

中重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者 经鼻持续气道正压通气治疗后近期生活质量研究

陆华东, 冯学仁, 华锋, 钟紫外, 邱国琴, 崔恩海

(浙江大学湖州医院呼吸内科, 湖州 313000)

[摘要] **目的** 分析经鼻持续气道正压通气(nCPAP)对阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(OSAHS)患者近期睡眠疗效、生活质量的影响。**方法** 选择 100 例中、重度 OSAHS 患者作为研究对象, 根据治疗情况分为 nCPAP 组($n=60$)和未治疗组($n=40$), 同时选择同期本院门诊健康体检者 20 例作为对照组, 比较 nCPAP 组、未治疗组的多导睡眠图(PSG)监测结果、魁北克睡眠问卷(QSQ)评分。**结果** 治疗后 4 周, nCPAP 组呼吸暂停通气指数(AHI)、最低血氧饱和度、3+4 期睡眠比例、快速动眼睡眠比例均优于治疗前及未治疗组($P<0.05$); 治疗后 nCPAP 组 QSQ 各维度评分及总分均高于治疗前及未治疗组($P<0.05$), 低于对照组($P<0.05$)。**结论** nCPAP 是治疗中、重度 OSAHS 的有效手段, 可以显著改善患者的近期睡眠和生活质量。

[关键词] 睡眠呼吸暂停, 阻塞性; 连续气道正压通气; 睡眠障碍; 生活质量

中图分类号: R541.75 文献标识码: A DOI: 10.3969/J.issn.1672-6790.2016.04.004

Study on short-term quality of life of nasal continuous positive airway pressure treatment for patients with moderate or severe obstructive sleep apnea hypopnea syndrome Lu Huadong, Feng Xueren, Hua Feng, Zhong Ziwei, Qiu Guoqin, Cui Enhai (Department of Respiratory, Huzhou Hospital of Zhejiang University, Huzhou 313000, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the effect of nasal continuous positive airway pressure (nCPAP) on the quality of life and sleep quality for patients with moderate or severe obstructive sleep apnea hypopnea syndrome (OSAHS). **Methods** 100 patients with moderate or severe OSAHS in our hospital from October 2014 to March 2015 were selected and divided into nCPAP group ($n=60$) and untreated group ($n=20$) according to the treatment. 20 healthy cases were collected as control group. The polysomnography (PSG) test results, Quebec sleep questionnaire (QSQ) score, and PSG were compared between the groups. **Results** After treatment, the apnea hypopnea index (AHI), the lowest oxygen saturation, the ratio of 3+4 phase of sleep, REM sleep ratio of nCPAP group improved in treatment group ($P<0.05$). The QSQ score were higher in group nCPAP than before treatment and those in non treatment group ($P<0.05$), which was lower than that in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** nCPAP treatment is effective for the patients with OSAHS, which could improve the short-term quality of life.

[Key words] Sleep apnea, obstructive; Continuous positive airway pressure; Sleep disorders; Quality of life

临床上阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(OSAHS)患者并不少见, 症状以白天嗜睡、夜间睡眠打鼾并伴有呼吸暂停为主, 往往伴有冠心病、高血压、糖尿病等, 并因睡眠不佳导致白天社交困难, 出现焦虑、忧郁, 部分患者甚至会出现夜间猝死现象^[1]。因此, OSAHS 严重影响人们的身心健康和生活质量。经鼻持续气道正压通气(nCPAP)是治疗

OSAHS 的首选手段, 可有效改善患者的临床症状。本研究采用新的针对 OSAHS 的睡眠生活质量问卷——魁北克睡眠问卷(QSQ)评分表, 结合分析多导睡眠图(PSG)监测结果评价 nCPAP 治疗对患者睡眠疗效及生活质量的影响。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选择 2014 年 10 月至 2015 年 3 月我院收治的 100 例 OSAHS 患者作为研究对象, 均符合 OSAHS 诊断标准^[2]。入选标准: (1) 无 nCPAP 治疗禁忌证; (2) 均为中度及重度 OSAHS; (3) 依从性较好, 愿意家庭长期使用 nCPAP 者。排除标准: (1) 肥

基金项目: 2014 年浙江省卫生厅平台计划(骨干人才)项目资助(2014RCA029)

作者简介: 陆华东, 副主任医师, Email: wzmc.2006@163.com

胖低通气综合征、充血性心力衰竭、重度 COPD 者；(2)伴有身体残疾、重度心律失常者；(3)存在认知障碍者；(4)严重心、肾、肺功能不全者。根据治疗方法分为 nCPAP 组和未治疗组，nCPAP 组 60 例患者，其中男 48 例，女 12 例；年龄 21 ~ 68 岁，平均 (43.1 ± 4.2) 岁；病情分布：中度 OSAHS 37 例，重度 OSAHS 23 例。未治疗组 40 例患者，其中男 33 例，女 7 例；年龄 22 ~ 66 岁，平均 (42.9 ± 3.4) 岁；病情分布：中度 OSAHS 25 例，重度 OSAHS 15 例。同时选取本院同时期门诊健康体检者 20 例作为对照组，其中男 16 例，女 4 例；年龄 23 ~ 69 岁，平均 (43.8 ± 4.6) 岁。nCPAP 组、未治疗组在年龄、性别、病情程度等一般资料上具有可比性 ($P > 0.05$)。

1.2 方法 三组对象均给以夜间 ≥ 7 h 多导睡眠图 (PSG) 监测，详细记录眼动图等各项结果，nCPAP 组行 nCPAP 治疗，由患者自行购买 CPAP 机，告知患者使用方法和注意事项，根据 PSG 监测结果由医生对正压气流大小进行调整，定期复查，根据检查结果进行正压气流数值调整。未治疗组 40 例患者由于经济原因、人机配合不佳或嫌佩戴麻烦等拒绝治疗。

1.3 观察指标 比较不同组患者的睡眠疗效及生活质量改善情况，睡眠疗效根据 PSG 进行评估，于治疗前、治疗后 4 周进行 PSG 检测，包括呼吸暂停通气指数 (AHI)、总睡眠时间、最低血氧饱和度 (LSaO₂)、3 + 4 期睡眠比例、快速动眼睡眠比例等指

标。采用 QSQ 评分表对各组人群进行生活质量调查^[3]，QSQ 共由 5 个维度 32 个条目构成，5 个维度分别为白天嗜睡 (6 个条目)、白天症状 (10 个条目)、夜间症状 (7 个条目)、情绪 (5 个条目) 及社会交往 (4 个条目)，其中社会交往维度如有与患者不相干条目可不作答，此维度的分值为回答条目的平均分，每个条目分值得分为 1 ~ 7 分，维度总分为条目分数和值/条目数，QSQ 总分为各维度平均分和值/5，分值越高表示生活质量越高。对照组于体检完成后进行 QSQ 调查，nCPAP 组和未治疗组分别于治疗前、就诊后 4 周进行 QSQ 调查。

1.4 统计学处理 应用 SPSS16.0 统计软件包进行统计学分析。检验数据的正态性，正态性数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示，偏态分布以中位数和四分位数表示；疗效分析中，正态分布数据应用配对 t 检验，偏态分布数据采用 Wilcoxon 秩和检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者睡眠疗效比较 治疗后 4 周，nCPAP 组 AHI、LSaO₂、3 + 4 期睡眠比例、快速动眼睡眠比例均优于未治疗组 ($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 生活质量调查 第 4 周时，nCPAP 组 QSQ 各维度评分及总分均高于未治疗组 ($P < 0.05$)；入院时、第 4 周时，nCPAP 组 QSQ 各维度评分及总分均低于对照组入院时评分 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 1 两组患者睡眠疗效比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	AHI (次/h)		LSaO ₂ (%)		3 + 4 期睡眠比例 (%)		快速动眼睡眠比例 (%)	
		入院时	第 4 周	入院时	第 4 周	入院时	第 4 周	入院时	第 4 周
未治疗组	40	56.2 ± 10.1	57.8 ± 10.4	63.2 ± 10.5	67.9 ± 11.3	2.6 ± 2.0	2.6 ± 1.5	9.6 ± 3.8	8.8 ± 3.0
nCPAP 组	60	57.1 ± 10.5	34.3 ± 6.2 ^{ab}	64.1 ± 10.3	82.3 ± 11.2 ^{ab}	2.8 ± 1.7	10.2 ± 3.5 ^{ab}	9.3 ± 4.6	12.0 ± 5.6 ^{ab}

注：与治疗前比较，^a $P < 0.05$ ；与未治疗组第 4 周比较，^b $P < 0.05$

表 2 三组对象生活质量调查 (QSQ 各维度评分及总分) [分, M(Q_L ~ Q_U)]

组别	例数	白天嗜睡		白天症状		夜间症状		情绪		社会交往		总分	
		入院时	第 4 周	入院时	第 4 周	入院时	第 4 周	入院时	第 4 周	入院时	第 4 周	入院时	第 4 周
nCPAP 组	60	4.07 (4 ~ 5)	4.57 (4 ~ 6) ^{bc}	4.75 (4 ~ 5)	5.70 (5 ~ 6) ^{bc}	3.34 (2 ~ 5)	3.95 (3 ~ 5) ^{bc}	4.38 (3 ~ 5)	4.83 (4 ~ 5) ^{bc}	4.10 (3 ~ 5)	4.85 (4 ~ 5) ^{bc}	4.13 (3.34 ~ 4.75)	4.78 (3.95 ~ 5.70) ^{bc}
未治疗组	40	4.00 (3 ~ 5)	3.89 (3 ~ 5)	4.61 (4 ~ 5)	4.42 (3 ~ 5)	3.28 (2 ~ 4)	3.15 (2 ~ 4)	4.30 (3 ~ 5)	4.17 (3 ~ 5)	4.30 (3 ~ 5)	4.20 (3 ~ 5)	4.10 (3.28 ~ 4.61)	3.97 (3.15 ~ 4.42)
对照组	20	6.27 (6 ~ 7) ^a		6.34 (6 ~ 7) ^a		6.28 (6 ~ 7) ^a		6.67 (6 ~ 7) ^a		6.50 (6 ~ 7) ^a		6.41 (6.28 ~ 6.67) ^a	

注：与 nCPAP 组第 4 周比较，^a $P < 0.05$ ；与治疗前比较，^b $P < 0.05$ ；与未治疗组第 4 周比较，^c $P < 0.05$

3 讨论

在普通人群中 OSAHS 患者发病率在 2% ~ 4% 之间^[4], 男性高于女性, OSAHS 人群具有白天嗜睡、夜间觉醒次数较多及注意力下降等症状, 严重影响患者的生活质量^[5-7]。研究显示^[8], 该病可能会增加交通事故、胃食管反流、糖尿病、老年痴呆、心力衰竭、脑中风及 COPD 发生风险。因此, OSAHS 患者存在睡眠及生活质量明显下降等。

本研究发现, nCPAP 组入院时的 QSQ 各维度评分及总分均低于健康对照组, 表明 OSAHS 患者生活质量显著降低, 与相关研究结果基本一致^[9]。目前, OSAHS 治疗方法主要包括无创正压通气、电刺激、口腔矫正、药物等, 同时还包括减肥、改变睡眠姿势、改变不良生活习惯等辅助疗法, 其中 nCPAP 为首选治疗手段, 其治疗机制^[10]为通过口鼻面罩或者鼻面罩将呼吸机产生的气流送入患者上气道内并维持呼气末压力, 从而使得上气道阻力减轻, 维持整个呼吸周期上气道开放, 纠正睡眠呼吸暂停改善夜间缺氧, 从而可改善 OSAHS 患者临床症状。

本研究主要分析中、重度 OSAHS 患者 nCPAP 治疗组和未治疗组在睡眠及生活质量的不同表现, 经 nCPAP 治疗后, OSAHS 患者临床症状及生理参数有明显改善, 表明 nCPAP 治疗可以改善 OSAHS 睡眠疗效。治疗后 OSAHS 患者的 QSQ 各维度评分及总分均高于治疗前及未治疗组, 表明 nCPAP 可有效改善患者生活质量。nCPAP 疗法也存在不同程度的人机配合欠佳, 鼻面罩不适, 夜间脱机等情况, 且治疗过程需按病情调整压力, 不利于基层推广应用。

参考文献

- [1] 陈曦, 宋建涛, 陈东兰, 等. 重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者鼻通气状态的客观评估[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2011, 25(17): 780-782.
- [2] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会, 中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会咽喉学组. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征诊断和外科治疗指南[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2009, 44(2): 95-96.
- [3] 霍红, 李五一, 刘建汉, 等. 魁北克睡眠问卷简体中文版的翻译及信度和效度评价[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2011, 46(2): 101-107.
- [4] 戚颖, 周旭. 中重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者经悬雍垂腭咽成形术治疗后的远期生活质量评价[J]. 中国临床医学, 2014, 21(5): 558-560.
- [5] 孟琨, 孙玉发, 王平. 多导睡眠监测评估两种模式正压通气呼吸机对重度阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的疗效[J]. 中国临床保健杂志, 2010, 13(4): 354-356.
- [6] 孟琨, 孙玉发, 王平. 利用多导睡眠仪评估持续低流量吸氧对轻度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的治疗[J]. 中国临床保健杂志, 2010, 13(2): 154-155.
- [7] 欧琼. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的正压通气治疗[J]. 中国临床保健杂志, 2006, 9(6): 532-533.
- [8] Canapari CA, Hoppin AG, Kinane TB, et al. Relationship between sleep apnea, fat distribution, and insulin resistance in obese children[J]. J Clin Sleep Med, 2011, 7(3): 268-273.
- [9] 曹鄂洪, 朱美英, 施毅, 等. 鼻腔扩容术对阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者睡眠质量的影响[J]. 国际呼吸杂志, 2013, 33(17): 1297-1300.
- [10] Banabilh SM, Suzina AH, Mohamad H, et al. Assessment of 3-D nasal airway morphology in Southeast Asian adults with obstructive sleep apnea using acoustic rhinometry[J]. Clin Oral Investig, 2010, 14(5): 491-498.

(收稿日期: 2015-06-11)

• 告知 •

《中国临床保健杂志》编辑部联系电话: (0551) 62608457, 传真: (0551) 62606415

《中国临床保健杂志》唯一网络投稿邮箱: J. C. Healthcare@163. com