

上海市徐汇区居民健康素养与健康促进生活方式关系的横断面研究

陈婉莉¹ 张成钢^{2△} 王 现² 王继伟¹ 余金明¹

(¹国家卫生健康委员会卫生技术评估重点实验室-复旦大学公共卫生学院健康教育与预防医学教研室 上海 200032;

²上海市徐汇区疾病预防控制中心 上海 200237)

【摘要】 目的 探讨健康素养的现状以及健康素养与健康促进生活方式之间的关系,以期健康促进生活方式的干预提供有效靶点。**方法** 采用2017年全国居民健康素养监测调查问卷和健康促进生活方式调查问卷Ⅱ对上海市徐汇区居民共600人进行问卷调查。用 t 检验比较健康促进生活方式得分在不同人口学特征之间的差异。使用一般线性模型调整潜在的混杂变量(性别、年龄和受教育程度),并比较具备或不具备健康素养时健康促进生活方式平均得分的差异。**结果** 600名调查对象中男性占45.8%,年龄以51岁以上为主,占61.7%。不同教育程度的居民健康促进生活方式得分之间,差异有统计学意义($t = -3.971, P < 0.001$)。一般线性模型调整年龄、性别和受教育程度后,结果显示具备健康素养的居民在健康促进生活方式方面的得分($\bar{x} = 2.78, 95\% \text{CI}: 2.72 \sim 2.84$)高于不具备健康素养的居民($\bar{x} = 2.51, 95\% \text{CI}: 2.46 \sim 2.55$)。**结论** 提升居民健康素养水平可以促进其采取健康促进生活方式。

【关键词】 健康素养; 健康促进生活方式; 影响因素

【中图分类号】 R193 **【文献标志码】** A **doi:** 10.3969/j.issn.1672-8467.2020.01.017

The relationship between health literacy and health-promoting lifestyle in residents of Xuhui District in Shanghai: a cross-sectional study

CHEN Wan-li¹, ZHANG Cheng-gang^{2△}, WANG Xian², WANG Ji-wei¹, YU Jin-ming¹

(¹Key Laboratory of Health Technology Assessment, National Health Commission-Department of Health Education and Preventive Medicine, School of Public Health, Fudan University, Shanghai 200032, China; ²Xuhui District Center for Disease Control and Prevention, Shanghai 200237, China)

【Abstract】 Objective To explore the current status of health literacy and the relationship between health literacy and health-promoting lifestyles, with a view to providing an effective target for health-promoting lifestyle interventions. **Methods** A questionnaire survey was conducted among residents of Xuhui District in Shanghai using the 2017 National Health Literacy Monitoring Questionnaire and the Health Promotion Lifestyle Questionnaire II. Differences in health-promoting lifestyle scores between different demographic characteristics were compared using the t -test. A general linear model was used to adjust for potential confounding variables (gender, age and educational level), and the difference in mean values of health-promoting lifestyles with or without health literacy were compared. **Results** Among the 600 respondents, 45.8% were males. The age group was mainly over 51 years old, accounting for 61.7%. There was a statistically significant difference in the scores of residents' health promotion lifestyles at different educational levels ($t = -3.971, P < 0.001$). After adjusting the potential confounding variables by the general linear model, the results showed that residents with healthy literacy scored higher on health promotion lifestyle ($\bar{x} = 2.78, 95\% \text{CI}: 2.72-2.84$) than those without health literacy ($\bar{x} = 2.51, 95\% \text{CI}: 2.46-2.55$).

上海市卫计委第四轮公共卫生三年行动计划(15GWZK1001);上海市徐汇区医学尖峰高峰高原学科项目(SHXH201723)

[△]Corresponding author E-mail: zhangcg76@sina.com

网络首发时间:2020-01-02 18:23:23 网络首发地址: <https://kns.cnki.net/KCMS/detail/31.1885.r.20191231.0833.022.html>

Conclusions Improving the health literacy level of residents can promote their health promotion lifestyle.

【Key words】 health literacy; health-promoting lifestyle; influencing factors

* This work was supported by the Fourth Round of Public Health Three-year Action Plan of the Shanghai Municipal Health and Family Planning Commission (15GWZK1001) and Medical Peak Plateau Discipline Project of Xuhui District, Shanghai (SHXH201723).

健康促进生活方式(health-promoting lifestyle, HPL)是一种健康的生活方式,是个人为维持或提高健康水平,以达到自我满足和自我实现所采取的自发性、多层面的行为和感知^[1],包括健康保护行为和健康促进行为。健康促进行为目的是积极增进个体健康、自我实现和自我满足。采取健康促进生活方式能够减少疾病的发生,使人保持健康^[2]。国内外对慢性病患者健康促进生活方式的调查表明,采取健康促进生活方式可以改善健康状况,提高生活质量^[3-4]。随着慢性病疾病负担的增加,生活方式的改变已成为当前健康促进及慢性病防治领域最紧迫的任务之一。

健康素养是公民健康素质的重要组成部分,指个人通过各种渠道获取健康信息,以及正确理解并运用这些信息,做出健康相关决定,以维持或提高生命质量的能力与基本素质^[5]。健康素养对一般人群的健康行为有正向影响^[6],还可降低沉迷于健康损害行为的可能性^[7]。在中国台湾多民族女性中进行的一项研究发现健康素养与健康促进行为呈正相关^[8]。一项荷兰的队列研究表明,健康素养低的人身体活动和水果蔬菜消费不足^[9]。在美国拉丁裔人群中进行的一项随机对照试验发现,提高健康素养水平可以提高参加身体活动的自我效能^[10]。国内研究目前主要集中于健康素养水平调查及其对生命质量^[11]、自评健康^[12]和医疗保健服务利用^[13]等的影响。

健康素养与健康促进生活方式都被认为是促进健康、提高生命质量的关键因素^[14]。目前国内对健康促进生活方式的研究主要关注社会人口学因素^[4]、工作压力^[15]和自我效能^[16]等因素对健康促进生活方式的影响,较少涉及健康素养对健康促进生活方式的影响。探讨健康素养与健康促进生活方式的关系对于提高公众对健康素养和健康促进生活方式的认识、促进公众采取健康生活方式具有重要意义。本研究旨在调查健康素养的现状及其与健康促进生活方式的关系,以期健康促进生活方式的干预提供依据。

资料和方法

研究对象 选择上海市徐汇区15~69岁的城

市常住人口(常住人口是指在调查地连续居住并生活6个月以上者)。本次调查采用多阶段分层随机抽样方法,从该区13个街道(镇)中抽取4个街道(镇),再从该街道(镇)中抽取1个居委,使用简单随机方法抽取若干户家庭,该家庭户中符合调查要求的全部常住人口均作为调查对象,直至每个街道调查满150人。本次研究共发放问卷640份,回收问卷600份,问卷回收率为93.75%,问卷有效率100%。

问卷调查 2017年3—4月,由经过培训的调查员入户对调查对象进行访谈式调查。问卷包括两个部分,分别是2017年全国居民健康素养监测调查问卷和健康促进生活方式调查问卷Ⅱ。

2017年全国居民健康素养监测调查问卷 问卷由中国健康教育中心根据《健康66条,中国公民健康素养读本》^[17]编制而成,内容包括基本知识和理念、健康生活方式与行为、基本技能等。计分方法:判断题、单选题回答正确计1分,错误计0分;多选题回答选项与正确答案完全一致计2分,错选、漏选计0分;情景题单选题回答正确计1分,多选题回答正确计2分,未做出回答的题目一律计0分。判定具备基本健康素养的标准:问卷得分达到总分80%及以上,即问卷得分 ≥ 52 分(总分65分),则判定具备基本健康素养。本研究中健康素养监测问卷Cronbach's α 系数为0.810,内部一致性信度良好。

健康促进生活方式调查问卷Ⅱ 该量表由Walker等^[18]编制,共包含52个项目,6个维度分别为健康责任(health responsibility, HR)、身体活动(physical activity, PA)、营养(nutrition, N)、精神成长(spiritual growth, SG)、人际关系(interpersonal relation, IR)和压力管理(stress management, SM)。所有条目都按照4分Likert量表(1分:从不;2分:有时;3分:经常;4分:总是)计分。健康促进生活方式和各维度的得分使用52个项目和每个子量表(8项或9项)的平均得分来计算,分数越高表示健康行为水平越高。该量表在其他研究中均显示良好的信效度^[19],本研究中量表Cronbach's α 为0.971,各维度Cronbach's α 为0.819~0.910。

统计学分析 调查问卷采用Epidata 3.0进行输

入,用SPSS 22.0进行数据分析。健康素养为二分类变量(具备/不具备),健康促进生活方式及各维度得分用 \bar{x} (95%CI)表示。对调查对象的基本情况描述性分析,用独立样本 t 检验比较健康促进生活方式得分在不同人口学特征的差异。采用一般线性模型调整性别、年龄和受教育程度等因素,并比较不同组间健康促进生活方式得分的差异。所有统计学检验均为双侧检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

基本情况 回收有效问卷600份,被调查者600人,其中男性275人(45.8%),女性325人(54.2%)。年龄以51岁以上为主(61.7%);文化程度以高中及以下为主(61.5%);职业以其他人员为主(47.7%),其次为企业商业人员(31.7%)。

居民健康素养情况 600位被调查者中具备健康素养的为213人,健康素养具备率为35.5%。从健康素养的3个方面来看,具备基本知识和理念、健康生活方式与行为、基本技能素养的比例分别为34.2%、31.7%和49.0%。

居民健康促进生活方式情况 健康促进生活方式平均得分为 2.60 ± 0.48 ,各维度中营养的平均得分最高,为 2.79 ± 0.49 ,身体活动的平均得分最低,为 2.33 ± 0.64 。健康责任、精神成长、人际关系和压力管理的平均得分分别为 2.50 ± 0.57 、 2.68 ± 0.53 、 2.71 ± 0.51 和 2.58 ± 0.51 。

健康促进生活方式以及6个维度中的身体活动、营养、精神成长、人际关系、压力管理在受教育程度方面的差异有统计学意义,健康促进生活方式及健康责任、精神成长和压力管理在职业方面的差异有统计学意义,健康责任在年龄方面的差异有统计学意义(表1)。

表1 健康促进生活方式基于人口学特征的得分及比较

Tab 1 The relationship between health-promoting lifestyle and sociodemographic characteristics [\bar{x} (95%CI)]

Variables	HR	PA	N	SG	IR	SM	HPL
Gender							
Male ($n=275$)	2.48 (2.41, 2.54)	2.29 (2.21, 2.36)	2.76 (2.71, 2.81)	2.66 (2.60, 2.73)	2.68 (2.63, 2.74)	2.55 (2.50, 2.62)	2.58 (2.52, 2.63)
Female ($n=325$)	2.52 (2.46, 2.58)	2.37 (2.30, 2.44)	2.82 (2.76, 2.87)	2.70 (2.64, 2.75)	2.73 (2.67, 2.78)	2.60 (2.55, 2.66)	2.63 (2.57, 2.68)
t	-0.958	-1.645	-1.573	-0.783	-1.115	-1.183	-1.373
P	0.338	0.101	0.117	0.434	0.265	0.237	0.170
Age (y)							
≤ 50 ($n=230$)	2.40 (2.33, 2.47)	2.29 (2.21, 2.37)	2.75 (2.69, 2.81)	2.68 (2.62, 2.74)	2.67 (2.61, 2.73)	2.55 (2.50, 2.61)	2.56 (2.51, 2.62)
≥ 51 ($n=370$)	2.57 (2.51, 2.62)	2.36 (2.30, 2.43)	2.82 (2.77, 2.87)	2.68 (2.62, 2.74)	2.73 (2.68, 2.79)	2.60 (2.55, 2.66)	2.63 (2.58, 2.68)
t	-3.566	-1.425	-1.501	-0.097	-1.638	-1.150	-1.848
P	<0.001	0.155	0.134	0.923	0.102	0.250	0.065
Educational level							
High school and below ($n=369$)	2.47 (2.42, 2.53)	2.28 (2.21, 2.34)	2.73 (2.68, 2.77)	2.58 (2.53, 2.63)	2.64 (2.59, 2.68)	2.51 (2.46, 2.56)	2.54 (2.50, 2.58)
College and above ($n=231$)	2.55 (2.47, 2.62)	2.42 (2.33, 2.52)	2.89 (2.82, 2.96)	2.84 (2.76, 2.91)	2.81 (2.74, 2.89)	2.69 (2.62, 2.76)	2.71 (2.64, 2.78)
t	-1.474	-2.689	-3.882	-5.538	-3.951	-3.956	-3.971
P	0.141	0.007	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Occupation							
Government employees ($n=79$)	2.61 (2.47, 2.75)	2.45 (2.29, 2.60)	2.86 (2.74, 2.98)	2.82 (2.70, 2.95)	2.83 (2.71, 2.95)	2.70 (2.57, 2.82)	2.72 (2.60, 2.83)
Professionals ($n=34$)	2.58 (2.40, 2.76)	2.39 (2.18, 2.61)	2.92 (2.73, 3.10)	2.86 (2.68, 3.04)	2.79 (2.62, 2.96)	2.73 (2.57, 2.90)	2.72 (2.56, 2.88)
Students ($n=11$)	2.02 (1.70, 2.34)	2.48 (2.16, 2.79)	2.94 (2.64, 3.24)	2.84 (2.60, 3.08)	2.86 (2.67, 3.05)	2.70 (2.54, 2.87)	2.48 (2.16, 2.79)
Workers or staffs ($n=190$)	2.40 (2.32, 2.49)	2.27 (2.18, 2.36)	2.74 (2.67, 2.81)	2.63 (2.56, 2.70)	2.65 (2.58, 2.72)	2.51 (2.44, 2.58)	2.27 (2.18, 2.36)
Others ($n=286$)	2.55 (2.48, 2.61)	2.33 (2.26, 2.41)	2.79 (2.73, 2.84)	2.65 (2.58, 2.71)	2.70 (2.64, 2.75)	2.58 (2.51, 2.64)	2.33 (2.26, 2.41)
F	4.759	1.347	1.677	3.385	2.341	2.920	2.511
P	0.001	0.251	0.154	0.009	0.054	0.021	0.041

*Professionals include teacher and medical staff. HR: Health responsibility; PA: Physical activity; N: Nutrition; SG: Spiritual growth; IR: Interpersonal relation; SM: Stress management; HPL: Health-promoting lifestyle.

健康素养对健康促进生活方式的影响 一般线性模型调整年龄、性别和受教育程度后,健康促进生活方式及各维度得分在健康素养方面的差异均有统计学意义。具备健康素养的居民在健康促进生活方式及各维度的平均得分高于不具备健康素养的居民;具备健康基本知识和理念、健康生活方式和行为、健康基本技能的人健康促进生活方式得分高于不具备健康素养的居民(表2)。

表2 健康素养与健康促进生活方式的关系
Tab 2 The relationship between health-promoting lifestyle and health literacy [x̄ (95%CI)]

Variables	HR	PA	N	SG	IR	SM	HPL
Knowledge and attitudes							
Adequate	2.63 (2.55,2.70)	2.48 (2.39,2.57)	2.89 (2.83,2.95)	2.83 (2.76,2.90)	2.84 (2.77,2.91)	2.70 (2.64,2.77)	2.73 (2.67,2.58)
Inadequate	2.44 (2.38,2.49)	2.26 (2.20,2.32)	2.74 (2.69,2.79)	2.60 (2.55,2.65)	2.64 (2.59,2.69)	2.52 (2.47,2.57)	2.73 (2.67,2.80)
F	16.057	16.935	13.317	26.738	22.234	18.876	24.711
P	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Health-related behavior and lifestyle							
Adequate	2.69 (2.36,2.46)	2.52 (2.43,2.61)	2.83 (2.76,2.90)	2.86 (2.79,2.93)	2.88 (2.81,2.95)	2.71 (2.64,2.78)	2.75 (2.69,2.82)
Inadequate	2.69 (2.62,2.77)	2.25 (2.19,2.31)	2.78 (2.73,2.82)	2.60 (2.55,2.65)	2.63 (2.58,2.68)	2.52 (2.47,2.57)	2.54 (2.49,2.58)
F	34.091	23.815	1.445	33.570	34.665	19.280	29.221
P	<0.001	<0.001	0.230	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Health-related skills							
Adequate	2.61 (2.55,2.67)	2.52 (2.45,2.59)	2.86 (2.81,2.92)	2.82 (2.76,2.88)	2.84 (2.78,2.89)	2.72 (2.66,2.78)	2.73 (2.68,2.78)
Inadequate	2.40 (2.34,2.46)	2.16 (2.09,2.22)	2.72 (2.67,2.78)	2.55 (2.49,2.60)	2.58 (2.53,2.64)	2.45 (2.39,2.50)	2.48 (2.43,2.53)
F	21.374	51.180	12.166	42.947	38.497	44.798	44.302
P	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Health literacy							
Adequate	2.43 (2.37,2.48)	2.56 (2.47,2.64)	2.89 (2.83,2.95)	2.89 (2.82,2.96)	2.91 (2.84,2.97)	2.76 (2.70,2.83)	2.78 (2.72,2.84)
Inadequate	2.64 (2.57,2.72)	2.21 (2.15,2.27)	2.74 (2.69,2.79)	2.57 (2.52,2.62)	2.60 (2.55,2.65)	2.48 (2.43,2.53)	2.51 (2.46,2.55)
F	20.472	42.660	13.704	57.178	54.425	43.860	48.252
P	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

General linear models were used to adjust for age, gender and educational level. Abbreviations refer to notes in table 1.

讨 论

本研究结果表明,年龄是健康责任的影响因素,年龄越大,健康责任得分越高;受教育程度对健康促进生活方式有影响,受教育程度为大专及以上者健康促进生活方式的得分高于受教育程度为高中及以下者。具备健康素养的居民健康促进生活方式的得分较高,具备健康基本知识和理念、健康生活方式和行为、健康基本技能的居民健康促进生活方式得分也较高。

受教育程度较高者,健康促进生活方式得分越高,与国内多数研究结果一致^[20-21]。个体对健康知识的获取和理解以及健康基本技能的掌握基于一定的教育水平,同时受教育程度较高的人能够通过更多的渠道获得健康知识,认识到生活方式对于健

康的重要性,因此能够主动采取健康促进生活方式^[4]。年龄较高者健康责任得分较高,因为随着年龄增长,身体机能逐渐退化,其对健康的关注相应增强,愿意主动寻求健康相关信息,进行自我保健护理。

具备健康素养的人健康促进生活方式及各维度的得分较高,可见健康素养是影响居民的生活方式的重要因素。有研究显示,较高的健康素养与积极的健康行为有关,包括规律饮食和充分的身体活动^[22],与本研究结果一致。居民健康素养越高,对健康知识的理解及正确信息的选择能力也相对较高。个人做出适当的健康相关决策的能力与他们获取并理解信息的能力密切相关^[23],因此,具备健康素养的居民能够采取健康行为,逐渐形成健康促进生活方式。健康素养维度中具备或不具备基本知识和理念、基本技能,对健康促进生活方式及各

维度都会产生影响,具备基本知识和理念的个体健康促进生活方式及各维度得分较高。有研究显示,获取和评估健康信息的能力与水果蔬菜摄入量有关,能力较高的人水果蔬菜摄入量较高^[24],与本研究结果一致。具备丰富的健康知识和基本技能,有利于居民做出正确的健康决策,选择促进健康的生活方式。此外,具备丰富健康知识的居民对于健康的理解更全面,能够意识到生活方式对于健康的影响,从而采取有利于健康的生活方式。

综上所述,健康素养是影响健康促进生活方式的因素,提升健康素养水平有利于促进个体采取健康的生活方式。提升健康素养水平,首先要根据不同人群特点,开辟不同渠道,使居民获取更多健康信息和服务,这就需要开展健康教育活动,普及健康知识。其次,健康素养是知识和能力的结合,普及健康知识的同时,还要注重健康基本技能的提升。最后,将提升健康素养和培养健康促进生活方式纳入整体健康促进计划,促进全社会对健康的关注,使居民重视健康素养的提升和健康促进生活方式的培养。

本研究也存在几点局限:首先,健康促进生活方式调查问卷Ⅱ为自评问卷,调查对象自我评价可能与现实情况不符,产生信息偏倚;其次,本次调查问卷的职业分类不够合理,选择其他职业的人数较多,未来研究可细化职业分类,以进一步明确干预目标人群。再次,本研究的参与者全部来自上海市的一个区域,样本的代表性较小,影响结论的推广,未来可在更大范围人群中开展研究;最后,本研究为横断面调查,无法确定健康素养和健康促进生活方式的因果关系,未来可针对健康素养进行干预研究,观察能否促进健康生活方式的形成,进一步验证两者的关系。

参 考 文 献

- [1] PENDER N, MURDAUGH C, PARSON M. Health Promotion in Nursing Practice [M]. 6th ed. New Jersey: Prentice Hall, 2011:28-29.
- [2] HUA Y, WANG B, WALLEN GR, et al. Health-promoting lifestyles and depression in urban elderly Chinese [J]. *PLoS One*, 2015, 10(3):e117998.
- [3] CHEN SF, LIN CC. The predictors of adopting a health-promoting lifestyle among work site adults with prediabetes [J]. *J Clin Nurs*, 2010, 19(19-20):2713-2719.
- [4] 何巧,刘宇,马雪玲,等.慢性病患者健康促进生活方式影响因素的研究进展[J]. *中华现代护理杂志*, 2017, 23(29):3689-3692.
- [5] NIELSEN-BOHLMAN L, PANZER AM, KINDIG DA. Health literacy: a prescription to end confusion [M]. Washington (DC): National Academies Press (US), 2004:31.
- [6] ISHIKAWA H, NOMURA K, SATO M, et al. Developing a measure of communicative and critical health literacy: a pilot study of Japanese office workers[J]. *Health Promot Int*, 2008, 23(3):269-274.
- [7] VON WAGNER C, KNIGHT K, STEPTOE A, et al. Functional health literacy and health-promoting behaviour in a national sample of British adults [J]. *J Epidemiol Community Health*, 2007, 61(12):1086-1090.
- [8] TSAI HM, CHENG CY, CHANG SC, et al. Health literacy and health-promoting behaviors among multiethnic groups of women in Taiwan [J]. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 2014, 43(1):117-129.
- [9] GEBOERS B, REIJNEVELD SA, REIJNEVELD SA, et al. Health literacy is associated with health behaviors and social factors among older adults: results from the LifeLines Cohort Study [J]. *J Health Commun*, 2016, 21(2):45-53.
- [10] DOMINICK GM, DUNSIGER SI, PEKMEZI DW, et al. Health literacy predicts change in physical activity self-efficacy among sedentary Latinas [J]. *J Immigr Minor Health*. 2013, 15(3):533-539.
- [11] 霍雪琴,王建宁,周松,等.冠心病患者健康素养与生命质量的相关性研究[J]. *中国实用护理杂志*, 2019, 35(1):17-20.
- [12] 王瑞,贾晓蓉,李善鹏,等.青岛市居民健康素养与健康状况的关系研究[J]. *中华疾病控制杂志*, 2019, 23(1):70-74.
- [13] 方兰,谢伦芳,刘卓,等.健康素养与医疗保健服务利用关系的研究进展[J]. *现代预防医学*, 2019, 46(3):472-475.
- [14] COUTURE ÉM, CHOUINARD M, FORTIN M, et al. The relationship between health literacy and quality of life among frequent users of health care services: a cross-sectional study [J]. *Health Qual Life Outcomes*, 2017, 15(1):137.
- [15] 张盼,赵霞,赵雅宁,等.农村居民健康促进生活方式及影响因素分析[J]. *中国公共卫生*, 2014, 30(8):988-990.
- [16] 李晓敏,彭保艳,孙王乐贤,等.护理人员健康促进生活方式与自我效能感关系研究[J]. *中国职业医学*, 2016, 43(3):337-340.
- [17] 中华人民共和国卫生部.健康66条:中国公民健康素养读本[M].北京:人民卫生出版社,2008:3-4.

- adult murine hearts [J]. *Genomics Proteomics Bioinformatics*, 2016, 14(4): 216-223.
- [41] ZOU M, HUANG C, LI X, *et al.* Circular RNA expression profile and potential function of hsa_circRNA_101238 in human thoracic aortic dissection [J]. *Oncotarget*, 2017, 8(47): 81825-81837.
- [42] SALGADO-SOMOZA A, ZHANG L, VAUSORT M, *et al.* The circular RNA MICRA for risk stratification after myocardial infarction [J]. *Int J Cardiol Heart Vasc*, 2017, 17: 33-36.
- [43] VAUSORT M, SALGADO-SOMOZA A, ZHANG L, *et al.* Myocardial infarction-associated circular RNA predicting left ventricular dysfunction [J]. *J Am Coll Cardiol*, 2016, 68(11): 1247-1248.
- [44] GENG HH, LI R, SU YM, *et al.* The circular RNA CDR1as promotes myocardial infarction by mediating the regulation of miR-7a on its target genes expression [J]. *PLoS One*, 2016, 11(3): e151753.
- [45] ZHAO Z, LI X, GAO C, *et al.* Peripheral blood circular RNA hsa_circ_0124644 can be used as a diagnostic biomarker of coronary artery disease [J]. *Sci Rep*, 2017, 7: 39918.

(收稿日期: 2019-01-30; 编辑: 段佳)

(上接第 105 页)

- [18] WALKER SN, SECHRIST KR, PENDER NJ. Health promotion mode——instruments to measure health promoting lifestyle: health promoting lifestyle profile [HPLP II] [EB/OL]. [2019-06-25]. <http://hdl.handle.net/2027.42/85349>.
- [19] LO M, WONG CN. Validation of the psychometric properties of the health-promoting lifestyle profile in a sample of Taiwanese women [J]. *Qual Life Res*, 2011, 20(4): 523-528.
- [20] 陈立夏, 付伟. 养老护理员健康促进生活方式及其影响因素分析 [J]. *中华现代护理杂志*, 2017(24): 3145-3149.
- [21] 涂忆桥, 李俊林, 黄远霞, 等. 武汉市居民健康素养综合评价及影响因素分析 [J]. *中国公共卫生*, 2013(07): 996-998.
- [22] HO TG, HOSSEINZADEH H, RAHMAN B, *et al.* Health literacy and health-promoting behaviours among Australian-Singaporean communities living in Sydney metropolitan area [J]. *Proc Singapore Healthc*, 2017, 27(2): 125-131.
- [23] MILLER LMS, CASSADY DL. Making healthy food choices using nutrition facts panels. The roles of knowledge, motivation, dietary modifications goals, and age [J]. *Appetite*, 2012, 59(1): 129-139.
- [24] LIM S, BEAUCHAMP A, DODSON S, *et al.* Health literacy and fruit and vegetable intake in rural Australia [J]. *Public Health Nutr*, 2017, 20(15): 2680-2684.

(收稿日期: 2019-04-17; 编辑: 张秀峰)

(上接第 110 页)

- [22] WATANABE Y, ANAN K, SAIMURA M, *et al.* Upstaging to invasive ductal carcinoma after mastectomy for ductal carcinoma *in situ*: predictive factors and role of sentinel lymph node biopsy [J]. *Breast Cancer*, 2018, 25(6): 663-670.
- [23] 王富文, 金玉春, 傅少梅. 空芯针穿刺活检诊断为乳腺导管原位癌病理低估的影响因素 [J]. *复旦学报(医学版)*, 2018, 45(3): 397-401.
- [24] NATIONAL COMPREHENSIVE CANCER NETWORK. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines). Breast Cancer. Version 1.2018 [EB/OL]. [2018-12-30]. http://www.Nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/breast.pdf.
- [25] KIM J, HAN W, LEE JW, *et al.* Factors associated with upstaging from ductal carcinoma *in situ* following core needle biopsy to invasive cancer in subsequent surgical excision [J]. *Breast*, 2012, 21(5): 641-645.

(收稿日期: 2019-03-24; 编辑: 王蔚)