

· 临床研究 ·

社区综合性干预对慢性阻塞性肺疾病患者肺功能和生活质量的影响

李晓南 张劲农

【摘要】目的 评价社区综合干预治疗慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)的效果。**方法** 选取华中科技大学 23 名 COPD 患者为干预组,进行戒烟、COPD 防治知识、康复治疗及氧疗等教育,并定期进行咨询和指导性治疗,包括雾化吸入支气管扩张剂,应用祛痰药和茶碱缓释片;22 名未参与社区综合干预治疗的 COPD 患者作为对照组。2 组患者均具有较高学历。观察 2 年后,分别采用肺功能和生活质量(quality of life, QOL)评分进行评估。**结果** 2 年后,干预组与对照组比较,一秒用力呼气容积(FEV_1)与用力肺活量(FVC)平均每年的下降速度差异有显著性,在 COPD I、II 级患者中尤为明显;干预组 QOL 评分低于对照组,2 组比较,差异有显著性意义($P < 0.05$)。**结论** 社区综合性干预治疗 COPD,能有效改善患者肺功能及生活质量;患者的文化素质对病情无明显影响。

【关键词】 肺疾病,阻塞性; 社区干预性治疗; 生活质量; 肺功能

The effect of community comprehensive medical interventions on the pulmonary function and quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary diseases LI Xiao-nan*, ZHANG Jing-nong. * Department of Internal Medicine, Hospital of Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430074, China

【Abstract】 Objective To evaluate the effect of community medical intervention on pulmonary function and quality of life (QOL) in the patients suffering from the chronic obstructive pulmonary disease (COPD). **Methods** Forty-five COPD patients in Huazhong University of Science and Technology were recruited and divided into an intervention group ($n = 23$) and a control group ($n = 22$). For those in the intervention group, a series of medical programs were performed during a two-year period, including propaganda of quitting-smoke, COPD exacerbation prevention approaches, hygienical instruction and rehabilitative exercise. Those in the control were not given the above interventions. Then the pulmonary function and QOL of COPD patients in the two groups were retrospectively analyzed. **Results** Two years later, significant difference was revealed between the two groups in regard to the average annual decrease rates of FEV_1 and FVC, while the difference in annual decrement of $FEV_1\%$ and $FVC\%$ was more remarkable in those with grades I and II COPD in the two groups. QOL was significantly improved in the intervention group as compared with those in the control group. **Conclusion** Comprehensive community interventions for COPD can improve patients' pulmonary function and their QOL.

【Key words】 COPD; Community intervention program; Quality of life; Pulmonary function

慢性阻塞性肺部疾病(COPD)系慢性支气管炎和肺气肿导致的以气流受限为特征的疾病状态^[1],是我国人群患病死亡的主要原因之一^[2]。COPD 是卫生部“十五”期间的四大重点研究疾病之一。我国“九五”攻关课题,8 年的 COPD 社区综合防治试验也证明,社区干预措施能够延缓肺功能下降速度,减少了肺心病患者死亡,取得了较好的社会效益^[3],但“九五”攻关课题是基于农村人群进行的,受试者的文化层次较低,存在一定的局限性。为此,我们根据所在社区的特定情况,即综合性大学校区的学校职工医院,该人群的文化素质较高,随机选取部分受试

者给予综合性干预措施治疗,比较其对肺功能及生活质量评分的影响。

对象与方法

一、对象

所有对象均为华中科技大学(面积 400 万 m^2)内的 COPD 患者,文化层次较高。COPD 诊断均符合我国《慢性阻塞性肺疾病诊治指南》中制定的诊断标准^[4]。将其中有慢性咳嗽、咳痰症状的 COPD 患者进行肺功能检查,随访并记录病情。选取 23 例同意参加综合性干预治疗的患者作为干预组,不愿参加综合性干预治疗的 22 例患者作为对照组。干预组,男 15 例,女 8 例,平均年龄(68 ± 14)岁,身高(165 ± 7)cm,体重(56 ± 6)kg,平均病程(25 ± 13)年,专科学历 7 例,本

作者单位:430074 武汉,华中科技大学医院内科(李晓南);华中科技大学同济医学院附属协和医院呼吸科(张劲农)

科以上学历 16 例;对照组,男 16 例,女 6 例,平均年龄 (70 ± 13) 岁,身高 (168 ± 6) cm,体重 (54 ± 8) kg,平均病程 (27 ± 10) 年,专科学历 8 例,本科以上学历 14 例。2 组患者在年龄、性别、身高、体重、病程、学历水平及婚姻状况等方面比较,差异均无显著性意义 ($P > 0.05$)。

二、方法

干预措施及内容主要包括卫生宣教,例如:提倡戒烟,注意气候变化、厨房通风,注意环境卫生及空气污染的影响;康复干预治疗包括呼吸训练、营养支持治疗、精神治疗与教育等多方面措施。具体包括组织讲座、咨询,提示患者用力呼气,使其放松,指导患者进行缩唇呼吸,加强有氧训练,进行匀速步行、爬山、登楼梯、踏车、气功和腹式呼吸等锻炼;营养支持方面要求达到理想的体重。缓解期治疗:当呼吸困难时,主要应用胆碱能阻断剂异丙托溴铵,中度到重度患者加用 β_2 受体激动剂沙丁胺醇,根据具体病情选用祛痰剂和茶碱缓释片。鼓励有经济条件者进行家庭氧疗。对照组主要沿袭以往的生活习惯。2 组患者在急性期均给予抗感染、解痉、化痰、吸氧及其它对症处理;缓解期对照组则不予综合干预措施。

三、疗效评定

1.2 组患者基础肺功能检查:包括肺活量 (vital capacity, VC)、用力肺活量 (force vital capacity, FVC), FVC 占预计值百分比 (FVC/预计值) 和一秒用力呼气容积 (forced expiratory volume, FEV₁), FEV₁ 占预计值百分比 (FEV₁/预计值)。

2. 生活质量评定:生活质量 (quality of life, QOL)

评分采用上海复旦大学附属中山医院呼吸科制定的 COPD 生活质量评估表评分^[5]。该表分为 4 个因子,共 35 题,包括日常生活因子 1~13 题,社会活动因子 14~20 题,抑郁因子 21~28 题,焦虑因子 29~35 题。每题按难易程度分为 1、2、3、4 分。评分越高,生活质量越差。将每因子各题评分相加除以题数得出各因子分,将所有题目评分相加,除以总题数得出总分。

四、统计学分析

研究所得数据以 SPSS 统计学软件进行分析,观察指标以 ($\bar{x} \pm s$) 表示,计量资料采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验或 Fisher 精确检验, $P < 0.05$ 为差异具有显著性意义。

结 果

一、干预措施对患者生活的影响

持续干预 2 年后,干预组患者中认为吸烟有害健康的知晓率同对照组相当 (均为 100%);戒烟率则高于对照组 ($P < 0.05$);接受 COPD 防治知识的成功率亦显著高于对照组 ($P < 0.05$);康复治疗到位率显著高于对照组 ($P < 0.05$);药物治疗到位率显著高于对照组 ($P < 0.05$);比较 2 组的家庭氧疗到位率,差异则无显著性意义 ($P > 0.05$)。具体情况见表 1。

二、肺功能检查

在持续 2 年的综合干预治疗期间,干预组肺功能 FVC、FEV₁ 平均每年的下降速度均显著低于对照组 ($P < 0.05$),在 COPD I、II 级患者中尤为明显。具体数据见表 2。

表 1 综合性干预对 2 组患者生活影响的比较 (例)

组 别	吸烟 有害健康	戒烟率	COPD 防治知识	讲座	定期 医师咨询	康复治疗	药物治疗	饮食治疗	家庭氧疗
干预组 ($n=23$)	23	8/8	20	21	23	20	18	20	2
对照组 ($n=22$)	22	2/4	8	3	8	6	6	6	1
χ^2	-	-	12.24	27.25	21.25	16.42	11.75	16.42	0.002
P	-	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	>0.05

注:戒烟率为 (实际戒烟人数/总吸烟人数),采用 Fisher 精确检验统计

表 2 干预组与对照组肺功能平均每年下降值比较 ($\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	ΔVC (L)	ΔFVC (L)	ΔFEV_1 (L)	ΔFVC /预计值 (%)	ΔFEV_1 /预计值 (%)
COPD 0 级患者						
干预组	5	$0.018 \pm 0.083^{\Delta}$	$0.024 \pm 0.054^*$	$0.027 \pm 0.043^*$	$0.45 \pm 0.92^*$	$0.448 \pm 1.022^{\Delta}$
对照组	6	0.017 ± 0.074	0.037 ± 0.055	0.040 ± 0.105	0.78 ± 1.41	0.450 ± 1.014
COPD I、II 级患者						
干预组	12	$0.032 \pm 0.064^{\Delta}$	$0.042 \pm 0.066^*$	$0.018 \pm 0.051^*$	$0.69 \pm 1.96^*$	$0.009 \pm 0.925^*$
对照组	11	0.033 ± 0.042	0.061 ± 0.033	0.029 ± 0.049	0.95 ± 1.81	0.108 ± 1.154
COPD III 级患者						
干预组	6	$0.041 \pm 0.014^{\Delta}$	$0.051 \pm 0.067^*$	$0.021 \pm 0.039^*$	$0.82 \pm 2.10^{\Delta}$	$0.086 \pm 0.890^{\Delta}$
对照组	5	0.038 ± 0.082	0.072 ± 0.070	0.031 ± 0.041	1.01 ± 1.92	0.111 ± 1.328

注:与同级对照组比较, $^{\Delta} P > 0.05$, $^* P < 0.05$

三、生活质量评分(QOL)

2 组患者分别于干预前、后评测 QOL 总均分、日常生活分、社会活动分、抑郁分以及焦虑分。综合干预

前,2 组评分比较差异无显著性意义($P>0.05$),经过 2 年综合干预后,2 组评分比较,差异具有显著性意义($P<0.05$)。具体数据见表 3。

表 3 干预组与对照组干预前、后的 QOL 评分比较($\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	干预前					干预后				
		总均分	日常生活	社会活动	抑郁分	焦虑分	总均分	日常生活	社会活动	抑郁分	焦虑分
干预组	23	2.7±0.5	2.6±0.7	2.8±0.6	2.8±0.6	2.4±0.7	2.0±0.5	2.0±0.5	2.2±0.6	2.0±0.5	1.8±1.0
对照组	22	2.8±0.5	3.2±0.6	3.1±0.7	2.9±0.5	2.4±0.6	3.0±0.6	2.9±0.8	3.8±0.9	3.0±0.8	2.7±0.9
<i>t</i>		2.003	2.002	1.879	1.983	1.867	2.368	2.246	2.624	2.373	2.421
<i>P</i>		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

讨 论

根据 20 世纪 80 年代末及 90 年代初的资料,我国呼吸系统疾病的死亡率在各种疾病中位居首位^[4,6],目前尚无证据表明这种现象在明显好转,西方国家 COPD 发病情况则呈上升趋势,但大范围的筛检及干预计划还没有建立^[7]。

国内、外研究表明,控制吸烟是预防 COPD 的首要干预措施。在人群中宣传吸烟有害健康,帮助患者戒烟是主要措施。2 组患者对吸烟有害健康的知晓率均为 100%,但在医生帮助下,干预组患者戒烟的成功率则明显高于对照组;同时由于不断向患者讲解、宣传 COPD 防治知识,使得干预组的卫生防治知识接受率明显高于对照组。

COPD 患者常伴有营养不良,而且气道阻塞越严重,营养不良的发生率越高,所以有必要鼓励患者进行合理的营养支持治疗,饮食调整是预防和纠正营养不良的主要方法^[8]。对于有慢性呼吸衰竭的患者,宜选用优质蛋白、低碳水化合物和适宜脂肪饮食。对饮食习惯的要求,干预组的知晓率明显高于对照组,且前组患者能较好地应用于生活中。虽然 COPD 的基本损害是进行性发展的,但近期研究表明,强效 β_2 肾上腺素能受体激动剂、抗胆碱类药物及类固醇激素的应用,均可使 COPD 患者的气道阻塞产生一定程度的逆转^[9,10]。有学者认为中度到重度的 COPD 患者应及早联合应用支气管扩张剂,这对改善肺功能、降低治疗费用都有明显效果。小剂量茶碱具有抗炎和免疫调节作用,长期应用对 COPD 患者的气促症状及肺功能均有一定程度改善^[11]。在 2 年干预治疗期间,干预组 I、II 级患者的肺功能下降速度明显低于对照组,应该部分得益于缓解期的药物治疗。

生活质量受多种因素影响,但病情严重程度无疑是最重要的影响因素之一。Jones^[12]发现 COPD 患者随着病情的好转,生活质量也得到相应提高。Prigatano 等^[13]认为生活质量评分与 FEV₁/预计值的百分比有显

著相关性。蔡映云等^[4]研究发现由于肺功能的损害,使患者在心理上出现抑郁或焦虑情绪,表现出生活质量受损,本文资料也显示出两者的明显相关性。随着肺功能恶化程度的缓解,患者日常生活能力、心理抑郁、焦虑状态及社会活动,包括劳动能力、家庭和社会角色关系的转换等均表现出了较大的改善。

COPD 的病理改变大多为不可逆性损伤,比较干预前、后 2 组患者的 VC 及 III 级 COPD 患者的肺功能改变,差异均无显著性意义,亦能说明这一点。单纯康复治疗效果往往不尽如人意。但有研究显示,患者经过康复治疗,其呼吸形态合理、呼吸肌功能改善、运动耐受力增强,这都有利于患者生活质量的维持和提高。

长期家庭氧疗是 COPD 缓解期治疗的一场革命^[14]。它能改善生活质量,延长生存时间。从干预组的使用情况分析,结果不尽如人意,可能与我们的工作方式、宣教力度以及所用仪器性能、相关费用等有关。提高家庭氧疗使用率是我们下一步的工作目标之一。

参 考 文 献

- 1 American Thoracic Society. Standards for the diagnosis and care of patients with chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med, 1995, 152: S77-S121.
- 2 殷大奎. 开创我国呼吸衰竭研究的新局面. 中华结核与呼吸杂志, 2000, 23:197-198.
- 3 程显声,徐希胜,张珍祥,等. 1992~1999 年慢性阻塞性肺疾病、肺心病社区人群综合干预结果. 中华结核和呼吸杂志,2001,24:579-583.
- 4 蔡映云,梁永杰,汪钟贤,等. 慢性阻塞性肺病患者肺功能和生活质量的研究. 中国康复医学杂志,1997,12:241-245.
- 5 中华医学会分会. 慢性阻塞性肺疾病诊治规范指南. 中华结核和呼吸杂志,2002,25:453-460.
- 6 何权瀛. 对慢性阻塞性肺疾病防治工作的几点思考. 中华医学杂志,1999,726-727.
- 7 Wise RA. Changing smoking patterns and mortality from chronic obstructive pulmonary disease. Prev Med, 1997, 26:418-421.
- 8 顾宇彤,蔡映云,柳启沛,等. 慢阻肺缓解期患者营养不良及其相关因素分析. 中国康复医学杂志,1997,12:246-249.
- 9 翁心植. 慢性阻塞性肺疾病与肺原性心脏病流行病学. 见:翁心植,主编. 慢性阻塞性肺疾病与肺原性心脏病. 第 13 版. 北京:北京出

- 版社,1999.13-28.
- 10 Dorinsky PM, Reisner C, Ferguson GT, et al. The combination of ipratropium and albuterol optimizes pulmonary function reversibility testing in patients with COPD. *Chest*, 1999, 115: 966-971.
 - 11 钟南山,徐军. 茶碱类药物在治疗哮喘及慢性阻塞性肺疾病中的作用. *中华结核和呼吸杂志*,1998,21:6-8.
 - 12 Jones PW. Symptoms and quality of life in asthma. One year placebo controlled trial with nedocromil sodium. *Thorax*, 1991,46:759.
 - 13 Prigatano GP, Wright EC, Levin D. Quality of life and its predictors in patients with mild hypoxemia and chronic obstructive pulmonary disease. *Arch Intern Med*, 1984,144:1613.
 - 14 Petty TL. Home oxygen therapy-a revolution in care of advanced COPD. *Med Clin North Am*, 1990,74:715-729.
- (收稿日期:2002-07-25)
(本文编辑:易浩)

· 短篇论著 ·

31 例儿童孤独症的脑干听觉诱发电位分析

陶细姣 古美华 丁丽 李味美

1999 年 6 月~2002 年 3 月我院对 31 例孤独症儿童进行了脑干听觉诱发电位 (brainstem auditory evoked potential, BAEP) 检测,报道如下。

31 例儿童孤独症患者中,男 26 例,女 5 例;年龄 1 岁 4 个月~11 岁;发病年龄 9 个月~3 岁,平均 2 岁 1 个月。所有病例均符合 DSM-III 诊断孤独症标准^[1]。31 例患儿中,有 15 例行颅脑 ECT 检查,结果均提示颅内不同部位局灶性血流灌注和功能异常。

使用丹麦产肌电/诱发电位仪,采用国际 10~20 系统置放电极,记录电极 Cz,参考电极 A1、A2,地线放置 Fpz;电极阻抗低于 5 k Ω ;带通范围 100 Hz~2 kHz;通过耳机给予短声刺激,刺激频率 9 Hz,刺激强度采用感觉级 (SL+60 dB)。单耳刺激,对侧耳给予白噪声掩蔽,左、右耳分别检测,叠加 1 000 次,每侧连续测试 2 轮平均叠加。观察 I、III、V 波潜伏期 (PL),I~III、III~V 波峰间潜伏期 (IPL),左、右两侧各波的差值 (ILD) 以及各波的分化情况。正常值采用我科常规参考值。本组患儿年龄较小且不能完成检查者,均按 0.5 ml/kg 给予 10% 水合氯醛口服镇静。

统计学分析采用 χ^2 检验。

结果 31 例患儿中,BAEP 完全正常 12 例,异常 19 例共 27 侧,异常率 61.3%,经 χ^2 检测, $P < 0.05$,差异有显著性意义。BAEP 异常表现为:I~III IPL 延长 11 例 16 侧,延长值为 2.43~2.70 ms [正常值为 (2.13 $\pm$ 0.12) ms], III~V IPL 延长 5 例 7 侧,延长值为 2.12~2.30 ms [正常值为 (1.83 $\pm$ 0.13) ms],波 III 或 V 分化差共 3 例 4 侧。

讨论 儿童孤独症是发生于儿童早期的一种与外界环境接触障碍为主要症候的精神疾病。最早是 20 世纪 40 年代美国医生 Leo Kanner 观察到并报告的。在我国陶国泰教授于 1982 年首次报告儿童孤独症 4 例并探讨其归属^[2]。此病较少见,病因至今不明。流行病学调查示男孩患病明显多于女孩,男女之比至少为 3~4:1^[3]。本组病例约为 5.2:1,与文献报道相符。

孤独症反映不同形式的脑器质性功能失调,即孤独症有器质性基础,但与智力发育迟缓或脑瘫不同,孤独症与脑结构或组织学显著损伤并无联系。可见,孤独症的器质性基础必然是更为细微、不易发现且种类多样的^[4]。BAEP 包括数个成分,它们能反映从耳到中脑结构的听觉传导通路功能,是一个反映发育障碍患者听觉感知功能颇有价值的电生理学检查方法^[5]。本组 31 例确诊的孤独症患者 BAEP 检测结果,异常率为 61.3%,表现多为脑干段传导减慢,提示有脑干功能损伤的可能性。本组 15 例患儿经头颅 ECT 检查,结果均提示颅内不同部位局灶性血流灌注和功能异常,更支持孤独症患儿的行为异常有其解剖学基础。孤独症患者听力的障碍使他们有可能对外界反应的阈值提高,潜在加重其不适应环境的行为,对环境刺激很可能存在感知歪曲,因此以 BAEP 来研究孤独症有着重要意义。

儿童孤独症并非精神病,而是广泛性发育障碍,是慢性病程,教育性治疗是其主要的治疗方法之一。应以家庭和社区为基础,进行系统、持续以及有针对性的教育和训练,可收到较好的效果。教育训练开始的年龄越小效果越好。对合并有听力障碍的孤独症患者,应配合必要的药物治疗,以帮助改善症状,最大程度地发挥潜能,提高其社会适应能力。

参 考 文 献

- 1 郭延庆,杨晓玲. 孤独症诊断的历史发展. 国外医学精神病学分册, 1998,25:24-27.
- 2 陶国泰. 婴儿孤独症的诊断和归属问题. 中华神经精神科杂志, 1982,15:104.
- 3 沈渔邨,主编. 精神病学. 北京:人民卫生出版社,1995. 163-165.
- 4 陶国泰. 孤独症的诊断和早期发现与早期干预. 中国实用儿科杂志, 1997,12:364-365.
- 5 张明岛,陈兴时,主编. 脑诱发电位学. 上海:上海科技教育出版社, 1996. 116-117.

(收稿日期:2002-05-29)

(本文编辑:阮仕衡)