

促进海马 11 β -HSD1 表达可能与其调节 HPA 轴功能活动有关。

参 考 文 献

- [1] 杨权. 下丘脑-垂体-肾上腺皮质轴应激反应的中枢控制. 生理科学进展, 2000, 31: 222-226.
- [2] De Kloet ER, Vreugdenhil E, Oitzl MS, et al. Brain corticosteroid receptor balance in health and disease. *Endocr Rev*, 1998, 19: 269-301.
- [3] 欧杨, 李启富. 11 β -HSD1 对下丘脑-腺垂体-肾上腺轴及海马的影响. 国际内分泌代谢杂志, 2006, 26: 138-140.
- [4] 严灿, 邓中炎, 王剑, 等. 调肝方药对束缚应激大鼠神经内分泌免疫功能的调节作用. 中国病理生理杂志, 2000, 16: 560-562.
- [5] 黄颖苏, 姜建伟, 吴根诚, 等. 褪黑素和电针对创伤大鼠淋巴细胞转化功能、IL-2 活性及 ACTH 水平的影响. 针刺研究, 2003, 28: 42-47.
- [6] 林文注, 主编. 实验针灸学. 上海: 上海科学技术出版社, 1999: 283.
- [7] Yun SJ, Park HJ, Yeom MJ, et al. Effect of electroacupuncture on the stress-induced changes in brain-derived neurotrophic factor expression in rat hippocampus. *Neurosci Lett*, 2002, 318: 85-88.
- [8] 万顺伦, 孙锦平, 李召峰. 应激后大鼠下丘脑 p38MAPK 的变化及

电针足三里穴的调节作用. 中华物理医学与康复杂志, 2005, 27: 202-204.

- [9] Ausubel FM, 著. 颜自颖, 王海林, 译. 精编分子生物学实验指南. 北京: 科学出版社, 1998: 332.
- [10] Harris HJ, Kotelevtsev Y, Mullins JJ, et al. Intracellular regeneration of glucocorticoids by 11 β -Hydroxysteroid dehydrogenase (11 β -HSD)-1 plays a key role in regulation of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis; analysis of 11 β -HSD-1-deficient mice. *Endocrinology*, 2001, 142: 114-120.
- [11] Yau JL, Noble J, Kenyon CJ, et al. Lack of tissue glucocorticoid reactivation in 11 β -hydroxysteroid dehydrogenase type 1 knockout mice ameliorates age-related learning impairment. *PNAS*, 2001, 98: 4716-4721.
- [12] Jacobson L, Sapolsky R. The role of the hippocampus in feedback regulation of the hypothalamic-pituitary-adrenocortical axis. *Endocr Rev*, 1991, 12: 118.
- [13] 刘运珠. 针灸治疗抑郁症的临床与机理研究进展. 上海针灸杂志, 2008, 27: 48-50.
- [14] 程谦, 王蕴红, 朱一力, 等. 针刺足三里对运动大鼠下丘脑-垂体-肾上腺轴的影响. 中国体育科技, 2005, 41: 23-25.

(修回日期: 2008-10-20)

(本文编辑: 易 浩)

· 短篇论著 ·

半导体激光联合运动疗法治疗膝关节骨性关节炎的疗效观察

吴秋霞

膝关节骨性关节炎(knee joint osteoarthritis, KOA)是临床常见病,据相关调查统计,55岁以上老年人群 KOA 发病率高达 44%~70%,其中约 10% 患者存在多种运动功能障碍^[1]。本病一般为间歇性发作,目前临床还不能根治该病,但通过给予 KOA 患者综合康复治疗,可在一定程度上改善患者症状^[2]。我科自 2006 年 5 月~2007 年 5 月采用半导体激光及运动疗法治疗 KOA 患者 68 例,临床疗效满意。现报道如下。

一、资料与方法

(一)一般资料

共选取经骨科门诊确诊的 KOA 患者 120 例,均符合《实用骨科学》中关于 KOA 的诊断标准^[3],并排除急、慢性化脓性关节炎,关节、滑膜结核及各种出血性疾病等。将上述患者随机分为 2 组。治疗组 68 例,男 22 例,女 46 例;年龄 43~74 岁,平均(55.8 $\pm$ 6.3)岁;病程 4 个月~10 年,平均(5.20 $\pm$ 2.35)年;左膝患病 28 例,右膝 40 例,其中有 15 例患者双膝发病;既往患膝有外伤史者 18 例。对照组 52 例,男 18 例,女 34 例;年龄 40~75 岁,平均(52.5 $\pm$ 6.6)岁;病程 2 个月~11 年,平均(5.10 $\pm$ 2.08)年;左膝患病 22 例,右膝 30 例,其中有 11 例患者双膝

发病;既往患膝有外伤史者 15 例。2 组患者一般情况及病情组间比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

(二)治疗方法

治疗组患者给予综合治疗,具体操作如下:(1)半导体激光治疗,采用 SUNDOM-300I 型镱铝砷半导体激光治疗仪(北京产),激光波长 810~830 nm,输出功率 0~3000 mW 且连续可调,照射功率 1200 mW,光斑直径 10 mm,该激光治疗仪有大、小共 2 个照射头,选用大照射头(直径 10 cm)距皮肤 1 cm 处垂直照射患膝,照射强度以患处有微热感为宜,治疗时间为 10 min,每日 1 次,治疗 10 次为 1 个疗程。(2)运动疗法,主要包括:①关节松动术,以松动髌骨为主,患者取仰卧位,膝微屈,术者以双拇指抵于患者髌骨上、下、左、右缘,使髌骨向上、下、左、右各方向滑动;②牵伸治疗,患者取仰卧位,术者缓慢屈曲患膝直至患者有酸胀感,持续 5~10 s 后逐渐放松,休息 5 s 后重复该动作,共练习 5 次;休息 1 min 后对患膝进行垂直牵引,术者双手握紧患者踝关节,缓慢牵伸至受限点,持续 5 s 后放松,共进行 5 次;③肌力锻炼,如股四头肌等长和等张收缩,等张收缩时抗阻力量逐渐加大,以患者有酸胀感为度,共进行 5~10 次。(3)健康教育指导,嘱患者避免久站、久蹲、久走、穿高跟鞋、剧烈运动等,避免受凉、负重,轻者予以护膝保护,重者多卧床休息,每日坚持股四头肌锻炼,鼓励肥胖者积极减肥等。

对照组患者采用 LDT-CD31 型超短波仪进行治疗,超短波频率 40.68 MHz,波长 7.37 m,最大输出功率 200 W,将 2 个电极板于患膝处对置,病程较短者选微热量治疗,病程较长者选温热量治疗,每次 15 min,每日 1 次,10 次为 1 个疗程。

(三)疗效评定标准及统计学分析

2 组患者于治疗 1 疗程后参照《骨关节的诊断与治疗》相关标准^[4]进行疗效评定,评定内容以关节疼痛、僵硬感、关节活动度为主要参考指标,显效:患膝疼痛及僵硬感消失,关节活动时摩擦音消失或偶见,关节活动功能恢复正常;好转:患膝疼痛及僵硬感减轻,关节摩擦声存在,活动功能明显改善;无效:患膝疼痛及僵硬等无明显改善,活动功能无明显改善。2 组患者临床疗效比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

二、结果

2 组患者分别经 1 个疗程治疗后,发现治疗组共显效 30 例,好转 32 例,无效 6 例,有效率为 91.18%;对照组显效 16 例,好转 18 例,无效 18 例,有效率为 65.38%;经统计学分析后发现,2 组患者有效率间差异有统计学意义($P < 0.05$),即治疗组疗效明显优于对照组。

三、讨论

KOA 属临床常见病和多发病,其发病机制目前尚未完全明了,该病女性患者多于男性,肥胖者易发,其发病与长期劳累、负重、受凉等因素有关,可诱发关节内滑膜炎,导致关节内压增高,局部乳酸堆积过多,从而逐渐出现关节软骨粗糙退变,临床表现为关节疼痛、僵硬等。

半导体激光止痛效果明显,能抑制因疼痛刺激引发的神经冲动传递,提高疼痛阈值,具有改善局部血液循环、增强白细胞吞噬功能等作用,能促进关节滑膜炎吸收,使关节内滑液分泌正常,缓解肌肉痉挛,改善关节内压,加速关节软骨代谢,延缓关节软骨退变等。大量研究表明,半导体激光能刺激机体血管扩张,加快血液循环及淋巴静脉回流^[5-7]。关节松动术能促进关节液流动,增强关节软骨盘和软骨盘无血管区营养供给,同时可缓解疼痛,防止因活动减少而诱发的关节退变,保持组

织伸展性^[8]。膝关节牵伸可解除肌肉痉挛,改善局部血液循环,松解组织粘连,提高关节活动度,矫正关节畸形。股四头肌训练能提高患者肌力,使关节稳定性增强,有效预防废用性肌萎缩发生。超短波治疗可促进炎症吸收及代谢物排泄,改善血液循环,延缓骨关节病理变化过程;但超短波也有不足之处,如不能增强患膝稳定性及阻断 KOA 病理进程等^[9]。本研究结果显示,经 1 个疗程治疗后,治疗组患者疗效明显优于对照组,表明半导体激光联合运动疗法治疗 KOA 的疗效明显优于单纯超短波治疗。

综上所述,采用半导体激光与运动疗法联合治疗 KOA 患者具有显著疗效,明显优于单纯超短波治疗,值得临床推广、应用。

参 考 文 献

- [1] 吴毅,胡永善,李放,等.骨关节炎的功能评定与康复治疗.中国康复医学杂志,2002,17:361-363.
- [2] 林香蓉.综合康复治疗膝关节骨关节炎的临床报导.中华物理医学与康复杂志,2004,11:702-703.
- [3] 张安桢,武春发.实用骨科学.北京:人民卫生出版社,1994:711.
- [4] 徐卫东,吴岳嵩,张春才.骨关节的诊断与治疗.上海:第二军医大学出版社,2004:140-141.
- [5] 王彤,王红星,厉苏苏,等.氦氖激光对脑细胞损伤的实验研究.中华物理医学与康复杂志,2002,24:222-224.
- [6] 苏明秋.镱铝砷激光照射对缺血性脑病患者 TCD、BEAM、血液流变学的影响.中华物理医学与康复杂志,2002,24:432-433.
- [7] 肖学长,董少红,倪家鹤,等.氦氖激光血管内照射对老年脑梗塞患者泌乳素、超氧化物歧化酶及丙二醇的影响.中华理疗杂志,1998,20:293-294.
- [8] 陈湘鄂,陈四海,韩东,等.综合康复治疗膝关节骨关节炎临床观察.中华物理医学与康复杂志,2006,28:213-213.
- [9] 梁国伟.综合康复治疗膝骨性关节炎的疗效观察.中华物理医学与康复杂志,2006,28:553-554.

(收稿日期:2008-03-19)

(本文编辑:易 浩)

· 消息 ·

全国高等学校康复治疗专业第二届规范化教学及管理研讨会征文及会议通知

为了进一步优化课程设置、提高教学质量,现定于 2009 年在广州召开第二届研讨会,届时将邀请国际物理治疗师协会(WCPT)、国际作业治疗师联盟(WFOT)的主要负责人参会,并邀请香港、台湾从事康复治疗教育的专家介绍香港和台湾培养治疗师的模式。本次会议由中山大学附属第二医院承办,现将有关事项通知如下。

会议主题:优化课程设置,规范专业教学。会议时间:2009 年 8 月 7 日~10 日,7 日报到,10 日教学机构探访。会议地点:广州市沿江东路湖滨宾馆。会议参加人员:各省高等学校康复治疗专业教学管理人员、授课老师,各大教学医院康复科医生、治疗师等带教老师。会议主要内容:WCPT 和 WFOT 对物理治疗师(PT)和作业治疗师(OT)的基本要求及发展趋势,香港、台湾 PT 和 OT 的培训模式及经验,国内康复治疗专业课程设置、教学大纲及教材建设和教学管理经验交流。会务费:700 元(含资料费),交通费、住宿费自理。征文内容:与康复治疗专业教育有关的教学及临床实习方面的研究或经验交流,包括:康复治疗专业的课程设置及其教学大纲;康复治疗专业的授课经验及实习管理;康复治疗专业的师资培训等。文章按照杂志论文的要求和格式,字数限 4000 字以内。稿件优秀者向全国性杂志推荐发表。征文截止日期:2009 年 6 月 30 日,以电子邮件方式投稿,分别发送到:rehab2ndhosp_sy-sugz@126.com, dmjin@126.com,电话/传真:020-81332880,洪老师。

卫生部教材办公室 全国高等学校教材建设委员会
全国高等学校康复治疗专业教材编写委员会