

家庭-工作交互作用与中年科技工作者睡眠质量相关性分析

江兰^{1,2}, 郭菲¹, 章婕¹, 黄峥¹, 陈祉妍¹

(1.中国科学院心理研究所心理健康重点实验室,北京 100101;

2.中国科学院研究生院,北京 100049)

【摘要】 目的:了解家庭与工作间的交互作用对中年科技工作者睡眠质量的影响。方法:使用匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)、工作要求量表和家庭-工作交互作用量表,评估6245名中年科技工作者的睡眠质量并分析影响因素。结果:中年科技工作者PSQI均分为 5.20 ± 2.94 ,按照 $PSQI=7$ 分为我国成人睡眠质量问题的参考界值,27%有睡眠问题。PSQI总分性别差异不显著,45岁后睡眠状况开始明显变差。分层回归分析发现,家庭-工作交互作用对中年科技工作者睡眠预测效果显著。结论:中年科技工作者的睡眠质量较差,家庭与工作间的消极作用会增加中年科技工作者的睡眠问题的风险。

【关键词】 中年;科技工作者;横断面调查;家庭-工作交互作用;睡眠质量

中图分类号:R395.6 文献标识码:A 文章编号:1005-3611(2010)05-0639-03

Relation Between Work-family Spillover and Sleep Quality among Middle-aged Scientific Staff

JIANG Lan, GUO Fei, ZHANG Jie, HUANG Zheng, CHEN Zhi-yan

Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China

【Abstract】 Objective: To study the relationship between sleep quality and Work to Family and Family to Work Spillover. **Methods:** In a cross-sectional research of 6245 middle-aged scientific staff, Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), the Demands Scale of Job Characteristics Questionnaire, Work to Family and Family to Work Spillover Questionnaire were used to evaluate sleep quality and its influencing factors. **Results:** The PSQI of middle-aged scientific staff was 5.20 ± 2.94 . 7 was used as cutoff points of PSQI, 27% of the sample had sleep problems. PSQI showed no significant gender differences. However, age difference was significant. Sleep quality dramatically deteriorated after the age of 45. Hierarchical regression analysis showed that the negative spillover between work and family significantly predicted sleep quality. **Conclusion:** Sleep quality of middle-aged scientific staff was in a bad condition and the negative spillover between work and family may increase the risk of sleep problems.

【Key words】 Middle-aged; Scientific worker; Cross-sectional research; Sleep quality

睡眠问题在现代社会很普遍^[1],个体白天压力容易导致焦虑等负性情绪^[2],因而近些年工作压力成为睡眠研究的新热点。国外多项研究结果显示,高工作要求、低决策自主性、过重的工作负荷、不均衡的工作投入与回报均可降低睡眠质量或引发睡眠障碍^[3],但国内相关研究较少。

与工作领域相对应,家庭压力(如婚姻质量和婚恋关系、子女抚育等)也是个体,特别是中年群体重要的压力源^[4]。这些家庭压力也切实影响了个体的睡眠质量,相对于已婚和单身的人而言,离婚的人睡眠质量较差^[5];家庭中负性事件多,睡眠质量差^[6]。Grzywacz在美国中年发展研究中发现,家庭-工作交

互作用会对中年人的生理和心理健康产生影响^[7]。然而目前尚未有实证研究探讨家庭-工作交互作用与睡眠质量的关系。

中年科技工作者睡眠质量差于一般中年群体^[8],因此本研究将分析工作压力、家庭压力对中年科技工作者睡眠的影响,重点讨论家庭-工作交互作用与该群体睡眠质量的相关性。

1 对象与方法

1.1 对象

本研究样本来自中国科学技术协会《全国科技工作者心理状况调查》,调查时间为2009年5至7月。选择样本中35-50岁已婚有子女的科技工作者作为最终样本,共6245名。男性占56.8%,女性占43.2%。平均年龄 41.32 ± 4.148 岁。

【基金项目】 中国科学技术协会调研宣传部资助课题:科技工作者心理状况调查(2009DCYJ01)

通讯作者:陈祉妍

1.2 工具

1.2.1 匹兹堡睡眠质量指数^[9] 用匹兹堡睡眠质量指数(Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI)评定被试最近 1 个月的睡眠质量,共 7 个因子,4 点计分,得分越高表示睡眠质量越差。

1.2.2 家庭-工作交互作用 采用家庭-工作相互作用问卷评定家庭与工作的相互关系,该问卷共 16 个条目,包括工作对家庭的积极影响、工作对家庭的消极影响、家庭对工作的积极影响及家庭对工作的消极影响四个分量表,每个分量表各有 4 个条目。原英文版各量表内部一致性信度系数分别为 0.74、0.82、0.70 和 0.79^[10],本研究中各量表内部一致性信度系数分别为 0.78、0.82、0.70 和 0.76。

1.2.3 工作要求 采用工作特征问卷(Job Characteristics, 19 个条目)中工作要求量表(Demands Scale, 5 个条目)评估工作要求,包括工作负荷是否繁重、工作要求是否过多、是否有不同的人对工作提出要求、是否有足够的时间完成任务、工作中是否存在干扰。原英文量表内部一致性信度系数为 0.76^[10],在本研究中的内部一致性信度系数为 0.70。

1.2.4 其他变量 其他变量包括家庭忧虑、工作忧虑、平均每日工作时长、主观婚姻幸福体验和个人身体健康状况。家庭忧虑包括对家庭关系和子女教育的担忧;工作忧虑包括对工作和晋升的担忧,均为 3 点计分,得分越高表示该类型忧虑越多。由调查对象

“每天工作的时间”计算出平均每日工作时长,根据调查对象对婚姻幸福程度的评价,得出主观婚姻幸福体验,5 点计分,得分越高表示主观婚姻幸福体验越差。

2 结 果

2.1 总体睡眠质量状况

中年科技工作者 PSQI 总均分 5.20±2.94。t 检验显示 PSQI 总分无显著性别差异。在因子分上,男性睡眠时间和睡眠障碍因子分显著高于女性,女性催眠药物和日间功能障碍因子分显著高于男性。见表 1。

PSQI 总分在年龄段上有显著差异($F=4.821, P=0.008$),45-50 岁组 PSQI 总分显著高于 35-39 岁组和 40-44 岁,三组 PSQI 总分依次为 5.42±3.11、5.11±2.92、5.11±2.85。

按照 PSQI=7 分为我国成人睡眠质量问题的参考界限^[9],27%的中年科技工作者睡眠质量差(PSQI≥7)。

表 1 男性与女性 PSQI 总分及因子分的比较($\bar{x}\pm s$)

	男性(n=3507)	女性(n=2665)	t	P
PSQI	5.27 ± 2.93	5.06 ± 2.95	0.001	0.977
主观睡眠质量	0.82 ± 0.71	0.81 ± 0.72	1.261	0.261
入睡时间	0.93 ± 0.83	0.87 ± 0.83	3.609	0.058
睡眠时间	1.02 ± 0.86	0.93 ± 0.85	4.195	0.041
睡眠障碍	0.99 ± 0.51	0.93 ± 0.51	14.538	0.000
催眠药物	0.05 ± 0.29	0.09 ± -0.40	67.321	0.000
日间功能障碍	1.34 ± 0.89	1.38 ± 0.92	4.908	0.027
睡眠效率	0.25 ± 0.61	0.25 ± 0.62	0.016	0.900

表 2 各变量与 PSQI 总分的相关矩阵(r)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.PSQI总分	1	-								
2.工作要求	0.235**	1	-							
3.工作忧虑	0.040**	0.076**	1	-						
4.每日工作时长	0.056**	0.356**	0.003	1	-					
5.家庭忧虑	0.058**	0.046**	0.196**	0.003	1	-				
6.主观婚姻幸福体验	0.227**	0.095**	0.010	-0.057**	0.091**	1	-			
7.工作对家庭消极影响	0.336**	0.570**	0.099**	0.344**	0.046**	0.151**	1	-		
8.家庭对工作消极影响	0.274**	0.250**	0.067**	0.056**	0.102**	0.190**	0.346**	1	-	
9.工作对家庭积极影响	-0.200**	-0.162**	0.005	-0.011	-0.012	-0.244**	-0.200**	-0.021	1	-
10. 家庭对工作积极影响	-0.144**	-0.022	0.027*	0.062**	-0.013	-0.352**	-0.035**	-0.098**	0.534**	1

注:*P<0.05,**P<0.01,下同。

2.2 相关分析

相关分析结果显示,工作对家庭积极影响、家庭对工作积极影响与 PSQI 总分呈显著负相关,其他变量与 PSQI 总分均呈显著正相关。见表 2。

2.3 回归结果

使用分层回归分析(enter),以 PSQI 总分为因

变量(Y),将年龄和身体健康状况作为控制变量放入回归方程第一步,选取工作要求、每日工作时长、工作忧虑为自变量(X)放入回归方程第二步;选取家庭忧虑、主观婚姻幸福体验放入回归方程第三步;将家庭-工作交互作用的四个变量放入回归方程第四步。结果显示在整个回归模型中,引入家庭-工作交互作用时 R² 变化最大。见表 3。

表 3 家庭-工作交互作用对 PSQI 总分的多层回归分析

步骤	预测变量	PSQI 总分(β)			
		方程 1	方程 2	方程 3	方程 4
第一步	控制变量				
	年龄	0.021	0.033*	0.042**	0.071**
	健康状况	0.162**	0.138**	0.124**	0.098**
第二步	工作因素				
	工作要求		0.231**	0.204**	0.050**
	每日工作时长		-0.027	-0.007	-0.043**
	工作忧虑		0.033*	0.025	0.007
第三步	家庭因素				
	家庭忧虑			0.042*	0.036**
	主观婚姻幸福体验			0.188**	0.108**
第四步	家庭-工作交互作用				
	工作对家庭消极影响				0.221**
	家庭对工作消极影响				0.155**
	工作对家庭积极影响				-0.102**
	家庭对工作积极影响				-0.020
	R ²	0.027	0.078	0.114	0.193
	ΔR^2	0.027**	0.051**	0.038**	0.079**
ΔR^2 F值	63.673	83.869	96.578	111.663	

3 讨 论

中年科技工作者的睡眠质量比一般中年群体差^[8]。男性 PSQI 总分略高于女性,但差异不显著。从 PSQI 因子分来看,女性睡眠时间更长,睡眠障碍少,但睡眠效率并不优于男性,且日间功能障碍显著更多。这可能是因为女性,尤其是中国的高知女性在工作之外,比男性承担了更多家庭压力和家务所致。

中年科技工作者的睡眠质量存在显著年龄差异,45-50岁组睡眠质量比其他年龄段差,具体表现为睡眠障碍多、睡眠效率低。

与前人研究结果一致,本研究结果显示工作、家庭的压力对睡眠质量贡献显著。高工作要求预示着高睡眠障碍风险^[11];家庭忧虑、主观婚姻幸福体验对睡眠质量也有影响。

本研究还发现家庭-工作交互作用对睡眠质量有较大的预测率,这可能是因为家庭和工作间消极影响提示,个体可能无法有效应对家庭或工作领域的压力^[12],致使一个领域的压力迁移至其他领域;家庭和工作间积极影响则提示个体应对方式良好,这与个体应对方式会影响其睡眠质量的研究结果相吻合^[6]。

进一步分析发现,与家庭和工作间的积极影响相比,消极影响能更好的预测睡眠质量。这可能是因为消极影响提示个体面临多重压力,而压力会引发睡眠问题^[1,2]。还可能是因为家庭冲突(担忧家庭关系等)、工作要求过高,与家庭和工作间的消极影响有更多关联^[13]。

相关分析结果显示家庭对工作积极影响与睡眠质量呈负相关($r=-0.144$),理论上讲,该因素应有利

于提高个体的睡眠质量,回归结果却显示其对睡眠质量预测率不显著,但工作对家庭积极影响对睡眠质量的预测率显著。这可能是因为工作对家庭积极影响的效用在家庭中表现,家庭对工作积极影响的效用在工作中表现,而睡眠行为一般发生在家中,因此前者能调节个体睡眠质量,后者则无法有效预测睡眠质量。

参 考 文 献

- Knudsen H, Ducharme LJ, Roman PM. Job stress and poor sleep quality: Data from an American Sample of Full-Time Workers. *Social Science and Medicine*, 2007, 64(10): 1997-2007
- Martica H, Daniel B, Peter N, et al. Symptoms of stress and depression as correlates of sleep in primary insomnia. *Psychosomatic Medicine*, 2000, 62: 227-230
- Yuriko D, Masumi M, Toshiro T. Impact and correlates of Poor Sleep Quality in Japanese White-Collar Employees. *Sleep*, 2003, 26(4): 467-471
- 徐安琪,张亮. 转型期家庭压力特征和社会网络资源的运用. *社会科学研究*, 2008, 2: 112-119
- Wendy T, Theodore R, Martica H, et al. Marital quality and the marital bed: Examining the covariation between relationship quality and sleep. *Sleep Medicine Reviews*, 2007, 11: 389-404
- 关念红,胡三红,王继辉,等. 监狱警察睡眠质量与心理社会因素的相关性研究. *中国临床心理学杂志*, 2007, 15(4): 403-404
- Grzywacz JG. Work-family spillover and health during midlife: Is managing conflict everything? *American Journal of Health Promotion*, 2000, 14(4): 236-243
- 张清华,蒋新知,孙宇,等. 北京市城区 18997 名中老年男性睡眠状况及其影响因素调查. *中国临床康复*, 2005, 9(31): 1-3
- 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
- Grzywacz JG, Almeida DM, McDonald DA. Work-family spillover and daily reports of work and family stress in the adult labor force. *Family Relations*, 2002, 51(1): 28-36
- Akerstedt T, Knutsson A, Westerholm P, et al. Sleep disturbances, work stress and work hours. *Journal of Psychosomatic Research*, 2002, 53: 741-748
- Rotondo DM, Carlson DS, Kincaid JF. Coping with multiple dimensions of work-family conflict. *Personnel Review*, 2003, 32(3): 275-296
- Grzywacz JG, Marks NF. Reconceptualizing the work-family interface: An ecological perspective on the correlates of positive and negative spillover between work and family. *Journal of Occupational Health Psychology*, 2000, 5(1): 111-126