

- 15 罗丽娟,段隆振,段文影,等. C5.0 算法的改进及应用(J).南昌大学学报(工科版),2017;39(1):92-7.
- 16 Thombre A. Comparing logistic regression, neural networks, C5.0 and M5' classification techniques (C). International Conference on Machine Learning and Data Mining in Pattern Recognition, Springer-Verlag, 2012: 132-40.
- 17 Pol LG. 著.陈功,庞丽华,译.健康人口学(M).第2版.北京:北京大学出版社,2005:142.
- 18 Yilmaz B. Individual pension funds and capital market development in Turkey (J). Rev Econ Bus Stud, 2016; 9(2): 95-109.
- 19 Claudiu B. The romanian pension system reforms: evidences from legislative roll call analysis (J). Studia UBB Sociologia, 2016; 61(1): 109-26.
- 20 陈橙,颜艳,何琼,等. 决策树与 logistic 回归模型用于开奶时间延迟影响因素分析(J).中南大学学报(医学版),2018;43(3):306-12.
- 21 刘兵,李苹,朱玖焯,等. 决策树模型与 logistic 回归模型在胃癌高危人群干预效果影响因素分析中的应用(J).中国卫生统计,2018;35(1):70-3.
- 22 吴炳义,李娟,马晨. 医养结合养老机构老年人医疗服务评价及影响因素分析——基于山东省的实证研究(J).中国卫生政策研究,2016;9(6):51-5.
- 23 乐益娜,曹梅娟. 空巢老人老年合作居住养老模式的意愿及影响因素研究(J).护理与康复,2018;17(2):24-7.
- 24 李德明,陈天勇,吴振云. 中国老年人的生活满意度及其影响因素(J).中国心理卫生杂志,2008;22(7):543-6.
- 25 Ng N, Hakimi M, Byass P et al. Health and quality of life among older rural people in Purworejo District, Indonesia (J). Glob Health Action, 2010; 3(1): 78-87.
- 26 张耀光,徐玲. 中国居民健康相关生命质量研究(J).医学与社会,2013;26(6):82-4.

(2018-10-28 修回)

(编辑 徐杰)

## 山东省城乡老年人养老意愿差异分析

刘露露 刘美克 张盈盈 高倩倩 (潍坊医学院,山东 潍坊 261053)

**〔摘要〕** 目的 对比分析山东省城乡老年人养老意愿。方法 采用随机抽样方法对山东省城镇和农村 572 位老人进行问卷调查。结果 城乡老年人对养老意愿的选择差异明显( $P < 0.05$ ) 影响二者养老意愿选择的因素不同。城镇老年人对社会养老和机构养老的接受程度较高,家庭养老则是农村老年人更倾向的养老方式。城镇老年人养老意愿的选择主要影响因素有受教育程度、是否有城镇职工医疗保险、是否有商业医疗保险、是否有城镇职工养老保险、是否有新型农村养老保险(新农保)、是否有商业养老保险、医药费能否承担、每月开销、对“养儿防老”观点的态度、每月收入、身体状况、现有子女数、男孩子数、对目前的养老方式是否满意,影响农村老年人养老意愿选择的因素主要有是否城镇职工养老保险、对“养儿防老”观点的态度、每月收入、身体状况、现有子女数、男孩子数、对目前的养老方式是否满意。结论 城镇老年人对社区养老和机构养老的认可程度和接受度有所提高,应该加强社区养老和机构养老的建设。农村老年人倾向于家庭养老和自我养老,应该加强养老模式的宣传,使他们更好地适应社会老龄化带来的改变。

**〔关键词〕** 养老意愿;城乡差异

**〔中图分类号〕** D669.6 **〔文献标识码〕** A **〔文章编号〕** 1005-9202(2019)15-3791-04; doi: 10.3969/j.issn.1005-9202.2019.15.060

作为全国老年人口的第一大省,人口老龄化、高龄化、空巢化、失能化已成为山东省老年人口的基本特征<sup>〔1〕</sup>。根据最新公布的第六次人口普查结果可知,山东省 65 岁及以上的人口为 942.98 万人,占全省总人口的 9.84%,比全国高 0.97%<sup>〔2〕</sup>。人们对养老这个行为所持有的看法及态度就是指养老意愿<sup>〔3〕</sup>,养老意愿往往受多种因素的影响,养老意愿在不同人群或同一人群不同的人生阶段,都会呈现

出较大差异<sup>〔4〕</sup>。我国城乡之间在社会、经济、文化方面的差异难以忽视,城乡老年人的养老意愿及其影响因素也可能有明显不同<sup>〔5〕</sup>。本研究旨在了解山东省城乡老年人的养老意愿差异及影响城乡老年人养老意愿选择的因素。

### 1 对象与方法

**1.1 研究对象** 采用调查问卷的方式,于 2017 年 7~9 月对山东省城镇和农村年龄  $\geq 60$  岁、语言沟通无障碍、自愿参加调研的 572 位老人进行调查,本次调查共发放问卷 600 份,有效问卷 572 份,有效率为 95.33%。城镇 236 例,农村 336 例。年龄 60~99 (平均(70.9 $\pm$ 6.87))岁。

**1.2 调查方法** 采用自行设计调查问卷,利用随机

基金项目:国家自然科学基金项目(71273191);山东省高等学校人文社会科学研究计划项目(J16YF51);潍坊医学院科技计划项目(021709)

通信作者:高倩倩(1984-),女,博士,讲师,主要从事卫生政策研究。

第一作者:刘露露(1997-),女,本科在读,主要从事预防医学研究。

抽样方法抽取调查对象,由统一培训的调查员对调查对象进行面对面调查。由于不同老年人在身体状况、文化程度等方面有不同的差异,调查时由调查人员按照问卷内容逐一询问,调查人员根据老年人的回答代为填写,自身条件允许的由老人自己填写。

**1.3 调查内容** 内容包括 5 部分:①老年人基本情况:包括性别、年龄、婚姻状况、受教育程度、子女收入等。②经济状况:主要的经济来源、月收入、月开销、医疗保险、养老保险等。③健康状况:身体状况、体育锻炼情况、慢性病、生活自理程度等。④精神状况:是否感到孤独、抑郁、娱乐生活等。⑤对居住和养老的态度:对“养儿防老”的态度、目前的养老方式、更愿意的养老方式、是否愿意入住养老院等。

**1.4 统计学方法** 采用 SPSS20.0 软件行 $\chi^2$ 检验。

**2 结果**

**2.1 城乡老年人基本情况比较** 城乡老年人在性别、年龄、婚姻状况、生活自理程度、目前居住情况、目前养老方式、是否愿意入住养老院、是否希望在社区中建立社区老人服务点、希望政府完善医疗保险、希望政府完善养老保险无统计学差异( $P>0.05$ ),其他方面差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 1。

表 1 山东省城镇和农村老年人基本情况比较(n)

调查项目	城镇 (n=236)	农村 (n=336)	$\chi^2$ 值	P 值
性别	男	108	0.997	0.318
	女	128		
年龄(岁)	60~69	113	1.741	0.419
	70~79	89		
	80~99	34		
婚姻状况	有伴侣	168	0.020	0.888
	无伴侣	68		
受教育程度	小学及以下	101	93.349	0.000
	初高中	106		
	大专及以上	29		
现有子女数(人)	0	1	10.431	0.005
	1	46		
	$\geq 2$	189		
男孩数(人)	0	41	15.298	0.000
	1	114		
	$\geq 2$	81		
月收入(元)	$\leq 500$	43	106.816	0.000
	501~1 500	44		
	1 501~3 000	55		
	3 001~5 000	58		
	$> 5 000$	36		
每月开销(元)	$\leq 500$	41	75.744	0.000
	501~1 500	116		
	1 501~3 000	60		
	3 001~5 000	16		
	$> 5 000$	3		

续表 1 山东省城镇和农村老年人基本情况比较(n)

调查项目	城镇 (n=236)	农村 (n=336)	$\chi^2$ 值	P 值
每月花在医药或保健品上的费用(元)	$\leq 50$	50	17.693	0.007
	51~100	42		
	101~200	29		
	201~300	33		
	301~500	40		
	501~800	26		
城镇职工医疗保险	有	116	137.467	0.000
	无	120		
城镇居民医疗保险	有	122	59.348	0.000
	无	114		
商业保险	有	28	5.579	0.018
	无	208		
城镇职工养老保险	有	138	151.760	0.000
	无	98		
新型农村养老保险	有	43	117.278	0.000
	无	193		
商业养老保险	有	35	10.601	0.001
	无	201		
身体状况	健康	161	37.312	0.000
	一般	54		
	差	21		
生活自理程度	完全自理	161	1.168	0.761
	偶尔需要帮助	55		
	经常需要帮助	19		
	基本不能自理	1		
医药费能否承担	能	201	13.716	0.000
	不能	35		
目前居住情况	与子女同住	66	5.055	0.282
	与老伴同住	122		
	自己 1 人	39		
	养老院或老年公寓	3		
	其他	6		
对“养儿防老”观点的态度	赞同	123	48.987	0.000
	无所谓	79		
	不赞同	34		
目前养老方式	家庭养老	222	0.732	0.693
	社会养老	11		
	机构养老	3		
对目前的养老方式是否满意	满意	195	25.811	0.000
	一般	40		
	不满意	1		
养老意愿	自我养老	118	13.468	0.004
	家庭养老	89		
	社会养老	19		
	机构养老	10		
是否愿意入住养老院	是	79	3.262	0.071
	否	157		
是否希望在社区中建立社区老人服务点	赞成	188	4.027	0.134
	不赞成	8		
	不知道	40		
希望政府完善医疗保险	是	85	2.259	0.133
	否	151		
希望政府完善养老保险	是	78	2.772	0.096
	否	158		
希望政府提供养老服务	是	103	5.914	0.015
	否	133		

2.2 城乡老年人养老意愿对比分析 将城乡老年人期望的养老方式分为自我养老、家庭养老、社会养老、机构养老4种,城镇分别为118例、89例、19例、10例,农村分别为133例、177例、19例、7例,城乡老年人的养老意愿存在统计学差异( $\chi^2 = 13.468, P < 0.05$ )。

2.3 城乡老年人养老意愿影响因素 影响城乡老年人养老意愿的因素各不相同,城镇老年人养老意愿影响因素主要有受教育程度、每月收入、参保情况、每月开销、对“养儿防老”观点的态度、是否有城镇职工医疗保险、是否有城镇居民医疗保险、是否有城镇职工养老保险、是否有新型农村养老保险(新农保)、是否有商业养老保险、医药费能否承担、身体状况、对目前的养老方式是否满意。农村老年人养老意愿选择影响因素主要有每月收入、身体状况、现有子女数、男孩数、对目前的养老方式是否满意、是否有城镇职工养老保险、对“养儿防老”观点的态度。见表2。

表2 城乡老年人养老意愿影响因素

因素	城镇(n=236)		农村(n=336)	
	$\chi^2$ 值	P 值	$\chi^2$ 值	P 值
受教育程度	49.482	0.000	8.117	0.230
是否有城镇职工医疗保险	32.882	0.000	5.469	0.141
是否有城镇居民医疗保险	28.760	0.000	5.199	0.158
是否有商业医疗保险	1.341	0.719	7.140	0.068
是否有城镇职工养老保险	32.918	0.000	8.226	0.042
是否有新型农村养老保险(新农保)	18.039	0.000	7.392	0.060
是否有商业养老保险	9.174	0.027	2.042	0.564
医药费能否承担	15.147	0.002	5.763	0.124
每月开销	43.670	0.000	8.217	0.768
对“养儿防老”观点的态度	23.222	0.001	14.226	0.027
每月收入	53.606	0.000	22.891	0.029
身体状况	16.681	0.011	21.091	0.002
现有子女数	4.154	0.656	40.482	0.000
男孩数	12.125	0.059	14.834	0.022
对目前的养老方式是否满意	14.119	0.028	32.580	0.000

### 3 讨论

由于我国的城乡经济、社会、文化、政治等差距水平依旧明显<sup>(6)</sup>,造成了城乡老年人养老意愿的差异性。受教育程度代表着一个人的思想观念的先进性,所以受教育程度一定程度上能够影响老年人对养老意愿的选择。在本研究中虽然受教育程度对农村老年人的养老意愿在统计学上没有显著意义,但是对城镇老年人的养老意愿有显著影响。受教育程度越高的老年人,思想观念越进步,越容易接受新事物<sup>(7-10)</sup>,养老观念更容易随着社会的发展而改变,对新的养老模式更容易接受。受教育程度越低的老

年人,其养老观念转变越困难,如对中国传统的“养儿防老”的观念,农村老年人对它的认可程度比城镇老年人高,所以农村老年人的养老意愿中家庭养老的比例要远高于其他养老方式。而且,现有子女数和男孩数对农村老年人养老意愿的选择有明显影响,对城镇老年人的影响并不明显。国家实行计划生育,但农村老年人的子女数相对较多,而城镇老年人的子女数量比较少,所以经济较好且独立,城镇老年人为了子女更好的生活而和子女分开生活,也不需要子女对其照顾养老,更容易接受社会养老、机构养老等新的养老模式。

由于各种原因,农村老年人对新的养老模式如社会养老、机构养老等的认识与城镇老年人对新的养老模式的认识有显著的差距,所以对社会养老和机构养老的接受度比较差。城镇老年人对社会养老和机构养老的选择比例虽然也不高,但总体是高于农村老年人的。在经济方面,城镇老年人有自己的固定收入,且有医疗保险和养老保险,不需要依赖于子女养老,而农村老年人则经济依赖子女,观念上相对传统,对家庭的依赖程度比较高,更偏向家庭养老。在农村,家庭养老仍占主导地位,为了给他们的养老提供更多的选择,为了使农村老年人对其他的养老模式有更深入的了解和认识并逐渐接受其他的养老模式,应该加强其他养老模式的宣传<sup>(11)</sup>。而在城市,子女照顾养老有弱化趋势,社区养老和机构养老正在逐渐被老年人接受,所以应该加强社区养老和机构养老的建设,提升服务质量,使养老服务更贴近老年人的需求。建立“以居家养老为基础、社区养老为依托、机构养老为补充”的多样化养老服务体系,需要国家和每个人共同努力。

### 4 参考文献

- 1 张化楠,方金.山东省农村老年人参加社区养老意愿研究[J].调研世界,2015;(10):34-8.
- 2 王洪娜.山东农村老年人入住社会养老机构的意愿与需求分析[J].东岳论丛,2011;32(9):169-73.
- 3 龙书芹,风笑天.城市居民的养老意愿及其影响因素——对江苏四城市老年生活状况的调查分析[J].南京社会科学,2007;(1):98-105.
- 4 焦亚波.上海市老年人养老意愿及其影响因素[J].中国老年学杂志,2010;30(19):2816-8.
- 5 孙鹃娟,沈定.中国老年人口的养老意愿及其城乡差异——基于中国老年社会追踪调查数据的分析[J].人口与经济,2017;(2):11-20.
- 6 武小龙,张露.中国城乡发展差距水平及其波动效应的实证[J].统计与决策,2017;(13):96-100.
- 7 刘兵.济南市城市老年人养老意愿及其影响因素研究——以济

- 南市历下区为例 (J). 山东行政学院学报, 2014; (2): 69-73, 77.
- 8 宋红玲, 陈志菊, 顾桐语, 等. 南通市老年人养老意愿影响因素分析 (J). 医学理论与实践, 2013; 26(16): 2224-6.
- 9 董华蕾, 王伟伟, 吴多文, 等. 山东省城乡老年人养老及影响因素分析 (J). 中国公共卫生, 2015; 31(2): 160-3.
- 10 杨敏, 钱英. 城市社区老年人养老方式选择及其影响因素研究 (J). 护理研究, 2012; 26(1): 37-9.
- 11 周亚东, 郭明贤. 西安市城乡老年人养老意愿对比 (J). 中国老年学杂志, 2016; 36(7): 1732-4.

(2019-01-12 修回)

(编辑 刘振宇)

## 中国中老年人群中跌倒的危险因素分析: 基于中国健康与养老追踪调查 (CHARLS) 数据

王倩倩 张砚卓 吴成爱 (北京市创伤骨科研究所, 北京 100035)

**摘要** 目的 了解中国 45 岁以上人群跌倒的危险因素。方法 本研究资料来源于中国健康与养老追踪调查 (CHARLS) 的 2011 年基线调查和 2015 年随访数据。CHARLS 采用多阶段概率比例规模抽样 (PPS) 的方法, 收集有代表性的中国 45 岁以上的中老年人群及其配偶约 1.7 万人。本研究从慢病史、用药史、平衡能力等多方面 33 个变量评估跌倒的危险因素。结果 2011 年基线调查数据显示, 随着年龄增长, 跌倒及跌倒导致的就医发生率逐渐增加, 女性的发生率高于男性, 农村高于城市。横断面研究的多变量分析结果显示, 除性别和年龄外, 饮酒、慢性疾病 (高血压、消化系统疾病、关节炎和哮喘)、服用精神类药物、身体残疾和疼痛、抑郁、握力、平衡能力和生活自理能力与跌倒相关, 其中饮酒的致跌倒作用最为显著。2015 年随访研究中, 发现服用降糖药、脑卒中、肾病、关节炎、抑郁、握力及跌倒史与跌倒相关, 其中有跌倒史的人群中跌倒风险最高。结论 多方面因素如慢性病、服用药物、精神状态、个人生活习惯等均与跌倒相关, 跌倒是由生理因素、心理因素和环境因素相互作用的后果。近期和远期跌倒风险的危险因素并不完全一致, 预防和治疗应该在全面评估的基础上采取综合性措施, 减少跌倒的危险因素, 降低跌倒的发生。

**关键词** 跌倒; 危险因素; 中老年人群

(中图分类号) R1 (文献标识码) A (文章编号) 1005-9202(2019) 15-3794-06; doi: 10.3969/j.issn.1005-9202.2019.15.061

跌倒是导致老年人群伤残<sup>[1]</sup>、失能和死亡的首要因素之一。随着中国人口老龄化, 跌倒现状也日趋严峻, 据估计, 每年至少有 2 000 万老年人发生 2 500 万次跌倒<sup>[2]</sup>。跌倒的疾病负担包括医疗和康复支出等直接医疗费用, 还包括死亡、伤残和日常生活能力下降所造成的社会和家庭负担, 同时跌倒经历严重影响老人的心理健康。研究认为, 跌倒是生物-心理-社会和环境因素共同作用的结果, 国内也不乏对跌倒的现状调查和干预效果评价, 但研究主要局限于住院患者、敬老院、特殊人群或是社区的小样本调查<sup>[3-5]</sup>, 所得到的结论不适合外推, 缺少全国范围有代表性的大样本抽样调查和对跌倒危险因素的全面研究。本研究基于中国健康与养老追踪调查 (CHARLS) 的数据, 了解中国中老年人的跌倒现状, 深入研究跌倒危险因素。

### 1 对象和方法

**1.1 研究对象** 本研究使用的数据来自于 CHARLS, 该项目由北京大学国家发展研究院主持、北京大学中国社会科学调查中心与校团委共同执行, CHARLS 采用多阶段概率比例规模抽样 (PPS) 的方法, 收集有代表性的 45 岁以上的中国中老年人群及其配偶约 1.7 万人。全国基线调查于 2011 年 5~9 月进行, 采用规模大小成比例的概率抽样, 调查覆盖全国 150 个县区, 450 个村级单位。问卷及医学检查采用入户面对面调查, 调查和检查内容包括人口统计学、体格检查、生化检测、社会经济地位及 (自我报告的) 健康状况等信息。之后每两年对研究人群进行随访, 收集的信息与基线一致。该调查详情请见文献<sup>[6]</sup>及 CHARLS 官方网站。本文跌倒发生频率采用 2011 年的基线调查数据, 跌倒危险因素分析采用 2011 年基线数据及 2015 年随访资料。本研究剔除随访结局变量缺失的人群后, 实际分析的人数为 15 778 例。

**1.2 标准和定义** 本研究跌倒的问题为: 近两年中是否有发生跌倒; 如果发生过跌倒, 则有多少次跌倒受伤严重到需要接收治疗。

基金项目: 首都卫生发展科研专项 (2016-4-1123); 北京市优秀人才培养资助项目 (2014000021469G219)

通信作者: 吴成爱 (1972-), 女, 博士, 副研究员, 主要从事骨相关疾病基础及流行病学研究。

第一作者: 王倩倩 (1984-), 女, 博士, 助理研究员, 主要从事骨相关疾病流行病学研究。