

# 基于广义分层线性模型的老年人养老居住意愿研究

欧阳汉 田秋红 廖文琪

(贵州财经大学大数据统计学院,贵州 贵阳 550025)

**摘要:**以中国老年健康影响因素跟踪调查(CLHLS)2018年的数据为基础,使用广义分层线性模型(GHLM)对我国老年人养老居住意愿的影响因素研究。结果表明,基本公共服务中的社会保障与就业服务、基本医疗卫生服务会影响老年人养老居住意愿;性别、年龄、教育年限、子女数量、子女给予经济支持、自理能力、经济状况等因素对老年人养老居住意愿产生显著影响,其中男性、居住在城镇的老年人更倾向选择机构养老居住,有配偶同住、与子女常聊天、子女给予经济支持、有自理能力的老年人会降低选择机构养老的可能性。

**关键词:**老年人;居住意愿;广义分层线性模型

中图分类号:F24

文献标识码:A

doi:10.19311/j.cnki.1672-3198.2021.19.033

## 0 引言

根据数据显示:至2018年,60周岁及以上老年人口超过2.4亿人,比重为17.9%,比上一年增加859万人。随着经济的发展,中国人口再生产类型的转变影响人口年龄结构的老化。在人口老龄化的背景下,国家和社会的养老压力日剧增加,很多学者对老年人养老居住进行实证研究,探讨影响老年人养老居住意愿的因素。从现有的研究来看,老年人居住意愿的影响因素主要分为四类,分别为个人、家庭、社会经济、健康状况。现阶段老年人主要以居家养老为主,而不太愿意选择养老机构居住。研究得知女性老年人比男性老年人更偏向与子女同住。老年人选择居家养老时更加重视子女感情上的孝道,子女给予经济支持并不能降低老年人选择养老机构居住。

婚姻状况、经济状况、自理能力是大多数研究中已经涉及的影响因素,但存在不同的研究结果。有配偶同住的老年人选择与子女居住的可能性更大,有学者持有不同观点,认为有配偶同住的老年人更倾向选择独居。经济状况较好、受教育程度高的老年人选择养老机构居住的可能性较大,有学者持有不同观点,经济状况较好的老年人更加倾向选择独居,也有研究认为经济状况对老年人居住意愿无关。自理能力较差的老年人选择家庭养老的可能性较大,但有学者提出不同观点,老年人自理能力弱化时,倾向于选择养老机构居住。约21%的老年人除了自我照顾以外,还希望子女、政府共同照顾,在经济水平较好的地区,受教育程度和社会养老条件对养老居住意愿产生显著影响,若教育水平持续完善,选择独居和机构养老居住意愿将会增加。

基于以上文献,研究结果存在不同观点,所以更加值得对老年人养老居住意愿进行探讨。有关老年人养老居住意愿研究大多考虑到了个人和社区层面,本研究考虑省级层面的基本公共服务是否对老年人养老居住意愿产生影响,并探讨影响养老居住意愿因素之间的联系。

## 1 数据选用与变量选择

### 1.1 数据选用

本文选用第一层个人层面数据使用2018年中国老年健康影响因素跟踪调查,该数据跟踪调查覆盖中国23个省份,该项目是国家社会科学基金下拨的国家重点委托项目资助,通过全面评估有较高的数据质量。首先对2018年CLHLS数据异常值和缺失值处理,原始数据(15874个)经过处理后得到有效样本(11386个)作为层1变量,省级层面数据来源于《2019年中国统计年鉴》,并将CLHLS中2018年调查的23个省份作为样本范围。

### 1.2 变量选择

#### 1.2.1 第一层变量选择

本文将CLHLS问卷中收集到被访问者的居住意愿作为因变量,将居住意愿分为独居或与配偶居住、与子女居住、养老机构居住,并命名为选择1、2、3。层1数据中影响老年人居住意愿的变量主要分为人口、家庭、健康、经济因素。

(1)人口因素选取老年人的性别、年龄、教育年限、现居住地,其中现居住地分为城镇和农村,属于二分类变量。

(2)家庭因素选取老年人的婚姻状况、子女是否给予经济支持、与子女是否常聊天、子女数量,其中婚姻

**作者简介:**欧阳汉(1979—),男,贵州贵阳人,博士,贵州财经大学大数据统计学院副教授,研究方向:经济社会统计、宏观经济模型;田秋红(1996—),女,贵州遵义人,贵州财经大学大数据统计学院研究生,研究方向:人口统计、经济社会统计;廖文琪(1996—),男,贵州遵义人,贵州财经大学大数据统计学院研究生,研究方向:人口统计、经济社会统计。

状况中是以问卷中“已婚并与配偶一同居住”来定义为有配偶同住,其它情况均为无配偶同住。

(3)健康因素有身体健康和精神抑郁两个方面,身体健康用自理能力来表示。

(4)经济因素选取老年人的经济自评、生活来源是否够用。

### 1.2.2 第二层变量选择

在第二层构建中选取社会保障与就业服务、基本医疗卫生、基础教育建立基本公共服务指标体系。

社会保障与就业服务用参加城镇基本养老保险人数、资助参加基本医疗保险人数、社会保障和就业经费支出、每千老年人口养老床位数、失业保险人数参保人数比重表示;基本医疗卫生用医疗卫生支出占财政支出的比重、医疗卫生机构、卫生人员表示;基础教育用教育经费支出占财政支出的比重、每十万人口小学和初中平均在校生数、小学初中师生比表示。将逆向指标正向化和各个指标准化处理后,通过因子分析法分别计算社会保障与就业服务、基本医疗卫生、基础教育的综合得分作为第二层自变量。

## 2 分析结果

广义分层线性模型是传统分层线性模型的推广,应用多层次数据结构的统计分析方法。广义分层线性模型是同时考虑总体和个体因素的一种有效研究方法。本文将老年人居住意愿为三分类变量,传统的分层线性模型不适用于该数据特点,所以构建广义分层线性模型。养老居住意愿分为独居或与配偶居住、与子女居住、养老机构居住三种类别,其中选择养老机构居住作为参照类。使用 HLM7.01 软件处理数据,本文主

要基于零模型和完全模型研究。

### 2.1 零模型

首先研究广义分层线性模型中的零模型,本文研究对象为老年人,他们来自于不同的省份,所以背景不同,老年人养老居住意愿的差异不能只认为一个层面的因素所影响。零模型的主要作用是检验是否可以使分层线性模型研究影响老年人养老居住意愿的因素。本文研究老年人养老居住意愿。

因变量是老年人养老居住意愿选择,通过零模型的分析结果得到信度检验选择 1、选择 2 模型的样本均值分别为 0.771、0.805,表示用样本的均值作为实际的均值越可靠。由表 2 结果得到选择 1、选择 2 模型发生比分别为 24.344、25.988,随机效应的方差分量分别为 0.747、0.944,均通过 1% 的显著性检验,说明老年人养老居住意愿选择可能会受到个体层面和地区层面的影响,因此引入地区层面的解释变量是可行的。

### 2.2 完全模型

完全模型也称为完整模型,该模型是同时包含层 1、层 2 变量,其中层 1 模型的变量对层 2 模型有影响。层 1 模型需要对自变量效应和截距的影响因素分析,同时截距是最有代表性体现老年人养老居住意愿的度量指标,说明层 2 的背景变量对截距有影响,所以将全部的层 2 变量放入层 2 的截距模型中。为了防止层 1 中的自变量可能有较强的自相关性,删除了层 2 模型的随机项,并将连续变量进行总体平均的中心化。

选择 1 表示选择独居或与配偶居住,选择 2 表示选择与子女居住,均以选择养老机构居住作为参照类,结果如表 1 所示。

表 1 二层完全模型结果

变量	选择 1		选择 2	
	系数	发生比	系数	发生比
固定效应				
截距项	1.273****	3.571	1.482****	4.402
社会保障与就业	-0.010***	0.990	-0.010***	0.990
基本医疗卫生	0.008*	1.008	0.006	1.006
基础教育	-0.001	0.999	0.001	1.001
性别(男)	-0.291***	0.748	-0.379***	0.684
年龄	-0.018***	0.983	0.014**	1.014
现居住地(城镇)	-0.263*	0.769	-0.422***	0.656
教育年限	-0.007	0.994	-0.040***	0.961
婚姻状况(有配偶同住)	2.373****	10.729	1.540****	4.662
子女数量	0.010	1.010	-0.040***	0.961
与子女常聊天(是)	0.985****	2.679	1.445****	4.244
子女给予经济支持(是)	0.677****	1.967	1.047****	2.848
自理能力(有)	0.516****	1.676	0.332***	1.393
是否感到孤单(是)	-0.057	0.945	-0.374**	0.688
生活来源是否够用(够)	0.341**	1.406	0.206	1.229
经济自评(好)	-0.192	0.826	0.047	1.048

注:\*, \*\*, \*\*\*, \*\*\*\* 分别表示 20%、10%、5%、1% 水平上显著。

(1)关于独居或与配偶居住还是选择养老机构居住,在公共服务因素中,社会保障与就业服务对数发生

比为负值且显著,说明社会保障与就业服务对选择机构养老有正向促进作用。基本医疗卫生系数为正且显

著。在人口因素中,男性老年人相比于女性老年人来说,更加倾向选择机构养老;年龄越大、教育程度越高、居住在城镇的老年人选择机构养老的可能性大于独居或与配偶居住的可能性。在家庭因素中,有配偶同住的老年人选择独居或与配偶居住的发生比是选择养老机构居住发生比的 10.729 倍,其中从各项影响因素的对数发生比来看,婚姻状况的发生比最大,说明婚姻状况对老年人居住意愿选择独居或与配偶居住,还是选择养老机构的影响最为突出;子女给予经济支持的对数发生比为正且显著,在相同条件下,选择独居或与配偶居住的发生比是选择养老机构发生比的 1.967 倍;同理,在其他情况不变的条件下,与子女常聊天的老年人降低了选择机构养老。在健康因素中,是否有自理能力对老年人居住意愿有一定的影响作用。在经济因素中,生活来源够用的老年人选择独居或与配偶居住的发生比是选择养老机构居住发生比的 1.406 倍。

(2)关于选择与子女居住还是选择养老机构居住,在公共服务因素中,社会保障与就业服务对老年人居住意愿有显著影响。在社会保障与就业服务越完善的情况下,老年人选择机构养老的发生比大于与子女居住的发生比,层 2 变量中的基本医疗卫生、基础教育均不产生显著影响。在人口因素中,男性老年人相比于女性老年人来说,选择养老机构居住的比例大于与子女居住的比例;年龄每增加一个单位,选择与子女居住的发生比是选择养老机构居住发生比的 1.014 倍;教育程度越高、居住在城镇的老年人选择与子女居住的意愿较低,更倾向选择机构养老。在家庭因素中,有配偶同住的老年人更愿意与子女居住,老年人和子女之间关系是否融洽对居住意愿选择有显著影响,与子女常聊天的老年人更加倾向选择与子女居住,不愿意选择养老机构居住;子女给予经济支持的老年人降低了选择机构养老。在健康因素中,是否有自理能力、是否感到孤单对老年人养老居住意愿有影响。经济因素对老年人选择与子女居住还是养老机构居住无显著影响。

### 3 结论

本文基于中国老年健康影响因素跟踪调查对我国 23 个省 60 岁及以上老年人养老居住意愿研究,从老年人个体层面和地区层面构建广义分层线性模型,分析得到不同变量对老年人养老居住意愿的影响因素不同。

对于基本公共服务而言,研究发现地区基本公共服务中的社会保障与就业服务、基本医疗卫生服务对老年人养老居住意愿有显著影响,其中社会保障与就业服务越完善,老年人更加倾向选择机构养老,对老年人选择机构养老有正向促进作用,也可以说明老年人居住意愿不仅受到个人层面的影响,还受到所在地区

基本公共服务的影响。从需求方面来看,城镇老年人选择养老机构比例高于农村老年人,农村老年人的养老居住意愿选择受到传统的孝文化和养儿防老观念的影响,农村的养老设施的供给不足等原因降低了选择机构养老比例。从供给方面来看,我国的养老机构发展处于起步阶段,存在政策体系不完善、养老服务和医疗服务互不衔接、农村养老机构的非规范发展等原因。提倡以多元养老模式应对人口老龄化的加剧,建立科学合理的养老服务体系是重中之重,政府部门在养老服务体系中做好职能定位,完善基本公共服务和养老服务制度保障,积极引导和扶持养老服务的发展。

对于老年人个体因素分析而言,研究结果得到家庭因素对老年人养老居住意愿影响程度最大,子女的数量多并不能降低老年人选择机构养老意愿,可能是对于居住现状的不满意,虽然子女是否给予经济支持对老年人居住意愿产生显著影响,但赡养老年人也需要子女在亲情上的“孝”。老年人在不同年龄段的居住意愿会发生变化,随着年龄的增长,更加倾向于有人在身边照顾,选择与子女居住、养老机构居住的意愿均大于独居或与配偶居住意愿。男性、教育程度高、居住在城镇的老年人更倾向选择机构养老。

### 参考文献

- [1] 刘金华. 基于老年生活质量的中国养老模式选择研究[D]. 成都: 西南财经大学, 2009.
- [2] Yount K M, Khadr Z. Gender, Social Change, and Living Arrangements Among Older Egyptians during the 1990s[J]. Population Research and Policy Review, 2008, 27(2): 201-225.
- [3] 左冬梅, 李树苗, 宋璐. 中国农村老年人养老院居住意愿的影响因素研究[J]. 人口学刊, 2011, 31(1): 24-31.
- [4] 郭志刚. 中国高龄老人的居住方式及其影响因素[J]. 人口研究, 2002, 26(1): 37-42.
- [5] 徐宏, 李陈陈. 我国老年人口养老居住意愿及其影响因素的实证研究——基于中国老年健康影响因素跟踪调查[J]. 江汉大学学报(社会科学版), 2019, 36(6): 52-62+119-120.
- [6] 马琳琳, 王晶. 吉林省农村老年人生存状况的性别差异[J]. 人口学刊, 2015, 37(1): 103-112.
- [7] 张争艳, 王化波. 珠海市老年人口养老意愿及影响因素分析[J]. 人口学刊, 2016, 38(1): 88-94.
- [8] 宋宝安. 老年人口养老意愿的社会学分析[J]. 吉林大学社会科学学报, 2016, 52(4): 90-97.
- [9] 张莉. 对我国高龄老人居住方式影响因素的分析[J]. 华中科技大学学报(社会科学版), 2016, 30(1): 92-102.
- [10] 焦亚波. 上海市老年人养老意愿及其影响因素[J]. 中国老年学, 2010, 30(19): 2816-2818.
- [11] 张丽萍. 老年人口居住安排与居住意愿研究[J]. 人口学刊, 2012, 32(06): 26-34.
- [12] 曾毅. 中国老年健康影响因素跟踪调查(1998—2012)及相关政策研究综述(上)[J]. 老龄科学研究, 2001, (1): 67-74.
- [13] 张雷, 雷雳, 郭伯良. 多层线性模型应用[M]. 北京: 教育科学出版社, 2003.