

吸的患者,都有不同程度的呼吸肌力下降,如何提高呼吸肌肌力?对于体力比较差的患者,可以利用被动运动或电刺激的方法促进呼吸肌肌力恢复。调制中频电疗具有低频调制中频的作用,克服了低频作用部位浅、中频易耐受的特点,具有低、中频电的双重作用,可作用于肌肉深部,使膈肌有节律收缩,从而改善膈肌的血液循环和营养,保持其正常代谢功能,延缓膈肌的萎缩,提高膈肌的力量和抗疲劳能力,增加呼吸肌的肌力和耐力,防止呼吸肌疲劳的发生。其机理可能是低频调制的中频电刺激能够使肌肉的快缩肌纤维(易疲劳)可逆性地向慢缩肌纤维(不易疲劳)转变,通过电刺激引起膈肌收缩,使吸气作用明显增大,加速吸气与呼气活动的交替,使膈肌活动幅度增加,从而改善通气功能,促进 CO₂ 排出,提高动脉血氧分压,纠正低氧性肺动脉高压,增加肺血流量^[7]。当然腹肌的锻炼也不容忽视,它既能协助膈肌运动又能减少功能残气量的发生,有助于提高脱机成功率。呼吸运动在一定程度上受意识支配,因而可以进行主观训练。正确的呼吸模式通常是腹式呼吸,吸气是主动的,呼气是被动完成的,在呼吸训练中重点是建立膈肌呼吸,减少呼吸频率,协调呼吸,调节吸气与呼气的比例,以达到改善膈肌的肌力、耐力及协调性。所以我们要教会患者正确的腹式呼吸模式及正确的呼吸方式。

对有心理依赖的患者做好脱机前的心理治疗,如脱机前要向患者做好耐心细致的思想工作,让患者充分了解自己的病情、目前的身体状况、机械通气的原

理、脱机的重要性和必要性、脱机的方法和步骤;指导患者采取正确的呼吸方式和方法;同时要加强护理工作,增加患者的安全感;必要时请一些脱机后好转的患者现身说法,增强说服力,改善患者焦虑情绪,增强患者的自信心。

总之,通过临床观察,我们认为在患者病情稳定的情况下,早期介入康复治疗可以明显提高呼吸机依赖患者的脱机成功率,缩短带机时间,减少并发症的发生,节省医疗资源,为以后的康复打下良好的基础。

参 考 文 献

- [1] 罗祖金,詹庆元,夏金根,等.应用呼吸肌功能锻炼对长期机械通气患者成功撤机 1 例报告.中国康复医学杂志,2009,24:239-240.
- [2] Esteban A, Anzueto A, Frutos F, et al. Characteristics and outcomes in adult patients receiving mechanical ventilation; a 28-day international study. JAMA, 2002, 287: 345-355.
- [3] Dasgupta A, Rice R, Mascha E, et al. Four-year experience with a unit for long-term ventilation (respiratory special care Unit) at the Cleveland Clinic Foundation. Chest, 1999, 116: 447-455.
- [4] 江洪澜,孙玲,林杰,等.呼吸机依赖病人原因分析及撤机方法.吉林医学,2007,28:506-507.
- [5] 徐仲,黄东健,唐新兴,等.两种撤机方式在 COPD 病人中的应用比较.安徽医学,2005,26:375-376.
- [6] 纪树荣.运动疗法技术学.北京:华夏出版社,2008:198-199.
- [7] 肖飞,陈钢.膈神经功能与膈肌起搏研究的现状与进展.医学综述,2004,10:545-546.

(修回日期:2010-05-10)

(本文编辑:松 明)

跳绳与八段锦健身操治疗围绝经期综合征合并抑郁症状患者的疗效对比

马素慧 窦娜 陈长香 赵雅宁 吴文慧

【摘要】目的 观察并比较跳绳与八段锦健身操治疗围绝经期综合征合并抑郁症状患者的康复效果,寻找治疗围绝经期综合征安全、有效、实用的运动方法。**方法** 采用 Kupperman 评分法和流行病学研究中心抑郁量表(CES-D)对唐山市西山道社区围绝经期妇女进行筛查,选取 Kupperman 评分 ≥ 16 分(即围绝经期综合征中度以上)以及 CES-D 评分 ≥ 20 分(即存在抑郁症状)患者 149 例,分为对照组 49 例、跳绳组 50 例和健身操组 50 例。对照组不进行运动干预,跳绳组以跳绳为运动方式,健身操组采用健身气功八段锦为运动方式,分别于训练前、训练第 10 周、训练第 20 周用改良 Kupperman 量表和 CES-D 进行评定。**结果** 训练后,跳绳组、健身操组与对照组比较,Kupperman 评分和 CES-D 评分均明显下降($P < 0.05$),且健身操组训练第 20 周的 Kupperman 评分和 CES-D 评分明显低于跳绳组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 跳绳、健身操等中等强度的有氧运动可改善围绝经期妇女的躯体症状和抑郁症状,八段锦健身操等传统的运动疗法效果更佳。

【关键词】 运动疗法; 围绝经期综合征; 抑郁

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2011.01.015

基金项目:唐山市医疗卫生科技研究项目(09130202A-3-5)

作者单位:063000 唐山,河北联合大学护理与康复学院

围绝经期综合征(perimenopausal syndrome, PMS)是指妇女绝经前后,由于卵巢功能衰退,雌激素分泌减少,下丘脑-垂体-卵巢轴平衡失调,而出现的内分泌失调和植物神经功能紊乱的

一系列症候群,主要表现为月经改变、生殖泌尿道变化、血管舒缩症状、精神神经症状、心血管系统症状及骨质疏松等症状。50% 以上的围绝经期女性有不同程度的躯体症状^[1],而其躯体症状越严重,则抑郁症状越严重^[2]。对于女性 PMS 较为普遍的治疗方法是激素替代疗法,但其副作用多,对身体的危害较大。目前,运动疗法日益受到人们关注,且其经济方便,不受场地和其他条件的限制。本研究于 2009 年 6 至 12 月对唐山市西山道社区 149 例围绝经期合并抑郁症状的妇女采用不同的运动训练方法,探讨其疗效,为围绝经期女性运动健身、防治疾病提供依据。

对象和方法

一、研究对象

选择唐山市西山道社区围绝经期妇女,采用 Kupperman 评分法^[3]和流行病学研究中心抑郁量表(Center for Epidemiological Studies Depression Scale, CES-D)^[4]进行筛查,入选标准:①年龄 45 ~ 55 岁之间,自愿参加,并签署知情同意书;②已婚妇女,有子女,无丧偶和离婚;③无关节、肌肉、脏器等器质性疾病;④无冠心病、心绞痛发作,舒张压在 60 ~ 90 mmHg 之间,收缩压在 90 ~ 140 mmHg 之间,或经服药血压控制正常者;⑤无运动禁忌证;⑥全身无感染性疾病和恶性肿瘤;⑦无健身锻炼的习惯;⑧停经 6 个月内;⑨Kupperman 评分 ≥ 16 分(即 PMS 中度以上),CES-D 评分 ≥ 20 分(即肯定存在抑郁症状)。

为符合条件的 149 例社区妇女建立数据库,按数字编码顺序随机分为对照组 49 例、跳绳组 50 例和健身操组 50 例,3 组年龄、体重、文化程度、月经情况、饮食情况等经统计学分析,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,见表 1。

二、治疗方法

对照组:在实验过程中保持原有生活方式,不干预其日常活动,2 周随访 1 次,了解基本健康状况和生活习惯。排除在研究期间生活习惯发生重大变化者。

跳绳组:跳绳前先热身,做弯腰活动 20 次,肩部旋转 20 次;跳绳方式采用原地双腿跳,速度为匀速,每组 40 ~ 50 个,每组间隔 5 min,3 组为 1 次,每次约 45 min,每周 3 次;每次运动结束后散步 10 min 或原地踏步 10 min。运动强度:将围绝经妇女的目标心率作为运动强度,目标心率 = $(220 - \text{年龄} - \text{安静心率}) \times 60\% + \text{安静心率}$ ^[5],首次运动前测定个体安静心率,计算目标心率。第 1 阶段(1 ~ 5 周)为目标心率 $\times 0.65$,第 2 阶段(6 ~ 10 周)为目标心率 $\times 0.75$,第 3 阶段(11 ~ 20 周)为目标心率 $\times 0.85$;运动结束后,立即测定 1 min 心率,如果心率较快,则适当放慢跳绳速度,每次运动后的心率控制在 100 次/min 左右为宜。

健身操组:采用国家体育总局颁布的八段锦健身功法^[6],包括八式:两手托天理三焦、左右开弓似射雕、调理脾胃需单举、五劳七伤往后瞧、摇头摆尾去心火、两手攀足固肾腰、攒拳怒目增力气和脊部七颠百病消。先进行 1 周的基本训练,待准确掌握动作和呼吸要领后进入正式运动干预阶段。运动频率为每周 5 次,每次练习 2 遍,之间休息 2 ~ 3 min,每次练习 45 min,运动强度、准备活动和结束的整理活动同跳绳组。

跳绳组和健身操组每日清晨由辅导员带领在同一地点进行集体训练,3 组在干预期间,不接受任何其他形式的治疗。排除在干预期间发生外伤和其他不良事件者。

三、评价方法

1. 围绝经期躯体症状的评价:采用 Kupperman 评分法评定患者的躯体症状^[3],对潮热出汗、感觉异常、失眠、焦虑、忧郁、头晕、疲倦乏力、肌肉骨关节痛、头痛、心悸、皮肤蚁走感等常见症状进行评价,累计得分 < 5 分为无更年期症状,5 ~ 10 分为轻度更年期症状,11 ~ 25 分为中度更年期症状, > 25 分为重度更年期症状。病情程度的评价采用改良 Kupperman 评定量表,对上述各项常见症状进行自评,每项分为 4 级,0 分为无,1 分为有时,2 分为经常,3 分为严重;积分 < 6 分为正常,6 ~ 15 分为轻度,16 ~ 30 分为中度, > 30 为重度。

2. 抑郁症状的评价:采用 CES-D,该量表的评定内容集中于抑郁心境而不包括躯体表现,主要反映主观抑郁感受,共 20 项。评分以过去 1 周的症状来判定,不足 1 d 计 0 分,1 ~ 2 d 计 1 分,3 ~ 4 d 计 2 分,5 ~ 7 d 计 3 分,将 20 项得分相加,总分 ≤ 15 为无抑郁症状,16 ~ 19 分为可疑抑郁症状, > 19 分为肯定有抑郁症状^[4]。

分别于训练前、训练第 10 周和 20 周对患者进行评价,所有量表的发放、收集、数据录入均由不参与本课题研究的专人处理。

四、统计学分析

采用 SPSS 13.0 版软件进行分析,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,采用方差分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

跳绳组与健身操组训练 10 周后,Kupperman 评分和 CES-D 评分均明显下降($P < 0.05$);训练第 20 周与第 10 周组内比较,跳绳组 Kupperman 评分和 CES-D 评分差异无统计学意义($P > 0.05$),而健身操组随着训练时间的延长,评分均有明显下降($P < 0.05$)。运动干预 20 周后,跳绳组和健身操组 Kupperman 评分和 CES-D 评分明显低于对照组($P < 0.05$),健身操组 Kupperman 评分和 CES-D 评分明显低于跳绳组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 1 3 组围绝经期妇女一般情况比较

组 别	例数	年龄(岁)	体重(kg)	文化程度(例)			月经情况(例)		饮食情况(例)	
				初中	高中	本科以上	紊乱	正常	清淡	混合
对照组	49	46.5 $\pm$ 2.1	57.6 $\pm$ 5.5	17	23	9	21	28	11	38
跳绳组	50	48.1 $\pm$ 2.8	58.3 $\pm$ 4.8	14	25	11	19	31	14	36
健身操组	50	46.3 $\pm$ 2.6	57.4 $\pm$ 5.2	16	21	13	22	28	12	38

表 2 各组训练前、后 Kupperman 评分和 CES-D 评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	Kupperman 评分			CES-D 评分		
		训练前	训练第 10 周	训练第 20 周	训练前	训练第 10 周	训练第 20 周
对照组	49	24.70 $\pm$ 4.79	24.95 $\pm$ 4.22	24.90 $\pm$ 4.26	25.04 $\pm$ 2.97	25.36 $\pm$ 4.11	25.32 $\pm$ 4.20
跳绳组	50	24.88 $\pm$ 5.48	22.80 $\pm$ 4.84 ^a	21.66 $\pm$ 4.21 ^{ac}	25.22 $\pm$ 3.87	23.17 $\pm$ 3.89 ^{ac}	22.44 $\pm$ 4.35 ^{ac}
健身操组	50	25.40 $\pm$ 5.27	20.00 $\pm$ 5.15 ^{ac}	15.62 $\pm$ 5.76 ^{abcd}	25.04 $\pm$ 2.97	21.62 $\pm$ 4.27 ^{ac}	16.82 $\pm$ 4.34 ^{abcd}

注:与组内训练前比较,^a $P < 0.05$;与组内训练第 10 周比较,^b $P < 0.05$;与对照组相应时间点比较,^c $P < 0.05$;与跳绳组相应时间点比较,^d $P < 0.05$

讨 论

有研究表明,围绝经期女性采用慢跑、走路和水中运动等训练项目,通过制定合理的运动处方,选择个人喜好的运动方式,运动时达到最大心率的 70% ~ 80%,有助于保持健康,缓解围绝经期症状,改善抑郁症状^[7-8]。本研究前期的问卷调查显示,大多数围绝经期妇女比较认可跳绳这种运动方式,且课题组经过 2 周的预实验,能将其心率控制在约 100 次/min。八段锦健身操运动强度适中,锻炼者每天坚持练习可以消耗体内及皮下多余的脂肪,增强肌肉力量^[9]。从其动作组成来看,第 2 式“左右开弓似射雕”和第 5 式“摇头摆尾去心火”等均要求马步站立,这对增强下肢肌肉力量有很好的作用;同时,第七式“攒拳怒目增气力”等动作要求手指用力抓握,可以充分锻炼前臂及手部的肌肉群;此外,进行八段锦练习时要求“神形相合,气寓其中”,即整套动作要达到意动形随、神形兼备,如此可以提高锻炼者的注意力,并促进神经系统与肢体动作的和谐一致^[9],达到防病治病的目的。

本研究采用跳绳和健身操——八段锦作为运动方式,分别应用于中度以上 PMS 妇女,每次运动干预后心率都控制在约 100 次/min,属于中等强度的有氧运动。研究结果显示,经过 20 周的训练后,跳绳组和健身操组 Kupperman 评分均下降,与对照组比较差异有统计学意义,健身操组 Kupperman 评分明显低于跳绳组。其原因可能为运动引起中下丘脑-垂体-卵巢轴的适应性变化和卵巢机能改变,增加激素的基本分泌值,使血清 E2、P 水平明显升高,T 明显降低^[10],E2 的升高又可反馈性引起垂体促卵泡生成素和促黄体生成素的分泌下降,以维持内分泌环境的平衡^[11],从而改善围绝经期妇女的躯体症状。

本研究结果还显示,跳绳和八段锦健身操均可改善围绝经期妇女抑郁症状,且健身操组在改善抑郁症状方面的效果明显好于跳绳组。其原因可能为长期有规律的体育运动可以抑制围绝经期妇女中枢神经 5-羟色胺能系统的功能,激动多巴胺能系统,刺激脑源性神经营养因子增加,从而调节情绪、缓解压力、降低焦虑和抑郁水平;同时,坚持运动训练可使体内产生 β 内啡肽,而 β 内啡肽是一种内源性阿片肽,能影响记忆,调节情

绪^[12]。另外,有氧运动能够在改善抑郁状态方面产生良好效果,还可能是因为,在有氧运动的过程中能够使参与者的不良情绪得到合理的发泄,从而缓解抑郁情绪^[13]。

参 考 文 献

- [1] 徐芾,武卫平,吕伶,等. 中老年妇女更年期症状调查结果分析. 中国妇幼保健,2007,22:4437-4439.
- [2] 尹延梅,岳静玲,程淑英,等. 更年期女性伴发抑郁情绪的现状研究. 中国健康心理学杂志,2009,17:1106-1107.
- [3] Smolinski D, Wollner D, Orlowski J, et al. A pilot study to examine a combination botanical for the treatment of menopausal symptoms. J Altern Complement Med,2005,11:483-489.
- [4] Brown JP, Josse RG. 2002 clinical practice guidelines for the diagnosis and management of osteoporosis in Canada. CMAJ,2002,167:S1-S34.
- [5] 赵理强,朱荣. 运动中最大心率推算公式的探讨. 北京体育大学学报,2007,10:25-26.
- [6] 冯毅翀,潘华山,汶希,等. 八段锦运动对慢性阻塞性肺病稳定期老年患者的疗效观察. 新中医,2009,41:36-37.
- [7] Teychenne M, Ball K, Salmon J. Associations between physical activity and depressive symptoms in women. Int J Behav Nutr Phys Act,2008,27:1-12.
- [8] Brown WJ, Ford JH, Burton NW, et al. Prospective study of physical activity and depressive symptoms in middle-aged women. Am J Prev Med,2005,29:265-272.
- [9] 王松涛,朱寒笑,张禹,等. 新编健身气功八段锦锻炼对中老年人生存质量的影响. 北京体育大学学报,2007,30:203-205.
- [10] 关继红. 有氧运动对女性更年期综合征患者雌激素水平的影响. 中华物理医学与康复杂志,2003,25:536-537.
- [11] 刘君雯. 运动对围绝经期妇女雌激素、骨密度及血脂的影响. 中国妇幼保健,2010,25:1585-1587.
- [12] 李梅,孙红兵. 体育运动对围绝经期妇女抑郁焦虑情绪及改良 Kupperman 评分的影响. 社区医学杂志,2010,8:28-29.
- [13] 李秋利,关尚一,张少生,等. 有氧运动对抑郁女大学生抑郁状态、单胺递质的影响. 西安体育学院学报,2009,26:121-124.

(修回日期:2010-10-11)

(本文编辑:吴 倩)