

· 疾病控制 ·

苏州市18~55岁人群躯体、心理及社会适应状况
对睡眠质量的影响

冯佩 陈梅 胡健伟 郭志荣 佟伟军 张永红 许铨 单广良

【关键词】 睡眠质量; 躯体状况; 心理状况; 社会适应状况
Influences of physical, psychological and social adjustment status on the sleep quality of people between 18 and 55 years old in Suzhou city FENG Pei¹, CHEN Mei², HU Jian-wei¹, GUO Zhi-rong¹, TONG Wei-jun¹, ZHANG Yong-hong¹, XU Tan¹, SHAN Guang-liang³. 1 School of Public Health, Medical College of Soochow University, Suzhou 215123, China; 2 Information Department of First People's Hospital of Longquanyi District in Chengdu; 3 Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Basic Medicine Institute of Basic Medical Sciences, Chinese Academy of Medical Sciences, Peking Union Medical College

Corresponding authors: XU Tan, Email: xutan@suda.edu.cn; SHAN Guang-liang, Email: guangliang_shan@hotmail.com

This work was supported by a grant from the National High Technology Research and Development Program of China (863 Program) (No. 2006AA02Z428).

【Key words】 Sleep quality; Physical status; Psychological status; Social adjustment status

2008年8—12月调查苏州地区3225名18~55岁人群,旨在了解该地区普通人群睡眠质量状况,分析躯体、心理和社会适应状况对睡眠质量的影响。

1. 对象与方法:

(1)调查对象:以整群随机抽样方法在苏州市18~55岁人群中抽取智力发育正常者进行调查,包括城市人群和农村人群,城市人群在苏州市工业园区、吴中区市区抽取,包括苏州大学凤凰传媒学院和材料与化学化工部2~3年级学生、湖畔花园第10幢居民及越溪街道办事处人员;农村人群从吴中区的乡镇和吴江市的乡镇抽取,包括胥口镇新村1组、7组和木渎镇天池村官桥2组、5组和9组及平望镇卫生服务站、盛泽镇花园社区和卢墟镇伟明村3组和8组。排除

患有器质性疾病如慢性支气管炎、慢性胃炎、病毒性肝炎、心脑血管疾病、老年痴呆、脑卒中后遗症及精神疾病者,所有调查对象均获得知情同意。

(2)调查内容:①一般状况:姓名、年龄、性别、地址、职业、文化程度、婚姻状况、居住情况、吸烟史、饮酒史、血压水平、血糖水平等。②亚健康状况:采用中国医学科学院基础医学研究所亚健康“863”项目组经过4轮评估开发的亚健康状况评估量表,包括躯体、心理、社会适应、个人满意度,共29个条目,采用Likert 5级评分制(完全没有=1,很少有=2,有=3,经常有=4,几乎总是=5)。利用三维度之和为亚健康总分来评价亚健康状况,总分越高,亚健康状况越明显,经主成分因子分析和方差最大旋转,累计方差贡献率为64.21%,每个条目的共性方差均>0.5,各维度与总量表的Spearman Brown分半信度为0.693~0.862, Cronbach's α 系数为0.808~0.905;说明量表具有较好的效度和信度。③睡眠质量:上床睡觉时间、入睡时间、起床时间、睡眠不良等。

(3)评价标准:①睡眠质量:以刘贤臣等^[1]译制的匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)为评价依据,该量表包括主观睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、催眠药物、日间功能障碍等7个成分。每个成分按0~3分计分,PSQI总分 ≤ 4 分表示睡眠质量好,5~7分表示睡眠质量一般,>7分表示睡眠质量差,各个成分及PSQI总分得分越高,睡眠质量越差。②躯体、心理和社会适应状况:按“亚健康状况评估表”评分标准(权重>4.0的相关条目):躯体状况主要包括头脑昏沉、心慌、胸闷、身体疼痛及胃肠道不适等;心理状况主要包括有无心情注意个人日常生活、精力和情绪状况等;社会适应状况主要包括是否对同事或家人发脾气、工作效率以及人际关系等。躯体、心理和社会适应得分均是其相关条目评分后折合成百分制计算所得,得分越高,该状态健康水平越高。

(4)统计学分析:采用EpiData 3.1软件建立数据库,SAS 8.0软件进行统计学分析。

2. 结果:

(1)睡眠质量:共调查3578人,剔除一般性疾病(包括躯体疾病和精神疾病人群)后,有效人数为3225人,其中男性1572人,女性1653人。按PSQI得分,将人群睡眠质量分为“好、一般、差”3个组,其流行率(95%CI)分别为69.02%(67.42%~70.62%)、26.45%(25.67%~27.23%)及4.53%(4.16%~4.90%)。躯体、心理和社会适应得分按睡眠质量好、一般及差,其得分由高降低,分数越高,睡眠质量越好($P<0.001$)。职业、居住情况、婚姻、饮酒与睡眠质量存在统

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2012.01.026

基金项目:国家高技术研究发展计划(863计划)(2006AA02Z428)

作者单位:215123 苏州大学医学部公共卫生学院(冯佩、胡健伟、郭志荣、佟伟军、张永红、许铨);四川省成都市龙泉驿区第一人民医院信息科(陈梅);中国医学科学院基础医学研究所北京协和医学院基础学院流行病与卫生统计学系(单广良)

通信作者:许铨, Email: xutan@suda.edu.cn; 单广良, Email: guangliang_shan@hotmail.com

计学联系 ($P < 0.005$)。工人睡眠质量最好, 技术人员最差。与家人居住人群睡眠质量优于独居人群。已婚人群睡眠质量优于未婚人群, 未婚人群优于离婚或丧偶人群。无饮酒史人群睡眠质量较好。年龄、性别、文化程度和吸烟史与睡眠质量的关系, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 1。

(2) 躯体、心理和社会适应状况对睡眠质量的影响: 按照躯体、心理和社会适应得分的四分位由高到低划分为 4 个等级, 不同等级睡眠质量为因变量 (睡眠质量好 = 0, 一般 = 1, 差 = 2), 以睡眠质量好作为参照, 采用有序多分类 logistic 回归模型分析躯体、心理和社会适应状况对睡眠质量的影响。结果显示, 以 $\geq 75\%$ 分位为参照, 调整职业、婚姻状况等因素后, 心理状况得分 50% ~ 25% ~ 和 $< 25\%$ 分位对睡眠质量影响的累积 OR 值分别为 2.17、4.22 和 12.99, 躯体状况对睡眠质量影响的累积 OR 值分别为 1.49、3.87 和 12.44, 社会适应对睡眠质量影响的累积 OR 值分别为 1.33、3.05 和 7.76, 趋势检验结果表明, 无论是否调整职业、婚姻状况等因素, 睡眠质量均随着躯体、心理和社会适应状况得分的降低而下降, 趋势性检验均 $P < 0.001$, 见表 2。

3. 讨论: 苏州市人群睡眠质量差的流行率为 4.53 (4.16 ~ 4.90)%, 低于相关报道^[2], 这可能是由于本研究的调查对象较为年轻 (18 ~ 55 岁), 未包括老年人, 而老年人睡眠障碍的比例为 30% ~ 40%, 甚至高达 90%, 并且本研究采用国内标准, 以 PSQI 总分 > 7 分为睡眠质量差, 而国外多以 PQSI 总分 > 5 分为睡眠质量差。陈文娟等^[3]追踪上海地区学龄儿童睡眠质量变化, 也发现 2005 - 2009 年呈改善趋势。本研究显示, 工人睡眠质量最好, 而技术人员睡眠质量最差, 这可能与技术人员经常面临较大工作压力、加班时间多、作息习惯无规律有关。独居者有时自控能力较差, 通宵熬夜等, 因而睡眠质量较差。由于离婚丧偶人群缺乏家人的支持, 生活负面事件对其造成一定的心理压力, 长期不能疏解, 导致睡眠质量较差。饮酒虽能缩短入睡时间, 但使睡眠变浅, 甚或导致失眠和多梦, 因而有饮酒史的人群睡眠质量相对较差。本研究结果表明, 睡眠质量可随着躯体、心理和社会适应得分的降低而下降。

本研究是现况研究, 尚不能确定健康状况与睡眠质量是否具有因果关系或互为因果关系, 有待进一步的前瞻性研究, 此外, 躯体、心理和社会适应状况的评分标准目前并不统一, 无法进行横向比较, 这是今后的研究方向。

参 考 文 献

[1] Liu XC, Tang MQ, Hu L, et al. Reliability and validity of the Pittsburgh sleep quality index. Chin J Psychiatry, 1996, 29(2): 103-107. (in Chinese)
刘贤臣, 唐茂芹, 胡蕾, 等. 匹兹堡睡眠质量指数的信度和效度研究. 中华精神科杂志, 1996, 29(2): 103-107.
[2] Ma L, Kou CG, Chang L, et al. Investigation on sleep quality of residents in Changchun city and its relevant influencing factors. J Jilin University (Med Ed), 2010, 36(4): 787-793. (in Chinese)
马琳, 寇长贵, 常琳, 等. 吉林省长春市居民睡眠质量调查及相关因素分析. 吉林大学学报(医学版), 2010, 36(4): 787-793.
[3] Chen WJ, Li F, Li SH, et al. Follow-up study of school-age

表 1 苏州市 18 ~ 55 岁人群睡眠质量状况

基本情况	睡眠质量			F/ χ^2 值	P 值
	好 (n=2226)	一般 (n=853)	差 (n=146)		
年龄(岁)	31.32±10.52	30.80±10.60	31.57±10.99	0.83	0.434
躯体状况得分 ^a	86.81±8.40	78.35±10.41 ^b	70.27±13.66 ^{b,c}	421.07	<0.001
心理状况得分 ^a	75.50±11.95	65.72±14.63 ^b	55.66±15.94 ^{b,c}	297.69	<0.001
社会适应得分 ^a	79.16±8.73	73.48±9.68 ^b	66.82±12.62 ^{b,c}	213.44	<0.001
性别(男)	1106(49.69)	403(47.25)	63(43.15)	3.39	0.184
职业					
机关人员	216(72.73)	70(23.57) ^b	11(3.70) ^b	38.85	<0.001
技术人员	377(63.47)	176(29.63)	41(6.90)		
工人	634(75.03)	181(21.42)	30(3.55)		
农民	264(67.52)	113(28.90)	14(3.58)		
服务人员	343(64.60)	168(31.64)	20(3.77)		
学生	392(69.14)	145(25.57)	30(5.29)		
婚姻状况					
未婚	845(66.80)	355(28.06) ^b	65(5.14) ^{b,c}	33.17	<0.001
已婚	1356(71.22)	476(25.00)	72(3.78)		
离婚或丧偶	25(44.64)	22(39.29)	9(16.07)		
居住情况					
独居	253(60.96)	141(33.98) ^b	21(5.06) ^b	19.94	0.001
与家人居住	1752(70.93)	610(24.70)	108(4.37)		
其他	221(65.00)	102(30.00)	17(5.00)		
文化程度					
小学或初中	791(72.11)	266(24.25)	40(3.65)	8.81	0.066
高中	599(68.30)	234(26.68)	44(5.02)		
本科及以上	836(66.83)	353(28.22)	62(4.96)		
吸烟史					
有	440(65.57)	194(28.91)	37(5.51)	5.23	0.073
无	1786(69.93)	659(25.80)	109(4.27)		
饮酒史					
有	482(62.52)	247(32.04) ^b	42(5.45)	20.07	<0.001
无	1744(71.07)	606(24.69)	104(4.24)		

注: ^a $\bar{x} \pm s$; ^b与睡眠质量好相比; ^c与睡眠质量一般相比; 括号外数据为人数, 括号内数据为率(%)

表 2 躯体、心理和社会适应状况对睡眠质量的影响因素分析

因素	OR 值(95%CI)	P 值	调整 OR 值(95%CI) ^a	P 值
躯体状况				
$\geq 75\%$	1		1	
50% ~	1.48(1.08 ~ 2.03)	0.015	1.49(1.08 ~ 2.05)	0.014
25% ~	3.73(2.78 ~ 5.01)	<0.001	3.87(2.88 ~ 5.20)	<0.001
$< 25\%$	11.95(8.92 ~ 16.02)	<0.001	12.44(9.26 ~ 16.71)	<0.001
趋势检验	$\chi^2=479.72$	<0.001	$\chi^2=496.79$	<0.001
心理状况				
$\geq 75\%$	1		1	
50% ~	2.18(1.59 ~ 2.99)	<0.001	2.17(1.58 ~ 2.98)	<0.001
25% ~	4.20(3.18 ~ 5.54)	<0.001	4.22(3.19 ~ 5.56)	<0.001
$< 25\%$	12.14(9.09 ~ 16.21)	<0.001	12.99(8.97 ~ 16.02)	<0.001
趋势检验	$\chi^2=373.44$	<0.001	$\chi^2=384.85$	<0.001
社会适应状况				
$\geq 75\%$	1		1	
50% ~	1.34(0.92 ~ 1.96)	0.125	1.33(0.90 ~ 1.94)	0.147
25% ~	3.00(2.15 ~ 4.19)	<0.001	3.05(2.18 ~ 4.26)	<0.001
$< 25\%$	7.60(5.42 ~ 10.66)	<0.001	7.76(5.52 ~ 10.91)	<0.001
趋势检验	$\chi^2=280.96$	<0.001	$\chi^2=301.78$	<0.001

注: ^a调整因素为职业、婚姻状况、居住情况和饮酒史

children's sleep quality in Shanghai. Chin J Pediatrics, 2011, 49 (5): 333-337. (in Chinese)

陈文娟, 李锋, 李生慧, 等. 上海地区学龄儿童睡眠质量变化的追踪研究. 中华儿科杂志, 2011, 49(5): 333-337.

(收稿日期: 2011-07-06)

(本文编辑: 万玉立)