

发作性睡病与阻塞型睡眠呼吸暂停低通气综合征患者睡眠监测结果比较分析

梁大华, 刘建红, 谢宇萍

作者单位: 530021 南宁, 广西壮族自治区人民医院呼吸内科, 广西睡眠呼吸疾病诊疗中心

作者简介: 梁大华(1962-), 男, 医学硕士, 主任医师, 研究方向: 呼吸系统疾病及睡眠呼吸疾病诊治。E-mail: liang86260@sina.com

【摘要】 目的 探讨发作性睡病及阻塞型睡眠呼吸暂停低通气综合征(OSAHS)睡眠监测的特征。方法 观察发作性睡病组和 OSAHS 组各 15 例, 分别进行多次睡眠潜伏期试验(MSLT)及多导睡眠图(PSG)检查, 分析睡眠潜伏期、睡眠初期出现快眼动睡眠相(REM)次数(SOREMP)、总睡眠时间、睡眠有效率、睡眠呼吸暂停低通气指数(AHI)等参数并进行比较。结果 与 OSAHS 组比较, 发作性睡病组平均睡眠潜伏期明显缩短[(3.93 ± 2.99) min vs (10.39 ± 2.01) min, $P < 0.01$]; SOREMP 明显增多[(2.87 ± 0.83) 次 vs (0.27 ± 0.59) 次, ($P < 0.01$)]; 睡眠总时间减少[(395.77 ± 47.74) min vs (495.95 ± 29.15) min, ($P < 0.01$)]; 睡眠有效率降低[(75.95 ± 4.37)% vs (82.81 ± 2.81)%, ($P < 0.01$)]。而 OSAHS 组 AHI 高于发作性睡病组[(25.85 ± 3.61) 次/h vs (0.79 ± 1.08) 次/h, ($P < 0.01$)]。结论 与 OSAHS 相比, MSLT 显示发作性睡病患者存在更明显睡眠结构紊乱, 即平均睡眠潜伏期缩短、SOREMP 增多; PSG 显示其睡眠总时间减少、睡眠有效率降低、无睡眠呼吸紊乱, 而 OSAHS 存在明显睡眠呼吸障碍。MSLT 联合 PSG 检查在发作性睡病及 OSAHS 的诊断及鉴别诊断中具有重要的价值。

【关键词】 发作性睡病; 阻塞型睡眠呼吸暂停低通气综合征; 多导睡眠图; 多次睡眠潜伏期试验

【中图分类号】 R 56 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-3806(2013)11-1053-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2013.11.08

Comparison of result of sleep monitoring between patients with narcolepsy and patients with obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome LIANG Da-hua, LIU Jian-hong, XIE Yu-ping. Sleep Disordered Breathing Center of Guangxi, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

【Abstract】 **Objective** To explore the characteristics of the sleep monitoring in patients with narcolepsy and patients with obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome (OSAHS). **Methods** The sleep latency (SL), sleep onset rapid eye movement period (SOREMP), total sleep times (TST), sleep efficiency (SE) and apnea hypopnea index (AHI) were determined in 15 patients with narcolepsy group and 15 patients with OSAHS group using multiple sleep latency test (MSLT) and all-night sleep recording by polysomnography (PSG) measurements, and the monitoring results were compared between two groups. **Results** Compared to OSAHS group, narcolepsy group showed SL was shorter significantly [(3.93 ± 2.99) min vs (10.39 ± 2.01) min, $P < 0.01$] and SOREMP was increased significantly [(2.87 ± 0.83) vs (0.27 ± 0.59) times/h, $P < 0.01$] on MSLT. The sleep parameters of PSG showed that compared to OSAHS group, TST was less [(395.77 ± 47.74) min vs (495.95 ± 29.15) min, $P < 0.01$], and SE was lower [(75.95 ± 4.37)% vs (82.81 ± 2.81)%, $P < 0.01$] in the narcolepsy group than those in the OSAHS group ($P < 0.01$); AHI was higher in OSAHS group than that in narcolepsy [(25.85 ± 3.61) vs (0.79 ± 1.08) times/h, $P < 0.01$]. **Conclusion** SL was shorter and SOREMP was more in narcolepsy group than those in OSAHS group. PSG showed that TST was less, and SE was lower in narcolepsy group than those in OSAHS group. The sleep respiratory disturbance is more obvious in the OSAHS group than that in narcolepsy group. The MSLT combined with PSG have played an important role in the diagnosis and differential diagnosis of narcolepsy and OSAHS.

【Key words】 Narcolepsy; Obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome (OSAHS); Polysomnography (PSG); Multiple sleep latency test (MSLT)

发作性睡病是一种原因尚未完全明确的睡眠性疾病,其患病率在美国、西欧和日本为0.03%~0.16%,其主要临床表现为白天过度嗜睡、猝倒、入睡幻觉和睡眠瘫痪等^[1,2],常常严重影响患者的学习、工作和生活。阻塞型睡眠呼吸暂停低通气综合征(OSAHS)是临床常见的睡眠呼吸疾病,主要表现为睡眠时打鼾并伴有呼吸暂停和呼吸表浅,夜间反复发生低氧血症和睡眠结构紊乱,导致白天嗜睡乃至多脏器损害,严重影响患者的生活质量和寿命。国外资料显示,OSAHS在成年人中的患病率为2%~4%,是多种全身疾病的独立危险因素^[3]。发作性睡病及OSAHS均是睡眠障碍相关的慢性疾病,两者均可导致白天的过度嗜睡。临床上需要客观地评价嗜睡的病因及严重程度以明确诊断。为了解发作性睡病与OSAHS的睡眠特征及其差异,我们对2007-01~2012-01以白天过度嗜睡为主诉的确诊发作性睡病及OSAHS的患者进行了对照研究。

1 对象与方法

1.1 观察对象 为2007-01~2012-01到我中心就诊,以白天过度嗜睡为主诉的患者共30例,排除颅内占位、癫痫、药物所致、睡眠剥夺以及合并心、肺、肝、肾和内分泌系统等严重原发性疾病,取得其本人或其监护人同意后分别进行多次睡眠潜伏期试验(MSLT)及多导睡眠图(PSG)检查。符合美国睡眠障碍学会发作性睡病诊断标准^[2]确诊的发作性睡病患者15例(发作性睡病组),其中男8例,女7例,年龄(22.33±9.15)岁,病程(3.5±1.9)年。符合中华医学会制定的OSAHS诊断标准^[3]的患者15例(OSAHS组),其中男7例,女8例,年龄(24.80±8.66)岁,病程(4.1±1.9)年。两组患者在性别、年龄和病程方面比较差异无统计学意义(P均>0.05),具有可比性。

1.2 检测方法 在我院睡眠检查室按预定时间卧床,在安静、避光的环境中,进行整夜PSG检查和白天5次MSLT,所有监测均在患者停用影响睡眠药物后进行。检查仪器为美国邦德安百公司生产的Embla S7000型多导睡眠图仪,先行夜间PSG监测,项目包括脑电(C3-A1A2, C4-A1A2)、眼动、颏肌肌电、口鼻气流、胸腹呼吸运动、血氧饱和度、心电、血压、脉搏等,然后白天行MSLT检查,时间分别是9:00、11:00、13:00、15:00和17:00,给患者连接电极后,在电脑上输入患者相关资料,同时检测电脑运行情况及电极阻抗的大小和信号,进行生物定标。检查项目:脑电为C3/A2、C4/A1、O2/A2、O2/A1;眼电记录为LOC/A2、ROC/A1;肌电记录下颏/颏肌电、心电,必要时可连接呼吸气流、鼾声、胸腹式呼吸。检查时嘱受试者卧床睡眠描记30min后唤醒其起床活动(如散步、说话等)90min,以后每2h进行1次试验,每次均为30min,期间防止患者中途打盹,如此反复进行5次,每次均记录睡眠相关参数如入睡次数、睡眠潜伏期、快眼动睡眠相(REM)出现的次数。最后分析平均睡眠潜伏期、睡眠初期出现REM次数(SOREMP)、总睡眠时间、睡眠呼吸暂停低通气指数(AHI)及睡眠有效率等参数。

1.3 统计学方法 应用SPSS13.0统计软件进行数据处理,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两组比较采用t检验,计数资料组间比较采用 χ^2 检验,P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

发作性睡病组与OSAHS组睡眠参数比较显示,发作性睡病组中平均睡眠潜伏期缩短,SOREMP增多,睡眠总时间减少,睡眠有效率降低,与OSAHS组比较差异均有统计学意义(P<0.01);而OSAHS组AHI高于发作性睡病组(P<0.01)。见表1。

表1 发作性睡病组与OSAHS组睡眠参数比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	睡眠潜伏期(min)	SOREMP(次)	睡眠总时间(min)	睡眠有效率(%)	AHI(次/h)
发作性睡病组	15	3.93 ± 2.99	2.87 ± 0.83	395.77 ± 47.74	75.95 ± 4.37	0.79 ± 1.08
OSAHS组	15	10.39 ± 2.01	0.27 ± 0.59	495.95 ± 29.15	82.81 ± 2.81	25.85 ± 3.61
t	-	-6.932	9.838	-6.936	-5.120	-25.729
P	-	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

3 讨论

3.1 发作性睡病与OSAHS是两种不同的睡眠障碍疾病,发作性睡病的病因不明,可以发生在脑外伤后、病毒感染、免疫功能紊乱、脑肿瘤、多发性硬化以及情绪紧张等,其发生可能是环境与遗传相互作用

的结果,研究表明其相关基因涉及位于6号染色体的人类白细胞抗原(HLA)的多个等位基因,病理生理学基础是REM睡眠异常,患者在清醒时出现了本应在深睡眠出现的REM睡眠,睡眠潜伏期明显减少,生理学改变主要是睡眠周期的紊乱及睡眠结构

的改变,REM睡眠提前出现,在睡眠开始即出现或在睡眠开始10 min出现。发作性睡病以白天过度嗜睡、入睡幻觉、猝倒和睡眠瘫痪为四大主要症状^[1,2](称为发作性睡病四联症),其中白天过度嗜睡是发作性睡病的重要表现,常为首发症状。典型病例常感疲劳乏力、嗜睡,尤其在安静或单调环境下,常发生不可抗拒的入睡发作,发作时间可以短到30 s,或长达20 min以上,发作后有明显清醒感。OSAHS临床表现则主要为打鼾、白天嗜睡、睡眠中频繁发生呼吸暂停和夜尿增多等。白天过度嗜睡为两种疾病共同的主要症状,临床容易混淆。因发作性睡病初期常不易引起重视,多在发病数年后才确诊,而随着疾病的延长,有些基本特征不典型,临床上客观地评价嗜睡的病因及其临床特征则显得尤为重要。在睡眠研究的方法中,MSLT及PSG检查是临床应用最为广泛的评价白天嗜睡的客观方法,其中MSLT是评价发作性睡病白天不可抗拒的过度嗜睡和REM睡眠提前的一个客观准确的方法,美国睡眠障碍学会国际分类建议MSLT中若平均睡眠潜伏期 ≤ 5 min,且出现 ≥ 2 次的睡眠初期出现快眼动(REM)次数(SOREMP),有助于发作性睡病的诊断^[2]。发作性睡病的诊断依据包括:具有发作性的白天过度嗜睡、猝倒、睡眠瘫痪和入睡幻觉等四大临床症状;PSG及MSLT监测中见到2次或2次以上的SOREMP,平均睡眠潜伏期 ≤ 5 min,并排除脑部肿瘤、睡眠呼吸障碍及药物等引起的白天过度嗜睡等睡眠障碍^[1,2]。我们的MSLT研究结果显示,发作性睡病组平均睡眠潜伏期缩短(3.93 ± 2.99) min, SOREMP多 > 2 次,且SOREMP明显多于OSAHS组($P < 0.01$),而OSAHS患者虽有白天嗜睡,但SOREMP明显减少,提示平均睡眠潜伏期缩短以及2次或2次以上SOREMP是发作性睡病与OSAHS两者不同的一个鉴别要点。

3.2 研究发现发作性睡病不但白天出现过多的嗜睡和REM提前,同时有夜间睡眠紊乱的发生,与正常对照组相比发作性睡病有明显的睡眠结构紊乱和睡眠效率降低的特征^[1,4]。有研究报道发作性睡病组的总睡眠时间和REM潜伏期比OSAHS组明显减少,但是两者的睡眠有效率无明显差异^[5,6]。而我们的研究发现,发作性睡病组不仅睡眠总时间减少,而且睡眠有效率降低,与OSAHS组相比有明显差异($P < 0.01$),表明发作性睡病患者睡眠有效率降低比OSAHS患者更明显,提示这是发作性睡病与OSAHS两者不同的另一个鉴别要点。我们的PSG研

究结果显示,发作性睡病患者的AHI明显少于OSAHS患者(均值0.79 vs 25.85, $P < 0.01$),与其他的检查结果类似^[5]。提示患者虽然有明显的睡眠结构紊乱,但是无明显睡眠呼吸紊乱,说明这也是发作性睡病与OSAHS两者不同的另一个鉴别要点。

3.3 我们的研究结果证实了发作性睡病的典型睡眠特征与OSAHS不同,其特点包括睡眠潜伏期缩短、睡眠初期REM提前出现和次数增多,与OSAHS相比存在更明显的睡眠结构紊乱,睡眠有效率降低,但是无明显睡眠呼吸紊乱。MSLT及PSG检查在发作性睡病及OSAHS的诊断及鉴别诊断中具有重要的价值。Chervin等^[7]对1145例睡眠呼吸暂停的患者进行了MSLT研究,结果有4.7%的患者SOREMP ≥ 2 次,提示MSLT不能作为诊断发作性睡病唯一的金标准,结果存在假阳性和假阴性可能。Aldrich等^[8]报道MSLT诊断发作性睡病的敏感性为70%,特异性为97%。目前认为,发作性睡病与OSAHS可以合并存在,大约10%~15%的发作性睡病患者合并存在OSAHS,故应该进行PSG监测,以明确诊断^[9]。因此临床医生遇到白天过度嗜睡的患者,需高度警惕发作性睡病和OSAHS,MSLT联合PSG检查将有助于诊断和鉴别诊断。

参考文献

- 1 王夏红,李冲,穆俊林,等.发作性睡病的临床特征与多次睡眠潜伏期试验对照研究[J].中国临床神经科学,2005,13(2):174-177.
- 2 American sleep disorders association. International classification of sleep disorders[A]. In: Diagnostic and coding manual[M]. Minnesota: American Sleep Disorders Association, 2001: 22-23.
- 3 中华医学会呼吸病学分会呼吸疾病学组.阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征诊治指南(草案)[J].中华结核和呼吸杂志,2002,25(4):195-198.
- 4 Krahn LE, Black JL, Silber MH. Narcolepsy: new understanding of irresistible sleep[J]. Mayo Clin Proc, 2001, 76(2):185-194.
- 5 李冲,王夏红,谭春英,等.发作性睡病和阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者多次睡眠潜伏期试验对照研究[J].中华神经科杂志,2004,37(3):151.
- 6 娄涛,武小玉,李冲,等.发作性睡病患者的多次睡眠潜伏期试验对照研究[J].中国现代医学杂志,2007,17(18):2264-2267.
- 7 Chervin RD, Aldrich MS. Sleep onset REM periods during multiple sleep latency tests in patients evaluated for sleep apnea[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2000, 161(2 Pt 1):426-431.
- 8 Aldrich MS, Chervin RD, Malow BA. Value of the multiple sleep latency test (MSLT) for the diagnosis of narcolepsy[J]. Sleep, 1997, 20(8):620-629.
- 9 陈尔璋,韩芳,魏海琳.打鼾与睡眠呼吸暂停综合征[M].北京:北京科学技术出版社,1998:98-99.

[收稿日期 2013-06-21][本文编辑 杨光和 韦所芬]