

老年人健康行为对其健康生活方式的影响研究

——基于cgss2017年数据

李一欣*, 张 强, 靳婵婵

上海工程技术大学, 管理学院, 上海

收稿日期: 2022年6月19日; 录用日期: 2022年7月13日; 发布日期: 2022年7月20日

摘 要

基于“中国综合社会调查”2017年截面数据, 研究老年人健康行为对其健康生活方式的影响。研究结果发现体育运动行为、心理健康行为对老年人健康生活方式有显著影响。体育运动行为倾向、心理健康行为倾向越高的老年人, 越不会由于健康问题影响工作或其他日常活动, 其生活方式也越科学合理和健康。可见, 老年人健康行为能够对其生活方式产生直接、显著的影响, 不健康的生活方式能够通过保持健康行为去改变。此外, 本文还发现老年人的受教育程度、婚姻状况等个体特征也是健康生活方式的重要影响因素。

关键词

健康生活方式, 老年人, 健康行为, 影响因素

A Study on the Effects of Social Behavioral Tendencies on Healthy Lifestyles in the Elderly

—Based on CGSS 2017 Data

Yixin Li*, Qiang Zhang, Chanchan Jin

School of Management, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: Jun. 19th, 2022; accepted: Jul. 13th, 2022; published: Jul. 20th, 2022

*通讯作者。

Abstract

Based on the 2017 cross-sectional data of the “China Comprehensive Social Survey”, the impact of social behavior tendencies on the elderly on their healthy lifestyle was studied. The results of the study found that physical activity behavior and mental health behavior had a significant impact on the healthy lifestyle of the elderly. The higher the physical activity behavior tendency and mental health behavior tendency, the less the health problems affect work or other daily activities, and the more reasonable and healthy their lifestyles are. It can be seen that social behavior tendencies are closely related to the healthy lifestyle of the elderly and can change their unhealthy lifestyles. In addition, this paper also found that the highest level of education and marital status also significantly affect the lifestyle of the elderly.

Keywords

Healthy Lifestyle, Senior Citizen, Social Behavioral Tendencies, Influencing Factors

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

纵观人类发展史，借鉴发达国家最先开始的老齡化现象，经济的进步必然导致人口结构发生改变，人民物质生活水平逐渐达到小康水平、寿命延长，其结果就是严重的人口老齡化问题凸显。根据国际社会提出的积极老齡化和健康老齡化的思想，应对人口老齡化挑战的最有效办法是保持老年人的身心健康，延长老年人参与社会活动的年限，将老年人的带病、带伤残期缩短到生命的最后很短的时间内[1]。当前，伴随着时代的变迁，人们也在不断调整自己的生活方式，生活方式是制约人类健康的首要因素，生活方式的变化会引起个人乃至社会的健康问题[2]。“健康生活方式”是生活方式中最积极的内容。现代社会日新月异，同年轻人相比老年人的社会适应能力较差，同时对于健康生活方式认知浅显，大多数老年人的思维和行动还停留在勤俭节约、久坐不动且社会活动少的层面。《健康中国行动》(2019~2030)明确指出：开展老年健康促进行动，指引老年人养成同社会发展相匹配的生活方式，对于提高老年人的健康水平、改善老年人生活质量，以实现健康老齡化具有重要意义和积极影响[3]；2016年《“健康中国2030”规划纲要》指出，实现健康中国的目标是推进健康中国的建设，提高人民健康水平，老年人是“健康中国”战略目标所关注的重点群体[4]。科学健康的生活方式给人们带来的好处已越来越明显，伯纳丁·希利博士说：“改变生活方式可以给人们带来好处。遗传是决定一个人抗病能力的重要因素，对于老年群体而言，健康的生活方式能发挥疾病预防的重要作用，同时会增强老年人的幸福感。”健康的生活方式可以预防或推迟许多慢性病的发生，提高老年人整体健康水平，正视并适应人口老齡化，达到我国“健康老齡化”的理念[5]。因此，让老年人摒弃不健康的生活方式，将“健康生活”思想深入人心，践行在生活的方方面面中，已成为社会关注的热点内容。

当前我国老年人的日常行为是否健康，哪些是老年人的健康行为？健康行为对其健康生活方式是否有影响？影响程度怎么样？这些问题都值得我们研究，尤其是已经由于不健康的生活方式而导致疾病、进而对他们正常工作和生活造成影响的这部分老年人，增强其健康行为是否能够改善老年人的生活方式

还有待论证。因此, 本文的研究, 即在人口老龄化大背景下, 通过微观截面数据, 探究当前我国老年人健康行为对其健康生活方式的影响。

2. 文献回顾

针对老年人健康行为与健康生活方式的研究, 可以起源于活动理论和增权理论。活动理论认为, 老年人健康行为是保护自尊、满足心理需求与健康长寿的基础和关键, 保持合适的智力、适当的体力并参与到一定的社会活动中, 是老年人践行健康生活需要做出的改变, 也有助于促进积极老龄化[6]。该理论也认为, 健康行为倾向越高的老年人, 身体更加健康, 也能有更好的精神状态, 从而保持更为健康的生活方式。增权理论则是从促进老年人健康社会行为的视角, 鼓动老年人融入到社会活动中, 重拾自我价值, 这对促进其保持健康的生活方式, 从而提升生活满意度, 享受美好幸福的晚年生活都是有帮助的[7]。

从老年人健康行为与健康生活方式的实证研究来看, 形成了两种研究视角, 一种是从医学和心理学的理论、观点和方法出发, 如李锐(2010)等, 从医学营养治疗如何影响生活方式展开细致研究, 以在糖尿病防治中的应用进展为具体实践, 探究其对居民生活方式的影响[8]; 潘子瑞(2021)等以心血管高危人群这个大样本为具体研究对象, 分析其健康行为, 概括和提炼了健康生活方式的几种类型[9]; 李艳辉(2021)等将视角聚焦于儿童由于健康行为问题所造成的血压整体偏高现象, 认为健康行为的培养有利于降低儿童的血压[10]; 赵红深(2007)等讨论了心理健康与健康生活方式两者之间的相关性, 认为健康生活方式与心理健康水平呈现高度正相关[11]。另一种是基于社会学的视角, 研究老年群体健康行为与健康生活方式之间的复杂关系, 学术界也进行了诸多探索。如于宜民(2020)等的研究发现社会资本、生活方式和民众健康息息相关并以逻辑递进解释[12]。崔德刚(2021)等人认为老年人积极参与社会可以提供健康效益, 改善身体健康和心理健康、促进社会适应和活动行为及营养, 提高健康寿命, 改善生活质量和福祉[13]。邹伟琦(2021)提出老年人积极参加体育运动、参与到社会交际中, 对其健康生活方式能产生良好影响, 使老年人形成积极进取、乐观向上的生活态度[14]。郑晓通过构建结构方程模型探讨影响老年人健康促进生活方式的显性因素及潜在因素, 结果发现老年人健康促进生活方式水平仍需要提升, 尤其是运动行为及健康责任维度[15]。

关于老年人健康行为和健康生活方式两者间关系的研究, 现有的医学、心理学、社会学的前期研究较为丰富, 这积累了较好的学术经验, 方便开展进一步深入研究。但目前学界缺乏针对老年群体精准化健康行为的研究, 健康行为如何影响其健康生活方式, 这其中的复杂影响机理尚未明确。运用数理模型对老年群体健康行为进行更为细致化的研究, 这是本课题所要研究的方向。本文将引入工具变量, 利用其来解决这个问题, 老年人健康行为对健康生活方式的调节和限制效应研究则有待丰富。

3. 研究设计

3.1. 研究假设

老年人的健康行为从活动理论和增权理论来看, 是有利于老年人摒弃不健康的生活方式, 本文也认为健康行为的增强能够让老年人积极投入到社会生活中, 通过社会行为与他人保持联系, 保持良好的生活状态, 进而提高生活质量, 延续生命的长度, 也在一定程度提高社会发展水平。基于以上, 本文提出以下四点研究假设。

假说 1: 营养行为对老年人健康生活方式有显著正向影响, 正确的营养行为能促进其健康生活方式。

假说 2: 体育运动行为对老年人健康生活方式有显著的正向影响, 适当的体育运动行为能促进其健康生活方式。

假说 3: 社会适应行为对老年人健康生活方式也有显著的正向影响, 适当的体育运动行为能促进其

健康生活方式。

假说 4: 心理健康行为对老年人健康生活方式同样也有显著的正向影响, 适当的心理健康行为能促进其健康生活方式。

3.2. 数据来源

CGSS 最新年份 2018 年数据结果显示(图 1), 最近两周, 从未因为健康问题而影响其日常生活的人数约占总调查人数 40%, 其余 60% 均不同程度的由于健康问题而影响到日常生活和工作, 由此可见, 当前老年人的生活方式存在不健康特征, 基于此, 本文使用适用于研究主题的 2017 年数据进行实证分析。cgss 是我国第一个全国性的社会调查项目, 且已经成为研究中国社会最主要的数据来源, 调查对象是通过抽样选择的我国大陆各省(直辖市、自治区)的 12,582 个家庭, 全面收集其社会、社区、家庭、个人等层次的数据。由于本文研究是针对 60 岁及以上老年人口, 因此筛选了原始数据中小于等于 1957 年出生共 4372 个数据作为研究样本, 约占总样本的 35%, 其中, 男性老年人 2074 人, 占比为 48.7%; 女性老年人 2187 人, 占比 51.3%。多为 60 至 74 岁年轻的老年人, 占比 76.3%。同时, 剔除变量中“不知道”、“拒绝回答”等重要变量的观测值、缺失值和奇异值, 本文所用数据包括了 4288 个样本, 其中 4288 个样本都拥有完备的分析变量所用信息。

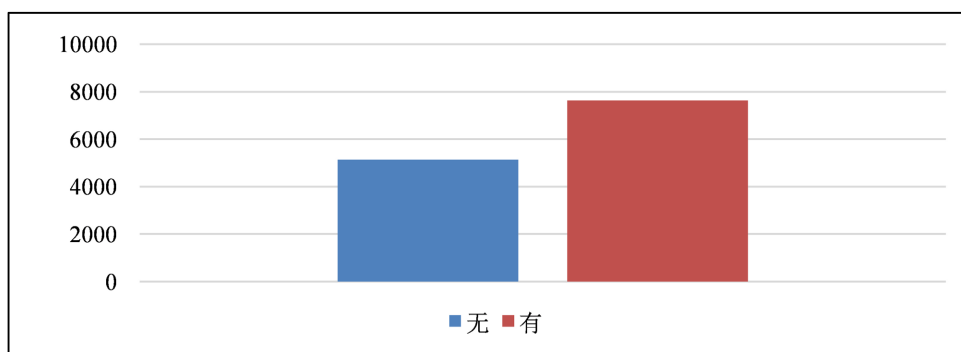


Figure 1. Current status of lifestyles in the elderly
图 1. 老年人生活方式现状

3.3. 变量的测量

1) **因变量:** 老年人健康生活方式。由于本调查数据缺乏直接反映生活方式的有关数据, 因此本文选取“在过去的四周中, 由于健康问题影响到您的工作或其他日常活动的频繁程度”为被解释变量, 原变量中 1, 2, 3, 4, 5 分别表示总是, 经常, 有时, 很少, 从不, 由于考虑到变量所调查的是最近四周, 时间跨度较短, 因此将变量重新定义, 将 1 定义为过去四周中, 有因健康问题影响到工作或其他日常生活, 2 定义为没有健康问题有影响到工作或日常生活。以此来表示老年人是否保持健康的生活方式。

2) 自变量:

① **营养行为。**根据研究设计和现有研究, 本文使用 BMI 来反映老年人的营养, 由于数据中没有直接给出 BMI, 本文使用“您目前的身高是(厘米)”、“您目前的体重是(斤)”两个题项, 通过 BMI 的计算公式: $\text{体重} \div \text{身高}^2$ 计算老年人的 BMI 值, 并将变量定义为肥胖、偏瘦或超重、正常, 分别赋值 1、2、3。

② **体育运动行为。**本文用“过去一年, 是否经常从事体育锻炼活动”来反映老年人的体育运动行为, 题项为“从不”、“很少”、“有时”、“经常”、“非常频繁”按照李克特量表法分别赋值为 1、2、3、

4、5。分值越高，表示老年人的体育运动越高。

③ 社会适应行为。本文“在过去一年中，您是否经常在您的空闲时间社交/串门”来反映老年人的社会适应性为，题项为“从不”、“很少”、“有时”、“经常”、“非常频繁”按照李克特量表法分别赋值为1、2、3、4、5。分值越高，表示老年人的社会适应程度越高。

④ 心理健康行为。本文使用“在过去的四周中，您感到心情抑郁或沮丧的频繁程度”来反映老年人的心理健康状况，题项均为“总是”、“经常”、“很少”、“有时”、“从不”按照李克特量表法分别赋值为1、2、3、4、5。分值越高，表示老年人的心理健康状况越好。

3) **控制变量**：参考以往健康生活方式的文献，本文的自变量除了关注变量健康行为外，还选取了可能对老年人健康生活方式产生影响的其他变量，如性别、最高教育程度、政治面貌、婚姻状况、家庭经济状况(见表1、表2)。

Table 1. Basic characteristics of the sample

表 1. 样本基本特征

类型	选项	频数	占比%
性别	男	2074	48.7
	女	2187	51.3
最高教育程度	没有受过任何教育	1004	23.6
	私塾、扫盲班	76	1.8
	小学	1322	31.0
	初中	1048	24.6
	职业高中	16	0.4
	普通高中	312	7.3
	中专	169	4.0
	技校	17	0.4
	大学专科(成人高等教育)	77	1.8
	大学专科(正规高等教育)	91	2.1
	大学本科(成人高等教育)	33	0.8
	大学本科(正规高等教育)	86	2.0
	研究生及以上	4	0.1
其他	6	0.1	
政治面貌	群众	3554	83.4
	共青团员	37	0.9
	民主党派	8	0.2
	共产党员	662	15.5

Continued

婚姻状况	未婚	66	1.5
	同居	87	2.0
	初婚有配偶	2825	68.6
	再婚有配偶	83	1.9
	分居未离婚	25	0.6
	离婚	52	1.2
	丧偶	1023	24
家庭经济状况	低于平均水平	2072	48.6
	平均水平	1871	43.9
	高于平均水平	318	7.5

Table 2. Meanings, assignments, and descriptive statistical analysis results of variables
表 2. 变量的含义、赋值及描述性统计分析结果

变量名称	变量赋值与取值范围	均值	标准差
性别	男 = 1, 女 = 2	1.52	0.500
最高教育程度	没有受过任何教育 = 1, 私塾、扫盲班 = 2, 小学 = 3, 初中 = 4, 职业高中 = 5, 普通高中 = 6, 中专 = 7, 技校 = 8, 大学专科 = 9、10, 大学本科 = 11、12, 研究生及以上 = 14	3.69	2.497
控制变量			
政治面貌	群众 = 1, 共青团员 = 2, 民主党派 = 3, 共产党员 = 4	1.48	1.089
婚姻状况	未婚 = 1, 同居 = 2, 初婚有配偶 = 3, 再婚有配偶 = 4, 分居未离婚 = 5, 离婚 = 6, 丧偶 = 7	3.98	1.767
家庭经济状况	低于平均水平 = 1, 平均水平 = 2, 高于平均水平 = 3	1.59	0.626
自变量			
营养行为	BMI 不正常 = 1, BMI 正常 = 2	1.00	0.000
体育运动行为	从不 = 1, 很少 = 2, 有时 = 3, 经常 = 4, 非常频繁 = 5	2.46	1.78
社会适应性为		2.68	1.141
心理健康行为	总是 = 1, 经常 = 2, 很少 = 3, 有时 = 4, 从不 = 5	3.73	1.029
因变量			
是否具有健康的生活方式	是 = 1, 否 = 2	1.26	0.436

3.4. 研究方法

本文所有数据数据处理均使用 spss26, 把因变量操作化为具有“满意”和“不满意”两种情况的二分选择变量, 据此建立二元 logistic 回归模型来分析老年人健康生活方式的影响因素。

模型公式为:

$$p_i = F(y) = F\left(\partial + \sum_{j=1}^n \beta_j X_j\right) = \frac{1}{1 + e^{-(\partial + \sum_{j=1}^n \beta_j X_j)}} \quad (1)$$

通过对(1)式进行对数变换, 得到 Logistic 回归模型的线性表达式(2):

$$\ln\left(\frac{p^i}{1-p^i}\right) = \partial + \sum_{j=1}^n \beta_j X_j \quad (2)$$

4. 老年人健康行为对健康生活方式影响的实证分析

本文主要采用强行进入策略和逐步筛选策略(向前: LR)两种方法进行逻辑回归, 共构建了 3 个回归模型。模型一、模型二, 采取强行进入策略, 分别引入控制变量、营养行为变量、体育运动行为变量、社会适应行为变量、心理健康状况变量, 模型三采用逐步筛选策略(向前 LR), 各模型的整体检验结果及 Logistic 回归结果分别见表三和表四。

如表 3 所示, 3 个模型显著性检验 $P < 0.05$, 可见, 3 个模型自变量整体上与因变量具有显著的线性关系, 同时, 比较 3 个模型的 Hosmer-Lemeshow 检验的概率 $\text{sig} > 0.05$, 可以看出模型的拟合优度均较好。通过综合对比 3 个模型的~2 倍对数似然值、Cox & Snell R^2 值、似然比卡方值、Hosmer-Lemeshow (sig)、自由度发现, 模型三的综合拟合效果最佳, 因此本文依照模型三的分析结果进行最终分析。

Table 3. Overall test results of the model of influencing factors of healthy lifestyle in the elderly

表 3. 老年人健康生活方式影响因素模型整体检验结果

预测准确率 (%)	-2 倍对数似然值	Cox & Snell R^2	Nagelkerke R^2	Hosmer-Lemeshow (sig)	似然比卡方值	自由度	P 值
74.6	4529.305 ^a	0.076	0.113	0.949	2.746	8	0.000
80.1	3812.082 ^a	0.219	0.322	0.175	11.508	8	0.000
80.0	3821.457 ^a	0.217	0.320	0.835	4.240	8	0.000

模型三的分析结果(表 4)显示, 通过控制性别、最高教育程度、政治面貌、婚姻状况、家庭经济状况等变量后, 老年人健康行为变量的显著性检验结果为: 老年人的体育运动行为、心理健康行为对健康生活方式的影响均为正向显著影响, 营养行为、社会适应性为都未通过显著性检验, 研究假说 2、假说 4 获得了验证。

1) 体育运动行为对于健康生活方式的影响程度。

其他因素不变的情况下, 老年人的体育运动行为是健康生活方式显著的正向影响因素。根据回归结果显示, 体育运动行为频繁程度低的老年人, 生活方式出现问题的发生比是体育运动行为频繁程度低的老年人的 2.053 ($e^{0.719}$) 倍。交叉表分析结果显示, 由于从不参加体育运动行为而出现健康问题的老年人所占比例为 81.8%, 反观总是进行体育运动行为的老年人中出现健康问题的人数比例则下降至 56.6%。可见, 老年人可以通过体育运动这种健康行为改善其健康生活方式, 降低因健康问题出现的概率, 假说 2 得到

了验证。

2) 心理健康行为对于老年人健康生活方式的影响。

其他因素不变,老年人的心理健康行为是健康生活方式的正向影响因素,回归结果表明,老年人感到心情抑郁或沮丧的频繁程度越高,生活方式出现问题的发生比将扩大 11.065 ($e^{2.404}$)倍,交叉表分析结果显示,感到心情抑郁沮丧频繁程度为总是的老年人,显示其生活方式不健康的人数比例达到 91.5%,相反,从没有过抑郁心情的老年人出现健康问题的比例下降至 41.5%,可见,心理健康行为可以改善其健康生活方式,增加生活方式的健康程度,假说 4 得到了验证。

Table 4. Results of a binary Logistic regression model of factors influencing healthy lifestyle in the elderly
表 4. 老年人健康生活方式影响因素的二元 Logistic 回归模型结果

变量	模型一			模型二		
	系数	标准误	发生比	系数	标准误	发生比
控制变量						
性别	-0.085	0.077	0.919	-0.122	0.086	0.885
最高教育程度	0.442 ^{***}	0.121	1.557	0.283 ^{**}	0.131	1.327
政治面貌	0.376 ^{***}	0.101	1.456	0.171	0.115	1.186
婚姻状况	-0.569 [*]	0.300	0.566	-0.813 ^{**}	0.331	0.443
家庭经济状况	0.350 ^{***}	0.079	1.419	0.113	0.089	1.120
自变量						
营养行为				0.191	0.162	1.210
体育运动行为				0.700 ^{***}	0.101	2.014
社会适应行为				-0.243 [*]	0.138	0.785
心理健康行为				2.370 ^{***}	0.407	10.699
常数项	-1.668 ^{***}	0.300	0.189	-2.353 ^{***}	0.532	0.095
变量	模型三					
	系数	标准误	发生比			
控制变量						
性别						
最高教育程度	0.762 ^{***}	0.131	2.143			
政治面貌						
婚姻状况	-0.815 ^{**}	0.331	0.442			
家庭经济状况						
自变量						
营养行为						
体育运动行为	0.719 ^{***}	0.099	2.053			
社会适应行为						
心理健康行为	2.404 ^{***}	0.406	11.065			
常数项	-2.273 ^{***}	0.511	0.103			

注: ***、**和*分别表示在 1%、5%和 10%的统计水平上显著。

5. 结论与建议

认为全人类整体健康发展的原因之一是社会经济水平的提高,这已经成为学术界的共识[16],但西方发达国家的研究也表明,经济发展未必能完全解决不同人群、不同类型人口之间的健康差异问题[17]。研究者们也普遍认识到健康行为、健康生活方式是人们健康水平影响因素中的两大主旋律。当前的研究主要从医学和心理学、社会学等视角为起点,研究健康行为与健康生活方式之间的影响关系。本文对老年人健康行为进行细致化的研究,运用数理模型探究不同健康行为对健康生活方式的差异性影响。

本研究采用“中国综合社会调查(CGSS2017)”的问卷数据分析老年人健康行为对老年人健康生活方式的影响,探索其内在的影响机制。数据结果表明,不是每一种老年健康行为都能显著积极的影响其健康生活方式,老年人的营养摄入等行为、社会交往等社会适应性行为,并未反映出对健康生活方式的显著影响;老年人体育活动行为、心理健康行为对老年人的影响显著。

健康生活方式对老年人健康水平所起的作用最大,这种观点已经被全社会共同接受,需要从以下几个方面,转变老年人思维,摒弃不健康的生活方式,由此提高老年人整体生活水平。首先,要从老年人对健康生活方式的认知着手,老年人健康生活方式已经成为我国社会生活的一个重要方面,但它和其他事务一样,也是一个渐进的发展过程,需要加以正确引导,尤其是子女的亲身带领,才能不断排除传统观念的影响和其他社会思潮的干扰,加快它的养成速度;要加强各媒体的正向宣传,老年人能够获取到的时代信息,一部分来自于儿女的灌输,一部分来源于电视杂志等报道,因而,网络媒体的报道宣传能够较大影响老年人的关注焦点;要广泛运用媒体号召全社会关爱老年人,宣传孝道,多报道孝敬老人的先进事迹,引导老年人以乐观向上的心态,多走出门参加社交类活动,过好每一天生活。其次,推进公共体育设施建设。可以在社区中或利用废弃空地、现有公园等修建健身步道,配备体育健身器材,让更多老年人走出家门就能锻炼身体,在公共体育设施建设上,可以考虑增加对老年人的人文关怀,如在健身道上绘制和安装路面标识等,还可以联合社区组织,积极的组建老年人体育锻炼团队,带领老年人共同锻炼。最后,关注老年人心理健康。政府及社会各界为老年人提供各种与社会互动机会和资源,让他们感受生活的乐趣和意义,切实履行“老有所为”对社会的承诺,为老年人建设健康、快乐、幸福的精神家园;子女也应多多关注家里老人的心理问题,让老年人参与家庭事务中,感受到自己的存在;老年人保持良好的心理状态,对于健康的身体而言是相当重要的。随着现代化的推进,伴随着社会的变化,人们对健康生活方式的解读也不断优化,我们要从实际出发,提倡良好的健康行为,促进老年人健康生活方式养成的引导。

参考文献

- [1] 洪昭光. 生活方式与健康老龄化[J]. 中国慢性病预防与控制, 1997(6): 5-6.
<https://doi.org/10.16386/j.cjpcd.issn.1004-6194.1997.06.002>
- [2] 符明秋. 重庆市城市居民生活方式及体质的现状与对策研究[D]: [博士学位论文]. 重庆: 西南大学, 2006.
- [3] 健康中国行动推进委员会. 健康中国行动(2019-2030) [Z/OL].
http://www.gov.cn/xinwen/2019-07/15/content_5409694.htm, 2019-07-09.
- [4] 中华人民共和国中央人民政府. “健康中国 2030”规划纲要[EB/OL].
http://www.gov.cn/xinwen/2016-10/25/content_5124174.htm, 2016-10-25.
- [5] 圣明. 社会经济发展是实现健康老龄化的基础和根本——科学的生活方式与健康老龄化之关系[J]. 经济问题, 1998(3): 57-61.
- [6] 张冲, 张丹. 城市老年人社会活动参与对其健康的影响——基于 CHARLS 2011 年数据[J]. 人口与经济, 2016(5): 55-63.
- [7] 谢云婷. 社会参与对老年人身心健康的影响[D]: [硕士学位论文]. 南京: 南京农业大学, 2018.
<https://doi.org/10.27244/d.cnki.gnju.2018.000198>

-
- [8] 李锐, 丁弋舒, 杨群娣. 医学营养治疗在糖尿病防治中的应用进展[J]. 环境与职业医学, 2010, 27(9): 571-574.
- [9] 潘子瑞, 孙中明, 文进博, 覃玉, 苏健, 崔岚, 周金意, 武鸣, 陶然. 江苏省 22083 名心血管病高危人群健康生活方式的现状分析[J]. 中华疾病控制杂志, 2021, 25(8): 948-954.
- [10] 李艳辉, 高迪, 陈曼曼, 马莹, 陈力, 董彦会, 宋逸, 马军. 青春期前生活方式对儿童血压偏高影响的累积效应分析[J]. 中国学校卫生, 2021, 42(4): 489-492+496.
- [11] 赵红深, 邓金国, 李健芝. 职业技术学院学生生活方式健康测评与心理健康水平的相关性[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2007(17): 3291-3293.
- [12] 于宜民. 构建人类健康共同体视域下社会资本对公众健康的影响机制[J]. 社会科学辑刊, 2020(5): 143-153.
- [13] 崔德刚, 邱芬, 邱服冰, 刘静, 朱肖肖, 汤修齐. 老年人参与身体活动对改善健康、生活质量和福祉效果的系统综述[J]. 中国康复理论与实践, 2021, 27(10): 1176-1189.
- [14] 邹伟琦. 谈对老年人健康生活方式的认识及引导[J]. 山西青年, 2021(11): 47-48.
- [15] 郑晓. 基于结构方程模型的老年人健康促进生活方式影响因素及作用机制研究[D]: [硕士学位论文]. 太原: 山西医科大学, 2018.
- [16] Preston, S.H. (1975) The Changing Relation between Mortality and Level of Economic Development. *Population Studies*, **29**, 231-248. <https://doi.org/10.1080/00324728.1975.10410201>
- [17] Franzini, L., Ribble, J. and Spears, W. (2001) The Effects of Income Inequality and Income Level on Mortality Vary by Population Size in Texas Counties. *Journal of Health and Social Behavior*, **42**, 373-387. <https://doi.org/10.2307/3090185>