

睡眠个人信念及态度与主观和客观睡眠的相关分析

周心灏¹, 黄国平², 周云飞^{3*}

(1. 深圳实验学校, 广东 深圳 518055;

2. 四川省精神卫生中心, 四川 绵阳 621000;

3. 深圳市康宁医院, 广东 深圳 518020

* 通信作者: 周云飞, E-mail: drzyf2007@163.com)

【摘要】 目的 探讨睡眠个人信念及态度与主观睡眠和客观睡眠的相关性。方法 连续入组 48 例就诊于深圳市康宁医院符合《国际疾病分类(第 10 版)》(ICD-10)的失眠症患者, 采用睡眠个人信念与态度量表(DBAS-16)测评其睡眠信念与态度, 采用阿森斯失眠量表(AIS)、Epworth 嗜睡量表(ESS)及睡眠问卷(SQ)测评其睡眠质量和嗜睡状况等主观睡眠, 采用多导睡眠监测仪监测客观睡眠, 并进行相关分析。结果 DBAS-16 评分与患者主观睡眠总时间呈正相关($r=0.347, P<0.05$), 与 AIS 评分呈负相关($r=-0.508, P<0.01$), 与客观睡眠总时间无线性相关($P>0.05$); 失眠恐惧评分与 N1 期睡眠时间呈正相关($r=0.360, P<0.05$), 害怕失眠后果评分与 N3 期睡眠时间呈正相关($r=0.366, P<0.05$), 失眠恐惧评分与微觉醒($r=-0.354, P<0.05$)和微觉醒指数($r=-0.338, P<0.05$)呈负相关。结论 错误的睡眠个人信念及态度与主观总睡眠时间减少、日间嗜睡增加、客观微觉醒增多相关, 但与客观睡眠总时间无关。

【关键词】 睡眠; 信念与态度; 主观睡眠; 客观睡眠

中图分类号: R749

文献标识码: A

doi:10.11886/j.issn.1007-3256.2017.06.010

Relationship between beliefs and attitudes about sleep and objective/subjective sleep

Zhou Xinhao¹, Huang Guoping², Zhou Yunfei^{3*}

(1. Shenzhen Experimental School, Shenzhen 518055, China;

2. The Mental Health Center of Sichuan, Mianyang 621000, China;

3. Shenzhen Kangning Hospital, Shenzhen 518020, China

* Corresponding author: Zhou Yunfei, E-mail: drzyf2007@163.com)

【Abstract】 Objective To explore the relationship between beliefs and attitudes about sleep and objective and subjective sleep. Methods 48 stable patients who met the International Classification of Diseases, tenth edition (ICD-10) from Shenzhen Kangning Hospital were included in the study. Dysfunctional Beliefs and Attitudes about Sleep Scale (DBAS-16) was used to assess the beliefs and attitudes about sleep, Epworth Sleepiness Scale (ESS), Athens Insomnia Scale (AIS) and Sleep Questionnaire (SQ) were used to assess the quality of sleep and sleepiness in subjective sleep, Polysomnography (PSG) was used to assess the objective sleep, and carries on the correlation analysis. Results The DBAS-16 score was positively correlated with total sleep time (TST) in subjective sleep ($r=0.347, P<0.05$), and was negatively correlated with AIS scores ($r=-0.508, P<0.01$), had no correlation with the TST in objective sleep ($P>0.05$). The fear of insomnia score was positively correlated with N1 sleep duration ($r=0.360, P<0.05$), the consequences of fear insomnia score was positively correlated with N3 sleep duration ($r=0.366, P<0.05$), the fear of insomnia score was negatively correlated with the arousal ($r=-0.354, P<0.05$) and microarousal index ($r=-0.338, P<0.05$). Conclusion Dysfunctional personal sleep beliefs and attitudes are associated with decreased subjective total sleep time, increased daytime sleepiness, and increased objective microarousal. However, there is no significantly correlation with TST in objective sleep.

【Keywords】 Sleep; Beliefs and attitudes; Subjective sleep; Objective sleep

失眠的认知模型表明,以思虑和担忧为主要形式的认知觉醒易使个体产生失眠。失眠的“三因素模式”是指失眠的易感因素、诱发因素和维持因素三个自然病程^[1]。易感因素指个体遗传、性格、体质等容易出现失眠的先天因素,但易感人群如无诱发因素亦可能不出现失眠。诱发因素指应激事件

等可导致易感个体短暂性失眠,但事件过去后仍然失眠则是因为维持因素的存在,维持因素包括过多的卧床时间及对失眠的担心恐惧等。有研究表明,错误的睡眠认知与失眠相关^[2],国内外已有关于维持因素对睡眠影响的研究报道,但睡眠个人信念及态度对主观睡眠和客观睡眠的影响程度是否相同,目前此方面的研究报道罕见。本研究探讨睡眠个人信念及态度对主观睡眠和客观睡眠的影响,旨在为慢性失眠的干预提供参考。

项目基金:四川省卫计委课题(16PJ182);西部精神医学协会(wcpafund-201609)

1 对象与方法

1.1 对象

入组病例为 2016 年 1 月 - 2017 年 4 月在深圳市康宁医院睡眠障碍科门诊和临床心理科病房的患者。均符合《国际疾病分类(第 10 版)》(International Classification of Diseases, tenth edition, ICD - 10) 非器质性失眠症诊断标准^[3]。排除伴有严重或不稳定的心、肝、肾、内分泌、血液、神经系统等重大躯体疾病及焦虑障碍、抑郁发作、双相情感障碍等精神疾病患者,且 1 年内无酒精和药物依赖者,近两周未服用过抗精神病药物。共入组 48 例,其中男性 27 例,女性 21 例,平均年龄(41.82 ± 11.88)岁,平均受教育年限(13.22 ± 2.82)年,平均病程(5.29 ± 2.19)年。本研究获深圳市康宁医院伦理委员会批准,所有患者本人均签署知情同意书。

1.2 方法

主试由一名睡眠科主任医师和一名经过量表评定培训的研究者共同担任。于入组当天进行测评,在采光、通风等条件良好的睡眠检查室进行。

采用简式睡眠个人信念与态度量表(Dysfunctional Beliefs and Attitudes about Sleep Scale, DBAS - 16) 评定患者睡眠信念与态度。Buysse 等^[4]编制了 30 个项目的睡眠信念和态度量表(DBAS - 30),除 23 题为反向评分外,其余均为错误的信念与态度,分为非常同意、同意、一般、不同意、非常不同意 5 个等级。Morin 等^[5]于 2007 年在此基础上修订该量表,将 30 项删减为 16 项的简式版,删减后的版本信效度等指标较好,与 DBAS - 30 相比,DBAS - 16 具有更好的心理测量学特征^[6-7]。DBAS - 16 包括 4 个分量表:睡眠要求(sleep expectations)、失眠恐惧(worry/helplessness about insomnia)、害怕失眠后果(perceived consequences of insomnia)、担心药物(medication)。总评分范围 16 ~ 90 分,评分越低,错误的信念越严重。

采用睡眠问卷(Sleep Questionnaire, SQ) 评定患者进行多导睡眠监测(Polysomnography, PSG)当晚的主观睡眠状况,在 PSG 检查结束后的当天 8:00 左右配合睡眠监测技师调查完成,内容包括回忆晚上的主观总睡眠时间(total sleep time, TST)、睡眠潜伏期(sleep latency, SL)、觉醒次数(wake times, WT)和入睡后觉醒时间(wake time after sleep onset, WASO)。

采用阿森斯失眠量表(Athens Insomnia Scale,

AIS)^[8] 评定睡眠质量。AIS 共 8 个条目,每个条目从无到严重分为 0、1、2、3 四级评分,总评分为 24 分。AIS 总评分 < 4 分为无睡眠障碍, AIS 总评分 4 ~ 6 分为可疑失眠, AIS 总评分 > 6 分为失眠。

采用 Epworth 嗜睡量表(Epworth Sleepiness Scale, ESS)^[8] 评定白天过度嗜睡状态。ESS 共 8 个条目,每条从不打瞌睡到很可能打瞌睡分为 0、1、2、3 四级评分,总评分为 24 分。ESS 总评分 > 6 分提示有嗜睡, > 11 分表示过度嗜睡, > 16 分提示有危险性嗜睡。

采用澳大利亚生产的 Compumedics(康迪) Somte E 系列多导睡眠监测系统,严格按照 PSG 操作规范进行睡眠监测。主要客观睡眠参数有睡眠总时间(total sleep time, TST)、SL、睡眠 I 期(N1)时间、睡眠 II 期(N2)时间、深睡眠期时间、WT、WASO、微觉醒(arousal)、微觉醒指数(microarousal index)等。

1.3 统计方法

采用 SPSS 11.0 进行统计分析,对一般资料进行描述性统计分析。计量资料采用 Pearson 相关分析, $P < 0.05$ 认为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 DBAS - 16 评分与主观睡眠的相关分析

48 例失眠症患者的 DBAS - 16 评分与主观睡眠关系的散点图显示,部分因子呈线性趋势。进一步相关分析显示, DBAS - 16 总评分、睡眠要求和害怕失眠后果评分与患者主观睡眠总时间呈正相关($r = 0.347 \sim 0.424, P < 0.05$ 或 0.01), DBAS - 16 总评分、失眠恐惧和害怕失眠后果评分与 AIS 评分呈负相关($r = -0.724 \sim -0.307, P < 0.05$ 或 0.01),但主观睡眠潜伏期、觉醒次数、入睡后清醒时间及 ESS 评分与 DBAS - 16 评分无线性相关($P > 0.05$)。见表 1。

2.2 DBAS - 16 评分与客观睡眠的相关分析

48 例失眠症患者的 DBAS - 16 评分与客观睡眠关系的散点图显示,部分因子呈线性趋势。进一步相关分析显示,失眠恐惧评分与患者 N1 期睡眠时间呈正相关($r = 0.360, P < 0.05$),害怕失眠后果评分与 N3 期睡眠时间呈正相关($r = 0.366, P < 0.05$),失眠恐惧评分与微觉醒($r = -0.354, P < 0.05$)和微觉醒指数($r = -0.338, P < 0.05$)呈负相关。但客观总睡眠时间、睡眠潜伏期、N2 期睡眠时间、觉醒次数、入睡后清醒时间与 DBAS - 16 评分无线性相关($P > 0.05$)。见表 2。

表 1 DBAS-16 评分与主观睡眠的相关分析

DBAS-16	相关系数(<i>r</i>)					
	TST	SL	WT	WASO	ESS	AIS
睡眠要求	0.388 ^a	-0.102	0.094	0.332	-0.261	0.014
失眠恐惧	0.236	-0.011	-0.037	0.021	0.247	-0.724 ^b
害怕失眠后果	0.424 ^b	0.131	0.155	0.007	0.166	-0.307 ^a
担心药物	-0.027	-0.105	0.024	0.090	0.242	-0.144
DBAS-16 总评分	0.347 ^a	-0.008	0.024	0.113	0.199	-0.508 ^b

注:DBAS-16,简式睡眠个人信念与态度量表;TST,睡眠总时间;SL,睡眠潜伏期;WT,觉醒次数;WASO,觉醒总时间;ESS,Epworth 嗜睡量表;AIS,阿森斯失眠量表;^a*P*<0.05,^b*P*<0.01

表 2 DBAS-16 评分与客观睡眠的相关分析

DBAS-16	相关系数(<i>r</i>)								
	TST	SL	N1	N2	N3	WT	WASO	微觉醒	微觉醒指数
睡眠要求	-0.180	0.036	0.044	0.036	-0.144	-0.079	0.124	0.001	-0.008
失眠恐惧	-0.159	0.093	0.360 ^a	-0.281	0.049	-0.155	0.100	-0.354 ^a	-0.338 ^a
害怕失眠后果	0.008	0.096	-0.023	0.140	0.366 ^a	-0.130	0.034	-0.099	-0.124
担心药物	0.025	0.031	0.201	-0.069	0.274	-0.193	0.153	-0.059	-0.313
DBAS-16 总评分	-0.058	0.096	0.230	-0.068	-0.086	-0.193	0.124	-0.206	-0.234

注:DBAS-16,简式睡眠个人信念与态度量表;TST,睡眠总时间;SL,睡眠潜伏期;N1,睡眠 I 期;N2,睡眠 II 期;N3,睡眠 III 期;WT,觉醒次数;WASO,觉醒总时间;^a*P*<0.05

3 讨 论

已有研究显示,失眠患者对睡眠认知不正确和睡前生理心理状态处于唤醒状态与睡眠紊乱密切相关^[9]。而且心理上的警觉比生理上的警觉对失眠的影响更大。因此,了解和评价睡眠个人信念及态度对睡眠的影响,对诊断和治疗失眠症有重要的临床价值。

本研究显示,睡眠个人信念及态度对主观睡眠和客观睡眠的影响并不一致,错误的睡眠信念导致患者主观睡眠总时间减少、日间嗜睡增多,但对客观睡眠总时间却无影响,睡眠错误的信念导致客观 N1 期和 N3 期睡眠时间减少,微觉醒与微觉醒指数增加。Hertenstein 等^[10]报道睡眠要求与主观失眠程度显著相关,但睡眠个人信念及态度与 PSG 的客观总睡眠时间无显著性相关,与本研究结果基本一致。

关于错误的睡眠信念对主观睡眠和客观睡眠影响不同,推测原因可能是错误的睡眠信念导致微觉醒增加,脑电觉醒反应(皮质觉醒反应)使患者睡眠片断化,反复觉醒使清醒和睡眠的界限模糊化,给人带来一种一直处于清醒状态的错觉,导致睡眠知觉错误和主观总睡眠时间减少^[11]。同时深睡眠(N3 期睡眠)时间减少,导致睡眠感知不良、低估睡眠时间和主观总睡眠时间减少。PSG 过程中觉醒持续时

间短于一帧记录的 50%,此帧仍被判定为睡眠期,不会导致入睡后清醒时间增加,故出现睡眠错误的信念导致患者主观睡眠总时间减少、对客观睡眠总时间却无影响的矛盾现象。关于这一矛盾现象的解释,其病因和病理生理机制研究目前尚处在探索阶段,有待进一步深入研究。

本研究结果对探索矛盾性失眠的发病机制有一定的参考价值:矛盾性失眠也称为睡眠知觉障碍,是指多导睡眠监测没有入睡困难、睡眠维持困难和睡眠时间过少等失眠生理记录的客观证据,但患者主观抱怨患有严重失眠,其高估睡眠潜伏期和低估睡眠时间是矛盾性失眠的关键特征,通常患者客观睡眠总时间明显超过主观睡眠总时间 2 小时以上^[12]。有研究表明,长期处于高强度紧张工作状态的个体更易产生来自于皮层、躯体和认知三个不同层面的脑电波频率增快的皮层过度觉醒状态,焦虑和抑郁是睡眠知觉障碍患者夸大其主观症状的重要因素^[13],而夸大的主观症状又会进一步加重焦虑和抑郁程度,形成恶性循环。本研究显示睡眠个人信念及态度可能是影响睡眠知觉障碍原因之一。

短暂的觉醒是指持续 3~30s 的短暂性觉醒,微觉醒频繁发作可能与睡眠知觉障碍相关。Parrino 等^[14]认为矛盾性失眠患者存在更高的觉醒指数和交替循环模式,有假说认为皮层觉醒使编码和检索

失眠中信息能力增强和长期记忆形成增加,抑制入睡相关的各阶段记忆功能,包括编码、巩固和重现阶段,从而影响睡眠知觉的判断,以致患者把在睡眠过程中发生的精神活动错误地判断为处于觉醒状态时出现的感受,导致低估睡眠时间、高估觉醒时间^[15]。在浅睡眠过程中,更容易产生睡眠感知不良。故而进一步探讨睡眠个人信念及态度对深睡眠和微觉醒的影响,可为研究矛盾性失眠的发病机制提供参考。

已有研究显示,改变睡眠个人信念与态度有助于提高睡眠效率^[16-17],矛盾性失眠患者往往低估睡眠时间,高估觉醒时间,导致对失眠的担心和焦虑,并在一定程度上可能会最终导致心理生理性失眠的出现。故改变患者对睡眠的不合理信念和态度,一方面可以让患者认识到过分担心失眠所带来的危害远远大于失眠本身,另一方面可通过 PSG 客观监测报告或睡眠视频了解当晚睡眠过程,让患者知道自身睡眠结构正常,从而改善睡眠质量。本研究结果显示了睡眠个人信念及态度与主观和客观睡眠的相关性,但未剔除焦虑和抑郁对主观和客观睡眠的影响,且样本量小,在以后的研究中将考虑纳入正常对照组,增加样本量进行比较,减少混杂因素的影响。

参考文献

- [1] Kryger MH, Roth T, Dement WC, 等. 睡眠医学理论与实践[M]. 4 版. 张秀华, 韩芳, 张悦, 等译. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 716 - 718.
- [2] Harvey AG, Tang NK, Browning L. Cognitive approaches to insomnia[J]. Clin Psychol Rev, 2005, 25(5): 593 - 611.
- [3] 世界卫生组织. ICD - 10 精神与行为障碍分类[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1993: 143 - 145.
- [4] Buysse DJ, Ancoli - Israel S, Edinger JD, et al. Recommendations for a standard research assessment of insomnia[J]. Sleep, 2006, 29(9): 1155 - 1173.
- [5] Morin CM, Vallieres A, Ivers H. Dysfunctional beliefs and attitudes about sleep(DBAS): validation of a brief version(DBAS - 16)[J]. Sleep, 2007, 30(11): 1547 - 1554.
- [6] Lang C, Brand S, Holsboer - Trachsler E, et al. Validation of the German version of the short form of the dysfunctional beliefs and attitudes about sleep scale (DBAS - 16)[J]. Neurol Sci, 2017, 38(6): 1047 - 1058.
- [7] Chung KF, Ho FY, Yeung WF. Psychometric comparison of the Full and Abbreviated Versions of the Dysfunctional Beliefs and Attitudes about Sleep Scale[J]. J Clin Sleep Med, 2016, 12(6): 821 - 828.
- [8] 张作记. 中国行为医学量表手册[M]. 北京: 中华医学电子音像出版社, 2005: 296 - 297.
- [9] 匡倩, 欧红霞, 杨昕. 抑郁症与失眠症患者睡眠个人信念和态度的调查[J]. 临床精神医学杂志, 2015, 25(2): 99 - 101.
- [10] Hertenstein E, Nissen C, Riemann D, et al. The exploratory power of sleep effort, dysfunctional beliefs and arousal for insomnia severity and polysomnography - determined sleep[J]. J Sleep Res, 2015, 24(4): 399 - 406.
- [11] An H, Chung S. A case of obstructive sleep apnea syndrome presenting as paradoxical insomnia[J]. Psychiatry Investig, 2010, 7(1): 75 - 78.
- [12] 孙元锋, 宁玉萍, 唐向东. 矛盾性失眠症的研究进展[J]. 中国心理卫生杂志, 2010, 4(12): 917 - 919.
- [13] Johnson EO, Roth T, Breslau N. The association of in somnia with anxiety disorders and depression: exploration of the direction of risk[J]. J Psychiatr Res, 2006, 40(8): 700 - 708.
- [14] Parrino L, Milioli G, Paolis FD, et al. Paradoxical insomnia: the role of CAP and arousals in sleep misperception[J]. Sleep Med, 2009, 10(10): 1139 - 1145.
- [15] Kryger MH, Roth T, Dement WC. et al. Principles and practice of sleep medicine[M]. 4th edition. Amsterdam: Elsevier, 2010: 78 - 99.
- [16] 林玲, 蒋晓江, 刘娟, 等. 远程交互式认知行为治疗慢性失眠症的疗效观察[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2016, 25(2): 134 - 138.
- [17] Eidelman P, Talbot L, Ivers H, et al. Change in dysfunctional beliefs about sleep in behavior therapy, cognitive therapy, and cognitive behavioral therapy for insomnia[J]. Behav Ther, 2016, 47(1): 102 - 115.

(收稿日期:2017 - 06 - 06)

(本文编辑:吴俊林)