使屈膝 30°, 患足负重从 5kg 逐渐增加至 10kg, 作抬腿伸直练习, 能维持 1 分钟后, 转入最后一步。负重长弧练习。患者坐于床边, 屈膝 90°, 足背负重由 10kg 逐渐增加至 20kg, 练习负重抬腿伸直, 如能维持达 1 分钟, 则达到目标。

3 治疗结果

每例患者治疗前与治疗 5 周后分别采用 Lequesne^[3]制订的膝骨性关节炎严重性指数 (ISOA) 进行评价。对膝骨性关节炎引起的疼痛不适、步行情况和对日常活动能力影响的严重程度三部分进行评分, 每部分正常为 0 分, 最严重为 8 分。总分 14 为极严重, 11~13 为很严重, 8~10 为严重, 5~7 为中度, 1~4 为轻度。结果: 治疗前患膝评分分布为 6.5~19 分, 平均 13.08 分, 其中极严重 36 膝、很严重 49 膝、中度 15 膝、无轻度及正常者; 治疗后患膝评分分布为 0~13 分, 平均 3.53 分, 其中无极严重者、很严重 2 膝、严重 9 膝、中度 17 膝、轻度 25 膝、正常 47 膝。其中 42 人 68 膝得到 2~28 个月随访, 平均 10.8 个月, 评分为 0~13 分, 平均 3.87 分。

4 讨论

透明质酸钠治疗骨性关节炎的作用机理在于: 注入关节内的透明质酸钠可提高滑液中透明质酸的含量, 部分在软骨和滑膜表面积聚, 重新形成屏障, 防止软骨基质的进一步破坏; 对关节和软组织起保护和润滑作用, 消除了因关节运动、软组织滑动发生摩擦所引起的疼痛, 扩大了关节活动范围; 与已释放入滑液中的糖蛋白结合, 阻止该物质参与炎症过程, 同时部分透明质酸以某种形式进入基质与糖蛋白形成聚合物, 有利于软骨损伤的修复; 可抑制白细胞移动和趋化作用, 降低滑膜的通透性, 减少关节内渗液; 促使滑液细胞产生高分子透明质酸和硫酸软骨素、糖蛋白的合成; 透明质酸通过抗缓激肽和抗蛋白酶活性及覆盖痛觉感受器, 从而缓解疼痛^[4,5]。从作用机理上, 透明质酸是针对骨性关节炎病因的治疗, 较止痛药、消炎镇药及激素类药物为优越^[6]。有文献报道关节内注射透明质酸钠的治疗效果可达 1 年^[7]。

膝关节持续被动活动治疗是根据 Salter^[8]提出的滑膜关节持续被动活动理论, 其对膝骨性关节炎的治疗作用有以下方面: 由于运动不停地刺激信号传到神经中枢, 抑制了痛觉信号的上传, 因此 CPM 可缓解关节疼痛, 即痛觉闸门学说; 加速关节液的分泌、扩散和吸收, 同时增加关节周围血液循环, 有利于关节软骨的营养和代谢, 加速关节内有害物质的清除, 促进关节周围组织的修复; 可刺激软骨活的细胞分泌基质, 利于自身的再生修复, 并可刺激具有双重分化能力的细胞向软骨细胞转化; 消除粘连, 改善关节僵硬, 增加关节活动度。

功能锻炼对于增强关节周围肌肉的肌力与耐力, 增加关

节活动度,维持关节稳定性,避免不良应力的损害有重要作用。膝关节骨性关节炎患者都存在有股四头肌萎缩,肌力下降,关节稳定性降低,反过来又可加重骨性关节炎的严重程度,形成一个恶性循环^[9]。因此不少文献都高度强调做针对性的肌肉力量练习,临床上观察到由于忽视肌肉的主动收缩,单纯进行 CPM 的患者均有不同程度的肌肉萎缩,CPM 不能代替肌肉的主动活动,股四头肌的肌力恢复必须通过主动锻炼来实现。所以,功能锻炼也是一项治疗膝关节骨性关节炎的重要措施。

通过临床观察及治疗前后 Lequesne 评分比较显示,本方法能有效地消除膝关节炎症,减轻关节疼痛,增强关节周围肌肉力量和耐力,增加关节活动度,使患者日常生活和工作能力得以改善,患者耐受性好。甚至对于一些 Lequesne 评分为极严重和很严重的病例,治疗后也获得了较好的近期疗效。对于本方法的远期疗效如何,能否有效延缓、阻止关节软骨进一步退变,甚至能促进已受损害的关节软骨的再生修复,还需要进行长期的随访观察。

参考文献

1 Lawrence JS. Rheumatism in population. London: William Heinemann

Med. Books L TD, 1997. 153
 2 吴林生,金嬌丽. 膝痛. 北京:人民卫生出版社,1997. 358.
 3 Lequesne M. Indices of severity and disease activity for osteoarthritis. Semin Arthritis Rheum, 1991, 20(Suppl 2): 48.
 4 Marshall KW. Viscosupplementation for osteoarthritis: Curent status, unresolved issues and future directions. J Rheumatol, 1998, 25 (11): 2056-2058.
 5 Mcnamara PS, Johnston SA, Todhunter RJ. Slow-acting, disease-modifying osteoarthritis agents. Vet Clin North Am Small Aum Pract, 1997, 27(4): 863-881.
 6 Jones AC, Patrich M, Doherty S, et al. A double-blind trial of intra-articular hyaluronic acid versus intra-articular trimacinslone hexacetoncid in knee osteoarthritis. J Antritis Rheum, 1992, 35(Suppl 1): 132.
 7 Dougalos M, Ngagen M, Listrat V, et al. High molecular weight sodium hyluronate in osteoarthritis of the knee: A 1-year placebo-controlled trial. J Osteoarthritis and cartilage, 1997, 5(1): 97-103.
 8 Salter RB. The biollogy concept of CPM of synovial joints. Clin Orthop, 1989, 242(1): 12-25.
 9 Kraus UB. Pathogenesis and treatment of osteoarthritis. J Med Clinic North America, 1997, 81(1): 85-112.

(收稿:2001-01-10 编辑:李为农)

消息 ·

第十次全国中西医结合创伤骨科学术研讨论文征文

第十次全国中西医结合创伤骨科学术研讨会将于 2002 年 10 月 25 ~ 28 日在重庆召开,本次会议将采用专家专题报告和与会者的论文相结合的形式进行学术交流。现将会议征文有关事宜通知如下:

一、征文内容

1. 交流中西医结合治疗创伤骨折的经验成果;
2. 探讨中国接骨学的新认识、新理论;
3. 骨与关节损伤的相关问题及基础研究;
4. 颈肩腰腿痛的诊断及中西医结合治疗的新技术;
5. 四肢骨折及关节内骨折固定新技术,脊柱脊髓损伤基础及临床研究。

二、征文要求

1. 要求科学性强,数据可靠,重点突出,文字精炼;全文(3000 字以内)及摘要(800 字以内)各两份(文稿请打印,手写稿须字迹清晰)。
2. 请将论文题目、作者姓名、单位、邮编写清楚,并附盖有本单位公章的介绍信一份,请自留底稿,概不退稿。
3. 论文截稿日期为 2002 年 8 月 30 日(以邮戳为准),来稿请寄重庆市渝中区中山支路 142 号重庆铁路分局两路口门诊部曾令壁、李孝菊收,邮编 400014,联系电话 023-61642417。

本次会议可授予国家级医学继续教育学分,并发给论文证书,同时邀请中科院院士、三军医大创伤研究所主任王正国院士及三军大、重医大等专家学者参加。

全国脊柱外科新进展论坛

暨第二届腰椎外科理论与技术研讨会征文通知

由中国人民解放军骨科研究所、国家级重点学科、上海市脊柱外科临床医学中心所在的长征医院骨科与《中国矫形外科杂志》联合举办的全国脊柱外科新进展论坛暨第二届腰椎外科理论与技术研讨会,将于 2002 年 10 月中旬在上海举办,这次会议是全国脊柱外科医务工作者交流的盛会,届时将邀请国内外著名的专家学者光临会议并作专题演讲。现将会议征文内容、要求及有关事项通知如下:

一、征文内容:有关脊柱创伤、退变、肿瘤、畸形等领域内的实验研究、临床诊断、治疗技术、康复及护理等方面的新技术、新进展。

二、征文要求

论文具有科学性、先进性、实用性,论据要准确; 请寄论文全文及 800 字左右的结构式论文摘要各一份,另附寄软盘以便编排论文集; 论文及摘要请用 A4 纸打印,软盘请注明文件名及所采用的文本版本; 请注明作者的姓名、单位、详细通讯地址、邮编及电话号码; 截稿日期: 2002 年 8 月 30 日,务请在信封表面注明“会议征文”; 稿件不退,请自留底稿。

全国脊柱外科新进展论坛结束后将同时举办第二届全国腰椎外科理论与技术研讨会,参加研讨会结业者颁发国家级医学继续教育 类学分证书,学分 10 分。

三、联系人及通讯地址:杨立利、许丽英医师,上海市凤阳路 415 号长征医院骨科 6 楼,邮编:200003,电话:021-63610109-73324。

E-mail:lyangll@sina.com。