

亚急性期脑卒中病人睡眠呼吸障碍的临床特征分析

刘磊,肖杰,杨雪山

[摘要]目的:总结亚急性脑卒中病人睡眠呼吸障碍(SDB)的临床特征。方法:选择亚急性脑卒中病人46例,按照是否并发SDB分为SDB组和非SDB组,比较2组临床特征。结果:2组病人年龄、性别、体质量指数、脑梗死、糖尿病、呼吸暂停时间、功能性行走类别、简易精神状态量表及吞咽困难差异均无统计学意义($P>0.05$);SDB组蒙特利尔认知、EQ-5D和Barthel指数低于非SDB组($P<0.05$),而高血压、NIHSS和Rankin量表高于非SDB组($P<0.05$)。SDB组呼吸暂停低通气指数、阻塞性呼吸暂停指数、中枢性呼吸暂停指数、HI、氧去饱和指数和ESS明显高于非SDB组病人($P<0.01$)。而氧饱和度明显低于非SDB组病人($P<0.01$)。2组平均心率差异无统计学意义($P>0.05$)。结论:SDB在亚急性脑卒中病人中较常见,且常伴随着严重的神经功能受损症状。

[关键词] 卒中;睡眠呼吸障碍;呼吸暂停低通气指数

[中图分类号] R 743.3

[文献标志码] A

DOI:10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2018.08.021

睡眠呼吸障碍(SDB)以夜间低氧血症反复作为特征,并引起交感神经激活和心血管疾病^[1]。研究^[2]发现,SDB睡眠质量差和白天过度嗜睡等有关,急性缺血性卒中病人的SDB患病率明显高于一般人群^[3-5],卒中病人存在SDB与功能状态差和死亡率高有关^[4,6],SDB可加重由于夜间低氧复发和睡眠破碎导致心脏输出和脑灌注减少,因此,SDB可能导致卒中病人住院时间延长和延迟康复。SDB和卒中相互作用的机制包括内皮损伤、动脉粥样硬化、高凝状态、炎症和血流动力学变化等^[7]。有关中亚急性期与SDB之间的关系报道较少,本文就亚急性期脑卒中病人SDB的临床特征作一总结。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2017年2-12月入院的亚急性期卒中病人46例,男25例,女21例,年龄(65.0 ± 11.0)岁。缺血性脑卒中31例,出血性脑卒中15例。纳入标准:(1)通过计算机断层扫描或磁共振成像第一次诊断为脑梗死或出血;(2)40~80岁病人;(3)卒中发作后7d至6个月内入院的病人;(4)签署知情同意书。排除标准:(1)既往卒中史;(2)具有创伤性脑损伤或脑肿瘤病史;(3)氧饱和度 $<95\%$;(4)影响肺功能的急性或慢性心肺疾病的存在;(5)神经肌肉疾病(例如肌萎缩性侧索硬化症和神经肌肉萎缩症等);(6)不稳定的医疗状况使临床试验无法完成。

1.2 方法 按照是否并发SDB分为SDB组31例

和非SDB组15例,比较2组临床资料、卒中严重程度、神经功能、认知和生活质量、体质量指数(BMI)、NIHSS评分评估卒中严重程度。Barthel指数(MBI)、Rankin量表(MRS)和功能性行走类别(FAC)评估功能障碍。精神状态检查(MMSE)和蒙特利尔认知(MoCA)评估认知功能障碍。EQ-5D评估生活质量。便携式多导睡眠监测仪Stardust II(Respironics Inc, Murrysville, PA, USA)床边监测睡眠呼吸障碍。记录呼吸暂停时间(LOS)呼吸暂停低通气指数(AHI)、阻塞性呼吸暂停指数(OAI)、中枢性呼吸暂停指数(CAI)、氧去饱和指数(DI)、呼吸浅慢指数(HI)日间嗜睡(EDS)的分数。ESS评估卒中发作前的睡眠质量。

1.3 统计学方法 采用 t 检验和 χ^2 检验。

2 结果

2组病人年龄、性别、BMI、脑梗死、糖尿病、LOS、FAC、MMSE及吞咽困难差异均无统计学意义($P>0.05$);SDB组MoCA、EQ-5D和MBI显著低于非SDB组($P<0.05$),而高血压、NIHSS和MRS显著高于非SDB组($P<0.05$)(见表1)。SDB组AHI、OAI、CAI、HI、DI和ESS明显高于非SDB组病人($P<0.01$)。而氧饱和度明显低于非SDB组病人($P<0.01$)。2组平均心率差异无统计学意义($P>0.05$)(见表2)。

3 讨论

本研究旨在评估亚急性期卒中病人的SDB患病率及神经功能受损情况。PARRA等^[8]报道SDB在急性脑卒中的发生率为71%,在亚急性阶段为62%,本研究接受康复治疗治疗的SDB病人发病率为

表 1 不同 AHI 组特征比较

分组	n	年龄/岁	男	BMI/(kg/m ²)	脑梗死	高血压	糖尿病	LOS,total	LOS,RM
SDB 组	31	65.3 ± 11.1	18 (58.1)	25.1 ± 3.6	21 (67.7)	22 (71.0)	9 (29.0)	63.1 ± 28.5	43.9 ± 23.8
非 SDB 组	15	64.4 ± 11.4	7 (46.7)	23.4 ± 4.1	10 (66.7)	6 (40.0)	5 (33.3)	57.2 ± 21.2	37.0 ± 14.5
t	—	0.26	0.53 ^Δ	1.44	0.01 ^Δ	4.07 ^Δ	0.09 ^Δ	0.71	1.3
P	—	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	<0.05	>0.05	>0.05	>0.05

分组	n	FAC	MMSE	MoCA	EQ-5D	吞咽困难	NIHSS	MBI	MRS
SDB 组	31	1.3 ± 1.1	16.2 ± 8.9	12.0 ± 7.7	0.09 ± 0.47	16 (51.6)	7.5 ± 5.2	35.8 ± 24.3	4.0 ± 0.6
非 SDB 组	15	1.9 ± 0.9	21.6 ± 8.2	17.4 ± 8.3	0.40 ± 0.35	5 (33.3)	3.9 ± 2.8	54.1 ± 21.0	3.5 ± 0.9
t	—	1.83	1.98	2.17	2.26	1.36 ^Δ	3.05	2.5	2.24
P	—	>0.05	>0.05	<0.05	<0.05	>0.05	<0.01	<0.05	<0.05

Δ 示 χ^2 值

表 2 2 组病人多导睡眠图数据比较

分组	n	AHI	OAI	CAI	HI	心率/(次/分)	DI	氧饱和度/%	ESS
伴 SDB	31	33.1 ± 13.0	13.0 ± 10.7	6.5 ± 7.5	8.7 ± 7.4	65.6 ± 12.7	32.9 ± 17.1	93.3 ± 1.9	6.1 ± 4.5
不伴 SDB	15	5.6 ± 4.5	3.3 ± 3.4	0.6 ± 1.2	1.6 ± 2.0	65.0 ± 11.5	6.8 ± 5.7	95.0 ± 1.4	2.3 ± 2.1
t	—	10.54 ^Δ	3.41 ^Δ	4.27 ^Δ	4.98 ^Δ	0.15	7.66 ^Δ	3.08	3.90 ^Δ
P	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	>0.05	<0.01	0.01	<0.01

Δ 示 t' 值

67.4%, 与不伴有 SDB 的病人相比, 伴 SDB 病人的神经系统状态、认知能力和生活自理能力明显较差。BROWN 等^[9]发现, SDB 与脑干急性梗死的存在和严重程度有关, 可能是难以测量严重脑干卒中病人的 AHI 以及不同研究之间的入选的病人标准不同有关。既往研究表明, 睡眠呼吸暂停更可能发生在卒中发作之前, 并且在卒中急性期之后大多数病人的 SDB 有改善^[8]。本研究中, ESS 评估的病前睡眠质量在 SDB 组中显示出更高的分数, 表明 ESS 可以充分预测卒中病人发生 SDB 的概率。卒中前 EDS 的严重程度(由 ESS 评估)可作为卒中严重程度的预测指标。虽然本研究不能识别 SDB 的性质和原因, 但可以提供有关卒中亚急性期的重要数据。

本研究尚存在一定的局限性。首先, 使用便携式多导睡眠监测仪, 无脑电图记录的便携式设备不能区分清醒和睡眠状态, 因此可能会低估呼吸障碍事件。其次, 在解释本研究结果时, 应考虑到小样本量的局限性。

总之, SDB 在亚急性脑卒中病人中很常见, 并且与神经功能状态严重程度有关, SDB 可以影响脑卒中病人神经和功能状态。临床医生可通过评估卒中病人的睡眠状况, 并尝试治疗睡眠障碍, 从而提高卒中病人的神经功能康复。

[参 考 文 献]

- [1] AHN SH, KIM JH, KIM DU, *et al.* Interaction between sleep-disordered breathing and acute ischemic stroke[J]. *J Clin Neurol*, 2013, 9(1):9.
- [2] KLOBUCNIKOVA K, SIARNIK P, CARNICKA Z, *et al.* Causes of excessive daytime sleepiness in patients with acute stroke: a polysomnographic study[J]. *J Stroke Cerebrovasc Dis*, 2016, 25(1):83.
- [3] AARONSON JA, VAN BENNEKOM CA, HOFMAN WF, *et al.* Obstructive sleep apnea is related to impaired cognitive and functional status after stroke[J]. *Sleep*, 2015, 38(9):1431.
- [4] SHI YF, WANG Y. Sleep-disordered breathing: impact on functional outcome of ischemic stroke patients[J]. *Sleep Med*, 2009, 10:717.
- [5] HEINZER R, VAT S, MARQUES-VIDAL P, *et al.* Prevalence of sleep-disordered breathing in the general population: the HypnoLaus study[J]. *Lancet Respir Med*, 2015, 3(4):310.
- [6] CAMILO MR, SCHNITMAN SV, SANDER HH, *et al.* Sleep-disordered breathing among acute ischemic stroke patients in Brazil[J]. *Sleep Med*, 2016, 19(1):8.
- [7] BRADLEY TD, FLORAS JS. Obstructive sleep apnoea and its cardiovascular consequences[J]. *Lancet*, 2009(373):82.
- [8] PARRA O, ARBOIX A, BECHICH S, *et al.* Time course of sleep-related breathing disorders in first-ever stroke or transient ischemic attack[J]. *Am J Respir Crit Care Med*, 2000, 161(2 Pt 1):375.
- [9] BROWN DL, MCDERMOTT M, MOWLA A, *et al.* Brainstem infarction and sleep-disordered breathing in the BASIC sleep apnea study[J]. *Sleep Med*, 2014, 15(8):887.

(本文编辑 姚仁斌)