

• 临床研究 •

高压氧治疗慢性疲劳综合征的疗效观察

廖晃怡¹, 黄 怀², 孙丹霞¹, 肖利华¹

(1. 广东省江门市新会区人民医院高压氧科 529100; 2. 广州军区广州总医院高压氧科 510010)

摘要:目的 观察高压氧治疗慢性疲劳综合征的临床疗效。方法 将 59 例慢性疲劳综合征(CFS)患者随机分为对照组和治疗组,对照组 30 例,给予认知行为治疗,同时辅以药物治疗;治疗组 29 例,在对照组治疗的基础上给予高压氧治疗。应用疲劳量表(FS-14)、抑郁自评量表(SDS)、焦虑自评量表(SAS)及生活质量综合评定问卷(GOLI)在治疗前、后对两组患者进行评定。结果 两组治疗后 FS-14、SDS、SAS 及 GOLI 评分与本组治疗前比较差异均有统计学意义($P < 0.05$);治疗组治疗后 FS-14、SDS、SAS 及 GOLI 评分,与对照组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 高压氧能有效治疗 CFS。

关键词:慢性疲劳综合征;高压氧**中图分类号:**R459.6**文献标识码:**A**文章编号:**1671-8348(2010)08-0941-02

Clinical effect of hyperbaric oxygen on the chronic fatigue syndrome

LIAO Huang-yi¹, HUANG Huai², SUN Dan-xia¹, et al.

(1. Department of Hyperbaric Oxygen, Xinhui People Hospital of Jiangmen, Guangdong 529100, China; 2. Department of Hyperbaric Oxygen, Guangzhou General Hospital of Guangzhou Military Command, Guangzhou, Guangdong 510010, China)

Abstract: Objective To observe the clinical effect of hyperbaric oxygen on the chronic fatigue syndrome. **Methods** 59 cases were divided into control group (30 cases) and treatment group (29 cases) randomly. The control group were treated by cognitive behavior therapy combined with drug therapy, and hyperbaric oxygen was given to the patients in the treatment group on the basis of the same treatment in the control group. The clinical effects were assessed with FS-14, SDS, SAS and GOLI before and at the end of treatment. **Results** Indexes of FS-14, SDS, SAS and GOLI after treatment were superior to those before treatment ($P < 0.05$) in two groups. There were significant differences between two groups on indexes of FS-14, SDS, SAS and GOLI after treatment ($P < 0.05$). **Conclusion** hyperbaric oxygen is an effective therapy for chronic fatigue syndrome.

Key words: chronic fatigue syndrome; Hyperbaric Oxygen

慢性疲劳综合征(chronic fatigue syndrome, CFS)是一组以长期极度疲劳为主要表现的症候群,常伴有头痛、咽喉痛、淋巴结肿痛、肌肉关节疼痛以及多种神经精神症状,其基本特征为新发生的、持续性或反复发作的虚弱性疲劳,持续时间超过 6 个月,卧床休息不能缓解,而各项体格检查及实验室检查无明显的异常表现。随着现代社会竞争的日趋激烈、生活节奏的加快,临床上以慢性疲劳为主诉的患者日益增多,CFS 将成为 21 世纪影响人类健康的主要疾病之一。本院应用高压氧(hyperbaric oxygen, HBO)治疗 CFS 29 例,取得良好疗效,现报道如下。

1 临床资料

1.1 病例选择 研究对象为 2006 年 1 月至 2009 年 6 月在江门市新会区人民医院就诊的患者,均符合美国疾病控制中心(CDC)1994 年修订的 CFS 诊断标准^[1]:具有经过临床评估的不能解释的持续或反复发作的慢性疲劳,持续时间超过 6 个月,休息后不能缓解,且目前患者职业能力、接受教育能力、个人生活及社会适应能力较患病前明显下降。同时伴有以下 8 项症状中的至少 4 项:(1)记忆力或注意力下降;(2)咽痛;(3)颈部僵直或腋窝淋巴结肿大;(4)肌肉疼痛;(5)多发性关节痛;(6)反复头痛;(7)睡眠质量不佳,醒后不轻松;(8)劳累后肌痛。实验室各项检查,如血、尿、粪便三大常规、肝肾功能、血电解质、血糖、内分泌检查结果均无异常。排除标准:用原发病的病因可以解释的慢性疾病;临床诊断明确,但在现有的医疗水平下治疗困难的一些疾病持续存在而引起的慢性疲劳;严重的神

经性畏食或食欲亢进;严重的精神紊乱;酗酒和滥用药物者;严重肥胖者。

1.2 一般资料 按随机数字表将 2006 年 1 月至 2009 年 6 月就诊的 59 例 CFS 患者随机分为治疗组和对照组。治疗组 29 例,其中男 13 例,女 16 例;年龄 28~52 岁,平均 40.8 岁;病程 7 个月至 3 年,平均 19.6 个月。对照组 30 例,其中男 12 例,女 18 例;年龄 25~54 岁,平均 41.2 岁;病程 8 个月至 4 年,平均 20.3 个月。两组患者的性别、年龄、病程差异均无统计学意义,具有可比性。

1.3 治疗方法 对照组给予认知行为治疗,由专业的心理医生实施,每次治疗时间不少于 30 min,每周治疗 2 次,同时辅以药物治疗,酌情服用非甾体类抗炎药及中药,疗程为 6 周;治疗组在对照组治疗的基础上给予 HBO 治疗:采用风雷 FLY-1838 空气加压舱进行治疗,治疗压力 0.2 Mpa,吸氧时间 80 min(吸氧时间分为 2 段,每段 40 min,中间休息 10 min,休息时改吸舱内空气),每天治疗 1 次,10 次为 1 个疗程,每疗程间隔 5~7 d,连续治疗 3 个疗程。

1.4 观察指标 应用疲劳量表(fatigue scale-14, FS-14)^[2]、抑郁自评量表(self-rating depression scale, SDS)、焦虑自评量表(self-rating anxiety scale, SAS)及生活质量综合评定问卷(general quality of life inventory, GOLI)在治疗前、后对两组患者各评定 1 次,统计治疗前、后得分并进行统计学处理。

1.5 统计学方法 使用 SPSS13.0 统计软件进行统计分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,所有组内比较采用配对 t 检验,组间比

较采用独立样本 t 检验。

2 结 果

两组 FS-14、SDS、SAS 及 GOLI 得分比较见表 1。治疗组中有 3 例患者在 HBO 治疗过程中曾出现轻微耳鸣、耳痛等不适症状,经指导行咽鼓管调压动作后症状缓解,未影响治疗;对照组未见明显不良反应。

表 1 两组患者治疗前、后评分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

观察指标	治疗组($n=29$)		对照组($n=30$)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
FS-14	8.9 $\pm$ 1.5 Δ	6.0 $\pm$ 1.4* Δ	8.8 $\pm$ 2.3	7.3 $\pm$ 1.1*
SDS	61.2 $\pm$ 6.9 Δ	35.7 $\pm$ 8.3* Δ	62.5 $\pm$ 4.6	41.4 $\pm$ 10.2*
SAS	49.6 $\pm$ 3.7 Δ	32.1 $\pm$ 2.9* Δ	48.1 $\pm$ 4.5	39.2 $\pm$ 6.7*
GOLI	60.1 $\pm$ 3.8 Δ	115.2 $\pm$ 4.0* Δ	62.3 $\pm$ 1.7	94.2 $\pm$ 4.3*

与对照组治疗前比较, Δ : $P>0.05$;与对照组治疗后比较,*: $P<0.05$;与本组治疗前比较,*: $P<0.05$ 。

3 讨 论

CFS 严重影响患者的工作和生活,是目前国内外医学界广泛关注的重要课题之一。其病因及发病机制尚未明确,大多数研究者认为与病毒感染、免疫系统受损、神经内分泌系统失衡、精神神经障碍及遗传因素等有关^[3]。目前 CFS 的治疗以缓解症状、改善功能状态为目标。CSF 患者除躯体症状外,普遍存在不同程度的心理问题,如抑郁、焦虑等,通过认知行为治疗,有助于患者提高自身心理承受能力和自我调节能力,保持愉快稳定的情绪,减轻现实生活中的压力。本组观察到在认知行为治疗基础上辅以非甾体类抗炎药及中药治疗,可改善 CFS 症状,对照组 FS-14、SDS、SAS 及 GOLI 的得分在治疗前后差异均有统计学意义($P<0.05$)。在认知行为治疗及药物治疗的基础上,作者应用 HBO 治疗 CSF 取得较好的疗效,与对照组比较差异有统计学意义,治疗组治疗后 FS-14、SDS、SAS 及 GOLI 的得分与对照组比较差异有统计学意义($P<0.05$),且无明显不良反应。

HBO 治疗 CFS 的机制尚未明确,作者推测:(1)多数 CFS 患者存在免疫系统功能的紊乱,尤其是细胞因子的异常与 CFS 症状的出现关系密切,在 CFS 的发病机制中起着重要作用^[4]。由于病毒感染等原因,导致慢性免疫激活状态,使 IL-1 β 、IL-6、TNF- α 等细胞因子释放增多,这些细胞因子干扰神经递质的功能而导致 CFS 的一系列症状。HBO 能抑制细胞因子的产生^[5-6],同时,对免疫机能存在双向调节效应^[7],从而纠正免疫系统功能的紊乱,改善症状。(2)神经内分泌系统的异常与 CFS 的症状存在密切关系,下丘脑-垂体-肾上腺(HPA)轴功能低下为 CFS 患者神经内分泌的基本特征^[8]。CFS 是以严重的源于中枢的躯体及脑力疲劳为特征,相似的临床表现可见于 HPA 轴功能低下所引起的其他疾病。CFS 患者细胞因子过度表达,刺激体内一氧化氮合成酶活化,致使一氧化氮水平提高,后者又与过氧化物基团反应,产生过氧化亚硝酸盐。在正反馈机制作用下,过氧化亚硝酸盐数量成倍增长,并持续保持在高水平,导致 HPA 轴活性的降低,糖皮质激素水平的下降^[9]。

HBO 能抑制细胞因子的产生,同时增加椎动脉血流,兴奋网状结构,刺激下丘脑-垂体,导致促肾上腺皮质激素和肾上腺皮质激素分泌增加^[10],从而改善 HPA 轴功能,缓解症状。CFS 还与 5-羟色胺(5-HT)系统的功能失调存在密切关系,有研究表明,慢性疲劳大鼠的下丘脑和垂体中 5-HT 的含量显著下降^[11]。脑内 5-HT 水平的下降,可致中枢性疲劳,并影响 HPA 轴功能,也与 CFS 普遍存在心理问题,如抑郁等密切相关。HBO 抑制单胺氧化酶的活性,减少 5-HT 的灭活,增加中枢 5-HT 的含量,从而有助于缓解症状。(3)HBO 能提高血氧分压,增加血氧含量,使身体的多种酶活性增强,机体产能增加,全身细胞代谢活跃,有助于身体各器官功能的恢复,缓解疲劳。

HBO 能有效治疗 CFS,且无明显不良反应,值得临床推广应用,但其作用机制有待进一步研究。

参考文献:

- [1] Fukuda K, Straus SE, Hickie I, et al. The chronic fatigue syndrome: a comprehensive approach to its definition and study[J]. Ann Intern Med, 1994, 121(12): 953.
- [2] 张作记. 行为医学量表手册[M]. 北京: 中华医学电子音像出版社, 2006: 83.
- [3] 施璐霞, 毛广平. 慢性疲劳综合征研究进展[J]. 云南中医学院学报, 2006, 29(6): 49.
- [4] Amel Kashipaz MR, Swinden D, Todd I, et al. Normal production of inflammatory cytokines in chronic fatigue and fibromyalgia syndromes determined by intracellular cytokine staining in short-term cultured blood mononuclear cells[J]. Clin Exp Immunol, 2003, 132(2): 360.
- [5] 李长春, 孙学军, 杭荣椿, 等. 高压氧预处理对体外大鼠脑小胶质细胞产生细胞因子的影响[J]. 中国临床康复, 2005, 9(37): 158.
- [6] 张玉玲, 罗莉, 杨彤, 等. 急性一氧化碳中毒患者血清 TNF- α 、IL-6、IL-8、IL-10 水平变化及高压氧治疗的影响[J]. 中国厂矿医学, 2007, 20(3): 215.
- [7] 徐伟刚, 陶恒沂, 蒋春雷. 高压氧对免疫机能的影响[J]. 中华航海医学与高压医学杂志, 2004, 11(3): 191.
- [8] Filip V, Greta M, Boudewijn V, et al. Hypothalamic-pituitary-adrenal axis function in chronic fatigue syndrome[J]. Neuropsychobiology, 2007, 55(2): 112.
- [9] Pall M, Roger N. Elevated, sustained peroxynitrite levels as the cause of chronic fatigue syndrome[J]. Med Hypotheses, 2000, 54(1): 115.
- [10] 李宁, 黄怀. 高压氧临床治疗学[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2007: 38.
- [11] 陈易新, 王天芳. 慢性束缚致大鼠慢性疲劳动物模型单胺类物质的改变及中药调节作用[J]. 中国中医基础医学杂志, 2000, 6(4): 23.

(收稿日期: 2009-08-25 修回日期: 2009-10-25)