

# 亚健康失眠肝郁气滞证与痰热内扰证睡眠结构的相关性研究

黎斌 陈凌 孙慧静 陈克龙

浙江省温州市中医院,浙江温州 325000

**[摘要]** 目的 探讨亚健康失眠肝郁气滞证与痰热内扰证睡眠结构的相关性。方法 选取 2016 年 6 月至 2018 年 8 月在本院门诊就诊的亚健康失眠患者,严格按照分型标准对亚健康失眠实证进行中医辨证分型,应用多导睡眠监测技术(Polysomnography, PSG)监测总睡眠时间、睡眠潜伏时间、睡眠效率、NREM 期(N1 期睡眠、N2 期睡眠、N3 期睡眠)和 REM 期睡眠参数。同时运用匹兹堡睡眠质量指数(Pittsburgh sleep quality index, PSQI)研究睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、催眠药物、日间功能障碍的睡眠结构,亚健康失眠实证有肝郁气滞证 35 例、痰热内扰证 35 例,对两种证型亚健康失眠的睡眠结构数据进行相关性分析。结果 两组患者主观睡眠质量评估数据比较,PSQI 评分总分比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),PSG 显示两组与常人睡眠相比具有睡眠效率较低,总睡眠时间减少、睡眠潜伏时间延长,N1 期比例增多,N2、N3、REM 期比例减少。组间 PSG 睡眠进程及睡眠结构比较,痰热内扰证组睡眠潜伏时间较长,肝郁气滞证组 N2、N3 期较短,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 亚健康失眠者的睡眠结构存在异常,其特征以痰热内扰证入睡困难明显,肝郁气滞证的睡眠表浅明显。

**[关键词]** 肝郁气滞;痰热内扰;亚健康失眠;睡眠监测

**[中图分类号]** R256.3 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1673-9701(2021)08-0127-04

## Study on the correlation between the sleep structure of sub-health insomnia, liver-qi stagnation and phlegm-heat internal disturbance

LI Bin CHEN Ling SUN Huijing CHEN Kelong

Wenzhou Hospital of Traditional Chinese Medicine in Zhejiang Province, Wenzhou 325000, China

**[Abstract]** **Objective** To explore the correlation between the sleep structure of sub-health insomnia, liver-qi stagnation syndrome and phlegm-heat internal disturbance syndrome. **Methods** From June 2016 to August 2018 in our hospital outpatient clinic of subhealth patients with insomnia, in strict accordance with the classification standards of subhealth insomnia empirical of traditional Chinese medicine, the application technology of Polysomnography (Polysomnography, PSG) monitoring total sleep time, sleep latency time, sleep efficiency, NREM stage (stage N1, N2 and N3 sleep sleep) and a period of REM sleep parameters. At the same time using the Pittsburgh sleep quality index (Pittsburgh sleep quality index, PSQI) on sleep quality, sleep time, sleep time, sleep efficiency, sleep disorder, sleep structure of hypnotic drugs, daytime dysfunction, sub-health insomnia empirical have liver depression and qi stagnation syndrome in 35 cases, phlegm heat interference and 35 cases of two card type of sub-health insomnia sleep structure data correlation analysis. Results compared with the subjective sleep quality assessment data of the two groups, there was no statistically significant difference in the total PSQI score ( $P>0.05$ ). PSG showed that compared with normal people, the two groups had lower sleep efficiency, decreased total sleep time, prolonged sleep latency, increased proportion of N1 stage, and decreased proportion of N2, N3 and REM stage. The PSG sleep process and sleep structure were compared between the two groups. The sleep latency time of the phlegm-heat internal disturbance group was longer, and the N2 and N3 stages of the liver-qi stagnation group were shorter, with statistically significant differences( $P<0.05$ ). **Conclusion** The sleep structure of sub-healthy insomniacs is abnormal, which is characterized by obvious difficulty in sleeping with phlegm-heat internal disturbance and obvious shallow sleep with liver depression and qi stagnation.

**[Key words]** Liver depression and qi stagnation; Phlegm heat internal disturbance; Sub-health; Sleep monitoring

亚健康是人体介于健康与疾病之间的一种状态,

**[基金项目]** 浙江省温州市公益性社会发展(医疗卫生)科技项目(Y20160201);浙江省中医药科技计划(2016ZA179)

不能达到健康的标准<sup>[1]</sup>。中医对亚健康的认识为“阴平阳秘”的状态被打破,可以认为人体的阴阳动态平衡失调,这类从平衡到失衡的变化,是由健康到不健康

的一个动态过程<sup>[2]</sup>。作为亚健康主要特征之一的失眠,它的发生率高,妨碍人们的正常学习、工作和生活。中医药将亚健康失眠归属于“不寐”进行辨证论治,符合“治未病”思想,具有一定优势<sup>[3]</sup>。正常睡眠的基础为营卫气血阴阳调和,心神安宁,亚健康失眠出现阴阳失调,邪气随营卫而行于周身,卧而不安<sup>[4]</sup>。亚健康失眠辨证论治首先区分实证及虚证,采用《亚健康失眠中医证型调查表》,对亚健康失眠患者进行中医辨证分析发现亚健康失眠实证主要是痰热内扰、肝郁气滞化热扰动心神导致的失眠<sup>[5]</sup>。针对实证亚健康失眠多从肝郁气滞、痰热内扰着手综合治疗,取得较好的疗效<sup>[6]</sup>。然而目前中医药在亚健康失眠实证的不同证型间睡眠结构的区别方面研究较少,机制尚不明确,难以得到 PSG 睡眠监测方面的支持,有必要进行深入研究,本研究早期进行不同证型间睡眠结构特征分析,探讨亚健康失眠肝郁气滞证与痰热内扰证睡眠结构的相关性,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2016 年 6 月至 2018 年 8 月在本院门诊就诊的亚健康失眠患者,严格按照分型标准对亚健康失眠进行中医辨证分型收集数据,临床病例中有肝郁气滞证 35 例、痰热内扰证 35 例。亚健康失眠肝郁气滞证 35 例,男 19 例,女 16 例;年龄 23~48 岁,平均(33.81±7.24)岁;痰热内扰证 35 例,男 18 例,女 17 例;年龄 23~47 岁,平均(34.32±6.83)岁。两组性别、年龄比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 纳入标准、排除标准及剔除标准

参照 2006 年发布《亚健康中医临床指南》、2001 年颁布《中国精神障碍分类与诊断标准(第 3 版)》(CCMD-3)制定亚健康失眠诊断标准。中医辨证标准 2002 年颁布的《中药新药临床研究指导原则》《亚健康中医临床指南》拟定。肝郁气滞证:不寐、急躁易怒、精神抑郁、胸闷不舒、善长太息,可伴有头痛头晕、口苦咽干、心悸、多梦。舌象:舌淡红苔薄白脉弦。痰热内扰证:不寐,胸闷心烦,反酸暖气,伴头晕目眩,口苦,舌红苔黄腻,脉滑数。纳入标准:①符合亚健康失眠诊断;②符合中医证型;③PSQI 分数 $>7$ 分,且 $<15$ 分;④年龄 18~

55 岁;⑤签署知情同意书。排除标准:①存在酒精、药物滥用;②近 2 周内使用过安眠、精神药物;③其他慢性失眠及继发性失眠、其他严重疾病者。剔除标准:①不符合纳入标准;②自然脱落及未接受全部治疗。

### 1.3 方法

两种证型亚健康失眠均在入组时采用多导睡眠监测技术(Polysomnography, PSG)监测及匹兹堡睡眠质量指数(Pittsburgh sleep quality index, PSQI)量表评分。其中采用 PSQI 量表评估亚健康失眠客观睡眠质量<sup>[7]</sup>,测定 PSQI 中参与计分的 7 个成分,7 个成分分别表达睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、催眠药物、日间功能障碍,共 18 个条目,每个成分根据评分标准按 0~3 分计分,累计总分 0~21 分,分数越高则代表睡眠质量越差。轻度失眠:7~11 分,中度失眠:12~16 分,重度失眠:17~21 分。采用澳大利亚 COMPUMEDICS 多导睡眠监测仪器(型号:Siesta 802)及 PSG 分析软件进行评估亚健康失眠的客观睡眠结构<sup>[8]</sup>。参照《美国睡眠医学会睡眠及期相关事件判读手册》及《中国成人失眠诊断与治疗指南》中的标准评价对亚健康失眠进行睡眠结构参数评定。睡眠进程:总睡眠时间、睡眠潜伏时间、睡眠效率。睡眠结构:睡眠分为 NREM 期(N1 期睡眠、N2 期睡眠、N3 期睡眠)和 REM 期,计算各睡眠期占总睡眠时间百分比。

### 1.4 统计学方法

运用 SPSS 19.0 统计学软件处理数据,计量资料以( $\bar{x}\pm s$ )表示,符合正态性及方差齐性,采用成组  $t$  检验,否则采用独立两样本秩和检验;计数资料为双向无序采用  $\chi^2$  检验。 $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组 PSQI 评分比较

亚健康失眠肝郁气滞证组与痰热内扰证组在主观睡眠质量评估数据,PSQI 评分总分及 7 个成分比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。见表 1。

### 2.2 两组睡眠进程比较

亚健康失眠肝郁气滞证组与痰热内扰证组在睡眠进程比较,总睡眠时间、睡眠效率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。睡眠潜伏时间比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),痰热内扰证组睡眠潜伏时间较长。见表 2。

表 1 两组 PSQI 评分比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)

组别	<i>n</i>	睡眠效率	日间功能障碍	入睡时间	睡眠质量	睡眠时间	睡眠障碍	催眠药物	总分
肝郁气滞证组	35	1.41±0.67	2.42±0.61	2.11±0.30	2.15±0.40	1.99±0.16	1.42±0.60	0.13±0.01	11.46±2.12
痰热内扰证组	35	1.38±0.58	2.48±0.56	2.02±0.43	2.16±0.34	2.01±0.18	1.41±0.50	0.12±0.02	11.56±2.22
<i>t</i> 值		0.466	0.606	1.050	1.116	0.310	0.260	0.684	1.377
<i>P</i> 值		0.641	0.544	0.294	0.264	0.756	0.794	0.494	0.174

表 2 两组睡眠进程比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	总睡眠时间 (min)	睡眠潜伏时 间(min)	睡眠效率 (%)
肝郁气滞证组	35	364.15±28.36	33.58±12.66	67.12±9.56
痰热内扰证组	35	361.77±32.12	37.33±14.12	66.44±8.47
t 值		0.662	3.187	0.208
P 值		0.773	0.002	0.836

### 2.3 两组睡眠结构比较

亚健康失眠肝郁气滞证组与痰热内扰证组在睡眠结构的比较,睡眠 N1 期、REM 期比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。睡眠 N2 期、N3 期比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),肝郁气滞证组 N2、N3 期较短。见表 3。

表 3 两组睡眠结构比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	N1 期(%)	N2 期(%)	N3 期(%)	REM(min)
肝郁气滞证组	35	28.68±12.35	43.45±12.89	10.69±4.15	68.72±16.56
痰热内扰证组	35	28.33±11.45	46.23±15.33	12.89±4.78	67.50±15.24
t 值		0.405	2.453	2.768	0.542
P 值		0.687	0.017	0.008	0.590

## 3 讨论

随着现代生活节奏的加快及生活方式的改变,亚健康失眠日益成为一个突出的社会性问题而得到人们的关注,长期处于亚健康失眠状态能够影响正常学习生活,容易出现抑郁、焦虑等情绪,进一步向疾病发展<sup>[8-9]</sup>。我国研究亚健康注重多学科交叉研究,亚健康可表现生理亚健康、心理亚健康和社交亚健康<sup>[10-11]</sup>。亚健康失眠常用的治疗手段为镇静催眠、抗抑郁等药物,此类药物一般起效较快,有部分药物具有一定成瘾性及难以戒断药物,部分患者害怕服用催眠药物导致心理负担加重反而使睡眠改善有限,无法根本解决亚健康失眠,中医学也在积极发现能改善亚健康失眠的方法<sup>[12-13]</sup>。中医学研究亚健康属于“治未病”的研究范围,中医对亚健康的认识为阴阳失调、脏腑功能紊乱<sup>[14]</sup>。亚健康失眠在中医学中以“不寐”论述,在亚健康失眠的治疗中多采取中医治疗的方法,调制阴阳平衡,治疗上体现中医学“治未病”理念<sup>[15-16]</sup>。《黄帝内经》中曾以“不得眠”“不得卧”等论述失眠,病机多与心、肝、肾、脾等脏腑失调导致多心神失养、心神不宁有关,中医治疗失眠具有良好的临床疗效<sup>[17]</sup>。夜间睡眠质量的好坏影响到日间工作生活,PSQI 常用来评价亚健康失眠主观睡眠质量<sup>[18]</sup>,采用 PSG 的睡眠监测方式,实现睡眠质量的客观评价,避免了主观睡眠质量评价的缺陷,为睡眠相关疾病的诊断及治疗提供条件,研究采用 PSG 监测评价中医药综合治疗亚健康失眠显得比较重要<sup>[19]</sup>。睡眠结构各项指标分析,可对亚健康失眠睡眠全过程进行科学、全面和客观的表达和研究,

了解睡眠的真实性和评估失眠程度<sup>[19]</sup>。研究睡眠潜伏期(SL)是关灯到第一帧睡眠期的时间,反应睡眠质量,SL 延长则睡眠时间减少<sup>[20]</sup>。发现 N2 期睡眠为浅睡眠,可促进人体记忆改善<sup>[21]</sup>。N3 期睡眠与激素分泌增加、核蛋白合成、记忆储存等密切相关,能消除疲劳和恢复体力、提高注意力、逻辑思维、语言和安排各种行为活动的计划能力<sup>[22]</sup>。

有研究发现情志失常是不寐的主要病因,尤以情志不遂导致肝郁气滞较为常见<sup>[23]</sup>。有专家认为情志不遂伤肝,肝失疏泄,气机失调,肝郁化火扰神出现失眠。脾虚水湿内盛化热扰神,气郁痰凝日久化瘀血则心神难安,实证以肝气郁结化火及痰热内扰常见<sup>[24]</sup>。心藏神,肝藏血,血可养神而涵养肝魂,阴阳调和、神魂安定,肝郁气滞化火扰动心神出现不寐;痰为阴邪,闭阻清窍,郁而化火扰神出现不寐<sup>[25]</sup>。有研究发现肝郁气滞型失眠及痰热内扰型失眠患者均可出现睡眠结构紊乱,表现为睡眠效率减低,睡眠潜伏期增长,总睡眠时间减少<sup>[26-27]</sup>。肝郁气滞型及痰热内扰型失眠两者睡眠结构的比较研究较少,尤其在亚健康失眠的领域。

本研究在前人研究基础上以 PSG 观察肝郁气滞证与痰热内扰证亚健康失眠者睡眠结构。睡眠医学表明成人各期睡眠比例不同,N1 期占总睡眠时间的 5%~10%,N2 期为 50%~60%,N3 期为 15%~20%,REM 期为 20%左右。本研究数据显示,与肝郁气滞证组比较,痰热内扰证组睡眠效率低,总睡眠时间少、睡眠潜伏时间延长,N1 期、REM 期减少,N2、N3 期增加。

本研究显示,痰热内扰证组 SL 较长,肝郁气滞证组 N2、N3 期较短,差异有统计学意义。亚健康失眠肝郁气滞证与痰热内扰证比较,其中肝郁气滞化火导致心神不安,痰热内扰导致心神不安,都会出现睡眠效率较低,总睡眠时间少,睡眠潜伏时间延长,各期睡眠结构紊乱。肝郁气滞主要为情志不遂、肝气郁结、气机紊乱、郁结化火扰神,人卧血归于肝,肝郁气滞则血不养肝,寐而浅,则 N2、N3 期较短;痰热内扰者,火热上扰心神则入睡困难出现 SL 的明显延长。

综上所述,亚健康失眠者的睡眠结构存在异常,其特征以痰热内扰证入睡困难明显,肝郁气滞证的睡眠表浅明显。

### [参考文献]

- [1] 毛维武,刘育贤,张婷婷.中医调理亚健康的研究进展[J].糖尿病天地,2019,16(9):291-292.
- [2] 孟昱林,张海艳,宋宝国,等.中医治未病对亚健康人群健康状况影响的研究[J].世界中医药,2017,12(8):1945-1948.

- [3] 赖长沙,李学麟.基于治未病思想之理气健脾法治疗亚健康失眠的临床研究[J].光明中医,2018,33(22):3348-3350.
- [4] 李崖雪,刘梦佳,张洋,等."傍刺阿是穴"结合音乐疗法治疗亚健康失眠[J].中医药信息,2019,36(1):29-33.
- [5] 赵娜,胡万华,黄建平,等.中医辨证治疗亚健康失眠临床疗效观察[J].浙江中西医结合杂志,2015,(6):542-546.
- [6] 张锦华,钟延进,杨慧琳,等.中医药干预亚健康失眠的临床研究概况[J].光明中医,2016,31(1):151-152.
- [7] 梁凡.电针联合经颅磁刺激干预肝郁气滞型亚健康失眠的临床疗效观察[D].四川:成都中医药大学,2017.
- [8] 吴霞,于洪丽,丁为国,等.基于互相关方法的磁刺激穴位对亚健康失眠者的脑网络分析[J].中国医疗设备,2018,33(2):27-32.
- [9] 赵彦.失眠亚健康人群抑郁状态因素调查分析及对策[J].中西医结合心血管病电子杂志,2019,7(18):177-178.
- [10] 陈婷.电针联合重复经颅磁刺激对肝郁气滞型亚健康失眠者睡眠指标的影响研究[J].亚太传统医药,2019,15(2):129-131.
- [11] 许军,薛允莲,刘贵浩,等.中国城镇居民亚健康评定量表的常模构建[J].南方医科大学学报,2019,39(3):271-278.
- [12] 高超,张军会.疏肝解郁胶囊联合西药治疗肝郁气滞型失眠对患者睡眠及认知的影响[J].世界中医药,2018,13(5):1127-1130.
- [13] 曾妙麟,陈凌,陈克龙,等.中医综合疗法治疗亚健康失眠的临床观察[J].中国现代医生,2016,54(31):119-121,125.
- [14] 达丽哈,王磊,付玉娜,等.背部推拿法治疗亚健康状态失眠35例[J].中国中医药现代远程教育,2019,17(6):44-46.
- [15] 熊鸣峰,兰琴,吴春红,等.健脾养心疏肝汤对心脾气虚肝郁型亚健康失眠状态的干预[J].南昌大学学报(医学版),2017,57(6):58-61.
- [16] 阿衣努尔·木合买提巴克,刘涛,胡晓灵.柴胡疏肝散化痰治疗亚健康失眠临床观察[J].湖南中医药大学学报,2012,32(9):57-59.
- [17] 侯杰军,路亚娥,吕予,等.中医药治疗失眠临床研究进展[J].陕西中医,2019,40(2):270-272.
- [18] 黄湘岳,胡兆燕,罗宇舟,等.睡眠监测系统监测方式及分类方法研究分析[J].生物医学工程学进展,2019,40(1):16-20,39.
- [19] 王林,薛慧,刘振丽,等.良性阵发性位置性眩晕患者主客观睡眠障碍分析[J].北京医学,2019,41(9):798-800,803.
- [20] 李越峰,司昕蕾,边甜甜,等.四逆散对创伤后应激障碍及睡眠障碍大鼠睡眠潜伏期的影响[J].中国临床药理学杂志,2018,34(9):1089-1091.
- [21] 王莘莉,潘才钰,王永盛,等.慢性失眠患者睡眠结构与记忆受损特点的研究[J].新医学,2019,50(9):704-707.
- [22] 黎斌,陈凌,陈克龙,等.亚健康失眠肝火扰心证与心脾两虚证多导睡眠监测图研究[J].浙江中医杂志,2017,52(12):867.
- [23] 李晓波,王爱惠.疏肝解郁胶囊联合西药治疗肝郁气滞型失眠对患者睡眠及认知的影响分析[J].医学理论与实践,2019,32(11):1675-1676.
- [24] 张若怡,顾锡镇.顾锡镇教授辨证治疗失眠经验研究[J].浙江中医药大学学报,2019,43(5):453-456,459.
- [25] 杨鹏,刘志勇,吴怡曼,等.失眠发病机制的理论浅析[J].江西中医药,2019,50(8):14-16.
- [26] 吴桐,金曦,张轶丹.肝郁气滞型失眠多导睡眠图特点及药物干预后参数变化的研究[J].世界睡眠医学杂志,2019,6(2):131-133.
- [27] 张良芝,常学辉,杜萌萌.安神汤治疗痰热内扰型失眠症临床疗效[J].辽宁中医杂志,2016,43(7):1422-1424.

(收稿日期:2020-08-14)

(上接第126页)

- [15] 王福,王锡友,刘焰刚."松、正、理"三步法分期治疗腰椎间盘突出症[J].现代中医临床,2018,25(6):45-48.
- [16] 范志勇,吴山,李振宝,等.基于筋骨力学平衡探讨提拉旋转斜扳治疗急性腰椎间盘突出症的相关临床思考[J].中国中医急症,2016,25(4):642-643,681.
- [17] 李金虎,胡世莲,朱燕蓉,等.推拿联合针刺和红外线治疗气滞血瘀型神经根型颈椎病的效果[J].中国临床保健杂志,2020,23(4):535-538.
- [18] 郭光昕,朱清广,孙武权,等.推拿干预腰椎间盘突出症的免疫机制研究进展[J].中华中医药杂志,2019,34(7):3132-3135.
- [19] 吕立江,冯喆,廖胜辉,等.杠杆定位手法对椎间盘影响的有限元分析[J].中华中医药学刊,2014,32(5):971-973.
- [20] 吕立江,陆森伟,王晓东,等.杠杆定位手法对正常腰椎影响的生物力学实时测试[J].中华中医药学刊,2015,33(1):15-17,23.
- [21] 吕立江,王晓东,陆森伟,等.仰卧旋转法治疗椎间盘突出症的病例对照研究[J].中国骨伤,2012,25(8):674-677.
- [22] 顾非,房敏.等速测试表面肌电图在推拿治疗椎间盘突出症临床研究中的应用[J].时珍国医国药,2010,21(12):3225-3227.

(收稿日期:2020-09-02)