

# 健康相关行为影响因素

何美坤 刘晓君 毛宗福

武汉大学全球健康研究中心 430071

通信作者:毛宗福, Email:zfmiao@whu.edu.cn

**【摘要】** 健康相关行为与健康结局息息相关。本文回顾了近15年国内外健康相关行为影响因素研究成果,系统梳理了健康相关行为影响因素的研究现状。研究表明,影响健康相关行为的因素有个体社会人口学因素、个体社会认知因素和社会环境因素。社会人口学因素包括个体的性别、年龄、婚姻状况、经济收入和文化程度;个体社会认知因素主要为自我效能、健康信念、社会支持和同伴影响;社会环境因素主要为大众媒体传播、设施可及性和城镇化水平等。

**【关键词】** 健康相关行为;健康促进行为;危害健康行为;影响因素

**基金项目:**国家卫生健康委员会统计信息中心项目

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2019.03.021

## Review of factors affecting health-related behaviors

He Meikun, Liu Xiaojun, Mao Zongfu

Global Health Institute, Wuhan University, Wuhan 430071, China

Corresponding author: Mao Zongfu, Email: zfmiao@whu.edu.cn

**【Abstract】** Health related behaviors are closely related to health outcomes. This paper reviews the studies on factors for health related behaviors worldwide published in recent 15 years, and systematically summarizes the current research status of the factors for health related behaviors. The factors influencing health related behaviors are individual social demographic factors, social cognitive factors of individuals, and social environmental factors. The individual social demographic factors mainly include gender, age, marital status, economic level and educational level. The social cognitive factors of individuals mainly include self-efficacy, health belief, social support and peer influence. The social environmental factors mainly include mass media, accessibility of facilities and level of urbanization, etc.

**【Key words】** Health-related behavior; Health-promoted behavior; Health-risky behavior; Influencing factor

**Fund program:** Statistics Information Center, National Health Commission of the People's Republic of China

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2019.03.021

健康促进行为能够降低全因死亡的风险,而危害健康的行为可能导致更高的医疗保健使用<sup>[1-2]</sup>。危害健康行为如缺乏身体活动、吸烟、饮酒是影响个体健康和造成国家疾病经济负担的重要因素<sup>[3-4]</sup>。为促进健康行为生活方式,WHO在《2013—2020年预防控制非传染性疾病全球行动计划》将减少有害使用酒精率、身体活动不足率和烟草使用率等健康相关行为作为自愿性目标<sup>[5]</sup>。我国《“健康中国2030”规划纲要》也将“普及健康生活”列入实施健康中国战略的首要任务<sup>[6]</sup>。因此,基于现有文献报道,本文对健康相关行为概念进行界定和分类,并总结影响健康相关行为的主要因素,为普及健康生活方式,促进健康行为和消除健康危害行为提供干预依据。

### 一、健康相关行为的概念及分类

现有相关研究或报道对于健康相关行为概念和定义的

界定并不严格。广义的健康相关行为是指一切与健康或疾病有关的行为<sup>[7]</sup>。从学术层面来讲,健康相关行为应当定义为那些对健康结局起到直接或间接影响作用的行为,既包括个体行为,也包括群体行为。狭义上来讲,健康相关行为包含个体在社会生产和生活活动中采取的对待其他事物的行为应激,这种行为应激将对行为主体的心理或生理健康产生间接或直接的影响。目前,大部分的研究主要从健康相关行为的狭义层面出发,关注个体健康相关行为对其健康结局的影响。本文所述健康相关行为也限定为个体健康相关行为。基于行为对个体健康影响的性质,本文将健康相关行为划分为健康促进行为和危害健康行为<sup>[8]</sup>。

1. 健康促进行为:有学者认为健康促进行为是个体为了预防疾病或早期发现疾病而采取的行为,主要包括良好的生活方式、情绪管理、避免危害健康的行为和体格检查与医学

筛查<sup>[9]</sup>。也有学者将健康促进行为分为日常健康行为、改变危害健康行为、预防性行为 and 保健行为<sup>[8]</sup>。还有学者将健康行为分为基本健康行为、戒除不良嗜好、预警行为、避开有害环境行为和合理卫生服务行为<sup>[10]</sup>。尽管因专业领域或研究偏好的不同,现有研究对于健康促进行为的认识和定义存在一定的差异,但普遍认为健康促进行为在具备有利性的基础上,还应至少具备规律性、和谐性、一致性和适宜性中任一特性<sup>[8]</sup>。

2. 危害健康行为:有学者认为危害健康行为是指偏离了健康期望的客观上不利于健康的行为,具有危害性、稳定性和习得性的特点,主要包括不良生活方式与习惯、致病行为模式、不良疾病行为以及违反社会法律、道德的危害健康行为<sup>[10]</sup>。也有学者更全面地将危害健康行为细分为6类<sup>[8]</sup>,即偏离维持正常生理需求的行为,如不健康的饮食;与正常生理需求不相关的消遣行为,如吸烟、饮酒等;忽视健康的行为,如不讲究卫生、久坐不活动等;不正确的保健行为,如不及时就医、讳疾忌医、不遵从医嘱、迷信和滥用保健品等;致病行为模式,如与冠心病密切相关的A型行为模式和与肿瘤发生有关的C型行为模式;蓄意自伤和自杀等直接危害生命健康的行为。

## 二、健康相关行为影响因素

### 1. 个体社会人口学因素:

(1) 性别:现有研究表明健康行为生活方式存在性别差异,男性被聚类到一个以危害健康行为为特征的群体占比高于女性<sup>[11]</sup>,更有可能报告饮酒、吸烟和使用非法药物,但是女性体力活动不足更为普遍<sup>[12]</sup>。男性因为社交需要和压力外化等原因,更倾向于选择吸烟、饮酒和使用大麻等危害健康行为。而女性身体活动不足可能由于女性性格特质影响,也可能与所处的文化环境、传统女性角色规范的文化态度有关,存在女性形象的维持和家庭责任等限制,需要承担照顾家庭和社区的责任,从而缺乏时间去进行身体活动<sup>[13]</sup>。

(2) 年龄:年龄成为影响健康行为的一个重要因素。在中国人群中调查发现,吸烟率、饮酒率随着年龄、文化程度的增加呈“n”形曲线分布,体育锻炼率呈“U”形曲线分布<sup>[14-16]</sup>,而健康体检率随着年龄增长而增长<sup>[17]</sup>。这可能是由于学生时期建立的健康行为生活方式随着社会环境、社会角色和经济能力等方面的变化而逐渐瓦解,逐渐被不健康的生活方式取代。随着年龄的增长,社会地位的提升,时间的宽裕,个体逐渐意识到健康的重要性,因此主动重新采取健康行为的生活方式。

(3) 婚姻状况:稳定的婚姻或情感状态对健康促进行为有积极的影响<sup>[18]</sup>,没有伴侣的个体更倾向于采取危害健康的行为方式,如不定期吃早餐、酒精摄入和不参加健康体检等<sup>[17,19]</sup>。可能是由于良好的稳定关系状态使个体具有较好的抗压能力,能够较好的应对生活事件的应激,同时,同伴能够提供一定的心理支持和行动提示,促使个体采取更健康的行为方式。而关系改变或单身状态,本身就是一种生活应激事件,个体在应对这种应激时会产生不安、困惑等功能障碍,选择

不良健康行为成了一种逃避或放纵行为,如失恋、离婚的人倾向于酗酒。

(4) 经济收入和文化程度:经济收入和文化程度是健康行为不公平的决定因素<sup>[20]</sup>。低经济收入、低文化程度的个体更倾向于饮酒和吸烟<sup>[21]</sup>、身体活动不足、不参与疾病筛查<sup>[22-23]</sup>、不接受治疗<sup>[24]</sup>或延迟治疗、选择县级医院大病就医等<sup>[25]</sup>。经济收入较高的个体拥有较多的机会去接受卫生保健资源,并有能力去开始和维持健康的行为方式,较高文化程度能够使个体更好地接受和理解健康相关知识,而低收入和低文化程度的群体显得尤为脆弱,因为本身职业的高强度活动、缺乏时间和可利用的设备、交通不便、住所不固定等原因限制,更容易采取不健康的行为方式。

### 2. 个体社会认知因素:

(1) 自我效能:指个体对自身在未来能够完成某种目标行为能力所持的信念,是个体对自身能否完成和维持某种行为习惯的信心<sup>[26]</sup>。自我效能能够影响个体在障碍面前的态度,决定个体是否要选择某种行为和维持的时间,是健康行为形成和维持的激励因素<sup>[27]</sup>。在体育老师<sup>[28]</sup>、老年人群<sup>[29]</sup>和视力障碍人群<sup>[30]</sup>中都发现自我效能能够激励其参与身体活动或定期锻炼。此外,芦鸿雁和王莉<sup>[27]</sup>采用一般自我效能感量表调查自我效能对198名老年人日常健康行为的影响,发现自我效能感越高的老年人面对自身健康状况和问题时,越能相信自己可以通过努力恢复和维持健康,因此拥有更高的积极性和主动性去采取和维持健康行为。

(2) 健康信念:美国心理学家Hochbaum于20世纪50年代提出了健康信念模式(the health belief model, HBM),用于分析个体不愿参加结核筛查项目的原因<sup>[31]</sup>。健康信念模式认为个体对疾病的易感性和严重性、采取预防行为的益处和障碍的感知、以及个体的自我效能和行为提示都会影响个体健康相关行为的采取和维持。对伊朗东南部克尔曼乳腺癌患者是否延迟寻求治疗进行病例对照研究发现,无延迟组中认为自己症状严重的个体比延迟组多,感知易感性的平均分更高,感知障碍平均得分较低,行动提示得分较高<sup>[32]</sup>。另一项研究发现,感知的健康状况,感知的障碍,感知的好处,行动提示和社会支持与健康促进行为有关,这5个变量解释了47.6%的健康促进行为<sup>[33]</sup>。

(3) 社会支持:指从家人和朋友等其他社会网络成员那里获得的健康促进行为的感知支持,包括情感支持和物质支持。一般认为社会支持可以直接影响个体的健康行为,也可以通过增加自我效能或改变健康信念从而影响健康行为,是健康促进行为采取和维持的正向因素。张芯等<sup>[34]</sup>发现父母支持课余时间参加体育活动的学生每天体育锻炼1h的报告率高于父母不支持的学生。在老年人群中,社会支持水平较高的老年人,更愿意参与身体活动和健康体检<sup>[35-36]</sup>。

(4) 父母或同伴影响:计划行为理论认为有重要影响的人或团体对某种行为的期望或态度会影响个体是否有意愿去采取该行为<sup>[37]</sup>。该重要影响人的态度或信念形成了个体的规范信念,它对个体的影响往往比社会规范更大<sup>[38]</sup>,而对

个体产生重要影响的人往往是同伴或父母。研究显示同伴饮酒对美国年轻成年女性饮酒有显著的影响,而父母饮酒同样影响显著<sup>[11]</sup>。父母经常参加体育锻炼的中国青少年每天锻炼1h的报告率远高于父母不参加运动的群体<sup>[34]</sup>。

### 3. 社会环境因素:

(1)大众媒体传播:创新扩散理论是从群体层面解释健康相关行为的重要理论,其认为大众媒体传播是创新扩散的重要途径<sup>[7]</sup>。大众媒体传播通过传播健康行为的知识和倡导健康的行为方式,对大众采取健康行为具有行动提示和激励的作用,同时对不健康生活方式的个体具有行为劝说作用。Durkin等<sup>[39]</sup>发现潜在接触反吸烟广告与后续戒烟有关。此外,发现阅读带有成功戒烟范例的新闻文章的吸烟者有更强的戒烟意向<sup>[40]</sup>。

(2)城镇化水平和设施的可达性:个体所处社区的体育设施、卫生服务设施等设施的可达性与个体的体育锻炼、健康体检和就医行为等健康促进行为相关<sup>[17,24,41]</sup>。周热娜等<sup>[42]</sup>发现住所附近的体育运动场所可达性越好,初中生每日锻炼时间越长。随着城镇化的快速进展,城市地区的卫生资源和教育资源较为完备,城市居民可以获得较好的卫生服务和健康教育,同时体育设施、卫生服务设施等设施的可达性也随之增加,能够较好促进个体采取健康行为的生活方式。但是在城镇化过程中,由于人口迅速增加,公共卫生设施建设未及时完善,可能造成人均资源的短缺,同时大众可能承受快速城镇化的冲击与压力,这些因素也可能会造成个体选择不健康的生活方式。刘国峰等<sup>[43]</sup>发现饮酒率、超重率和肥胖率在城镇化水平较低时呈上升后下降趋势,而人群吸烟率经历先下降后上升的变化。

### 三、研究进展

1. 结合行为理论研究:现有健康相关行为影响因素的研究思路多采用流行病学病因分析思路,有学者建议将健康行为的相关解释理论引用到健康相关行为影响因素的研究中对之后的健康行为干预将更有意义,即健康相关行为影响因素的研究应以健康行为理论为基础,而非单纯的流行病学病因调查。杨廷忠<sup>[44]</sup>运用创新扩散理论模式和行为分阶段转变理论分析男性城市民工危险性行为,发现危险性行为呈早期跨越式快速扩张的态势,认为最佳干预时期是民工进城前3个月。李鲁等<sup>[45]</sup>采用健康信念模式和合理行为理论解释婚检行为受个体的行为益处感和障碍感等认知、行为态度和规范信念决定。

2. 前瞻性研究设计:健康相关行为常用的研究方法有定性研究和定量研究,研究设计包括横断面研究和前瞻性研究,现有研究多为横断面定量设计类型。大量研究证实个体的社会人口学特征与健康相关行为存在关联,但是随着时间的推移,个体社会人口学特征也随之变化,这种变化是否会对个体的行为产生影响?近年来,有研究开始使用前瞻性研究设计,关注社会人口学特征动态变化对健康相关行为的影响。Josefsson等<sup>[18]</sup>采用前瞻性研究设计,对芬兰81 925名健康成年人12年中的4个阶段收集的资料进行分析,发现个体

社会关系状态的变化会伴随着健康相关行为的改变,当一个人开始一段恋情或婚姻时,BMI会增加,酒精摄入量会减少,体力活动会减少,吸烟的可能性也会减少,关系结束后,行为改变则是相反的。

3. 关注社会宏观因素对行为的影响:近年来,越来越多的研究者开始关注社会宏观环境因素对健康行为的影响。一些研究采用欧洲晴雨表调查获得了27个欧洲国家身体活动参与率的数据,分析欧洲各国社会宏观因素与身体活动参与率的关系,发现西欧和北欧国家的闲暇时身体活动参与率更高,身体活动参与率与经济(人均国内生产总值、公共卫生支出、政府在教育支出)、食物(可用脂肪、可获取的蔬菜和水果)、城市化(城市人口、乘用车数量)、政策、大型体育赛事举办数量等社会宏观因素都显著相关<sup>[46-48]</sup>。张容瑜等<sup>[49]</sup>认为卫生政策影响个体的就医行为,基本医疗卫生服务机构的医疗技术、价格水平和可达性是影响个体就医行为的重要因素;有无医疗保险及医疗费用报销比例会影响患者就医行为;基本药物制度通过药物价格和方便程度影响个体就医行为的选择;而基本公共卫生服务通过健康教育和健康促进,增加个体的健康知识及就诊意识等影响个体的就医行为。

### 四、总结

健康相关行为涉及的具体行为多,影响因素错综复杂,各因素之间可能存在联合作用,各行为之间也可能相互作用,未来研究需要以健康的生态模型为理论框架,以个体的整个生命周期为时间轴,以多种健康相关行为的聚类为因变量,进行纵向定量研究来确定其中的联系。而具体落实“普及健康生活”,需将“健康生活方式”概念具体化,制定可供参考的健康生活准则,如不吸烟、不酗酒、不熬夜和定期运动的生活方式。

由于健康相关行为在年龄、性别、文化程度和经济水平上存在差异,促进健康行为要针对不同的群体采取不同的干预措施,年龄大、女性、文化程度低、低收入者更倾向于采取危害健康行为的生活方式,这类人群应重点关注。大众传媒是健康教育的重要途径,通过宣传健康知识,潜移默化地改变大众健康信念,引导其接受和养成健康促进行为。可利用的公共设施是个体采取健康行为的基础,为个体采取健康相关行为提供必要的硬性条件,在快速城镇化过程中的社区和城市建设规划应重点关注这方面的投入。国家层面的经济投入和政策制定,将增加人均资源和资源的可达性,消除个体受教育程度和经济差异的影响,更好地引导个体采取健康的行为。

**利益冲突** 所有作者均声明不存在利益冲突

### 参 考 文 献

- [1] Loprinzi PD. Health behavior characteristics and all-cause mortality [J]. *Prev Med Rep*, 2016, 3: 276-278. DOI: 10.1016/j.pmedr.2016.03.013.
- [2] Duval S, Long KH, Roy SS, et al. The contribution of tobacco use to high health care utilization and medical costs in peripheral artery disease: a state-based cohort analysis [J]. *J Am College*

- Cardiol, 2015, 66 (14) : 1566–1574. DOI: 10.1016/j.jacc.2015.06.1349.
- [3] Oldridge NB. Economic burden of physical inactivity; healthcare costs associated with cardiovascular disease [J]. *Eur J Cardiovascul Prev Rehabil*, 2008, 15 (2) : 130–139. DOI: 10.1097/HJR.0b013e3282f19d42.
- [4] Scarborough P, Bhatnagar P, Wickramasinghe KK, et al. The economic burden of ill health due to diet, physical inactivity, smoking, alcohol and obesity in the UK: an update to 2006–07 NHS costs [J]. *J Public Health*, 2011, 33 (4) : 527–535. DOI: 10.1093/pubmed/fdr033.
- [5] 世界卫生组织. 2013—2020年预防控制非传染性疾病全球行动计划[Z]. 瑞士日内瓦, 2013.  
WHO. Global Action Plan for the Prevention and Control of NCDs 2013–2020[Z]. Geneva, 2013.
- [6] 中共中央国务院印发《“健康中国2030”规划纲要》[EB/OL]. (2016–10–25). <http://www.nhfp.gov.cn/guihuaxxs/s3586s/201610/21d120c917284007ad9c7aa8e9634bb4.shtml>.  
The CPC Central Committee and The State Council. Outline of the “Healthy China 2030” Plan[EB/OL]. (2016–10–25). <http://www.nhfp.gov.cn/guihuaxxs/s3586s/201610/21d120c917284007ad9c7aa8e9634bb4.shtml>.
- [7] 杨廷忠. 健康行为理论与研究[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007.  
Yang TZ. Health behavior theory and research [M]. Beijing: People’s Medical Publishing House, 2007.
- [8] 卢祖洵. 社会医学[M]. 北京: 科学出版社, 2003.  
Lu ZX. Social Medicine[M]. Beijing: Science Press, 2003.
- [9] 鲜雪梅, 楼青青, 朱君亚. 糖尿病患者健康行为的研究现状[J]. *中华护理杂志*, 2011, 46(7): 722–724. DOI: 10.3761/j.issn.0254–1769.2011.07.037.  
Xian XM, Lou QQ, Zhu JY. Research status of health behavior of patient with diabetes mellitus [J]. *Chin J Nurs*, 2011, 46 (7) : 722–724. DOI: 10.3761/j.issn.0254–1769.2011.07.037.
- [10] 常春. 健康相关行为[J]. *中国健康教育*, 2005, 21(9): 662–665. DOI: 10.3969/j.issn.1002–9982.2005.09.006.  
Chang C. Health related behavior [J]. *Chin J Health Edu*, 2005, 21(9): 662–665. DOI: 10.3969/j.issn.1002–9982.2005.09.006.
- [11] Olson JS, Hummer RA, Harris KM. Gender and health behavior clustering among U.S. young adults [J]. *Biodemogr Soc Biol*, 2017, 63(1): 3–20. DOI: 10.1080/19485565.2016.1262238.
- [12] Raposo J, Costa AC, Silva M, et al. Health behavior of adolescents according to sex: a systematic review [J]. *Psicol, Saúde Doen*, 2016, 17 (2) : 214–235. DOI: 10.15309/16psd170209.
- [13] Joseph NM, Ramaswamy P, Wang J. Cultural factors associated with physical activity among U.S. adults: an integrative review [J]. *Appl Nurs Res*, 2018, 42: 98–110. DOI: 10.1016/j.apnr.2018.06.006.
- [14] 吴华余, 黄晓光, 冷明祥, 等. 江苏省农村居民健康相关行为调查[J]. *中国健康教育*, 2015, 31(5): 443–446. DOI: 10.16168/j.cnki.issn.1002–9982.2015.05.003.  
Wu HT, Huang XG, Leng MX, et al. Survey on health-related behaviors among rural residents in Jiangsu province [J]. *Chin J Health Edu*, 2015, 31 (5) : 443–446. DOI: 10.16168/j.cnki.issn.1002–9982.2015.05.003.
- [15] 朱银潮, 许国章, 张涛, 等. 浙江省宁波市市民健康相关行为现状[J]. *中国健康教育*, 2010, 26(8): 622–623, 629. DOI: 10.16168/j.cnki.issn.1002–9982.2010.08.023.  
Zhu YC, Xu GZ, Zhang T, et al. Status of health related behaviors among residents in Ningbo city, Zhejiang province [J]. *Chin J Health Edu*, 2010, 26(8): 622–623, 629. DOI: 10.16168/j.cnki.issn.1002–9982.2010.08.023.
- [16] 国家卫生与计划生育委员会统计信息中心. 2013第五次国家卫生服务调查分析报告[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2015.  
National Health and Family Planning Commission Statistical Information Center. An analysis report of national health services survey in China, 2013 [M]. Beijing: Peking Union Medical University Press, 2015.
- [17] 周利锋, 刘小芹, 郭立燕, 等. 上海市中老年人参加体检影响因素分析[J]. *中国公共卫生*, 2006, 22(4): 392–393. DOI: 10.3321/j.issn: 1001–0580.2006.04.005.  
Zhou LF, Liu XQ, Gou LY, et al. Analysis on related factors with participation in communal physical examination among mid-aged and aged population in Shanghai city [J]. *Chin J Public Health*, 2006, 22 (4) : 392–393. DOI: 10.3321/j.issn: 1001–0580.2006.04.005.
- [18] Josefsson K, Elovainio M, Stenholm S, et al. Relationship transitions and change in health behavior: a four-phase, twelve-year longitudinal study [J]. *Soc Sci Med*, 2018, 209: 152–159. DOI: 10.1016/j.socscimed.2018.03.006.
- [19] Yim HJ, Park HA, Kang JH, et al. Marital status and health behavior in middle-aged Korean adults [J]. *Korean J Family Med*, 2012, 33(6): 390–397. DOI: 10.4082/kjfm.2012.33.6.390.
- [20] Bayram T, Donchin M. Determinants of health behavior inequalities: a cross-sectional study from Israel [J]. *Health Promot Int*, 2018: 1–12. DOI: 10.1093/heapro/day054.
- [21] Skalamera J, Hummer RA. Educational attainment and the clustering of health-related behavior among U.S. young adults [J]. *Prev Med*, 2016, 84: 83–89. DOI: 10.1016/j.ypmed.2015.12.011.
- [22] Oh MJ, Kim YJ, Lee JG, et al. The health behavior and status according to household income level in Korean women aged 35 years or older: the 2013 National Health and Nutrition Examination Survey [J]. *Korean J Health Promot*, 2017, 17(1): 20–30. DOI: 10.15384/kjhp.2017.17.1.20.
- [23] Dryden R, Williams B, McCowan C, et al. What do we know about who does and does not attend general health checks? Findings from a narrative scoping review [J]. *BMC Public Health*, 2012, 12(1): 723. DOI: 10.1186/1471–2458–12–723.
- [24] Borah M, Borah M, Deka C, et al. Morbidity pattern and health-seeking behavior of elderly in urban slums: a cross-sectional study in Assam, India [J]. *J Family Med Primary Care*, 2017, 6(2): 345–350. DOI: 10.4103/2249–4863.220030.
- [25] 姚兆余, 张娜. 农村居民就医行为及其影响因素的分析——基于苏北地区X镇的调查[J]. *南京农业大学学报: 社会科学版*, 2007, 7(3): 12–17. DOI: 10.3969/j.issn.1671–7465.2007.03.003.  
Yao ZY, Zhang N. Analyzing medical care conducts of rural residents and their influence factor: A survey on Town X in north Jiangsu province [J]. *J Nanjing Agricultural Univ: Social Sciences Edition*, 2007, 7(3): 12–17. DOI: 10.3969/j.issn.1671–7465.2007.03.003.
- [26] Bandura A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral

- change [J]. *Psychol Rev*, 1977, 84 (2) : 191-215. DOI: 10.1037/0033-295X.84.2.191.
- [27] 芦鸿雁, 王莉. 老年人日常健康行为与健康心理控制源、自我效能感[J]. *中国老年学杂志*, 2014, (17) : 4997-4998. DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2014.17.140.
- Lu HY, Wang L. The elderly daily healthy behavior and healthy mental control source, self-efficacy sense [J]. *Chin J Gerontol*, 2014, (17) : 4997-4998. DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2014.17.140.
- [28] Zhu XH, Haegele JA, Davis S. Physical educators' habitual physical activity and self-efficacy for regular exercise [J]. *Phys Edu*, 2018, 75 (1) : 50-63. DOI: 10.18666/TPE-2018-V75-11-7675.
- [29] Ory MG, Lee S, Han G, et al. Effectiveness of a lifestyle intervention on social support, self-efficacy, and physical activity among older adults: evaluation of texercise select [J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2018, 15 (2) : 234. DOI: 10.3390/ijerph15020234.
- [30] Haegele JA, Kirk TN, Zhu XH. Self-efficacy and physical activity among adults with visual impairments [J]. *Disabil Health J*, 2018, 11 (2) : 324-329. DOI: 10.1016/j.dhjo.2017.10.012.
- [31] Rosenstock IM, Strecher VJ, Becker MH. Social learning theory and the health belief model [J]. *Health Educ Q*, 1988, 15 (2) : 175-183. DOI: 10.1177/109019818801500203.
- [32] Khanjani N, Rastad H, Saber M, et al. Causes of delay in seeking treatment in iranian patients with breast cancer based on the health belief model (HBM) [J]. *Int J Cancer Manag*, 2018, 11 (6) : e61383. DOI: 10.5812/ijcm.61383.
- [33] Jeong YH, Song MS. Health belief, social support, and health-promoting behaviors of korean international students studying in the United States [J]. *J Korean Acad Soc Home Health Care Nurs*, 2018, 25 (1) : 5-14. DOI: 10.22705/jkashcn.2018.25.1.005.
- [34] 张芯, 宋逸, 杨士保, 等. 2010年中国中小学生每天体育锻炼1小时现状及影响因素[J]. *中华预防医学杂志*, 2012, 46 (9) : 781-788. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2012.09.003.
- Zhang X, Song Y, Yang TB, et al. Analysis of current situation of physical activity and influencing factors in Chinese primary and middle school students in 2010 [J]. *Chin J Prev Med*, 2012, 46 (9) : 781-788. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2012.09.003.
- [35] Smith GL, Banting L, Eime R, et al. The association between social support and physical activity in older adults: a systematic review [J]. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 2017, 14 (1) : 56. DOI: 10.1186/s12966-017-0509-8.
- [36] Okura M, Ogita M, Yamamoto M, et al. Health checkup behavior and individual health beliefs in older adults [J]. *Geriatr Gerontol Int*, 2018, 18 (2) : 338-351. DOI: 10.1111/ggi.13169.
- [37] Ajzen I. The theory of planned behavior [J]. *Organizat Behav Human Decis Proc*, 1991, 50 (2) : 179-211. DOI: 10.1016/0749-5978(91)90020-T.
- [38] 余金明. 健康行为与健康教育[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2013.
- Yu JM. Health behavior and health education [M]. Shanghai: Fudan University Press, 2013.
- [39] Durkin SJ, Biener L, Wakefield MA. Effects of different types of antismoking ads on reducing disparities in smoking cessation among socioeconomic subgroups [J]. *Am J Public Health*, 2009, 99 (12) : 2217-2223. DOI: 10.2105/AJPH.2009.161638.
- [40] Kim HS, Bigman CA, Leader AE, et al. Narrative health communication and behavior change: the influence of exemplars in the news on intention to quit smoking [J]. *J Commun*, 2012, 62 (3) : 473-492. DOI: 10.1111/j.1460-2466.2012.01644.x.
- [41] Ah LS, Ju YJ, Eun LJ, et al. The relationship between sports facility accessibility and physical activity among Korean adults [J]. *BMC Public Health*, 2016, 16 (1) : 893. DOI: 10.1186/s12889-016-3574-z.
- [42] 周热娜, 傅华, 李洋, 等. 上海市某两所中学初中生体力活动环境影响因素分析[J]. *复旦学报: 医学版*, 2013, 40 (2) : 193-198, 203. DOI: 10.3969/j.issn.1672-8467.2013.02.012.
- Zhou RN, Fu H, Li Y, et al. Analysis on influencing factors of the physical activity among the students from two middle schools in Shanghai [J]. *Fudan Univ J Med Sci*, 2013, 40 (2) : 193-198, 203. DOI: 10.3969/j.issn.1672-8467.2013.02.012.
- [43] 刘国峰, 孙美平, 王智勇, 等. 城镇化水平与慢性病及健康相关行为的关联分析[J]. *北京大学学报: 医学版*, 2016, 48 (3) : 478-482. DOI: 10.3969/j.issn.1671-167X.2016.03.018.
- Liu GF, Sun MP, Wang ZY, et al. Association analysis between urbanization and non-communicable diseases and health-related behavior [J]. *J Pek Univ J Med Sci*, 2016, 48 (3) : 478-482. DOI: 10.3969/j.issn.1671-167X.2016.03.018.
- [44] 杨廷忠. 艾滋病危险行为的扩散研究[J]. *中华流行病学杂志*, 2006, 27 (3) : 264-269. DOI: 10.3760/j.issn.0254-6450.2006.03.020.
- Yang TZ. Study on the dissemination of human immunodeficiency virus risk behaviors in a floating workers coming from the countryside in China [J]. *Chin J Epidemiol*, 2006, 27 (3) : 264-269. DOI: 10.3760/j.issn.0254-6450.2006.03.020.
- [45] 李鲁, 顾亚明, 周驰, 等. 婚前医学检查行为的影响因素研究[J]. *中华流行病学杂志*, 2011, 32 (11) : 1105-1109. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2011.11.011.
- Li L, Gu YM, Zhou C, et al. Influencing factors on the voluntary premarital medical examination among Chinese population [J]. *Chin J Epidemiol*, 2011, 32 (11) : 1105-1109. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2011.11.011.
- [46] van Tuyckom C. Macro-environmental factors associated with leisure-time physical activity: a cross-national analysis of EU countries [J]. *Scand J Public Health*, 2011, 39 (4) : 419-426. DOI: 10.1177/1403494810396553.
- [47] Lera-López F, Wicker P, Downward P. Does government spending help to promote healthy behavior in the population? Evidence from 27 European countries [J]. *J Public Health*, 2016, 38 (2) : e5-12. DOI: 10.1093/pubmed/fdv071.
- [48] Ruseski JE, Maresova K. Economic freedom, sport policy, and individual participation in physical activity: an international comparison [J]. *Contempor Econom Policy*, 2014, 32 (1) : 42-55. DOI: 10.1111/coep.12027.
- [49] 张容瑜, 尹爱田, Shi LZ, 等. 就医行为及政策影响因素研究进展[J]. *中国公共卫生*, 2012, 28 (6) : 861-862. DOI: 10.11847/zggws-2012-28-06-58.
- Zhang RY, Yin AT, Shi LZ, et al. Research progress in medical care seeking behavior and policy factors [J]. *Chin J Public Health*, 2012, 28 (6) : 861-862. DOI: 10.11847/zggws-2012-28-06-58.

(收稿日期: 2018-10-08)

(本文编辑: 王岚)