

参 考 文 献

- [1] Superio-Cabuslay E, Ward MM, Lorig KR. Patient education interventions in osteoarthritis and rheumatoid arthritis: a meta-analytic comparison with nonsteroidal antiinflammatory drug treatment. *Arthritis Care Res*, 1996,9:292-301.
- [2] Warsi A, LaValley MP, Wang PS, et al. Arthritis self-management education programs: a meta-analysis of the effect on pain and disability. *Arthritis Rheum*, 2003,48:2207-13.
- [3] Devos-Comby L, Cronan T, Roesch SC. Do exercise and self management interventions benefit patients with osteoarthritis of the knee? A meta-analytic review. *J Rheumatol*, 2006, 33:744-756.
- [4] Brosseau L, Pelland L, Wells G, et al. Efficacy of aerobic exercises for osteoarthritis (part II): a meta-analysis. *Phys Ther Rev*, 2004, 9: 125-145.
- [5] Christensen R, Bartels EM, Astrup A, et al. Effect of weight reduction in obese patients diagnosed with knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Ann Rheum Dis*, 2007,66: 433-439.
- [6] Pelland L, Brosseau L, Wells G, et al. Efficacy of strengthening exercises for osteoarthritis (Part I): A meta-analysis. *Phys Ther Rev*, 2004,9: 77-108.
- [7] Fransen M, McConnell S. Land-based exercise for osteoarthritis of the knee: a metaanalysis of randomized controlled trials. *J Rheumatol*, 2009,36: 1109-1117.
- [8] Bjordal JM, Johnson MI, Lopes-Martins RA, et al. Short-term efficacy of physical interventions in osteoarthritic knee pain. A systematic review and meta-analysis of randomised placebo-controlled trials. *BMC Musculoskelet Disord*, 2007,22;8:51.
- [9] Loyola-Sánchez A, Richardson J, MacIntyre NJ. Efficacy of ultrasound therapy for the management of knee osteoarthritis: a systematic review with meta-analysis. *Osteoarthritis Cartilage*, 2010,18:1117-26.
- [10] Laufer Y, Dar G. Effectiveness of thermal and athermal short-wave diathermy for the management of knee osteoarthritis: A systematic review and meta-analysis. *Osteoarthritis Cartilage*, 2012,20:957-966.
- [11] Brouwer RW, Jakma TS, Verhagen AP, et al. Braces and orthoses for treating osteoarthritis of the knee. *Cochrane Database Syst Rev*, 2005, 25:CD004020.
- [12] 邱贵兴等. 骨关节炎诊治指南(2007 版). 中华关节外科杂志(电子版), 2007,1:281-285.
- [13] Lin J, Zhang W, Jones A, et al. Efficacy of topical non-steroidal anti-inflammatory drugs in the treatment of osteoarthritis: meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*, 2004,329:324.
- [14] Perlman AI, Sabina A, Williams AL, et al. Massage therapy for osteoarthritis of the knee: a randomized controlled trial. *Arch Intern Med*, 2006,166:2533-2538.
- [15] Manheimer E, Linde K, Lao L, et al. Meta-analysis: acupuncture for osteoarthritis of the knee. *Ann Intern Med*, 2007,146:868-77.
- [16] Stam W, Jansen J, Taylor S. Efficacy of etoricoxib, celecoxib, lumiracoxib, non-Selective NSAIDs, and acetaminophen in osteoarthritis: a mixed treatment comparison. *Open Rheumatol J*, 2012,6: 6-20.
- [17] Wang C, Lin J, Chang CJ, et al. Therapeutic effects of hyaluronic acid on osteoarthritis of the knee. A meta-analysis of randomized controlled trials. *J Bone Joint Surg Am*, 2004, 86-A:538-545.
- [18] Arroll B, Goodyear-Smith F. Corticosteroid injections for osteoarthritis of the knee: meta-analysis. *BMJ*, 2004, 328:869-870.
- [19] Avouac J, Vicaut E, Bardin T, et al. Efficacy of joint lavage in knee osteoarthritis: meta-analysis of randomized controlled studies. *Rheumatology (Oxford)*, 2010,49:334-340.
- [20] Laupattarakasem W, Laopai boon M, Laupattarakasem P, et al. Arthroscopic debridement for knee osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev*, 2008,23:CD005118.
- [21] Hamel MB, Toth M, Legedza A, et al. Joint replacement surgery in elderly patients with severe osteoarthritis of the hip or knee: decision making, postoperative recovery, and clinical outcomes. *Arch Intern Med*, 2008,168:1430-1440.

(修回日期:2012-11-20)

(本文编辑:乔 致)

· 短篇论著 ·

汗蒸疗法治疗 14 例中年女性单纯性肥胖患者的疗效观察

裴彩利

当前肥胖症患者数量日益增多,已严重影响到人们的生活质量及身心健康。如人体吸收的热量多于消耗热量时,多余热量则以脂肪形式储存于体内,当积累到一定量时遂演变为肥胖症,无明显病因可寻者称之为单纯性肥胖症,目前肥胖症患者中约 95% 以上为单纯性肥胖^[1]。由此可见,如何消除体内能量积累是单纯性肥胖症患者的治疗关键。目前临床针对肥胖

症患者的治疗方法较多,如给予药物调理、穴位刺激、节食或运动训练等,其治疗机制无外乎使患者体内能量收支趋于负平衡,从而达到消脂减肥疗效。我院采用汗蒸疗法治疗单纯性肥胖症患者,发现临床疗效满意,患者脂肪含量及脂类代谢均较治疗前明显改善。

一、对象与方法

共选取我院中年女性单纯性肥胖症患者 14 例,均符合中国肥胖问题工作组数据汇总分析协作组(2002 年)关于超重和肥胖患者的分类标准^[2],患者体重指数(body mass index, BMI) > 28 kg/m², 年龄 36 ~ 45 周岁,平均(39.6 ± 8.5)岁,平均身高

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2012.012.022

基金项目:河南省科学研究规划项目(2012BTY015)

作者单位:454000 焦作,河南理工大学体育学院体质健康中心

表 1 治疗前、后患者体重、体脂及各项血脂指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

检测时间	例数	体重(kg)	体脂(kg)	体脂率(%)	TG(mmol/L)	LDL-C(mmol/L)	HDL-C(mmol/L)
治疗前	14	73.51 ± 3.84	32.02 ± 2.15	32.81 ± 2.73	2.15 ± 0.21	3.51 ± 0.42	1.01 ± 0.14
治疗后	14	66.21 ± 3.16 ^a	28.67 ± 1.94 ^a	29.29 ± 2.05 ^a	1.55 ± 0.26 ^a	2.94 ± 0.29 ^a	1.12 ± 0.23 ^a

注:与治疗前比较, ^a $P < 0.05$

(159.2 ± 9.7) cm, 平均体重 (73.5 ± 5.8) kg。所有入选患者均无呼吸系统疾病、高血压、心脏病、肾病、糖尿病、血液病、皮肤过敏或皮肤传染病等不适合汗蒸治疗的疾患。

上述肥胖患者在治疗人员引导下, 统一在汗蒸房内进行, 设置汗蒸温度为 40 ~ 45 °C, 每次汗蒸治疗前, 首先打开汗蒸房地面和托玛琳砖 (又称电气石砖) 的电源, 待地面和托玛琳墙砖有热感后再打开墙面电源开关, 当汗蒸房内温度达 40 °C 后, 患者即可进入室内汗蒸, 汗蒸过程中患者可自由饮用矿泉水, 禁止饮用各种补充能量类饮料, 每次汗蒸治疗持续约 1 h, 每天治疗 1 次, 共连续治疗 45 d。

于入选时及治疗 45 d 后采用北京产 JS7-G65 型人体成分分析仪对入选患者体重、体脂、体脂率及血脂等进行检测, 其中血脂检测指标包括甘油三酯 (triglycerides, TG)、低密度脂蛋白 (low density lipoprotein, LDL) 和高密度脂蛋白 (high density lipoprotein, HDL) 等。

本研究所得数据以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 选用 SPSS 13.0 版统计学软件包进行数据分析, 计量数据比较采用 t 检验, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

二、结果

本研究 14 例中年女性单纯性肥胖症患者经 45 d 汗蒸治疗后, 发现其体重、体脂及各项血脂指标均较治疗前明显改善, 具体数据见表 1。

三、讨论

相关研究指出, 人体能量消耗主要分为活动时能量消耗及静息状态下能量消耗, 在静息状态下的能量消耗约占总能量消耗的 50% ~ 60%^[3]。汗蒸疗法属于静息状态下的远红外高温环境疗法, 目前已有大量文献报道, 汗蒸疗法对提高机体功能、促进脂类代谢及保健美容等均具有显著疗效^[4]。本研究 14 例中年女性单纯性肥胖症患者经汗蒸疗法治疗后, 发现其体重、体脂及各项血脂指标均较治疗前明显好转, 患者肥胖体征得到显著改善, 进一步证实了汗蒸疗法对肥胖症患者具有确切疗效。

目前关于汗蒸减肥、调脂的确切作用机制尚未阐明。相关文献报道, 汗蒸治疗时所采用的托玛琳砖具有独特的压电效应和热电效应, 经远红外电热膜加热后, 其发射的远红外线波长与人体发射的远红外线波长 (约 4 ~ 14 μm) 类似, 容易被人体器官

选择性吸收, 远红外线能穿透皮肤组织, 促进机体内部分子运动, 增强循环及代谢功能, 其热效应能促进脂肪溶解, 随着温度提升, 脂肪溶解速度也会逐渐加快^[4]。由于汗蒸治疗时环境温度高于皮肤温度, 此时机体皮肤散热的唯一途径就是蒸发, 身体水分在汽化蒸发过程中可带走大量热量, 从而实现能量消耗^[4]。李志敢^[5-6]研究发现, 高温干预能促进机体能量代谢, 在 30 ~ 40 °C 环境温度中, 温度每升高 1 °C, 机体能量消耗就增加 0.5%^[8]; 王少平等^[7]研究后也指出, 人体温度升高, 可加速血液循环, 提高交感神经兴奋性, 增强儿茶酚胺活性, 促进脂类氧化酶水平提高, 加速富含 TG 的乳糜及 LDL 分解, 促进 HDL 含量升高, 最终加速脂肪酸游离; 同时高温干预还能抑制人体副交感神经功能, 进而使消化系统功能下降, 促使人体收支趋于平衡状态, 以达到消脂、减肥目的^[8]。

综上所述, 本研究结果表明, 汗蒸疗法能调节单纯性肥胖症患者脂类代谢, 具有确切减肥疗效, 该疗法值得临床推广、应用。

参 考 文 献

- [1] 王永胜. 张弛有致的有氧训练对单纯性肥胖症患者的疗效观察. 中华物理医学与康复杂志, 2011, 33: 620-621.
- [2] 中国肥胖问题工作组数据汇总分析协作组. 我国成人体重指数和腰围对相关疾病危险因素异常的预测价值. 中华流行病学杂志, 2002, 23: 105-108.
- [3] 关真民, 王慧. 汗蒸、复方茯苓制剂联合干预单纯性肥胖减肥效果观察. 中国实用医药, 2012, 7: 62-63.
- [4] 关真民, 王慧, 鹿勇. 汗蒸对单纯性肥胖减肥效果的临床观察. 中国美容医学, 2012, 21: 131.
- [5] 李志敢. 高温环境下运动训练的营养措施. 体育师友, 2003, 4: 46.
- [6] 闫领先. 高温有氧锻炼对中青年肥胖患者身体形态和血脂的疗效观察. 中华物理医学与康复杂志, 2010, 32: 73-74.
- [7] 王少平, 李增富, 田培超, 等. 肥胖体型者 $T_{12} \sim L_1$ 磁刺激运动诱发电位异常探析. 中华物理医学与康复杂志, 2009, 31: 460-462.
- [8] 郭艳华. 不同温度下有氧操训练对青少年肥胖症患者体脂含量的影响. 中华物理医学与康复杂志, 2010, 32: 628-629.

(修回日期: 2012-09-16)

(本文编辑: 易 浩)

本刊办刊方向:

立足现实 关注前沿 贴近读者 追求卓越