

上海市浦东新区企事业单位员工微信步数及工作压力与身心健康的关联

顾铭¹, 程旻娜², 张莉³, 孙双圆², 杨沁平², 傅华¹, 王静³, 贾英男¹

1. 复旦大学公共卫生学院, 复旦大学健康传播研究所, 教育部公共卫生安全重点实验室, 上海 200032
2. 上海市疾病预防控制中心慢性非传染病与伤害防治所, 上海 200336
3. 上海市浦东新区疾病预防控制中心健康教育科, 上海 200136

摘要:

[背景] 身体活动与工作压力对员工的健康具有重要影响。

[目的] 探究每日步数及工作压力与员工身心健康的关系。

[方法] 采用方便抽样的方法选取上海市浦东新区11家事业单位和10家企业进行调查, 共发放问卷2236份, 回收1800份有效问卷, 问卷有效回收率为80.5%。根据微信步数的有效性, 最终纳入对象1247人。问卷调查中包括了一般人口学特征学资料, 通过一个问题进行健康自评, 采用世界卫生组织的幸福指数中文问卷评估心理健康状况, 中文版工作内容量表评估工作压力, 并通过微信公众号授权获取调查对象2019年8月2—31日的每日微信运动步数。运用多因素logistic分析两类员工每日步数及工作压力与自评健康和心理健康的关联。

[结果] 本次研究对象共1247人, 事业单位员工667人, 企业员工580人。两类单位员工步数的 $M(P_{25}, P_{75})$ 分别为6579(5014, 8421)和8882(6703, 11642); 工作压力方面, 两类单位员工的工作要求得分分别为 4.02 ± 0.58 和 3.87 ± 0.53 , 工作自主性得分分别为 3.27 ± 0.53 和 3.38 ± 0.54 , 社会支持得分分别为 4.15 ± 0.55 和 4.14 ± 0.52 ; 两类单位员工自评健康为好的比例分别为54.0%和65.2%, 心理健康为好的比例分别为69.6%和70.2%。多因素logistic回归结果显示: 调整人口学特征后, 对于事业单位员工而言, 日均5000~9999步的员工心理健康好于日均步数<5000的员工($OR=1.68$, 95% $CI: 1.11 \sim 2.56$), 工作要求越低($OR=0.59$, 95% $CI: 0.42 \sim 0.83$)、工作自主性($OR=2.15$, 95% $CI: 1.49 \sim 3.11$)和社会支持越高($OR=1.87$, 95% $CI: 1.30 \sim 2.70$)的员工心理健康好的可能性越大; 日均步数 ≥ 10000 的员工的自评健康好于<5000步的员工($OR=2.15$, 95% $CI: 1.19 \sim 3.89$), 社会支持越高的员工自评健康好的可能性越大($OR=1.52$, 95% $CI: 1.08 \sim 2.14$)。对于企业员工而言, 日均5000~9999步的员工心理健康好于日均步数<5000的员工($OR=1.91$, 95% $CI: 1.01 \sim 3.60$), 工作自主性越高($OR=1.97$, 95% $CI: 1.30 \sim 2.97$)和社会支持越高($OR=2.97$, 95% $CI: 1.90 \sim 4.66$)的员工心理健康好的可能性越大。

[结论] 降低工作压力及适度增加每日步数可以提高企事业单位员工的心理健康水平; 改善社会支持水平及适度增加每日步数可以提高事业单位员工自评健康水平。

关键词: 职业人群; 步数; 工作环境; 心理健康; 自评健康

Relationships of WeChat steps and working pressure with physical and mental health of occupational groups in enterprises and public institutions in Pudong New Area of Shanghai
GU Ming¹, CHENG Min-na², ZHANG Li³, SUN Shuang-yuan², YANG Qin-ping², FU Hua¹, WANG Jing³, JIA Ying-nan¹ (1. Institute of Health Communication, Key Lab of Public Health Safety of Ministry of Education, School of Public Health, Fudan University, Shanghai 200032, China; 2. Division of Noncommunicable Diseases and Injury, Shanghai Municipal Center for Disease Control and Prevention, Shanghai 200336, China; 3. Department of Health Education, Shanghai Pudong New Area Center for Disease Control and Prevention, Shanghai 200136, China)

Abstract:

[Background] Physical activity and working pressure have a great impact on employees' physical and mental health.

[Objective] This study explores the associations of daily steps and working pressure with physical and mental health of employees.

DOI 10.13213/j.cnki.jeom.2020.20004

基金项目

上海市浦东新区卫生系统重点学科群建设项目(PWZxk2017-28)

作者简介

顾铭(1994—), 男, 硕士生;
E-mail: 17211020056@fudan.edu.cn

通信作者

贾英男, E-mail: jyn@fudan.edu.cn
王静, E-mail: wangjings@sina.com

伦理审批

已获取
利益冲突 无申报
收稿日期 2020-01-03
录用日期 2020-06-10

文章编号 2095-9982(2020)07-0695-06

中图分类号 G806

文献标志码 A

引用

顾铭, 程旻娜, 张莉, 等. 上海市浦东新区企事业单位员工微信步数及工作压力与身心健康的关联[J]. 环境与职业医学, 2020, 37(7): 695-700.

本文链接

www.jeom.org/article/cn/10.13213/j.cnki.jeom.2020.20004

Funding

This study was funded.

Correspondence to

JIA Ying-nan, E-mail: jyn@fudan.edu.cn
WANG Jing, E-mail: wangjings@sina.com

Ethics approval Obtained

Competing interests None declared

Received 2020-01-03

Accepted 2020-06-10

To cite

GU Ming, CHENG Min-na, ZHANG Li, et al. Relationships of WeChat steps and working pressure with physical and mental health of occupational groups in enterprises and public institutions in Pudong New Area of Shanghai[J]. Journal of Environmental and Occupational Medicine, 2020, 37(7): 695-700.

Link to this article

www.jeom.org/article/en/10.13213/j.cnki.jeom.2020.20004

[Methods] A cross-sectional study with convenience sampling was conducted in 11 public institutions and 10 enterprises in Pudong New Area of Shanghai. A total of 2 236 questionnaires were distributed, and 1 800 valid questionnaires were recovered, with a valid return rate of 80.5%. According to the validity of WeChat steps, 1 247 participants were finally included. Demographic characteristics were investigated by questionnaire; self-rated health was evaluated by a question; mental health was evaluated by World Health Organization Well-being Index Chinese version; working pressure was assessed by Job Content Questionnaire Chinese version; daily WeChat steps of the participants from 2-31 August 2019 were collected through a participant-authorized official account. Multiple logistic regression was used to analyze the relationships of daily steps and working pressure with physical and mental health of the two types of employees.

[Results] A total of 1 247 participants were investigated in this study, including 667 employees from public institutions and 580 employees from enterprises. For employees in public institutions and enterprises, the $M (P_{25}, P_{75})$ of daily steps were 6 579 (5 014, 8 421) and 8 882 (6 703, 11 642) respectively; in terms of working pressure, the job demand scores were 4.02 ± 0.58 and 3.87 ± 0.53 , the job control scores were 3.27 ± 0.53 and 3.38 ± 0.54 , and the social support scores were 4.15 ± 0.55 and 4.14 ± 0.52 respectively; the proportions with good self-rated health were 54.0% and 65.2%, and the proportions with good mental health were 69.6% and 70.2% respectively. The multiple logistic regression results indicated that after adjusting for selected demographic characteristics, in public institutions, the employees with average daily steps between 5 000-9 999 (versus those with average daily steps < 5 000, $OR=1.68$, 95% CI : 1.11-2.56), lower job demand ($OR=0.59$, 95% CI : 0.42-0.83), higher job control ($OR=2.15$, 95% CI : 1.49-3.11), and higher social support ($OR=1.87$, 95% CI : 1.30-2.70) had better mental health; and those with average daily steps $\geq 10 000$ (versus those with average daily steps < 5 000, $OR=2.15$, 95% CI : 1.19-3.89) and higher social support had better self-rated health ($OR=1.52$, 95% CI : 1.08-2.14). In enterprises, the employees with average daily steps between 5 000-9 999 (versus those with average daily steps < 5 000, $OR=1.91$, 95% CI : 1.01-3.60), higher job control ($OR=1.97$, 95% CI : 1.30-2.97), and higher social support ($OR=2.97$, 95% CI : 1.90-4.66) had better mental health.

[Conclusion] Reducing working pressure and moderately increasing daily steps may associate with better mental health of employees from both public institutions and enterprises; improving social support and moderately increasing daily steps may associate with better self-rated health of employees from public institutions.

Keywords: occupational population; steps; work environment; mental health; self-rated health

职业人群是推动国民经济和企业发展的主力军,他们的健康关系着社会的稳定。健康问题会降低员工的出勤率,对企业造成巨大的经济损失^[1-2]。一项对于上海市四类职业人群(警察、教师、医务人员、公务员)的调查显示,亚健康发生率高达73%^[3]。同时,职业紧张、抑郁、焦虑的危害日渐严重,已成为我国职业人群存在的主要心理健康问题^[4-5]。因此,关注与改善我国职业人群的身心健康迫在眉睫。

经常步行可以带来许多健康益处,包括改善身体状况、心理健康状况,降低疾病风险和死亡风险^[6-7]。随着智能手机的普及和微信使用率的日益提高,“微信运动”公众号记录每天的步数,为相关研究的开展带来了机遇。以往的职业人群健康促进研究中,步行与身心健康的“剂量-反应关系”以及不同类型职业人群之间的差异并没有得到很好的解释^[8]。除身体活动水平外,工作压力对员工身心健康具有重要影响,暴露于不良的社会心理工作环境是导致员工产生工作倦怠^[9]、焦虑和抑郁的危险因素^[10]。一项关于上海市企业员工心理健康的研究表明,改善社会工作环境可以提高员工的心理健康水平^[11]。

本研究选取上海市浦东新区事业单位和企业两种不同类型工作单位的员工作为研究对象,结合主观问卷数据与微信步数客观数据,探索职业人群步行情况和工作压力因素与身心健康之间的关联,为更有效

地改善职业人群身心健康提供依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

采用方便抽样的方式,选取上海市浦东新区11家事业单位和10家企业作为研究单位,在知情同意的基础上,各单位员工自愿报名参与本次调查。共发放调查问卷2 236份,回收1 800份有效问卷,问卷应答率80.5%。剔除每日步数=0和>50 000步的无效数据,并考虑到天数太少很难代表员工的步数情况,因此设定了纳入标准,将有效步数数据天数 ≥ 15 d的员工纳入,最终纳入研究对象1 247人。

1.2 调查方法

本课题由上海市疾病预防控制中心牵头,浦东新区疾病预防控制中心具体落实开展,已获得上海市疾病预防控制中心伦理审查委员会审核通过,批准号为2019-18。由各工作单位相关负责人协助召集员工现场填写问卷,由经过统一培训的调查员进行质控。调查对象知情同意后,通过“微信运动”公众号的授权,利用线上平台(微信公众号)收集调查对象2019年8月2—31日的每日步数。

1.3 调查问卷

自填式问卷内容包括人口学特征、健康状况(自评健康和心理健康)、工作压力(工作要求、工作自主

性和社会支持)。

自评健康是了解个人健康状况重要指标^[12-13],通过一个简单问题——“总的来说,你认为自己的健康状况是?”来评估,对应5个选项:非常好、很好、好、一般、差,将前三者归为自评健康好,后两者归为自评健康一般。心理健康状况的评估采用世界卫生组织的幸福指数中文问卷^[14],共5个条目,每个条目得分分为0~5分,将得分求和获得总分,根据总分<13分或≥13分分别将研究对象划为心理健康状况差和心理健康状况好两类。本研究样本的Cronbach's α 系数为0.926。

采用中文版工作内容量表测量工作压力^[15],包括工作要求、工作自主性和社会支持3个维度共16个条目,各条目按Likert-5计分。工作自主性维度中测量重复性劳动条目的计分需进行反向替换,以每个维度中条目的平均分作为相应得分。得分越高,则工作要求、工作自主性、社会支持越高,以连续性变量形式进入后续分析。本研究样本3个维度的Cronbach's α 系数分别为0.766、0.751和0.824。

1.4 质量控制

调查前由专业人员对调查员进行统一培训,规范整个调查流程。

1.5 统计学分析

采用EpiData 3.10录入数据,应用SPSS 22.0进行数据处理和统计分析。人口学特征、身心健康状况等计数资料采用 n (%)进行描述,计量资料中的工作压力得分采用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)进行描述,每日步数采用 $M(P_{25}, P_{75})$ 进行描述。运用卡方检验比较人口学特征及身心健康状况,运用方差分析比较工作压力,运用非参数检验(Mann-Whitney U 秩和检验)比较每日步数;采用多因素logistic模型,在控制人口学特征的情况下,分析企事业单位员工每日步数及工作压力与身心健康的关联。检验水准 $\alpha=0.05$ (双侧)。

2 结果

2.1 调查对象的基本情况

本次研究对象共1247人,事业单位员工667人,企业员工580人,两者在所有人口学特征方面的差异均存在统计学意义($P<0.01$)。与企业员工相比,事业单位员工的工作要求得分更高,工作自主性得分更低,自评健康状况更差,每日步数更少,见表1。两类员工的步数变化趋势基本一致,且每日步数差距基本稳定,

与工作日步数相比,周末步数均有明显下降。见图1。

表1 研究对象的基本特征分布 [n (%)]

Table 1 Demographic characteristics of study subjects [n (%)]

特征	合计 ($n=1247$)	事业单位员工 ($n=667$)	企业员工 ($n=580$)	$\chi^2/F/Z^a$	P
性别				127.50	<0.01
男	508 (40.7)	174 (26.1)	334 (57.6)		
女	739 (59.3)	493 (73.9)	246 (42.3)		
年龄/岁				112.06	<0.01
18~	335 (26.9)	107 (16.0)	228 (39.3)		
30~	501 (40.2)	269 (40.3)	232 (40.0)		
40~	260 (20.9)	184 (27.6)	76 (13.1)		
50~	151 (12.1)	107 (16.0)	44 (7.6)		
婚姻状况				62.02	<0.01
不在婚	924 (74.1)	112 (16.8)	369 (63.6)		
在婚	323 (25.9)	555 (83.2)	211 (36.4)		
受教育程度				263.04	<0.01
高中、中专及以下	279 (22.4)	51 (7.6)	228 (39.3)		
大专	246 (19.7)	95 (14.2)	151 (26.0)		
本科	612 (49.1)	437 (65.5)	175 (30.2)		
硕士及以上	110 (8.8)	84 (12.6)	26 (4.5)		
工作压力得分*					
工作要求	3.95±0.56	4.02±0.58	3.87±0.53	23.69	<0.01
工作自主性	3.32±0.54	3.27±0.53	3.38±0.54	14.58	<0.01
社会支持	4.15±0.53	4.15±0.55	4.14±0.52	0.11	0.74
每日步数 ^b	7515 (5622, 10129)	6579 (5014, 8421)	8882 (6703, 11642)	-11.83	<0.01
自评健康				16.11	<0.01
好	738 (59.2)	360 (54.0)	378 (65.2)		
一般	509 (40.8)	307 (46.0)	202 (34.8)		
心理健康				0.05	0.82
好	871 (69.8)	464 (69.6)	407 (70.2)		
差	376 (30.2)	203 (30.4)	173 (29.8)		

[注]: # : 人口学特征及健康状况的比较采用卡方检验,工作压力的比较采用方差分析,每日步数的比较采用Mann-Whitney U 秩和检验;统计量分别为 χ^2 、 F 、 Z ; *: 数据以 $\bar{x}\pm s$ 表示; ^a: 数据以 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示。

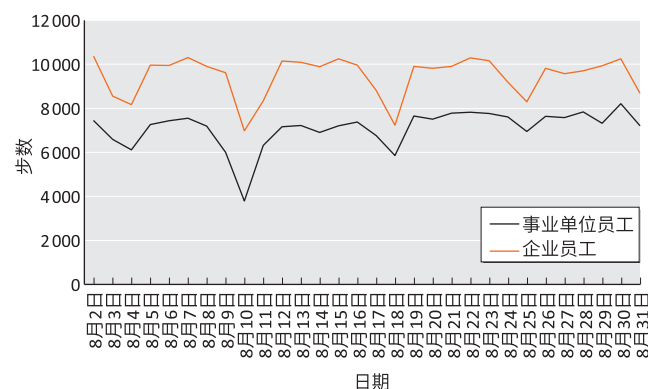


图1 2019年8月2—31日上海市浦东新区企事业单位员工每日步数

Figure 1 Daily steps of employees from public institutions and enterprises in Pudong New Area of Shanghai from 2-31 August 2019

2.2 不同特征员工心理健康和自评健康的比较

2.2.1 心理健康 单因素分析结果显示:事业单位员工中,不同年龄、婚姻状况、工作要求、工作自主性、

社会支持、每日平均步数员工心理健康的差异存在统计学意义,工作要求越高、工作自主性越低、社会支持越低,员工的心理健康差的风险越高(均 $P<0.05$);企业员工中,不同年龄、工作自主性、社会支持员工心理健康的差异存在统计学意义,工作自主性越低、社会支持越低,员工的心理健康差的风险越高(均 $P<0.05$)。见表2。

2.2.2 自评健康 单因素分析结果显示:事业单位员工

工中,不同性别、年龄、婚姻状况、受教育程度、工作自主性、社会支持、每日平均步数员工自评健康的差异存在统计学意义,工作自主性越低、社会支持越低,员工的自评健康一般的风险越高(均 $P<0.05$);企业员工中,不同年龄、婚姻状况、受教育程度、工作自主性员工自评健康的差异存在统计学意义,工作自主性越低,员工的自评健康一般的风险越高(均 $P<0.05$)。见表2。

表2 不同特征员工心理健康和自评健康的比较[n(%)]

Table 2 Comparison of mental health and self-rated health of employees grouped by different characteristics [n(%)]

项目	事业单位员工 (n=667)						企业员工 (n=580)					
	心理健康			自评健康			心理健康			自评健康		
	好	差	$\chi^2/F, P$	好	一般	$\chi^2/F, P$	好	差	$\chi^2/F, P$	好	一般	$\chi^2/F, P$
性别			$\chi^2=0.32$ $P=0.57$			$\chi^2=12.63$ $P<0.01$			$\chi^2=2.37$ $P=0.12$			$\chi^2=0.09$ $P=0.77$
女	340 (69.0)	153 (31.0)		246 (49.9)	247 (50.1)		181 (73.6)	65 (26.4)		162 (65.9)	84 (34.1)	
男	124 (71.3)	50 (28.7)		114 (65.5)	60 (34.5)		226 (67.7)	108 (32.3)		216 (64.7)	118 (35.3)	
年龄/岁			$\chi^2=9.12$ $P=0.03$			$\chi^2=18.69$ $P<0.01$			$\chi^2=8.90$ $P=0.03$			$\chi^2=11.43$ $P=0.01$
18~	74 (75.5)	24 (24.5)		72 (735.5)	26 (26.5)		140 (63.3)	81 (36.7)		159 (71.9)	62 (28.1)	
30~	178 (66.9)	88 (33.1)		136 (51.1)	130 (48.9)		174 (73.7)	62 (26.3)		147 (62.3)	89 (37.7)	
40~	123 (64.7)	67 (35.3)		91 (47.9)	99 (52.1)		56 (72.7)	21 (27.3)		50 (64.9)	27 (35.1)	
50~	89 (78.8)	24 (21.2)		61 (54.0)	52 (46.0)		37 (80.4)	9 (19.6)		22 (47.8)	24 (52.2)	
婚姻状况			$\chi^2=6.23$ $P=0.01$			$\chi^2=11.83$ $P<0.01$			$\chi^2=1.31$ $P=0.25$			$\chi^2=4.33$ $P=0.04$
不在婚	89 (79.5)	23 (20.5)		77 (68.8)	35 (31.2)		142 (67.3)	69 (32.7)		149 (70.6)	62 (29.4)	
在婚	375 (67.6)	180 (32.4)		283 (51.0)	272 (49.0)		265 (71.8)	104 (28.2)		229 (62.1)	140 (37.9)	
受教育程度			$\chi^2=4.82$ $P=0.19$			$\chi^2=17.49$ $P<0.01$			$\chi^2=2.68$ $P=0.44$			$\chi^2=7.92$ $P=0.04$
高中、中专及以下	42 (82.4)	9 (17.6)		36 (70.6)	15 (29.4)		164 (71.9)	64 (28.1)		160 (70.2)	68 (29.8)	
大专	68 (71.6)	27 (28.4)		59 (62.1)	36 (37.9)		105 (69.5)	46 (30.5)		96 (63.6)	55 (36.4)	
本科	296 (67.7)	141 (32.3)		211 (48.3)	226 (51.7)		117 (66.9)	58 (33.1)		102 (58.3)	73 (41.7)	
硕士及以上	58 (69.0)	26 (31.0)		54 (64.3)	30 (35.7)		21 (80.8)	5 (19.2)		20 (76.9)	6 (23.1)	
工作压力												
工作要求 ($\bar{x}\pm s$)	3.99±0.59	4.10±0.57	$F=5.25$ $P=0.02$	4.00±0.58	4.05±0.59	$F=1.17$ $P=0.28$	3.89±0.54	3.81±0.50	$F=2.89$ $P=0.09$	3.87±0.55	3.87±0.49	$F=0.02$ $P=0.88$
工作自主性 ($\bar{x}\pm s$)	3.35±0.51	3.09±0.53	$F=35.73$ $P<0.01$	3.34±0.54	3.18±0.51	$F=16.49$ $P<0.01$	3.47±0.51	3.19±0.57	$F=33.43$ $P<0.01$	3.43±0.56	3.31±0.51	$F=6.57$ $P=0.01$
社会支持 ($\bar{x}\pm s$)	4.23±0.50	3.98±0.61	$F=29.65$ $P<0.01$	4.24±0.53	4.05±0.55	$F=20.55$ $P<0.01$	4.24±0.52	3.92±0.46	$F=48.48$ $P<0.01$	4.17±0.51	4.09±0.52	$F=3.38$ $P=0.07$
每日平均步数			$\chi^2=12.20$ $P<0.01$			$\chi^2=11.83$ $P<0.01$			$\chi^2=3.30$ $P=0.19$			$\chi^2=4.10$ $P=0.13$
<5000	95 (58.6)	67 (41.4)		74 (45.7)	88 (54.3)		38 (61.3)	24 (38.7)		34 (54.8)	28 (45.2)	
5000~	304 (73.4)	110 (26.6)		224 (54.1)	190 (45.9)		208 (72.7)	78 (27.3)		185 (64.7)	101 (35.3)	
10000~	65 (71.4)	26 (28.6)		62 (68.1)	29 (31.9)		161 (69.4)	71 (30.6)		159 (68.5)	73 (31.5)	

2.3 企事业单位员工心理健康影响因素的 logistic 分析

多因素 logistic 回归的结果显示,事业单位中,不同年龄、工作要求、工作自主性、社会支持、日均步数、自评健康员工的心理健康状况不同($P<0.05$)。工作要求越低($OR=0.59$, 95% $CI: 0.42\sim 0.83$)、工作自主性越高($OR=2.15$, 95% $CI: 1.49\sim 3.11$)、社会支持越高($OR=1.87$, 95% $CI: 1.30\sim 2.70$),员工的心理健康状况好的可能性越大。日均5000~9999步的员工心理健康状况好于日均步

数<5000的员工($OR=1.68$, 95% $CI: 1.11\sim 2.56$)。

企业中,不同年龄、工作自主性、社会支持、日均步数、自评健康员工的心理健康不同($P<0.05$)。工作自主性越高($OR=1.97$, 95% $CI: 1.30\sim 2.97$)、社会支持越高($OR=2.97$, 95% $CI: 1.90\sim 4.66$),员工的心理健康状况好的可能性越大。日均5000~9999步的员工心理健康状况好于日均步数<5000的员工($OR=1.91$, 95% $CI: 1.01\sim 3.60$)。见表3。

2.4 企事业单位员工自评健康影响因素的 logistic 分析

多因素 logistic 回归的结果显示, 事业单位中, 不同性别、年龄、受教育程度、社会支持、日均步数、心理健康员工的自评健康不同 ($P<0.05$)。社会支持越高, 员工的自评健康状况好的可能性越大 ($OR=1.52$, $95\% CI: 1.08\sim 2.14$)。日均 $\geq 10\,000$ 步的员工自评健康状况好于日均 $<5\,000$ 步的员工 ($OR=2.15$, $95\% CI: 1.19\sim 3.89$)。

企业中, 不同年龄、受教育程度、心理健康员工的自评健康不同 ($P<0.05$), 而不同工作压力与日均步数员工自评健康的差异并无统计学意义 ($P>0.05$)。见表 3。

表 3 企事业单位员工身心健康影响因素的 logistic 回归分析 (OR 及 $95\% CI$)

Table 3 Logistic regression analysis on factors affecting mental and physical health of employees from public institutions and enterprises (OR and $95\% CI$)

特征	心理健康		自评健康	
	事业单位员工	企业员工	事业单位员工	企业员工
性别				
女	1.00	1.00	1.00	1.00
男	0.82 (0.53~1.26)	0.66 (0.43~1.01)	1.88 (1.26~2.80) **	0.88 (0.60~1.30)
年龄 / 岁				
18~	1.00	1.00	1.00	1.00
30~	1.17 (0.61~2.22)	1.97 (1.16~3.33) *	0.39 (0.21~0.72) **	0.58 (0.35~0.96) *
40~	1.04 (0.53~2.03)	1.81 (0.89~3.68)	0.41 (0.22~0.78) **	0.58 (0.30~1.14)
50~	2.23 (1.00~5.00) *	2.79 (1.10~7.07) *	0.25 (0.12~0.51) **	0.25 (0.11~0.54) **
婚姻状况				
不在婚	1.00	1.00	1.00	1.00
在婚	0.61 (0.33~1.14)	0.80 (0.48~1.34)	0.94 (0.54~1.63)	0.90 (0.55~1.46)
受教育程度				
高中、中专及以下	1.00	1.00	1.00	1.00
大专	0.67 (0.27~1.70)	0.89 (0.54~1.48)	0.73 (0.33~1.61)	0.66 (0.41~1.06)
本科	0.82 (0.36~1.89)	0.82 (0.50~1.33)	0.41 (0.20~0.83) *	0.50 (0.32~0.79) **
硕士及以上	0.58 (0.22~1.52)	0.86 (0.27~2.72)	0.72 (0.31~1.66)	0.50 (0.32~0.79)
工作压力				
工作要求	0.59 (0.42~0.83) **	0.80 (0.53~1.20)	0.89 (0.66~1.21)	0.96 (0.66~1.40)
工作自主性	2.15 (1.49~3.11) **	1.97 (1.30~2.97) **	1.42 (1.00~2.01)	1.38 (0.94~2.01)
社会支持	1.87 (1.30~2.70) **	2.97 (1.90~4.66) **	1.52 (1.08~2.14) *	1.09 (0.73~1.63)
每日平均步数				
$<5\,000$	1.00	1.00	1.00	1.00
5000~	1.68 (1.11~2.56) *	1.91 (1.01~3.60) *	1.10 (0.73~1.64)	1.33 (0.73~2.43)
10000~	1.33 (0.72~2.48)	1.57 (0.82~3.00)	2.15 (1.19~3.89) *	1.73 (0.93~3.21)
自评健康				
一般	1.00	1.00	—	—
好	2.45 (1.67~3.58) **	2.70 (1.80~4.05) **	—	—
心理健康				
差	—	—	1.00	1.00
好	—	—	2.44 (1.67~3.56) **	2.65 (1.77~3.99) **

[注] *: $P<0.05$; **: $P<0.01$ 。

3 讨论

本次对上海市浦东新区企事业单位的调查发现, 心理健康方面, 无论是事业单位还是企业, 相比于 18~29 岁的员工, 年龄大于等于 50 岁的员工心理健康为好的比例更高。工作压力方面, 两类工作单位中工作自主性高与社会支持高的员工心理健康为好的比例更高, 这与舒畅等^[16]的研究结果一致。对于事业单位员工, 工作要求越高, 员工心理健康状况越差, 而在企业员工中未发现此关联, 可能是本研究中的事业单位员工更加注重工作绩效考核等要求, 工作压力更大。两类工作单位中每日步行 5000~9999 步的员工心理健康状况优于每日步行小于 5000 步的员工, 而大于等于 10000 步的员工心理健康状况并不会更好。对于步数较少的员工, 适度提高步数可能会从运动中得到获得感, 从而改善心理健康状况。一项关于英国大学员工的研究^[17]和一项关于印度和澳大利亚企业员工的研究^[6]均证实了步数提升对于心理健康有正向影响, 而本研究的结果提示无论事业单位还是企业, 改善员工心理健康重点应该是通过健康促进项目帮助员工多步行, 但步数适中即可。

自评健康方面, 事业单位员工的性别与自评健康密切相关, 男性的自评健康更好, 与徐艳等^[18]的研究结果一致。相对于 18~29 岁年龄段事业单位员工, 其他年龄段的员工自评健康为好的比例较低, 而在企业员工中除 40~49 岁年龄段外也得到了同样的结果, 可能是由于年轻人的身体机能相对更富有活力, 使其自感身体状况更好。工作压力方面, 仅发现社会支持对于事业单位员工自评健康的影响, 可能是他们面对工作压力时, 更倾向于去寻求同事和家人的支持来缓解压力与职业倦怠^[19]。不同于其对心理健康的影响, 每日平均步数对自评健康的影响仅体现在事业单位员工中, 每日平均步数大于等于 10000 步的员工自评健康好于小于 5000 步的员工, Romo-Perez 等^[20]的研究发现每周步行大于等于 150 min 的人的自评健康好于不足 150 min 的人, 提示事业单位应该鼓励员工多走路, 比如采用步行方式上下班等。

本研究也存在一些局限性: 一是本研究采用横断面调查设计, 无法确定因果关系; 二是本研究的步数数据是通过“微信运动”获取, 与实际步数可能存在差别。

综上所述, 步数及工作压力与不同类型工作单位员工身心健康的关系不同。就心理健康而言, 工作自

主性及社会支持与两类员工的心理健康存在正向关联,低工作要求的事业单位员工的心理健康更有可能为好;适度增加每日步数可能会改善两类员工的心理健康。就自评健康而言,仅在事业单位员工中发现了社会支持及每日步数与自评健康的正向关联。

参考文献

- [1] TORRANCE I, HERON R. Occupational health should be part of the NHS [J]. *BMJ*, 2017, 357 : j2334.
- [2] KNUDSEN AK, HARVEY SB, MYKLETUN A, et al. Common mental disorders and long-term sickness absence in a general working population. The Hordaland Health Study [J]. *Acta Psychiatr Scand*, 2013, 127 (4) : 287-297.
- [3] 姚文, 蒋骅. 上海市虹口区四类职业人群亚健康状况及其影响因素分析 [J]. *中国初级卫生保健*, 2019, 33 (6) : 42-44.
- [4] 刘静洁, 薛瑜峰, 张元洲, 等. 新疆职业人群精神心理健康与职业倦怠的研究 [J]. *工业卫生与职业病*, 2017, 43 (1) : 47-50.
- [5] 李雪, 王磊, 赵俊岭, 等. 不同民族职业人群心理健康与职业紧张关系的研究 [J]. *现代预防医学*, 2015, 42 (13) : 2326-2328, 2333.
- [6] HALLAM KT, BILSBOROUGH S, DE COURTEN M. "Happy feet": evaluating the benefits of a 100-day 10,000 step challenge on mental health and wellbeing [J]. *BMC Psychiatry*, 2018, 18 : 19.
- [7] KELLY P, KAHLMEIER S, GÖTSCHI T, et al. Systematic review and meta-analysis of reduction in all-cause mortality from walking and cycling and shape of dose response relationship [J]. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 2014, 11 : 132.
- [8] KELLY P, WILLIAMSON C, NIVEN AG, et al. Walking on sunshine: scoping review of the evidence for walking and mental health [J]. *Br J Sports Med*, 2018, 52 (12) : 800-806.
- [9] 张姝玥, 许燕, 蒋奖. 警察的工作倦怠及与工作要求、工作资源和身心健康的关系 [J]. *中国临床心理学杂志*, 2006, 14 (4) : 391-392, 404.
- [10] SANNE B, MYKLETUN A, DAHL AA, et al. Testing the job demand-control-support model with anxiety and depression as outcomes: the Hordaland Health Study [J]. *Occup Med (Lond)*, 2005, 55 (6) : 463-473.
- [11] 朱永凯, 高俊岭, 王静, 等. 社会心理工作环境与职业人群心理健康关系的多水平分析 [J]. *中国健康教育*, 2018, 34 (10) : 867-872.
- [12] JIA Y, GAO J, DAI J, et al. Difference of the associations between self-rated health and demographic characteristics, lifestyle, and psychosocial work environment between two types of Chinese worksite [J]. *BMC Public Health*, 2014, 14 : 851.
- [13] CHEN Y, WHILE AE, HICKS A. Self-rated health and associated factors among older people living alone in Shanghai [J]. *Geriatr Gerontol Int*, 2015, 15 (4) : 457-464.
- [14] TOPP CW, ØSTERGAARD SD, SØNDERGAARD S, et al. The WHO-5 Well-Being Index: a systematic review of the literature [J]. *Psychother Psychosom*, 2015, 84 (3) : 167-176.
- [15] KARASEK R, BRISSON C, KAWAKAMI N, et al. The Job Content Questionnaire (JCQ): an instrument for internationally comparative assessments of psychosocial job characteristics [J]. *J Occup Health Psychol*, 1998, 3 (4) : 322-355.
- [16] 舒畅, 张丹, 戴俊明, 等. 职业紧张和社会支持对某国网公司员工抑郁症状的影响 [J]. *环境与职业医学*, 2018, 35 (10) : 905-909, 923.
- [17] THØGERSEN-NTOUMANI C, LOUGHREN EA, DUDA JL, et al. "Step by Step". A feasibility study of a lunchtime walking intervention designed to increase walking, improve mental well-being and work performance in sedentary employees: rationale and study design [J]. *BMC Public Health*, 2010, 10 : 578.
- [18] 徐艳, 朱丽萍, 颜玮, 等. 江西省18~60岁城乡居民自评健康状况及影响因素分析 [J]. *现代预防医学*, 2019, 46 (16) : 3001-3004.
- [19] 王颖, 倪超, 刘秋燕. 中国公务员职业倦怠的产生过程: 社会支持与应对方式的调节效应 [J]. *中国行政管理*, 2015 (4) : 118-122.
- [20] ROMO-PEREZ V, SOUTO D, MOTA J. Walking, body mass index, and self-rated health in a representative sample of Spanish adults [J]. *Cad Saúde Pública*, 2016, 32 (1) : e00166414.

(英文编辑: 汪源; 责任编辑: 陈姣)