

职业人群社会经济地位与因病缺勤的关联: 以中国四城市为例

申洋, 王燕玲, 蒋莹, 张代均, 娜荷芽, 常春

摘要:

[目的] 探讨社会经济地位(SES)与因病缺勤的关联。

[方法] 采用分层整群抽样, 在北京、厦门、泉州和呼和浩特四城市的5类工作场所中抽取3553人进行问卷调查。分性别计算集中指数来评价健康公平性; 采用多因素logistic回归分析SES与因病缺勤的关联, 并探讨工作状况和生活方式能否解释该关联。

[结果] 根据不同文化程度和职业阶层职工的高缺勤率计算的集中指数, 男性分别为-0.151、-0.134; 女性分别为-0.068、-0.069。调整社会人口学、工作状况和生活方式因素后, 与高文化程度相比, 中等及低文化程度职工高缺勤的OR及其95%CI值分别为1.41(1.06~1.88)、1.91(1.47~2.48); 与高职业阶层(行政管理人员)相比, 低职业阶层(蓝领)职工高缺勤的OR及其95%CI值为1.40(1.06~1.84)。

[结论] 不同SES的职工存在健康不公平性, 男性健康不公平程度大于女性。工作状况和生活方式因素不能充分解释SES对因病缺勤的影响。

关键词: 因病缺勤; 社会经济地位; 职业人群; 健康公平性

引用: 申洋, 王燕玲, 蒋莹, 等. 职业人群社会经济地位与因病缺勤的关联: 以中国四城市为例[J]. 环境与职业医学, 2017, 34(8): 687-692. DOI: 10.13213/j.cnki.jeom.2017.16779

Association between socioeconomic status and sickness absence in working population: A case study of four cities in China SHEN Yang, WANG Yan-ling, JIANG Ying, ZHANG Dai-jun, NA He-ya, CHANG Chun (Department of Social Medicine and Health Education, School of Public Health, Peking University, Beijing 100191, China). Address correspondence to CHANG Chun, E-mail: changchun@bjmu.edu.cn • The authors declare they have no actual or potential competing financial interests.

Abstract:

[Objective] To study the association between socioeconomic status (SES) and sickness absence.

[Methods] A total of 3553 employees from five kinds of workplaces in Beijing, Xiamen, Quanzhou, and Hohhot were selected by stratified cluster sampling and investigated with designed questionnaire. Gender-specific concentration indices were calculated to evaluate health equity. Multiple logistic regression was used to analyze the association between SES and sickness absence, and to determine if it could be explained by working or lifestyle factors.

[Results] The concentration indices, which were calculated according to high absence rate stratified by educational level and occupational group, were -0.151 and -0.134, respectively, in men, and -0.068 and -0.069, respectively, in women. After adjusting demographic, working, and lifestyle factors, compared with the employees at high educational level, the OR values (95%CI) of high absence for those at medium and low educational levels were 1.41 (1.06-1.88) and 1.91 (1.47-2.48), respectively. Compared with the administrator group, the OR value (95%CI) of high absence for the blue collar group was 1.40 (1.06-1.84).

[Conclusion] There is health inequity for employees of different SES categories, and men are more unequal than women on health equality. Working and lifestyle factors cannot fully explain the association between SES and sickness absence.

Keywords: sickness absence; socioeconomic status; occupational population; health equity

Citation: SHEN Yang, WANG Yan-ling, JIANG Ying, et al. Association between socioeconomic status and sickness absence in working population: A case study of four cities in China[J]. Journal of Environmental and Occupational Medicine, 2017, 34(8): 687-692. DOI: 10.13213/j.cnki.jeom.2017.16779

·作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

[作者简介]申洋(1991—), 男, 博士生; 研究方向: 职业人群健康促进; E-mail: shenyang@bjmu.edu.cn

[通信作者]常春, E-mail: changchun@bjmu.edu.cn

[作者单位]北京大学公共卫生学院社会医学与健康教育系, 北京 100191

因病缺勤会对职业人群健康、工作场所的生产效率以及社会发展产生负面影响^[1], 同时也是未来发病、伤残和死亡的预测因素^[2], 已成为判定职工健康和劳动生产率的重要指标。社会经济地位 (socioeconomic status, SES) 是综合反映个人或群体社会地位的指标, 被认为是健康社会决定因素的组成部分, 是导致疾病的“原因的原因”, 通常用教育、职业和收入来测量^[3]。国外研究已证明随着 SES 的下降, 职工因病缺勤情况逐渐上升^[4-6], 存在健康不公平。一些研究尝试探索 SES 如何通过各种中介因素来影响因病缺勤, 并发现个体健康、工作状况、生活方式等是可能的解释变量^[4-8]。通过对职业人群因病缺勤的影响因素进行研究, 并采取相应的干预措施, 可有效减少可避免的因病缺勤情况的发生, 并改善健康公平性^[1]。目前, 我国针对该领域的研究相对较少。基于此, 开展本研究, 旨在探究: ①我国职业人群 SES 与因病缺勤是否存在关联, 并评价健康公平性; ②工作状况及生活方式因素能否解释 SES 对因病缺勤的影响。

1 对象与方法

1.1 对象

综合考虑各城市项目点的工作基础和配合程度、职业场所类型和流动人口聚集情况, 于 2015 年 3—10 月, 采用立意抽样的方法, 选择北京、厦门、泉州和呼和浩特(其中厦门和泉州的企业流动人口较多)四城市 5 类共 9 个工作场所作为研究现场, 包括 2 家食品生产企业、2 家服装加工企业、1 家工业制造企业、3 家建筑工地及 1 家高校, 企事业单位及建筑工地均有覆盖。

采用分层整群抽样方法, 以各工作场所的全体职工为总体, 首先根据岗位类型进行分层, 然后按照各岗位类型职工的大致比例, 抽取相关部门的职工作为研究对象。纳入标准: 年龄 18~65 岁, 工龄大于等于 1 年, 岗位类型为行政、技术、销售、教学科研、生产后勤类。

共发放问卷 3565 份, 回收有效问卷 3553 份, 有效率为 99.7%。最终纳入分析的职工: 食品生产企业 1151 人(男: 42.2%), 服装加工企业 1030 人(男: 47.3%), 工业制造企业 505 人(男: 60.2%), 建筑工地 488 人(男: 92.0%), 高校 379 人(男: 48.6%)。

本研究经北京大学伦理委员会批准(批号:

IRB00001052-13023), 所有调查对象均签署了知情同意书。

1.2 方法

采用现况调查的方法, 问卷内容包括: 社会人口学特征(性别、年龄、文化程度和职业等), 生活方式(吸烟、饮酒和运动等), 工作状况(职业紧张、日工作时长、工作类型等)及因病缺勤情况(过去 1 年内是否因病缺勤及缺勤的总天数)。

采用中文版《工作内容量表》^[9]调查职业紧张程度, 该量表包括工作要求(5 个条目)、自主程度(9 个条目)和社会支持(上司支持 4 个条目, 同事支持 4 个条目)3 个维度, 共 22 个条目, 采用 Likert 4 点计分法, 每道题目有 4 个程度选项可供选择, 分别是“极不赞同”“不赞同”“赞同”“极其赞同”。该量表的 Cronbach's α 系数为 0.897, 3 个维度的 Cronbach's α 系数为 0.684~0.896。

1.3 指标定义及判定标准

因病缺勤。根据职工自报过去 1 年内由于健康问题而缺席工作的总天数进行测量。依据相关研究^[10]及缺勤天数的中位数, 将因病缺勤天数 3 d 及以上者归为高缺勤组, 小于 3 d 者归为低缺勤组。

SES。教育、收入和职业三者之间存在高度相关性, 考虑到收入更容易发生变化且自报信息的准确性较差, 结合以往的研究^[4], 本研究以文化程度和职业阶层作为衡量职工 SES 的指标。依据国内外既往研究对职业阶层的划分^[11-12], 将本研究中职工的岗位性质由低到高进行排列, 依次为蓝领职工(从事体力工作的食品生产、服装生产和建工生产工人), 白领职工(从事非体力工作的企业后勤和营销人员、高校科研人员)和行政管理人员(从事行政管理工作的企业和高校的行政部门人员)。文化程度由低到高依次为初中及以下、高中/职高、本科/大专及以上。

健康公平性。健康公平性是指不同 SES 的人群应当具有同样或类似的健康水平^[13]。因病缺勤是一种复杂的现象, 其不仅由临床疾病所致, 也是个体自身状态的重要体现, 可以反映一定程度的躯体、精神或社会功能的缺乏, 是评价健康状况的重要指标^[14], 因此其分布特征可以反映不同人群健康状况的不公平性。

集中指数(concentration index, CI)^[15]。该指标常被用作衡量与社会经济状况相联系的健康不公平程度, 是根据社会经济地位排序的人群的累计构成比例所对应的累计疾病患病率。CI 取值范围为 [-1, 1], 当疾病集中在 SES 较低的人群时, CI 为负值, 反之为正

值；且CI绝对值越大表明不公平程度越高。 $CI=2\text{Cov}(X, H)/M$, 其中Cov代表协方差, X代表不同SES的秩次, H代表不同SES的健康水平, M代表整个人群的健康平均水平。

工作状况和生活方式。职业紧张通过工作要求得分与自主程度得分的比值进行评估, 比值大于1则职业紧张程度高, 反之则为低^[16]; 社会支持按照得分的中位数进行二分法分类, 大于中位数为高, 反之为低; 倒班是指工作中存在轮班作业的情况(如五班三倒、四班三倒等); 吸烟指每天吸1根以上; 饮酒指平时每周至少1次; 规律运动是指每周运动3次及以上, 每次运动至少30 min; 体质指数(BMI)分级: 根据职工自报的身高和体重计算BMI, BMI<24为正常, BMI≥24为异常(超重/肥胖)。

1.4 统计学分析

数据录入采用EpiData 3.1, 数据分析采用SAS 9.4, CI计算采用Excel 2007。计数资料用n(%)表示, 率的比较采用Pearson χ^2 检验或趋势 χ^2 检验。为探究

工作状况和生活方式能否解释SES对因病缺勤的影响, 以因病缺勤(0=低缺勤; 1=高缺勤)为应变量, 以单因素分析中 $P<0.1$, 或 $P>0.1$ 但既往研究确定的影响应变量的指标为自变量, 分别构建logistic回归模型, 对可能的中介因素或混杂因素进行调整分析。检验水准 $\alpha=0.05$, 所有的统计检验均为双侧检验。

2 结果

2.1 一般特征及因病缺勤情况

3 553名职工中, 男性1 910人(53.8%), 女性1 643人(46.2%), 平均年龄为(34.2 ± 9.7)岁。大部分为外地户籍(62.3%), 文化程度以初中及以下为主(46.0%), 职业阶层为蓝领者占61.4%。职工高缺勤率为21.8%(773/3 553), 不同性别、年龄、户籍、文化程度、职业阶层的职工因病缺勤情况差异有统计学意义($P<0.05$)。其中, 高缺勤率随文化程度的升高而逐渐降低($\chi^2_{\text{趋势}}=8.068, P<0.01$), 随职业阶层的升高也逐渐降低($\chi^2_{\text{趋势}}=6.573, P<0.01$)。见表1。

表1 调查对象一般特征及因病缺勤情况(n=3 553)

Table 1 Comparison of demographic characteristics and sickness absence of subjects

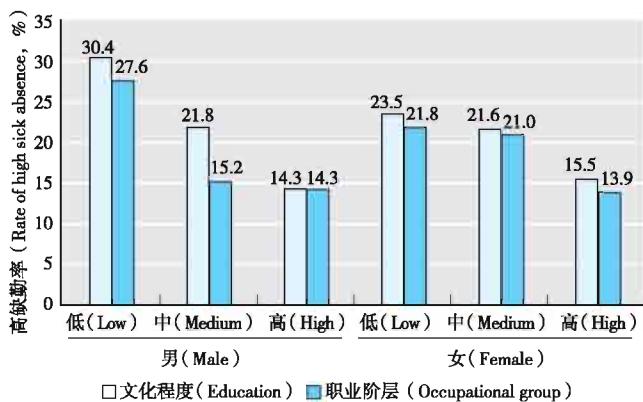
一般特征 Characteristic	调查对象(Subject)		低缺勤(Low sickness absence)		高缺勤(High sickness absence)		χ^2	P
	人数 n	构成比(%) Proportion	人数 n	率(%) Rate	人数 n	率(%) Rate		
性别(Gender)							6.581	0.010
男(Male)	1 910	53.8	1 463	76.6	447	23.4		
女(Female)	1 643	46.2	1 317	80.2	326	19.8		
年龄(岁)(Age, years)							10.756	0.013
<30	1 336	37.6	1 024	76.7	312	23.3		
30~	1 175	33.1	941	80.1	234	19.9		
40~	783	22.0	627	80.1	156	19.9		
≥50	259	7.3	188	72.6	71	27.4		
户籍(Household register)							5.645	0.018
外地(Nonlocal)	2 214	62.3	1 704	77.0	510	23.0		
本地(Local)	1 339	37.7	1 076	80.4	263	19.6		
文化程度(Educational level)							66.727	<0.001
初中及以下(Middle school or below)	1 633	46.0	1 188	72.8	445	27.2		
高中/职高(High school/vocational school)	592	16.7	463	78.2	129	21.8		
本科/大专及以上(College or above)	1 328	37.3	1 129	85.0	199	15.0		
职业阶层(Occupational group)							44.602	<0.001
蓝领(Blue collar)	2 181	61.4	1 630	74.7	551	25.3		
白领(White collar)	693	19.5	566	81.7	127	18.3		
行政管理/Administrator	679	19.1	584	86.0	95	14.0		

2.2 健康公平性

由图1可见, 不同性别职工的高缺勤率均呈反向的社会经济梯度(趋势 χ^2 检验: 男、女性均为 $P<0.001$), 即文化程度和职业阶层越高, 高缺勤率越低。

根据不同文化程度和职业阶层职工的高缺勤率计算的CI, 男性分别为-0.151、-0.134; 女性分别为-0.068、-0.069。男女CI均为负值, 说明高缺勤倾向于SES较低的人群, 存在健康不公平性。而CI绝对值

男性均大于女性,说明男性健康不公平程度大于女性。



[注]趋势 χ^2 检验: 男性, $P<0.001$; 女性, $P<0.001$ 。

[Note] Trend χ^2 test: male, $P<0.001$; female, $P<0.001$.

图1 不同SES职工高因病缺勤率分性别比较

Figure 1 Comparison of high sickness absence rate among employees with different SES

表2 调查对象工作状况、生活方式及因病缺勤情况($n=3553$)
Table 2 Comparison of working condition, lifestyle, and sickness absence of subjects

项目 Item	调查人数 (Subject)		低缺勤 (Low sickness absence)		高缺勤 (High sickness absence)		χ^2	P
	人数 <i>n</i>	构成比 (%) Proportion	人数 <i>n</i>	率 (%) Rate	人数 <i>n</i>	率 (%) Rate		
职业紧张 (Occupational stress)							10.898	0.001
高 (High)	2018	56.8	1503	74.5	515	25.5		
低 (Low)	1535	43.2	1216	79.2	319	20.8		
社会支持 (Social support)							10.770	0.001
高 (High)	2198	61.9	1759	80.0	439	20.0		
低 (Low)	1355	38.1	1021	75.3	334	24.7		
平均工作时长 (Working hours, h/d)							26.285	<0.001
>8	2212	62.1	1670	75.5	542	24.5		
≤ 8	1349	37.9	1117	82.8	232	17.2		
倒班 (Shift work)							1.472	0.225
是 (Yes)	261	7.4	212	81.2	49	18.8		
否 (No)	3292	92.6	2568	78.0	724	22.0		
超重/肥胖 (Overweight/obesity)							6.205	0.013
是 (Yes)	994	27.9	768	77.3	226	22.7		
否 (No)	2567	72.1	2079	81.0	488	19.0		
吸烟 (Smoking)							11.463	<0.001
是 (Yes)	861	24.2	638	74.1	223	25.9		
否 (No)	2692	75.8	2142	79.6	550	20.4		
饮酒 (Drinking)							2.376	0.123
是 (Yes)	220	6.2	163	74.1	57	25.9		
否 (No)	3333	93.8	2617	78.5	716	21.5		
缺乏规律运动 (Physical inactivity)							5.652	0.017
是 (Yes)	3133	88.0	2433	77.7	700	22.3		
否 (No)	428	12.0	354	82.7	74	17.3		

表3 SES对因病缺勤影响的多因素logistic回归分析

Table 3 Association between socioeconomic status and sickness absence by multiple logistic regression analysis

项目(Item)	分组(Class)	模型1(Model 1)			模型2(Model 2)			模型3(Model 3)		
		OR	95%CI	P	OR	95%CI	P	OR	95%CI	P
文化程度(Educational level)	高(High)	1.00	—	—	1.00	—	—	1.00	—	—
	中(Medium)	1.50	1.13~1.99	<0.01	1.44	1.08~1.92	<0.05	1.41	1.06~1.88	<0.05
	低(Low)	2.10	1.63~2.71	<0.01	1.98	1.52~2.57	<0.01	1.91	1.47~2.48	<0.01
职业阶层(Occupational group)	高(High)	1.00	—	—	1.00	—	—	1.00	—	—
	中(Medium)	1.36	1.01~1.83	<0.05	1.31	0.97~1.77	0.077	1.34	0.99~1.80	0.06
	低(Low)	1.44	1.09~1.89	<0.01	1.41	1.07~1.85	<0.05	1.40	1.06~1.84	<0.05

[注]模型1: 调整社会人口学因素, 包括性别、年龄、户籍; 模型2在模型1的基础上调整工作状况因素, 包括职业紧张、社会支持、工作时长、倒班; 模型3在模型2的基础上调整生活方式因素, 包括超重/肥胖、吸烟、饮酒、缺乏规律锻炼。

[Note] Model 1 is adjusted for demographic factors, including gender, age, and household register; Model 2 is additionally adjusted for working factors, including occupational stress, social support, working hours, and shift work, on the basis of Model 1; Model 3 is additionally adjusted for lifestyle factors, including overweight/obesity, smoking, drinking, and physical inactivity, on the basis of Model 2.

3 讨论

本研究表明, SES与因病缺勤状况密切相关, 且SES较低的人群容易出现高缺勤, 存在健康不公平状况。不同性别职工的高缺勤率随着文化程度和职业阶层的升高而逐渐下降, 这种社会经济梯度与国外的研究结果一致^[4, 6], 但受限于研究对象和方法、工作场所组织文化(如请假登记和考勤制度)、SES及因病缺勤的测量方法等因素的差异, 难以将这些研究结果进行直接比较。此外, 在因病缺勤方面, 男性的健康不公平程度明显大于女性, 提示应关注SES较低的男性职工的身心健康。

鉴于因病缺勤对职工健康、劳动生产率和社会经济发展的重要影响, 近20年来, 国际上针对职业人群因病缺勤开展了较多的研究^[4~5, 7, 17], 结果表明人口学特征、生活方式及工作状况均会影响因病缺勤。有研究显示, 女性及年龄较大者更容易出现高因病缺勤^[5], 而本研究中男性更容易出现高因病缺勤, 这可能与不同性别及年龄段的职工生理状况、工作类型和健康意识等因素有关, 今后考虑对不同性别职工的年龄构成和工作类型等进行分层分析以探讨这种差异。在本研究中, 外地户籍职工的高缺勤率高于本地户籍, 由于流动人口的特殊性^[18], 如低文化程度和健康意识、缺乏社会支持等, 更容易出现健康问题从而导致较多的因病缺勤。

以往研究表明, 职业紧张、工作场所社会支持与职工因病缺勤存在显著关联^[8, 19]。本研究显示, 有高职业紧张及低社会支持的职工更容易因病缺勤, 由于个体难以改变工作环境, 建议通过培训、沟通、工作程序再设计及团队文化建设等形式, 从个体方面和组

织方面两个层次开展工作压力干预, 以改变不良工作条件, 缓解人际关系紧张。本研究发现, >8 h/d工作时长与高缺勤密切相关, 长时间的工作会使职工长期暴露于负性工作环境, 影响身心健康, 这与既往报道一致^[7]。本研究未发现倒班与因病缺勤的关联, 这与Lesuffleu^[17]的报道不同, 可能与不同性质工作场所的工时制度、倒班补贴措施有关。不良的生活方式也会导致高因病缺勤的发生^[5], 本研究中超重/肥胖、吸烟和缺乏规律运动的职工有较多的因病缺勤, 提示我们可以通过在工作场所创建健康支持性环境(如开展工间操、创建无烟工作场所等), 减少因病缺勤的发生。此外, 本次调查并未显示是否饮酒与因病缺勤情况相关联, 可能与饮酒人群样本量偏少(6.2%)有关, 今后有待进一步扩大样本量进行比较。

logistic回归结果显示, 文化程度和职业阶层是影响高因病缺勤的重要因素, 随着文化程度、职业阶层的降低, 职工高缺勤风险逐渐上升, 呈现明显的梯度差异。工作状况和生活方式对该差异的解释较弱, 但工作状况可以部分解释不同职业阶层人群间高缺勤风险的差异。尽管本研究调整了一些可能导致因病缺勤的危险因素, 但这些因素并不能充分地解释SES对因病缺勤的影响, 与国外部分研究结论一致^[4, 6], 可能的原因是本次调查对象的平均年龄较低(34.2岁), 且多从事与建工、生产相关的体力劳动作业, 更容易出现急性伤病引起的缺勤, 而非生活方式或工作状况导致的慢性病。

本研究中的调查对象来自国有工作场所、民营工作场所、外资工作场所和事业单位等部门, 涉及职业较多, 具有一定代表性。但本研究也存在局限性: 一

是因病缺勤信息为自报数据, 存在回忆偏倚, 但以往研究已证明自报因病缺勤信息与实际因病缺勤的登记信息具有较好的一致性, 常应用于流行病学研究^[20]; 二是未调整其他可能影响因病缺勤的因素, 如自评健康状况、职业危险因素、工作场所请假登记制度等^[4], SES 可能通过这些中介因素来影响因病缺勤。

综上所述, SES 与因病缺勤存在反向关联, 不同 SES 的职工存在健康不公平, 应针对不同 SES 亚组的高危人群进行重点干预。工作状况和生活方式因素不能充分解释 SES 对因病缺勤的影响, 其相关机制有待进一步研究。

参考文献

- [1]Whitaker SC. The management of sickness absence [J]. Occup Environ Med, 2001, 58(6): 420-424.
- [2]Bambra C, Norman P. What is the association between sickness absence, mortality and morbidity? [J]. Health Place, 2006, 12(4): 728-733.
- [3]郭岩, 谢铮. 用一代人时间弥合差距——健康社会决定因素理论及其国际经验 [J]. 北京大学学报(医学版), 2009, 41(2): 125-128.
- [4]Kristensen TR, Jensen SM, Kreiner S, et al. Socioeconomic status and duration and pattern of sickness absence. A 1-year follow-up study of 2331 hospital employees [J]. BMC Public Health, 2010, 10(1): 643.
- [5]Allebeck P, Mastekaasa A. Swedish Council on Technology Assessment in Health Care(SBU). Chapter 5. Risk factors for sick leave-general studies [J]. Scand J Public Health, 2004, 32(63 Suppl): 49-108.
- [6]North F, Syme SL, Feeney A, et al. Explaining socioeconomic differences in sickness absence: the Whitehall II Study [J]. BMJ, 1993, 306(6874): 361-366.
- [7]Ala-Mursula L, Vahtera J, Kouvonen A, et al. Long hours in paid and domestic work and subsequent sickness absence: does control over daily working hours matter? [J]. Occup Environ Med, 2006, 63(9): 608-616.
- [8]Moreau M, Valente F, Mak R, et al. Occupational stress and incidence of sick leave in the Belgian workforce: the Belstress study [J]. J Epidemiol Community Health, 2004, 58(6): 507-516.
- [9]沙焱, 刘萍, 李健, 等. 工作内容量表(中文版)在医务人员中的验证 [J]. 中国职业医学, 2003, 30(3): 24-27.
- [10]Lim A, Chongsuvivatwong V, Geater A, et al. Influence of work type on sickness absence among personnel in a teaching hospital [J]. J Occup Health, 2002, 44(4): 254-263.
- [11]张玉林, 刘保军. 中国的职业阶层与高等教育机会 [J]. 北京师范大学学报(社会科学版), 2005(3): 25-31.
- [12]Fuhrer R, Shipley MJ, Chastang JF, et al. Socioeconomic position, health, and possible explanations: a tale of two cohorts [J]. Am J Public Health, 2002, 92(8): 1290-1294.
- [13]张连军, 袁兆康, 郑增旺, 等. 江西省农村地区老年人慢性病患病状况及其公平性调查 [J]. 中国全科医学, 2015, 18(7): 814-817.
- [14]Marmot M, Feeney A, Shipley M, et al. Sickness absence as a measure of health status and functioning: from the UK Whitehall II study [J]. J Epidemiol Community Health, 1995, 49(2): 124-130.
- [15]仲亚琴, 高月霞, 王健. 不同社会经济地位老年人的健康公平研究 [J]. 中国卫生经济, 2013, 32(12): 21-23.
- [16]苏秀玉, 李英杰, 吴菘涛, 等. 功能社区在职人群职业紧张及其影响因素调查分析 [J]. 中国全科医学, 2015, 18(12): 1458-1462.
- [17]Lesuffleur T, Chastang JF, Sandret N, et al. Psychosocial factors at work and sickness absence: results from the French National SUMER Survey [J]. Am J Ind Med, 2014, 57(6): 695-708.
- [18]袁雁飞, 常春. 流动人口健康的社会决定因素 [J]. 中国健康教育, 2013, 29(4): 362-364, 371.
- [19]Väänänen A, Toppinen-Tanner S, Kalimo R, et al. Job characteristics, physical and psychological symptoms, and social support as antecedents of sickness absence among men and women in the private industrial sector [J]. Soc Sci Med, 2003, 57(5): 807-824.
- [20]Voss M, Stark S, Alfredsson L, et al. Comparisons of self-reported and register data on sickness absence among public employees in Sweden [J]. Occup Environ Med, 2008, 65(1): 61-67.

(收稿日期: 2016-12-02; 录用日期: 2017-02-27)

(英文编辑: 汪源; 编辑: 王晓宇; 校对: 陶黎纳)