

· 调查报告与分析 ·

基于结构方程模型老年人健康状况影响因素分析



段文娟, 竺愿

【摘要】目的 了解老年人健康状况影响因素,为结构方程模型在老年健康问题中的应用提供参考依据。**方法** 于 2017 年 5—8 月采用分层随机抽样方法在安徽、湖南、广东、江苏、山东、江西、吉林 7 个省抽取 1 637 名 ≥ 60 岁老年人进行问卷调查,应用结构方程模型分析老年人健康状况的主要影响因素。**结果** 1 637 名 ≥ 60 岁老年人中,行动方面无任何困难者 1 246 人(76.12%),自我照顾无任何困难者 1 349 人(82.41%),身体功能从事日常活动无任何困难者 1 238 人(75.63%),从事活动能力无任何困难者 968 人(59.13%),自评健康者 887 人(54.18%);结构方程模型拟合较好,模型中的老年人健康状况与家庭情况($\beta' = 0.85$)、个人情况($\beta' = 0.62$)、健康相关行为($\beta' = 0.57$)、心理认知因素($\beta' = 0.70$)均相关(均 $P < 0.01$),与社会支持不相关($P > 0.05$)。**结论** 老年人健康状况的主要影响因素为家庭情况、个人情况、健康相关行为和和心理认知因素。

【关键词】 健康状况;老年人;影响因素;结构方程模型

中图分类号:R 197 文献标志码:A 文章编号:1001-0580(2019)07-0900-04 DOI:10.11847/zgggws1121864

Health status and its influencing factors among elderly populations in China: a structural equation model analysis

DUAN Wen-juan, ZHU Yuan (*Nanjing International Training Center for Population Program, National Health Commission of People's Republic of China, Nanjing, Jiangsu Province 210042, China*)

【Abstract】 Objective To examine health status and its influencing factors among elderly residents in China and to provide references for application of structural equation model (SEM) in researches on health problems in aged populations.

Methods We conducted a face-to-face survey among 1 637 community residents aged ≥ 60 years using stratified random sampling in 7 provinces (Anhui, Hunan, Guangdong, Jiangsu, Shandong, Jiangxi, and Jilin) across China during May-August 2017. A self-designed questionnaire was used to collect relevant information and EuroQol-5 Dimension (EQ-5D) was used to assess health condition among the elderly. SEM was adopted to analyze main influencing factors for the health status of the elderly. **Results** Of all the elderly, 1 246 (76.12%) reported no any difficulty in moving about; 1 349 (82.41%) reported no difficulty in self-care; 1 238 (75.63%) reported no difficulty in physical function during daily activities; and 1 349 (59.13%) reported no difficulty in daily activities. More than a half (54.18%) of the elderly were self-rated as healthy. The established SEM fits the data well. The SEM analysis revealed that the health status was associated with family status ($\beta' = 0.85$), individual condition ($\beta' = 0.62$), health related behavior ($\beta' = 0.57$), and psychological cognitive factors ($\beta' = 0.70$)($P < 0.01$ for all); whereas, no correlation was indicated between health status and relevant social support among the elderly ($P > 0.05$).

Conclusion Main influencing factors for health status are family status, personal status, health related behavior, and psychological cognitive factors among elderly residents in China.

【Key words】 health status; the elderly; influencing factor; structural equation model

人口老龄化是 21 世纪中国乃至全球面临的重要问题,也是各国在社会经济发展过程中的特定产物,截至 2017 年底,我国 ≥ 60 岁老年人口数已占总人口数的 17.3%,高达 2.41 亿^[1]。随着中国人口老龄化进程的快速发展,预计到 2040 年, ≥ 60 岁老年人口比例将上升至 28%;而 ≥ 80 岁高龄老年人口预计从 2013 年的 2 260 万上升到 2050 年的 9 040 万,我国将拥有全球最大的高龄老年人群体^[2]。随着老年人口的不断增长,老龄化所导致的问题也越来越引起全社会地关注,尤其是我国的疾病谱也从传染性疾病转向慢性非传染性疾病,预计到 2030 年 ≥ 60 岁老年人中有 80% 都将死于慢性非传染性疾病,健康问题成为影响老年生活的主要

方面^[2]。为了解老年人健康状况影响因素,为结构方程模型在老年健康问题中的应用提供参考依据,本研究于 2017 年 5—8 月采用分层随机抽样方法在安徽、湖南、广东、江苏、山东、江西、吉林 7 个省抽取 1 637 名 ≥ 60 岁老年人进行问卷调查,应用结构方程模型分析老年人健康状况的主要影响因素。结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 采用分层随机抽样方法,在安徽、湖南、广东、江苏、山东、江西、吉林等 7 个省,每个省随机抽取 1~4 个样本市,包括安徽省宁国市、蚌埠

作者单位:国家卫生健康委南京人口国际培训中心,江苏南京 210042

作者简介:段文娟(1990—),女,安徽合肥人,初级,硕士,研究方向:健康老龄化、老年人口研究。

通信作者:竺愿, E-mail: zhuyuan@nitc.org.cn

数字出版日期:2019-04-28 10:34

数字出版地址: <http://kns.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20190428.1034.004.html>

市、铜陵市,湖南省长沙市,广东省深圳市,江苏省淮安市、镇江市、南京市、张家港市,山东省青岛市,江西省萍乡市和吉林省长春市共12个样本市;从样本市中随机选取若干乡镇或行政区,最终纳入64个乡镇或行政区的147个村或社区共计2000名 ≥ 60 岁老年人作为调查对象进行问卷调查。剔除不完整及不合格的问卷后,有效问卷为1637份,问卷有效回收率为81.85%。所有调查对象均为能够理解调查内容、自愿配合并能够正常交流的老年人,且均签署了知情同意书。

1.2 方法 采用自行设计调查问卷,由经过统一培训的调查员进行面访调查。内容包括性别、年龄、文化程度、就业状况等个人情况,居住地、有几个子女支持、家庭1年总收入等家庭情况,吸烟状况、近1年内是否饮酒、平均每天刷牙次数、平均每周锻炼次数、近1年内是否有健康体检等健康相关行为,住宅是否满意、住宅周围的公共设施数量等社会支持,焦虑或抑郁情况、是否被确诊为慢性病等心理认知因素和健康状况。其中判定健康状况的标准采用欧洲五维健康量表(EuroQol-5 Dimension, EQ-5D)^[3]中描述健康状况的5个维度(行动方面、自我照顾方面、从事日常活动方面、疼痛或不适和焦虑或抑郁),每个维度又包含无困难、中度困难和极度困难3个等级。本研究中自评健康状况分为很好、较好、一般、较差、很差5个等级,本研究中结合EQ-5D量表^[3]的5个维度健康,将很好和较好判定为健康人群,一般、较差和很差判定为非健康人群。

1.3 统计分析 采用Epi Data 3.1建立数据库双录入数据;应用SPSS 22.0统计软件进行一般描述性分析,应用AMOS 20.0统计软件设定结构方程模型,并对模型进行拟合评价和修正,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况 1637名 ≥ 60 岁老年人中,男性811人(49.54%),女性826人(50.46%);年龄60~69岁617人(37.69%),70~79岁648人(39.59%), ≥ 80 岁372人(22.72%);文化程度初中及以下1315人(80.33%),高中/中专245人(14.97%),大专及以上77人(4.70%);就业状况为在业77人(4.70%),离退休797人(48.69%),失业14人(0.86%),无业749人(45.75%);居住在城镇972人(59.38%),农村665人(40.62%);没有子女支持33人(2.02%),1个子女支持371人(22.66%), ≥ 2 个子女支持1233人(75.32%);家庭1年总收入 < 4000 元118人(7.21%),4001~7000元104人(6.35%),7001~10000元128人(7.82%), > 10000 元1287人(78.62%);不吸烟者1369人(83.63%),非每天吸烟者68人(4.15%),每天吸烟者200人(12.22%);近1年内未饮酒者1226人(74.89%),饮酒者411人(25.11%);不刷牙者37人(2.26%),平均每天刷牙 < 1 次者57人(3.48%),平均每天刷牙1次者

842人(51.44%),平均每天刷牙 ≥ 2 次者701人(42.82%);从不锻炼者559人(34.15%),平均每周锻炼次数 < 1 次者8人(5.07%),平均每周锻炼次数1~2次者337人(20.59%),平均每周锻炼次数3~5次者361人(22.05%),平均每周锻炼次数 ≥ 6 次者97人(18.14%);近1年内未健康体检者363人(22.17%),健康体检者1274人(77.83%);住宅不满意者345人(21.08%),满意者1292人(78.92%);住宅周围的公共设施数量为0个111人(6.78%),1个925人(56.51%),2个509人(31.09%), ≥ 3 个92人(5.62%);无焦虑或抑郁者1325人(80.94%),中度焦虑或抑郁者300例(18.33%),极度焦虑或抑郁者12例(0.73%);未被确诊为慢性病者601人(36.71%),确诊为慢性病者1036例(63.29%);行动方面无任何困难者1246人(76.12%),中度困难者370人(22.60%),极度困难者21人(1.28%);自我照顾无任何困难者1349人(82.41%),中度困难者259人(15.82%),极度困难者29人(1.77%);身体功能从事日常活动无任何困难者1238人(75.63%),中度困难者347人(21.20%),极度困难者52人(3.18%);从事活动能力无任何困难者968人(59.13%),中度困难者633人(38.67%),极度困难者36人(2.20%);自评健康者887人(54.18%),不健康者750人(45.82%)。

2.2 基于结构方程模型老年人健康状况影响因素分析

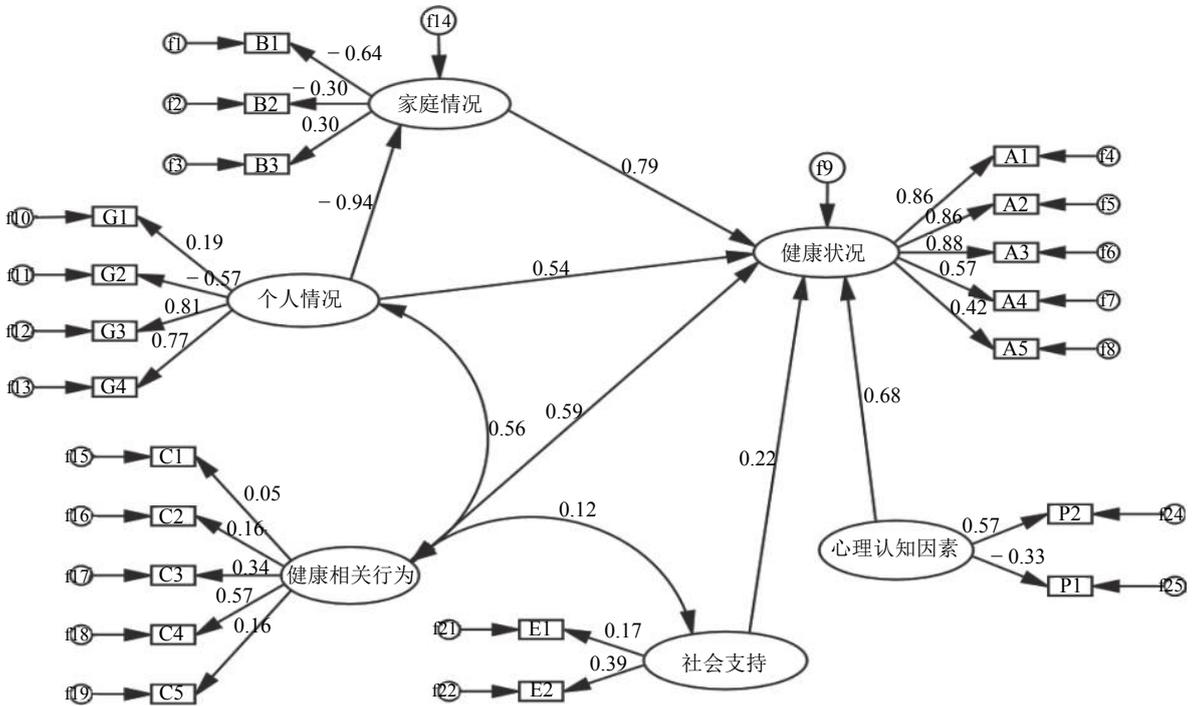
2.2.1 模型设定(图1) 根据研究内容和现有的专业知识构建初始模型,设置模型参数。模型设置的外生潜变量为家庭情况、个人情况、健康相关行为、社会支持、心理认知因素。其中,家庭情况包括居住地(B1)、有几个子女支持(B2)和家庭1年总收入(B3);个人情况包括年龄(G1)、性别(G2)、文化程度(G3)和就业状况(G4);健康相关行为包括吸烟状况(C1)、近1年内是否饮酒(C2)、平均每天刷牙次数(C3)、平均每周锻炼次数(C4)和近1年内是否有健康体检(C5);社会支持包括住宅是否满意(E1)和住宅周围的公共设施数量(E2);心理认知因素包括焦虑或抑郁情况(P1)和是否被确诊为慢性病(P2)。模型设置的内生潜变量为老年人的健康状况,包括行动方面(A1)、自我照顾(A2)、身体功能(A3)、从事活动能力(A4)和自评健康状况(A5)。外生潜变量和内生潜变量设置完成后,指定观测变量与潜变量之间的关系以及各潜变量之间的关系如图1。其中 $f_1 \sim f_{25}$ 为误差变量。

2.2.2 模型的整体拟合评价 根据所建立的初始模型路径图对模型进行适配度检验,结果显示,初始模型的比较拟合指数、规范拟合指数和拟合优度指数分别为0.855、0.836和0.927,除拟合优度指数外,均 < 0.90 ,并非最优结果,因此需要对模型进行修正,得出模型最优。

2.2.3 模型修正及分析(图2) 通过对建立模型的反复修正并拟合,最终得出修正后的模型路径图。

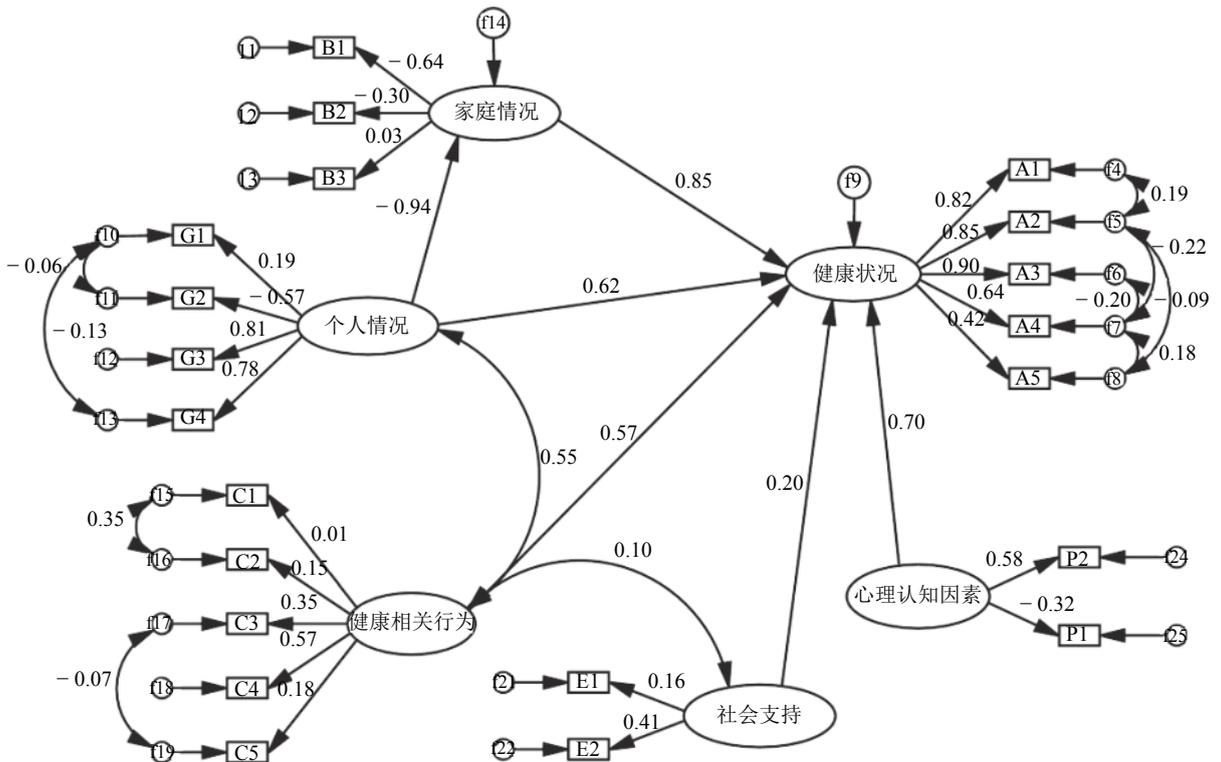
适配度检验结果显示,修正后模型的比较拟合指数、规范拟合指数和拟合优度指数分别为 0.903、0.913 和 0.949,均 > 0.90,结构方程模型拟合较好。模型中的老年人健康状况与家庭情况 ($\beta' = 0.85$)、个人情况 ($\beta' = 0.62$)、健康相关行为 ($\beta' = 0.57$)、心理认知因素 ($\beta' = 0.70$)均相关(均 $P < 0.01$),与社

会支持不相关($P > 0.05$);其中,家庭情况包括居住地、有几个子女支持和家庭1年总收入,个人情况包括年龄、文化程度和就业状况,健康相关行为包括吸烟状况、近1年内是否饮酒、平均每周锻炼次数和近1年内是否有健康体检,心理认知因素包括焦虑或抑郁情况和是否被确诊为慢性病。



注:各路径上数值均为 β' 值。

图1 拟采用的模型路径分析图



注:各路径上数值均为 β' 值。

图2 修正后的模型路径分析图

3 讨论

本研究结果显示, 家庭对老年健康状况的影响最大($\beta = 0.85$)。不同地区的家庭收入是有差别的, 经济水平的上升使得老年人能够获得更多的健康保健、疾病预防等知识, 家庭收入较高的老年人对自身健康的关注和投入也会较多, 因而经济状况的差异是影响老年人群健康状况非常重要的外在因素^[2]。不仅在中国, 其他发展中国家如非洲, 低收入老年人因为生活条件限制, 从而导致他们的健康状况恶化, 同时增加了这些老年人早死的风险^[4]。家庭因素中的子女支持对老年健康也有着重要的影响, 有研究表明, 家庭中的子女经济支持越多, 家中老人的健康就越能得到改善^[5]。个人的年龄、文化程度和就业状况也对老年健康具有影响作用, 这与宋瑛琦等^[6]研究结果类似。也有研究表明, 除了年龄、文化程度和是否就业等外, 性别对老年人健康也有一定影响, 但区别不大, 总体上男性老年人的健康状况要略优于女性老年人^[7], 但本研究中性别对老年人健康的影响不显著。

本研究结果还显示, 健康相关行为包括吸烟状况、近1年内是否饮酒、平均每周锻炼次数和近1年内是否有健康体检对老年人健康状况有影响, 这与文献^[8-10]的结果一致。孟琴琴等^[11]研究也表明, 吸烟、饮酒、体育锻炼和健康体检对老年人的健康评分有影响, 吸烟和饮酒次数越少, 体育锻炼越多以及关注自身健康, 则健康自评得分会相应增高。与年轻人相比, 老年人因健康生活行为不当引起的健康问题所消耗的经济成本更大, 因此老年人需要将不正确的健康行为进行改正^[12], 减少疾病的发生率, 提高生命质量, 从而减少经济损失, 避免给家庭造成灾难性卫生支出^[13]。

本研究还发现, 心理认知因素中的焦虑或抑郁情况和是否被确诊为慢性病2个指标对老年人健康状况有影响。老年期是心理变动最频繁的时期, 老年人从劳动状态转变为非劳动甚至被供养状态, 自身劳动价值无法继续实现, 而年龄的增长也会伴随着或大或小疾病的产生, 这些均会导致老年人出现抑郁或焦虑的心理表现。有研究表明, 老年人需要得到更多的社会关注和心理支持, 解决好老年人心理相关问题能够大大缓解老年人的身心健康问题, 对政府推进健康老龄化和应对老年问题具有积极作用^[14]。

综上所述, 健康的生活方式和健康状况相辅相成, 以往研究表明, 老年致死病因的五成以上均是

因为不良的生活习惯和方式所引起的慢性病所导致的^[15], 因此老年人需要养成健康的生活方式, 建议相关部门应针对不同类型和不同需求的老年群体, 有针对性地开展老年健康教育和健康促进活动, 使其树立健康意识, 养成良好的生活习惯, 提高其生命质量。同时将医疗卫生与养老服务相结合, 面向居家、社区和机构养老的老年人, 在日常生活照料的基础上, 提供所需的医疗卫生相关服务。针对老年人心理因素, 建议提高养老及医养结合机构的服务质量, 保证老年人能够获得较好的生活照料、精神慰藉、卫生保健、康复护理等, 并保证公共资源的合理配置, 给老年人营造温馨舒适的环境。同时, 还应丰富养老居住方式, 提倡公办和民办养老机构、社区养老、居家等多种养老模式, 以满足不同老年人的需求, 使其积极有效地应对人口老龄化问题。

参考文献

- [1] 李婷, 李凡奇. 医养结合开辟健康老龄化新天地——来自湖南省医养结合的调查与思考[J]. 人口与计划生育, 2018(5): 39-45.
- [2] 世界卫生组织. 中国老龄化与健康国家评估报告[R]. 瑞士: 世界卫生组织, 2016.
- [3] 贾欣欣. 老年人群健康状况及其影响因素研究[D]. 南京: 南京医科大学, 2016.
- [4] Govender T, Barnes JM. The health status and unmet health needs of old-age pensioners living in selected urban poor communities in Cape Town, South Africa[J]. *Journal of Community Health*, 2014, 39(6): 1063-1070.
- [5] 艾斌, 王硕, 星旦二. 老年人社会经济地位影响健康的作用机制——基于沈阳市城市老年人9年追踪调查数据[J]. *人口与经济*, 2014(2): 48-56.
- [6] 宋瑛琦, 姚永芳. 长春市社区老年居民心理健康状况及影响因素[J]. *中国老年学杂志*, 2016, 36(14): 3571-3572.
- [7] 阎志强. 广东老年人口的健康状况特点——基于2015年1%人口抽样调查的分析[J]. *南方人口*, 2017, 32(6): 42-53.
- [8] 田诗音, 陈琪, 王睿, 等. 上海市老年人健康相关生命质量及其影响因素[J]. *中国公共卫生*, 2018, 34(4): 505-509.
- [9] 郭振友, 石武祥, 马明霞, 等. 广西桂林市社区老年人健康相关行为现况调查及其影响因素分析[J]. *中华疾病控制杂志*, 2015, 19(7): 701-703, 711.
- [10] 马娇, 卢文学, 阿幸, 等. 农村老年人生命质量及其影响因素分析[J]. *中国公共卫生*, 2015, 31(6): 797-800.
- [11] 孟琴琴, 张拓红. 机体功能及健康行为对老年人健康自评的影响[J]. *中华全科医学*, 2010, 8(11): 1413-1414, 1424.
- [12] McGinty HL, Dark-Freudeman A, West RL. Health hopes and fears for the future in relation to health behavior and current health status[J]. *Journal of Health Psychology*, 2013, 18(12): 1509-1518.
- [13] 张坪兰, 游睿芳. 各年龄段老年人生活方式对生活质量的影晌[J]. *中国老年学杂志*, 2014, 34(4): 1065-1066.
- [14] 傅宏, 陈庆荣. 积极老龄化: 全球视野下的老年心理健康研究和实践探索[J]. *心理与行为研究*, 2015, 13(5): 713-720.
- [15] 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, 34(17): 4997-4998.

收稿日期: 2018-11-02

(郭薇编校)