

· 临床研究 ·

高压氧综合治疗对失眠患者睡眠质量与抑郁、焦虑状态的影响

刘敏 牛柯琪 朱双罗 蔡太生 黄兆民

【摘要】 目的 观察高压氧综合治疗对失眠患者睡眠质量与抑郁、焦虑状态的影响。**方法** 将 62 例失眠患者随机分成 2 组,对照组采用常规的药物治疗及心理治疗,高压氧综合治疗组在常规治疗的基础上加用高压氧治疗。2 组治疗前、后均采用匹茨堡睡眠质量指数(PSQI)、抑郁自评量表(SDS)及 Zung's 焦虑自评量表(SAS)对其睡眠质量及抑郁、焦虑状态进行评定。**结果** 2 组经治疗后,睡眠质量及抑郁、焦虑状态均有明显改善,且高压氧综合治疗组明显优于对照组($P < 0.05$)。**结论** 高压氧综合治疗在改善失眠患者睡眠质量及抑郁、焦虑状态方面优于常规治疗。

【关键词】 失眠; 高压氧; 睡眠质量; 抑郁; 焦虑

Effect of hyperbaric oxygenation on sleep quality, anxiety state and depression of patients with insomnia

LIU Min*, NIU Ke-qi, ZHU Shuang-luo, CAI Tai-sheng, HUANG Zhao-min. * Department of Rehabilitation Medicine, the Second Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410011, China

【Abstract】 Objective To observe the effects of hyperbaric oxygenation on sleep quality, anxiety state and depression of the patients with insomnia. **Methods** Sixty-two patients with insomnia were randomly divided into two groups: a control group (Group I, 31 cases) treated with conventional treatment (psychotherapy and routine medications) and an experimental group (Group II, 31 cases) treated with hyperbaric oxygenation in combination with the conventional treatment. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Self-Rating Depression Scale (SDS) and Self-Rating Anxiety Scale (SAS) were used to assess sleep quality, anxiety and depression of the two groups before and after treatment. **Results** The sleep quality, anxiety and depression in both groups were all improved significantly after treatment. However, the effect of the experimental group was significantly superior to that of the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Hyperbaric oxygenation can add to the effectiveness of the conventional treatment for improving the sleep quality, anxiety and depression in patients with insomnia.

【Key words】 Insomnia; Hyperbaric oxygenation; Sleep quality; Depression; Anxiety

失眠是以难以入睡、维持睡眠困难及早醒为主要特征,并影响睡眠质量的一种最常见的睡眠障碍^[1],失眠者常伴有焦虑和抑郁症状^[2]。尽管临床上常用的安眠药有十几种,但长期用药可产生不同程度的毒副作用和依赖性。本研究尝试在常规治疗的基础上进行高压氧治疗,旨在观察高压氧综合疗法对失眠患者睡眠质量及抑郁、焦虑症状的改善情况。

资料与方法

一、研究对象

选择 2001 年 8 月至 2003 年 6 月于我院门诊就诊的失眠患者共 62 例,均符合美国精神障碍诊断和统计手册所拟的失眠患者诊断标准^[3]。其中男 28 例,女 34 例;已婚 39 例,未婚 23 例;年龄 18 ~ 58 岁,平均

(34.7 ± 7.5) 岁;教育程度在大专以上者 34 例,大专以下 28 例;病程 1 个月 ~ 3.8 年,平均(26.5 ± 7.2) 个月。

二、分组及治疗方法

将 62 例患者随机分为 2 组,对照组 31 例,采用常规药物(每晚睡前口服阿普唑仑 0.4 ~ 0.8 mg)和心理治疗(包括支持疗法、睡眠卫生教育和放松疗法)^[4],连续治疗 3 周;高压氧综合治疗组 31 例,在常规药物及心理治疗的基础上进行高压氧治疗。2 组在性别、年龄、教育程度、婚否、病程等方面比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性(表 1)。

高压氧治疗采用宁波产 90-II 型单人纯氧舱,20 min 内加压到 0.2 MPa(当舱内压力上升到 0.02 MPa 时洗舱 5 min,再升压至 0.2 MPa),稳压 40 min,吸氧浓度 75% ~ 80%,匀速减压 15 ~ 20 min 至环境压后出舱。每日治疗 1 次,10 次为 1 个疗程,连续治疗 2 个疗程,疗程间不休息。为控制舱内氧浓度,稳压过程中持续低流量等量换气,减压过程中以低流量氧气入舱。

作者单位:410011 长沙,中南大学湘雅二医院康复医学科(刘敏、黄兆民),精神卫生研究所(蔡太生);台湾奇美医学中心高压氧治疗中心(牛柯琪);中南大学湘雅医院精神心理科(朱双罗)

三、评定方法

2 组患者治疗前、后采用匹茨堡睡眠质量指数 (Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI)^[5] 对其睡眠质量进行评定。PSQI 由 19 个自评问题和 5 个他评问题组成, 仅对 19 个自评问题构成的 7 个因子计分, 每个因子计 0~3 分, 满分为 21 分, 得分越高表示睡眠质量越差。采用抑郁自评量表 (Self-Rating Depression Scale, SDS) 及 Zungs 焦虑自评量表 (Self-Rating Anxiety Scale, SAS)^[5] 评定 2 组患者治疗前、后的抑郁及焦虑状态。计分方法为 (总粗分 × 1.25), 整数部分即为标准分。由专业人员进行测评并分析结果。

四、统计学分析

应用 SPSS 11.0 统计软件包, 采用秩和检验和 *t* 检验。

结 果

2 组患者经治疗后, PSQI 各因子评分和总分及 SAS、SDS 评分均有不同程度的改善, 高压氧综合治疗组各量表评分均明显优于对照组 ($P < 0.05$) (表 2), 且无一例出现副作用。提示 2 组患者睡眠质量及抑郁、焦虑状态均有改善, 且高压氧综合治疗组改善更为显著。

讨 论

慢性失眠患者总睡眠时间减少, 睡眠潜伏期延长, 睡眠效率降低^[6]。有研究通过对失眠患者脑电图参数

的分析, 发现其主要表现为入睡困难、夜间觉醒时间长、睡眠结构混乱等症状^[7]。Zammit^[8]报道, 晚间睡眠差者常出现心烦、精力不济、社交退缩、兴趣缺乏、注意力不集中等症状。Mellinger 等^[9]发现, 失眠患者往往有情绪障碍, 尤其是抑郁、焦虑、紧张及易激惹等。

目前, 对失眠患者主要强调心理和药物治疗, 但长期药物治疗易成瘾, 且存在不同程度的副作用, 利少弊多。本研究在常规治疗的基础上加用高压氧治疗, 结果显示高压氧治疗 2 个疗程 (20 次) 后, 高压氧综合治疗组睡眠质量指数和抑郁、焦虑分值均明显低于对照组 ($P < 0.05$), 且无一例出现副作用, 说明高压氧配合常规治疗在改善失眠患者睡眠质量及抑郁、焦虑状态方面优于单纯常规治疗。

高压氧治疗改善睡眠质量, 减轻抑郁、焦虑症状的作用机制可能在于如下几个方面^[10]: (1) 对大脑皮质功能的作用具有双向调节性, 患者经高压氧治疗后睡眠有改善, 精神好转, 思维敏捷, 记忆力增强。(2) 使椎动脉血流增加 (氧压达 0.2 MPa 时, 椎动脉血流可增加 18%), 提高网状结构和脑干氧分压, 有效地改善大脑皮质的内抑制过程弱化现象, 增强对皮质下自主神经系统功能的调节和控制, 促进疾病的恢复。(3) 在高压氧作用下, 血氧分压升高, 0.2 MPa 氧压下血液溶解氧的能力提高 13 倍, 使脑组织获得充足的氧, 提高脑细胞的有氧代谢率, 增强葡萄糖的利用, 加速能量合成, 从而增强脑细胞的功能和活性, 促使失调的大脑皮质功能得到恢复。其确切的机制有待进一步研究。

表 1 2 组患者治疗前一般资料比较

组 别	<i>n</i>	性别 (例)		年龄 (岁)	病程 (月)	受教育程度 (例)		婚姻状况 (例)	
		男	女			大专以上	大专以下	已婚	未婚
对照组	31	14	17	32.4 ± 6.4	25.1 ± 6.4	17	14	20	11
高压氧综合治疗组	31	14	17	33.1 ± 5.8	24.8 ± 5.8	17	14	19	12

表 2 2 组患者治疗前、后 PSQI 各因子评分和总分及 SAS、SDS 评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组 别	<i>n</i>	SAS 评分	SDS 评分	PSQI 评分		
				睡眠质量	入睡时间	睡眠时间
对照组	31					
治疗前		52.61 ± 12.32	55.92 ± 12.83	2.21 ± 0.85	2.24 ± 0.89	1.41 ± 1.14
治疗后		38.57 ± 9.10 [#]	47.65 ± 8.51 [#]	1.73 ± 0.73 [#]	1.68 ± 0.85 [#]	0.97 ± 0.74 [#]
高压氧综合治疗组	31					
治疗前		54.87 ± 12.14 [*]	55.01 ± 11.84 [*]	2.25 ± 0.54 [*]	2.26 ± 0.83 [*]	1.43 ± 1.03 [*]
治疗后		21.01 ± 6.54 ^{##△}	40.75 ± 5.15 ^{##△}	1.29 ± 0.80 ^{##△}	1.22 ± 0.76 ^{##△}	0.56 ± 0.62 ^{##△}
组 别	<i>n</i>	PSQI 评分				
		睡眠效率	睡眠障碍	催眠药物	日间功能障碍	总分
对照组	31					
治疗前		1.40 ± 1.17	1.54 ± 0.72	1.11 ± 1.18	2.51 ± 0.81	11.93 ± 5.37
治疗后		0.78 ± 0.71 [#]	1.35 ± 0.58 [#]	0.68 ± 1.11 [#]	2.11 ± 0.6 [#]	9.55 ± 3.89 [#]
高压氧综合治疗组	31					
治疗前		1.41 ± 1.12 [*]	1.52 ± 0.58 [*]	1.07 ± 1.13 [*]	2.54 ± 0.81 [*]	11.89 ± 5.17 [*]
治疗后		0.27 ± 0.51 ^{##△}	1.21 ± 0.50 ^{##△}	0.30 ± 0.59 ^{##△}	1.67 ± 0.7 ^{##△}	6.15 ± 4.23 ^{##△}

注: 与对照组治疗前比较, ^{*} $P > 0.05$; 组内与治疗前比较, [#] $P < 0.05$, ^{##} $P < 0.01$; 与对照组治疗后比较, [△] $P < 0.05$

总之,高压氧治疗作为一种安全有效的辅助治疗手段,配合常规治疗对失眠患者疗效显著,值得临床进一步推广。

参 考 文 献

- 1 沈渔邨,主编.精神病学.北京:人民卫生出版社,1994. 734-735.
- 2 Ford DE, Kamerow DB. Epidemiological study of sleep disturbances and psychiatric disorders; an opportunity for prevention? JAMA, 1989, 262: 1479-1484.
- 3 American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4th ed. Washington DC: American Psychiatric Association, 1994. 153-162.
- 4 王长虹,丛中,主编.临床心理治疗学.北京:人民军医出版社,2001. 313-317.
- 5 张作纪,主编.行为医学量表手册.济宁:中国行为医学科学编辑部, 2001. 104-105, 124-125, 131-132.
- 6 朱国庆,张景行,沈建华,等.慢性失眠症的多导睡眠描记研究.安徽医科大学学报,1992,27:1-4.
- 7 洪军,潘速耀,林丽珍,等.失眠病人的睡眠脑电图和 MMPI 的结果分析.中国临床心理学杂志,1997,5:29-31.
- 8 Zammit GK. Subjective ratings of the characteristics and sequelae of good and poor sleep in normals. J Clin Psychol, 1988, 44: 123-130.
- 9 Mellinger GD, Balter MB, Uhlenhuth EH. Insomnia and its treatment. Prevalence and correlates. Arch Gen Psychiatry, 1985, 42: 225-232.
- 10 吴琰琪,主编.高压氧临床医学.长沙:中南大学出版社,2003. 243-244.

(修回日期:2004-11-01)

(本文编辑:吴倩)

综合康复治疗对原发性高血压患者心率变异性的影响

王颖 燕树勋 王晋明

由于高血压患者通常存在自主神经损伤,心率变异性(heart rate variability, HRV)降低,同时高血压作为一种心身疾病,除导致患者血压升高及躯体症状外,还常引发患者情绪烦躁、易激动、焦虑、恐慌、忧郁等神经、心理症状,严重影响患者生存质量及治疗效果^[1]。临床上 HRV 检测已用于无创伤检查自主神经功能,评估疾病预后及治疗效果,而神经、心理因素对高血压患者 HRV 有何影响,目前文献报道较少。本研究观察了综合康复治疗对高血压患者神经、心理因素及 HRV 各参数的影响,并试图探讨其间的关系。现报道如下。

对象与方法

一、对象

共选择 73 例男性原发性高血压患者,均符合 1999 年 WHO/ISH 原发性高血压诊断标准。应用症状自评量表(SCL-90)对患者进行心理功能测定,并根据评定结果分组:SCL-90 评分 ≥ 1 分者归于阳性组,共 47 例(43.7 ± 5.2 岁);SCL-90 评分 < 1 分者归于阴性组,共 26 例(42.4 ± 6.5 岁)。2 组患者年龄、血压间差异均无统计学意义。阳性组又根据治疗方法不同分为 2 个亚组,分别是药物治疗组(22 例)及综合治疗组(25 例),2 亚组患者在年龄、血压水平、心理量表评分之间差异均无统计学意义,具有可比性。治疗前所有患者均进行 1 次 HRV 检测及动态血压监测;两治疗组患者于治疗 30 d 后再进行 1 次 HRV 检测、动态血压监测及心理评测。每次检查前均停用一切降压药物及血管活性物质。

二、治疗方法

阴性组不给予任何治疗;药物治疗组则单纯给予药物治疗;综合治疗组也给予同样药物治疗,并在此基础上增加行为干预、

生物反馈放松训练及音乐疗法。具体治疗方法如下。

1. 药物治疗:患者口服硝苯地平片,每天 30 mg。

2. 行为干预治疗:加强卫生保健知识教育,内容包括高血压病的临床特点、诱发因素、病情转归、治疗要点等,指导患者纠正不良生活习惯(如戒烟、戒烈性酒等),为患者提供合理饮食、平衡营养及运动疗法的实施方案;指导患者进行心理保健,纠正不良心理行为,并每周复诊 1 次。

3. 生物反馈、放松训练及音乐治疗:采用 JD/PW-5 型生物反馈仪及自我放松音乐磁带(中华医学会音像出版社出版发行)进行生物反馈放松训练及音乐治疗。训练室温度为 22 ~ 28℃,患者在安静环境中取舒适坐位。治疗前向患者说明反馈仪所显示声、光信号的意义以及反馈治疗的作用机制,然后将生物反馈仪的电极固定于患者前臂一侧,观察声、光信号,嘱患者做肌肉紧张、放松动作,并体验肌张力改变时的声、光变化。患者根据仪器显示的声、光信号变化,有意识地调整思维活动,放松肌肉,如患者肌电水平下降时应给予鼓励。当进行第 1, 2 次训练时,使用音乐磁带让患者体验放松的感受,术者在旁边指导,以帮助患者初步掌握控制肌电的技术;以后在生物反馈治疗过程中使用音乐磁带,可使患者进一步放松,每次训练均记录并分析肌电变化。每周训练 3 次,每次 30 min,持续 1 个月。治疗前、后分别检测患者血压 1 次,并同时对患者进行心理疏导治疗,强调其在训练间隙期以及逐步跟踪期内应坚持进行所学的放松治疗,每天自我放松训练 2 次,每次不少于 20 min,共持续 1 个月。

三、HRV 测定

全部患者治疗前、后均行 24 h 动态心电图检查,并用 SAS 软件进行统计学分析。时域指标选用全部正常窦性心率间期(NN)的标准差(SDNN)、全程相邻 NN 间期之差的均方根(RMSSD)、相邻 NN 间期之差大于 50 ms 的心搏数占总 NN 间期个数的百分比(PNN50);程域指标选用低频功率(LF)及高频功率(HF),并以 LF/HF 比值表示交感神经-迷走神经功能平衡

作者单位:450008 郑州,河南郑州大学第一附属医院老年科(王颖);河南中医学院(燕树勋);武汉大学人民医院心内科(王晋明)