

· 临床研究 ·

运动锻炼并呼吸训练治疗慢性阻塞性肺疾病

刘占祥 韦安猛 曹秀真 张伟华 张德振

【摘要】目的 探讨运动锻炼并呼吸训练对慢性阻塞性肺疾病(COPD)患者的康复疗效。方法 将 56 例 COPD 缓解期患者随机分为对照组和观察组,均接受内科常规治疗,观察组增加运动锻炼和呼吸训练。治疗前、后评定患者肺功能和生活质量。结果 观察组患者的生活质量和肺功能改善显著优于对照组($P < 0.05$)。结论 运动锻炼并呼吸训练能显著提高缓解期 COPD 患者生活质量,改善肺功能。

【关键词】慢性阻塞性肺疾病; 运动锻炼; 呼吸训练

Exercise and respiratory training in the treatment of patients with chronic obstructive pulmonary disease

LIU Zhan-xiang, WEI An-meng, CAO Xiu-zhen, ZHANG Wei-hua, ZHANG De-zhen. Department of Respiratory Diseases, The First People's Hospital of Shangqiu, Shangqiu 476100, China

【Abstract】Objective To observe the effects of exercise and respiratory training on patients with chronic obstructive pulmonary disease. Methods Fifty-six patients were randomly divided into an observation group (with 30 subjects) and a control group (26 subjects). Both groups received routine medical treatment, while the observation group received movement exercise and respiratory training in addition. Results After 3 months of treatment, there were significant differences between the two groups in terms of the improvement in pulmonary function and quality of life. Conclusion Movement exercise and respiratory training can improve pulmonary function and the quality of life of patients with chronic obstructive pulmonary disease.

【Key words】Chronic obstructive pulmonary disease; Movement exercise; Respiratory training

慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)是呼吸系统极其常见的慢性疾病,患者常因肺功能受损引起呼吸困难和活动耐力的下降,从而严重影响其劳动能力和生活质量^[1]。本研究对 COPD 患者进行运动锻炼和呼吸训练,观察患者肺功能及生活质量的变化,以探讨其对 COPD 患者的康复作用。

资料与方法

一、临床资料

选择 2004 年至 2006 年在我院呼吸内科接受治疗的患者 56 例,参照中华医学会呼吸病学分会 2002 年颁布的《慢性阻塞性肺病诊治指南》中确定的 COPD 诊断标准^[1]确诊,且皆处于疾病的缓解期。将所有患者随机分为观察组 26 例和对照组 30 例。观察组男 19 例,女 7 例;年龄 51~78 岁,平均(63 ± 12)岁;病程(21.5 ± 7.8)年。对照组男 25 例,女 5 例;年龄 52~81 岁,平均(65 ± 10)岁;病程(19.8 ± 8.6)年。2 组年龄、性别、病程等比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具可比性。

二、治疗方法

2 组患者均接受内科常规治疗,观察组增加运动锻炼和呼吸训练,观察时间为 3 个月。

内科常规治疗:根据病情给予支气管扩张剂、祛痰剂、激素、抗生素等,患者注意保持情绪稳定,适当补充营养。同时,对患者进行健康教育,让其了解疾病特点,积极配合治疗。

运动锻炼:根据患者年龄、病情、体质、自理能力的不同,采用以下肢运动为主的有氧运动,如步行或登梯。开始时每次 5~10 min,每天 4~5 次,逐渐适应后延长至每次 20~30 min,每天 3~4 次,锻炼时注意观察患者的反应,以运动后出现轻度呼吸急促且停止运动后 10 min 可恢复运动前水平为宜。

呼吸训练:①腹式呼吸,患者取立位,双手分别放在前胸和腹部,尽量用鼻吸气,同时挺腹,再用口呼气,收腹。②缩唇呼吸,呼吸时双唇如吹口哨状缩拢,使呼出的气体通过缩窄的口型缓慢呼出,每天 2 次,每次 20 min。

三、评估方法

1. 自觉症状评估:包括咳嗽、咳痰、胸闷、气短。

2. 肺功能评估:应用德国产 Jeager 肺功能仪测定第 1 秒用力呼气量(first second forced expiratory vol-

ume, FEV_{1.0})、用力肺活量(force vital capacity, FVC), 并计算出 FEV_{1.0} 占预计值百分比、FEV_{1.0}/FVC 百分比。

3. 生活质量评估: 采用蔡映云等^[2]介绍的生活质量评分表, 分 4 类 35 项, 第 1 类为日常生活活动能力, 第 2 类为社会活动能力, 第 3 类为抑郁症状, 第 4 类为焦虑症状。每项 1~4 分, 1 分为最好, 4 分为最差。所有项目评分合计为总分, 总分除以项目数为总均分。

四、统计学分析

数据用($\bar{x} \pm s$)表示, 采用 SPSS 10.0 版统计软件进行 *t* 检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

结 果

观察组与对照组比较, 咳嗽、咳痰、胸闷、气短等自觉症状明显减轻。观察组患者的肺功能改善程度显著高于对照组, 差异有统计学意义(均 $P < 0.05$), 见表 1。观察组患者的生活质量评分显著低于对照组, 差异有统计学意义(均 $P < 0.05$), 见表 2。

表 1 2 组治疗前、后肺功能比较(%, $\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	FEV _{1.0} 占预计值 百分比	FEV _{1.0} /FVC 百分比
对照组	30		
治疗前		49.8 ± 13.6	51.3 ± 13.9
治疗后		51.4 ± 14.3	52.7 ± 14.2
观察组	26		
治疗前		51.2 ± 11.2	52.4 ± 12.1
治疗后		56.5 ± 12.7 ^{ab}	58.6 ± 13.4 ^{ab}

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

表 2 2 组治疗前、后生活质量评分比较
(分, $\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	日常生活 活动能力	社会活动 能力	抑郁症状	焦虑症状
对照组	30				
治疗前		2.51 ± 0.42	2.53 ± 0.52	2.47 ± 0.43	2.43 ± 0.32
治疗后		2.50 ± 0.47	2.52 ± 0.49	2.49 ± 0.41	2.41 ± 0.28
观察组	26				
治疗前		2.53 ± 0.50	2.54 ± 0.53	2.46 ± 0.21	2.40 ± 0.37
治疗后		2.13 ± 0.32 ^{ab}	2.15 ± 0.33 ^{ac}	2.11 ± 0.36 ^{ac}	2.01 ± 0.19 ^{ab}

注: 与对照组比较, ^a $P < 0.05$; 与治疗前比较, ^b $P < 0.05$, ^c $P < 0.01$

讨 论

COPD 是一种具有气流受限特征的肺部疾病, 气流受限不完全可逆, 呈进行性发展。因此, COPD 患者

在急性发作期过后, 临床症状虽有所缓解, 但肺功能仍在继续恶化。目前, 对该病的治疗除了控制气道炎症之外, 更重要的是改善患者呼吸功能, 提高患者工作、生活能力。其中通过运动锻炼和呼吸训练来改善呼吸肌疲劳、肺功能及生活质量的方法尤其受到重视。

COPD 患者气道阻塞, 肺和胸廓的顺应性下降, 肺过度膨胀, 使膈肌受压、低平, 膈肌活动度变小, 收缩力下降, 乃至膈肌萎缩。呼气时气道塌陷闭塞, 肺泡气不能有效地排出, 从而影响了正常的气体交换。采用呼吸训练进行“缩唇-膈式呼吸”锻炼, 能增加支气管内压, 扩大支气管内径, 防止支气管过早闭塞, 改善通气功能; 同时使膈肌有规律地收缩, 增大膈肌活动度^[3]。本研究对 COPD 患者给予运动锻炼和呼吸训练, 3 个月后评定疗效, 结果发现观察组在康复治疗 3 个月后肺功能明显优于对照组($P < 0.05$)。

虽然呼吸肌锻炼可增加通气的力量和耐力, 但不能有效地提高全身的力量和耐力, 如果全身锻炼结合呼吸肌锻炼, 才能更有效地减少全身活动时做功的氧耗量。通过运动训练, 如步行、登梯进行低强度的体能锻炼, 可增强机体有氧代谢能力, 提高全身耐力, 改善心肺功能, 有助于减轻症状, 改善患者的日常生活活动能力, 提高生活质量^[4]。本研究证实, 观察组在康复治疗 3 个月后, 生活质量评分各项指标较对照组明显改善($P < 0.05$)。

总之, 坚持合理、适量的运动锻炼和呼吸训练, 可减轻 COPD 患者的自觉症状, 提高呼吸功能及运动耐力, 从而改善肺功能, 提高生活质量, 是 COPD 康复期患者既经济又理想的治疗手段。

参 考 文 献

- [1] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组. 慢性阻塞性肺疾病诊治指南. 中华结核和呼吸杂志, 2002, 25: 453-460.
- [2] 蔡映云, 梁水杰, 任仲贤, 等. 慢性阻塞性肺病患者肺功能和生存质量的研究. 中国康复医学杂志, 1997, 12: 241-245.
- [3] 翁心植. 慢性阻塞性肺疾病与肺源性心脏病. 北京: 北京出版社, 1997: 347-399.
- [4] 缪鸿石, 主编. 康复医学理论与实践. 上海: 上海科学技术出版社, 2000: 626.

(收稿日期: 2008-07-19)

(本文编辑: 吴 倩)