

生育数量对于农村老人自评健康的影响研究

程佳玉

上海工程技术大学, 上海

收稿日期: 2022年3月28日; 录用日期: 2022年4月22日; 发布日期: 2022年4月29日

摘要

本文基于由北京大学社会科学调查中心公布的2016年中国家庭追踪调查数据库(CFPS), 通过构建理论分析框架, 具体解释了生育数量对于老年人自评健康的影响。利用OLS回归分析以及进行相应的稳健性检验。研究表明: 生育子女的数量作为一种早期的生活事件, 以及与此同时个人特征以及所形成的一些生活方式均会对老年人健康产生影响。生育子女的数量会导致老年人自评健康产生两方面正反效应。本文数据分析得出生育数量对老年人健康产生显著的负面影响即生育数量每增加一个会使得老年人健康度降低24%。针对这种情况本文提出国家应完善“三孩政策”配套服务并加强宣传引导, 以及规范彩礼市场等建议。

关键词

农村老人, 自评健康, 生育数量

The Study on the Effect of the Number of Births on the Self-Assessed Health of the Elderly in Rural Areas

Jiayu Cheng

Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: Mar. 28th, 2022; accepted: Apr. 22nd, 2022; published: Apr. 29th, 2022

Abstract

Based on the 2016 China Family Tracking Survey Database (CFPS) published by the Center for Social Science Survey of Peking University, this paper specifically explains the impact of the number of births on the self-assessed health of the elderly by constructing a theoretical analysis frame-

work. OLS regression analysis and corresponding robustness tests were performed. Studies have shown that the number of children born as an early life event, and at the same time personal characteristics and some of the lifestyles formed can have an impact on the health of the elderly. The number of children born will lead to two positive and negative effects on the self-rated health of the elderly. The data analysis in this paper shows that the number of births has a significant negative impact on the health of the elderly, that is, each increase in the number of births will reduce the health of the elderly by 24%. In response to this situation, this paper proposes that the state should introduce appropriate fertility policies to strengthen publicity and guidance, as well as standardize the betrothal gift market.

Keywords

Rural Elderly, Self-Assessed Health, Number of Births

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. 问题提出以及研究意义

根据第七次全国人口普查数据显示, 全国人口共 141,178 万人, 年平均增长率为 0.53%, 比 2000 年到 2010 年的年平均增长率下降 0.04 个百分点。其中 60 岁及以上人口为 26,402 万人, 占 18.70%, 与 2010 年相比, 上升 5.44 个百分点。数据表明, 我国人口 10 年来保持低速增长态势, 并且老龄化程度不断加深。我国人口老龄化的速度越来越快, 背后原因是低出生率和低死亡率的结合, 其中出生率的下降以及低位徘徊是导致人口老龄化加速更为重要的因素。人口老龄化增大了养老和医疗负担, 并会对劳动力市场和经济社会发展造成负面影响。在实施健康中国战略背景下, 分析老年人健康状况的影响因素, 构建老年健康机制势在必行。

据《统计公报》显示, 2019 年年末流动人口数高达 2.36 亿, 其中农民工外出务工超过 1.74 亿。农村劳动力的不断外流, 进一步加重了农村老龄化程度, 家庭养老功能弱化及农村环境、经济状况和医疗条件等限制都对农村老年人的生活和健康有一定影响。生命历程认为每个生命都会经历多个生命事件, 且每个事件对每个人所产生的人生影响截然不同。生育子女不仅转变了父母角色, 也会对育龄女性身体造成不可估计的后果, 最终对其老年健康产生长期影响。并且长期农耕劳作也会对农村老年人身体造成一定的过劳损伤以及农村老年人早年的行为及其生活经历对其老年时期的健康产生了较大的影响。对于农村老年人而言, 生育子女的数量作为早期的生活事件, 孩子的数量会对老年人的健康产生怎样的影响, 健康更多还是损害更多? 这些问题都值得探讨。

2. 文献综述

国内外学者对于农村老年健康问题的影响机制研究主要集中在两个方面: 第一方面是对于老年健康的理论视角研究。薛新东(2017) [1]指出社会经济地位的高低对于老年人健康起着关键的作用。徐洁(2014) [2]提出多维度构建了农村女性老年人健康所面临的劣势机制, 并从生命历程视角出发, 指出女性较之于男性在生命的各个阶段以及在生理、心理等身体方面均处于劣势地位。郭爱妹、顾大男(2020) [3]从健康不平等视角出发分析了医疗对于老年人健康的可及性研究, 其中农村较之于城镇处于劣势, 女性较之于男性处于劣势。Zhiping Zhong (2020) [4]则从劣势积累理论的角度出发对全国以及地方农村居民的健康状

况和卫生服务利用差异进行了定性的分析。

第二方面是对于具体的影响因素研究。乐章、刘二鹏(2016) [5]指出由于农村老人在社会化生产中处于弱势,具有脆弱性,而且随着人口的不断大幅度的流动,传统的家庭保障模式已经渐渐力不从心,农村老人面临更加严重的生活、心理和精神的困境,代际支持、家庭的功能丧失对老年人的健康产生了重大影响。Kieron (2016) [6]认为随着女性生育年龄的不断增大,女性患病的概率风险就不断扩大。而在代际支持方面:杨玲(2020) [7]认为老年人在照料子女的下一代时也会对自己的健康产生一定的影响。在照顾孩子的过程中,有些老年人重新感受到了自己的价值,从而提升了自己的自评健康,而有的老年人则在照顾孩子中感觉非常疲惫从而使得自己对于健康的自评状态降低。吴茜、姚乐野(2020) [8]基于 CFPS 数据的实证分析,从子女代际支持的角度出发分析了目前子女对于老年人的支持现状以及子女支持对于多维贫困产生的影响研究。

国内外学者对老年人健康和生育数量的关系上的研究影响呈现出两种截然不同的观点。刘生龙、胡鞍钢等(2020) [9]提出子女数量的增加会对农村老年人精神状况产生显著的正效应。而慈勤英(2013) [10]分析得出结论,认为老年人生活水平的高质量、精神状态良好以及满意度高并不是因为子女数量多的原因。Chuanchuan Zhang (2014) [11]指出农村总和生育率迅速下降,这种生育数量的下降在一定程度上缓解了农村妇女高生育状况下的身体健康的状态,但子女数量的减少也同时影响了老年人的心理健康。

在对于老年人健康的研究中不容忽视的一个非常重要的因素是慢性病对于老年人健康的影响因素研究。而国内外学者对于慢性病的研究比较广泛,封进(2020) [12]通过 CHNS 数据分析不同时期老年人的身体健康状况,认为慢性病在全国范围中的程度进一步加重,为此提出在推进健康中国化的过程中要以农村为重点。王宗凡(2019) [13]指出随着社会的不断发展,人口老龄化程度加重以及生活方式的改善使得慢性病成为一种非常普遍的现象,而慢性病的治疗时间长,花费比较多,但目前医疗保险方面并没有做好相应的配套设施。

通过上述老年健康研究以及生育数量对老年健康之间的关系的文献梳理总结可以发现,国内外学者们基于不同的研究角度分析农村老年人健康问题,在很多方面已成体系。但这些研究结论也具有一定的局限性:以上文献从各个影响因素展开对于老年人健康的研究,但聚焦于生育数量对农村老年人健康影响的研究比较少。本文把农民理性选择、有限理性、责任伦理和健康生产机制纳入统一分析框架,系统分析了生育数量对于农村老年人自评健康的多重影响,弥补现有研究的不足,为农村老年人的健康发展和健康中国战略提供有益借鉴,也为有效解决农村老年人的健康问题提供参考。

3. 分析框架与研究假说

3.1. 理论分析框架

中国所固有的传统文化观念即“养儿防老”、“多子多福”等传统的儒家思想在一定程度上约束了人口的流动并且促进了生育数量的增加。传统的小农经济,自给自足的思想也使人们认为要多生育子女以便更多人手从事农业生产活动。但随着经济社会不断高速发展,人民的整体生活以及收入水平不断提高,户籍制度的取消等促进了人口的大规模流动,使得农村的留守儿童和老年的数量激增,他们的健康生活得不到很好的保障。当然除了农村老年人自身因素影响健康之外,农村老年人的个体人口学特征、家庭资源禀赋以及吸烟喝酒、患有慢性病等不良生活方式也会影响他们的健康状况。所以在本文的分析中要将一些变量加以控制分析。

生育数量对于农村老年健康的影响,是由于农民在出于理性选择的经济人的考虑,并在现实生活中满足有限理性和出于责任伦理等多种因素综合作用的结果。本文构建了如下理论框架:由于农民的理性选择(Humphries, 1982)以及传统文化观念(刘生龙, 2020)会对农民的生育数量产生一定的影响。农民是具

有经济理性的经济人，农民在做决策时会从最有利于自己的行为出发，综合最大化自己的利益，以生育行为来分析，农民会综合比较养育孩子的收益和成本，其中收益包括：精神收益(享受天伦之乐、增强家庭的稳定、养儿防老为年老时提供支持)和经济收益(生育数量的增多会增加资源的禀赋，增加经济收益)以及生产收益(在农业生产过程中增加一定的劳动投入获得一定的产出及收益)；生育成本包括(子女的衣食住行、照顾的精力和时间以及子女的入学教育所需花费的资金和心力)。从以上的成本收益分析并结合当时的历史国情，人们总是做出对于自己来说最有利的行为。例如在我国在实行计划生育之前，农村固有的小农经济，使得农村中的人民则倾向于多生孩子，那时候的生育成本的花费比较少，而带来的收益比较高，因为那时候经济不发达、人口流动较少，所以在那个时期多生育子女可以增加农业生产的效率。在实行计划生育之后较早时期，由于超生孩子的预期收益仍大于预期成本(经济惩罚)，农民出于理性选择仍会选择多生孩子(罗必良，1999)。

时代的发展使得劳动力外流的现象开始普遍出现，随之而来的便是居住方式大规模的改变以及人们的生活方式日益得到改善，出现一些肥胖、高血压、糖尿病等慢性病以及子女到了成家立业的年纪，父母则不能置身事外，需要给成家子女提供必要的经济支持，这时就会使得经济负担落到父母身上，同时年迈的农村父母的责任负担不断加重，即农民生养孩子的照料成本和机会成本以及长大之后成家立业的婚嫁成本(彩礼、婚房)等都大大增加，使得农村老年人的经济负担加重影响了他们的生活质量和健康程度(于长永，2017)。

农民会根据自己的实际情况进行相应的调整，体现在农民身上就是促使他们开始规范自己的生育行为，以确保自己的老年不会有过重的经济压力。除了农村老年人自身因素影响健康之外，农村老年人的个体人口学特征也会影响他们的健康状况，需要在分析中加以考虑。在上述分析中，本文构建了理论分析框架(见图 1)来说明农村老人健康问题。

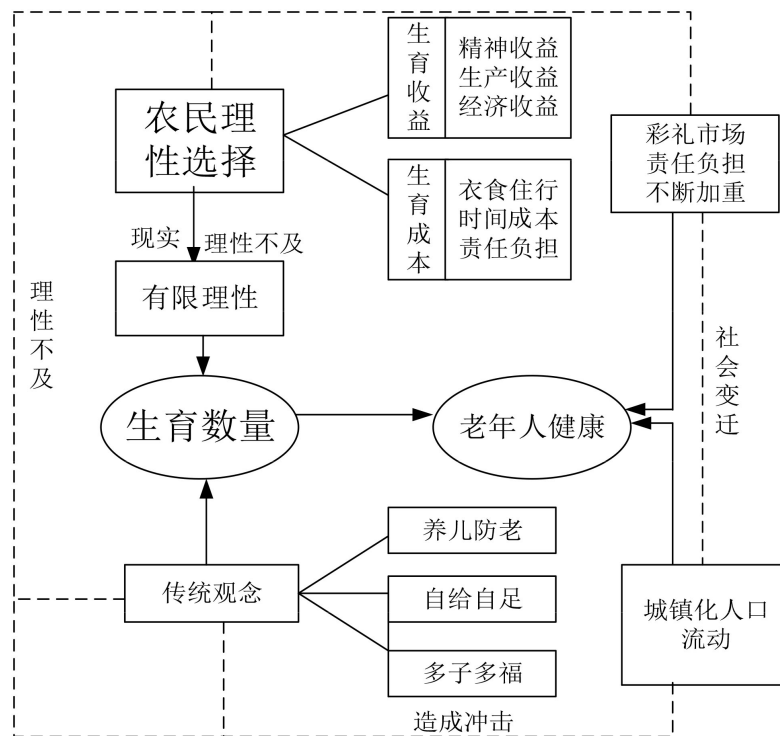


Figure 1. An analysis framework for self-assessed health of the elderly
图 1. 老年人自评健康分析框架

3.2. 研究假设

老年人作为积极老龄化中的重要一员,在经济不断发展的时候,需要格外注意老年人所产生的问题。我国生育政策的调整,指出要不断优化政策的包容性,增强其可持续与活力。而在早期的生育发展过程中,生育行为可能会对其健康产生长久而深远的影响。而生育问题则有可能影响老年人的健康,所以农村生育数量的研究对于老年人的健康问题的研究是非常重要的,可以通过对此的研究发现老年人的健康的影响因素并且采取一些必要的措施来改善老年人的健康问题,可以在年轻的时候进行合理的生育促进健康。在本文中生育数量是否会对农村老年人健康产生一定的影响呢,如果产生影响会在多大程度上反映出来呢?在研究农村老年人健康的影响因素时,其他的一些变量例如性别、年龄、婚姻状态、受教育程度等个体特征变量,收入情况的家庭资源禀赋变量以及是否吸烟喝酒、患有慢性病的生活方式变量,这些变量是否在一定程度上影响老年人健康,如果影响就需要将其放入控制变量中。通过上述的分析,本文提出以下研究假设:

假设 1: 生育子女的数量增加会对老年人健康产生显著的负面影响。

假设 2: 生育子女的数量增加会对老年人健康产生显著的正面影响。

假设 3: 其他变量会对老年人健康产生显著的影响。

4. 数据来源及研究设计

4.1. 数据来源

为保证使用工具的准确性和可靠性,本论文使用数据来自于 2016 年北京大学的中国家庭追踪调查(China Family Panel Studies)(以下简称 CFPS)的数据。此数据库很早开始运作,已经具备了比较成熟的分析技术,数据的收集较为准确,CFPS 作为全国性、综合性的社会追踪调查数据,样本覆盖的范围比较广,目标样本 16,000 户,调查包括经济、教育、家庭关系与家庭动态、人口迁移等系列问题。本文选择 CFPS 作为分析数据正是由于该数据以家庭为单位,包括有社区、家庭问卷、成人和少儿问卷四个方面,问题覆盖面广,为本文的实证分析提供了较好的数据基础。

本文基于研究需求,通过对数据进行初步的整理和对于数据的清理,最终得到的样本数据是被调查对象是农村老年人年龄为 60 岁及其以上的,得到的有效样本 6757 人,其中农村老年男性为 3438 人,占比 50.88%;女性老年人为 3319 人,占比 49.12%。

4.2. 变量选取及其释义

1) 农村老年自评健康。农村老年自评健康是本文的被解释变量。老年自评健康会受到多种因素的影响,需要从多维的角度对农村老年自评健康进行分析从而有更加清晰、全面的理解。本文构建的农村老年健康是从自评健康进行分析,CFPS 中自评健康指“受访者的健康状况”其中包括“非常健康”、“很健康”、“比较健康”、“一般”、“不健康”五个题项,并分别给予赋值,记作 Health。

2) 生育数量。生育子女数量作为解释变量。农村生育的子女数量的多少是否会对老年人的健康产生影响呢?同时也要注意到会产生多大的影响呢?本文从 CFPS 中选择兄弟姐妹数量作为解释变量,记作 Child。

3) 控制变量。本文主要控制了如下几方面的信息,本文控制了相关的性别(gender)、年龄(age)分组、受教育程度(education)等人口统计学特征;同时将家庭收入(income)作为家庭特征这两方面特征作为本文的控制变量。在 CFPS 中性别(将男女分别限定为 10)、年龄(分为 4 组)、受教育水平(将各个此次的教育水平分为了 7 个层次);家庭收入(1 = 非常低; 2 = 比较低; 3 = 差不多; 4 = 比较高 = 4; 5 = 很高)。将各变量的名称、含义、和描述性统计指标统计如下(见表 1)。

Table 1. Variable selection and its statistical description**表 1.** 变量选择及其统计描述

| 变量分类 | 变量名称 | 变量含义与赋值 | 最大值 | 最小值 | 平均值 | 标准差 |
|--------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-------|------|
| 被解释变量 | 自评健康 | 被调查老年人对自己的健康评价。 1 = 非常健康; 2 = 很健康; 3 = 比较健康; 4 = 一般; 5 = 不健康 | 5 | 1 | 3.51 | 1.18 |
| 解释变量 | 生育数量 | 被调查老年人的子女数量。 | 10 | 0 | 2.51 | 1.36 |
| | 性别 | 被调查老年人的性别。男 = 1, 女 = 0。 | 1 | 0 | 0.48 | 0.50 |
| | 年龄 | 被调查老年人的年龄。 | 96 | 60 | 68.99 | 7.04 |
| 个体特征变量 | 受教育水平 | 被调查老年人的受教育年限。文盲/ 半文盲 = 1; 小学 = 2; 初中 = 3; 高中/中专/技校/职高 = 4; 大专 = 5; 大学本科 = 6; 硕士 = 7。 | 7 | 1 | 2.11 | 1.16 |
| | 婚姻状况 | 被调查老年人的婚姻状况。 无配偶 = 0; 有配偶 = 1 | 1 | 0 | 0.85 | 0.36 |
| | 是否吸烟 | 被调查老年人过去一月是否吸烟。 否 = 0; 是 = 1 | 1 | 0 | 0.48 | 0.50 |
| 生活方式 | 是否喝酒 | 被调查老人过去一月是否喝酒。 否 = 0; 是 = 1 | 1 | 0 | 0.29 | 0.45 |
| | 患慢性病 | 被调查老人过去半年是否有慢性病。 否 = 0; 是 = 1 | 1 | 0 | 0.28 | 0.48 |
| 家庭禀赋变量 | 收入对数 | 对2016年主要工作总收入求对数。 | 0 | 11.18 | 9.39 | 1.20 |
| 地区变量 | 户口所在地 | 调查对象户口所处地区。1 = 农业户口; 3 = 非农业户口。 | 1 | 3 | 1.82 | 1.08 |

表 1 为主要变量的描述性统计分析结果。调查数据的研究对象是农村 60 岁及以上老人, 调查的样本量共为 6757 人, 被解释变量自评健康的均值为 3.51, 健康程度为集中于一般健康; 解释变量子女数量的均值为 2.51, 子女数量处于 2~3 个左右; 调查对象年龄的均值为 68.99, 位于 60~98 之间说明选择的样本是有效的。

4.3. 模型设定与数据预处理

1) 模型的设定。由于本文的被解释变量是农村老年自评健康, 而自评健康则是有序变量, 所以使用有序多分类 Logistic 回归模型进行分析。模型的一般表达是如下:

$$H_i = \beta_0 + \beta_1 F_i + \beta_2 X_i + \mu_i$$

式(1)中, H_i 是农村老年自评健康; F_i 是生育子女数量; X_i 是其它控制变量; μ_i 是随机误差项; β_1 待估计参数, 反映的是生育行为对农村老年健康的影响方向和程度; β_0 是常数项。

2) 数据预处理。对 CFPS 数据库中的数据进行初次的整理, 并将一些数据中不适用的值和缺失的值删除, 其次模型中相关的数据处理和回归分析都采用 stata16 和 Eviews7 来完成。

5. 实证分析

5.1. 总体样本描述性统计分析

本文对于所选取的数据样本已经初步分类。首先对于农村老年人自评健康的情况进行描述性统计。

本文将条件限定为农村 60 岁以上的老年人,结果显示,选择“健康很差”;“健康较差”;“一般健康”;“健康较好”;“健康很好”的频数依次为 242 次、1783 次、1766 次、1772 次、1194 次,占比为 3.58%、26.39%、26.14%、26.22%、17.67%。由以上的数据分析可知,在自评健康中,健康状况较差的占比最高,这表明在农村的老年群体中健康状况不容乐观,需要引起各界的关注并加以重视。

如表 2 所示,从生育数量的描述统计分析看出,生育数量在 0~2 的样本量为 3664,此时老年人的健康状况一般,生育数量在 3~4 的样本量为 2535,老年人的自评健康平均值为 3.14 处于一般状态;在 5~6 的样本量为 501,老年人的自评健康平均值为 2.87 健康状况差;在 7~8 的样本量为 52,老年人的自评健康平均值为 2.58 健康状况差;在 9~10 的样本量为 5,老年人的自评健康平均值为 2.60 健康状况差。

从年龄和性别的描述统计分析中可以看出,女性老年人的自评健康的平均值为 3.19,标准差为 1.14,样本量为 3319;男性老年人的自评健康的平均值为 3.36,标准差为 1.12,样本量为 3438。从老年人的自评健康的性别分组情况可以看出女性和男性老年人的自评健康状况集中在“一般健康”这个维度,总样本量为 6757,符合调查的总体情况。接下来对于年龄进行分组讨论,样本数据的年龄结构从 60 岁到 98 岁,将其分为 60~64 岁、65~69 岁、70~74 岁、75~79 岁、80~84 岁、85~89 岁、90 岁以上的 7 个分组。从下表中可以看出 60~84 岁老年人的自评健康处于 3 这个值之间,健康状况一般;在 85 岁以上老年人的自评健康平均值在 2 左右,健康状况较差。

从以上描述性分析可以看出,在生育数量、以及个体特征等变量之间存在着明显的差异,所以农村老年人自评健康状况需要不断进行改善。而且在自评健康方面可能出现的不平等的现象,农村女性比农村男性而言,更容易将自己的健康状况描述的很低;而且随着农村老年人年龄的增大,男性和女性的自评健康均会呈现出逐渐下降的趋势。

Table 2. Results of relevant descriptive statistical analysis of variable groupings

表 2. 变量分组的相关描述性统计分析结果

| 分类 | 分组 | 自评健康 | | |
|------|--------|------|------|------|
| | | 平均值 | 标准差 | 样本量 |
| 生育数量 | 0~2 | 3.44 | 1.13 | 3664 |
| | 3~4 | 3.14 | 1.11 | 2535 |
| | 5~6 | 2.87 | 1.12 | 501 |
| | 7~8 | 2.58 | 1.07 | 52 |
| | 9~10 | 2.60 | 1.34 | 5 |
| 性别 | 女 | 3.19 | 1.15 | 3319 |
| | 男 | 3.36 | 1.12 | 3438 |
| 年龄分组 | 60~64岁 | 3.41 | 1.11 | 2564 |
| | 65~69岁 | 3.29 | 1.13 | 1864 |
| | 70~74岁 | 3.20 | 1.16 | 1199 |
| | 75~79岁 | 3.07 | 1.14 | 674 |
| | 80~84岁 | 3.08 | 1.17 | 329 |
| | 85~89岁 | 2.79 | 1.09 | 96 |
| | 90岁以上 | 2.97 | 1.40 | 31 |

5.2. 生育数量对农村老年人自评健康的相关性分析

从以上的描述性统计分析可知以上变量均具有较好的信度和效度，表 3 中列出了本研究的相关的变量的均值和相关系数矩阵，从中可见老年人自评健康和生育数量显著负相关($r = -0.171, p < 0.01$)。而且通过对生育数量进行划分将其分为生育数量为 1~2 的一组、生育数量为 3~4 的一组、生育数量为 5~10 的一组，并通过分析其相关性。在生育数量为 1~2 组的时候 $r = -0.026$ ，可见老年人自评健康与生育数量为 1~2 的关系不太显著，而在生育数量为 3~4 时 $r = -0.104, p < 0.01$ 。可见老年人自评健康与生育数量为 3~4 的关系比较显著。而且 T 检验结果表明，这种差异是客观存在的，也就是说生育数量的多少与农村老年人的健康状况显著相关，但这种相关是否是虚假相关，仍需要纳入控制变量加以验证。

Table 3. Mean and correlation coefficient analysis of variables

表 3. 变量的均值和相关系数分析

| 变量 | Health | Child | Gender | Age | Edu | chro | inc | area |
|--------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| 均值 | 3.28 | 2.56 | 0.51 | 68.01 | 1.86 | 0.30 | 2.40 | 0.32 |
| 标准差 | 1.14 | 1.34 | 0.50 | 6.53 | 1.10 | 0.46 | 1.12 | 0.46 |
| Health | 1.000 | | | | | | | |
| Child | -0.17*** | 1.000 | | | | | | |
| Gender | 0.076*** | -0.063*** | 1.000 | | | | | |
| Age | -0.12*** | 0.363*** | 0.028** | 1.000 | | | | |
| Edu | 0.205*** | -0.196*** | 0.243*** | -0.09*** | 1.000 | | | |
| Chro | -0.09*** | -0.00900 | -0.067*** | 0.038*** | 0.0190 | 1.000 | | |
| Inc | 0.126*** | -0.052*** | 0.065*** | -0.027** | 0.075*** | -0.026** | 1.000 | |
| area | 0.174*** | -0.203*** | 0.031** | 0.093*** | 0.395*** | 0.062*** | 0.069*** | 1.000 |

注：Health 表示自评健康，Child 表示生育数量，Gender 表示性别，Age 表示年龄，Edu 表示受教育水平，Chro 表示慢性病，Inc 表示收入情况，Area 表示户口状况；***、**和*分别表示变量在 1%、5%和 10%的统计水平上显著。其中，户口状况指农村人口情况。

5.3. 老年人自评健康的回归分析检验

从上表中可以看出农村老年人健康作为被解释变量与自变量之间的相关性比较显著，那么这里首先将各个变量考虑进来分析其中的显著性程度，为接下来的生育数量的详细分析做出参考，所以先将模型设定为线性回归模型形式：

$$\text{Health} = \beta_0 + \beta_1 \text{Marr} + \beta_2 \text{Edu} + \beta_3 \text{Child} + \beta_4 \text{Inc} + \beta_5 \text{Drink} + \beta_6 \text{Smoke} + \beta_7 \text{Chro} + \mu$$

对数据进行相关的 OLS 回归分析，分析如表 4 所示。

从 OLS 分析结果可知：本文研究的生育数量作为自变量，其 P 值为 0.000 非常显著，所以自变量与因变量呈现出显著负向影响。

具体解释如下：每当生育数量增加一单位，老年自评健康就会下降 24.1%，两者呈现出显著的负向影响；而其中的控制变量如年龄、性别、受教育程度、是否喝酒、是否吸烟、是否患有慢性病均不显著。其中是否吸烟和患有慢性病对老年人健康具有负相关，而其他不显著的变量呈现出正相关的关系。收入对数每增加一单位，老年人健康增加 15.4%，呈现出显著正向影响；与城镇户口相比，农村户口的老年人自评健康会下降 33.4%，呈现出显著的负向影响。

Table 4. OLS regression analysis
表 4. OLS 回归分析

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|--------------------|-------------|--------|
| Child | -0.241 | 0.066 | -3.65 | 0.0000 |
| Age | 0.022 | 0.018 | 1.23 | 0.220 |
| Gender | 0.058 | 0.198 | 0.29 | 0.772 |
| Education | 0.003 | 0.069 | 0.05 | 0.961 |
| Marriage | 0.372 | 0.210 | 1.77 | 0.078 |
| Lnincome | 0.154 | 0.066 | 2.33 | 0.021 |
| Drink | 0.078 | 0.179 | 0.44 | 0.664 |
| Smoke | -0.217 | 0.179 | -1.21 | 0.227 |
| Chronic | -0.048 | 0.186 | -0.25 | 0.799 |
| Area | -0.334 | 0.168 | -1.99 | 0.048 |
| _cons | 1.109 | 1.325 | 0.84 | 0.403 |
| R-squared | 0.1470 | F-statistic | | 3.14 |
| Adjusted R-squared | 0.1001 | Prob (F-statistic) | | 0.0010 |

从表 4 中可以看出被解释变量和解释变量之间的 p 值比较显著,而且 F 统计的值比较高且比较显著,总体状况比较好。

5.4. 生育数量与老年健康的基准回归分析

为了分析生育数量和老年健康之间的关系,本文以老年人的自评健康作为衡量农村老人的健康的指标,利用 stata16 软件对于影响老年人健康的个体特征变量、生活方式、家庭禀赋变量、所在地区的控制变量逐步加入回归方程中进行分析,这样做的优点在于可以比较清晰的观察各个变量对于农村老年人健康的影响,回归分析结果见表 5。

第一步如表 5 模型 M1 所示,将个体统计学变量如年龄、性别、受教育程度和婚姻状态纳入回归方程中,从表中观察可知性别、年龄、受教育程度和婚姻状态对因变量自评健康都具有显著影响。其中在年龄方面,其与自评健康呈现出显著的负向影响,即年龄每增加一岁,老年人的自评健康的健康状态将会降低 9.2%;而性别、婚姻状态和受教育程度则呈现出显著的正向影响。其具体分析为:与女性相比。男性老年人的自评健康将会增加 2.6%;与没有配偶的老年人相比,有配偶的老年人的自评健康将会增加 4.5%;受教育年限每增加一年,老年人的自评健康的健康状态将会增加 18.5%。

在模型 M2 中加入生活方式的相关变量,发现原本的个体特征变量中的性别不再显著,其余个体特征变量仍然显著且系数变化不大,说明模型稳定性较好。生活变量的影响显示,是否吸烟(本文的这个变量是一个月是否喝酒)对老年人自评健康的影响不大,而是是否喝酒(本文指近一个月是否喝酒)和是否患有慢性病(本文指过去半年是否患慢性病)则对老年人的自评健康有较为显著的正向影响。具体分析如下:喝酒的人比没有喝酒的老年人的自评健康的状态要增加 5.9%;而与没有患慢性病的老年人相比,患慢性病的老年人的自评健康状态要降低 8.9%。

在模型 M3 中家庭禀赋和所在地区的变量后,发现在模型 M2 中不显著的变量在模型 M3 中仍然不显著,其他变量仍然显著且系数的变化程度不大,说明模型的稳定性比较好。由家庭禀赋变量和所在地区

变量的影响显示, 收入情况和户口状况与老年人的自评健康具有显著的正向影响。具体分析如下: 收入情况每增加一单位, 会使自评健康的状态改善 9.5%; 与农村户口相比, 非农业户口的老年人的自评健康状态会改善 13.2%。

在模型 M4 中将自变量生育数量纳入回归方程。从表中可以看出, 生育数量与老年人健康的关系是具有显著负相关的。发现在模型 M3 中不显著的变量在模型 M4 中仍然不显著, 其他变量显著且相关系数变化程度不大, 说明模型的稳定性比较好。加入自变量之后生育数量与老年人的自评健康呈现出显著的负向影响, 即每当生育数量增加一个, 老年人的自评健康状况将会降低 9%。

从以上回归结果可以看出在控制了相关变量之后, 生育数量与农村老年人自评健康的具有显著的负向影响。而且四个模型的 F 值都明显大于 10 的临界点, 同时 P 值的显著性程度比较高。从回归结果看出在控制了相关变量之后, 生育数量与农村老年人自评健康的具有显著的负向影响。

Table 5. Regression analysis of factors affecting the health of the elderly in rural areas

表 5. 农村老年人健康影响因素回归分析

| 变量类型 | 农村老年人健康影响因素 | | | | |
|--------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 模型 M1 | 模型 M2 | 模型 M3 | 模型 M4 | |
| 个体特征变量 | 性别 | 0.026** | -0.004 | 0.002 | -0.004 |
| | 年龄 | -0.092*** | -0.084*** | -0.103*** | -0.068*** |
| | 婚姻状态 | 0.045** | 0.046*** | 0.032*** | 0.038*** |
| | 受教育程度 | 0.185*** | 0.191*** | 0.130*** | 0.124*** |
| 生活方式变量 | 是否吸烟 | | 0.006 | 0.009 | 0.010 |
| | 是否喝酒 | | 0.059*** | 0.058*** | 0.059*** |
| | 是否患慢性病 | | -0.085*** | -0.089*** | -0.090*** |
| 家庭禀赋变量 | 收入情况 | | 0.095*** | 0.093*** | |
| 所在地区变量 | 户口状态 | | 0.132*** | 0.113*** | |
| 自变量 | 生育数量 | | | | -0.090*** |
| 模型拟合情况 | R | 0.235 | 0.258 | 0.302 | 0.312 |
| | 调整后R方 | 0.055 | 0.066 | 0.090 | 0.096 |
| | F值 | 98.908*** | 68.828** | 75.003*** | 72.802*** |

5.5. 排序 logit 分析以及稳健性检验

以上分析是对模型进行了相应的回归分析, 而本文选择的变量是一种排序分类变量, 所以利用排序 logit 进行分析, 并进行稳健性检验, 以观察检验结果是否仍然显著。利用 stata16 做出相关的稳健性分析。并对其进行边际效应分析如表 6 所示, 边际效应可以更好的对其变量进行解释。

从这个回归分析可以看出, 与之前的 OLS 回归分析相比, 排序 logit 模型要比 OLS 模型的结果要好。对于这种排序 logit 的回归分析要根据它的边际效应进行解释。由于自评健康分为 5 类, 所以分别对每种分类进行分析, 见表 7 所示。

从排序 logit 回归分析的边际效应分析中可知, 生育子女数量在老年自评健康为一般和不健康时非常显著, 这一数据支持了假设 1, 即生育数量对于老年人自评健康呈现出显著的负向影响。而在生育子女数量在老年人自评健康为很健康和比较健康时也比较显著, 这一数据支持了假设 2, 即生育声量对老年人自评健康呈现出显著的正向影响。所以综上可知生育数量的多少要控制在一个恰当的比例中。

Table 6. Ranked logit analysis and robustness test
表 6. 排序 logit 分析及稳健性检验

| 自评健康 | Coef | Std. Error | z | Prob. |
|-------|--------|------------|-------|-------|
| 子女数量 | -0.463 | 0.119 | -3.89 | 0.000 |
| 性别 | 0.022 | 0.371 | 0.06 | 0.952 |
| 年龄 | 0.0406 | 0.029 | 1.38 | 0.167 |
| 婚姻状态 | 0.727 | 0.379 | 1.92 | 0.055 |
| 受教育程度 | -0.005 | 0.130 | -0.04 | 0.966 |
| 吸烟情况 | -0.378 | 0.308 | -1.23 | 0.220 |
| 喝酒情况 | 0.204 | 0.324 | 0.63 | 0.528 |
| 慢性病 | -0.134 | 0.322 | -0.42 | 0.677 |
| 收入对数 | 0.317 | 0.122 | 2.61 | 0.009 |
| 户口状况 | -0.645 | 0.300 | -2.15 | 0.032 |

Table 7. Marginal effects analysis
表 7. 边际效应分析

| 自评健康 | 非常健康 | 很健康 | 比较健康 | 一般 | 不健康 |
|-------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 子女数量 | 0.002 (P = 0.312) | 0.052 (P = 0.000) | 0.047 (P = 0.000) | -0.019 (P = 0.006) | -0.082 (P = 0.000) |
| 年龄 | -0.000 (P = 0.435) | -0.005 (P = 0.166) | -0.004 (P = 0.179) | 0.0016 (P = 0.230) | 0.007 (P = 0.164) |
| 性别 | -0.000 (P = 0.953) | -0.002 (P = 0.952) | -0.002 (P = 0.952) | 0.000 (P = 0.953) | 0.004 (P = 0.952) |
| 婚姻状态 | -0.004 (P = 0.336) | -0.082 (P = 0.058) | -0.072 (P = 0.062) | 0.029 (P = 0.089) | 0.129 (P = 0.057) |
| 受教育程度 | 0.000 (P = 0.966) | 0.000 (P = 0.966) | 0.000 (P = 0.966) | -0.000 (P = 0.966) | -0.000 (P = 0.966) |
| 喝酒情况 | -0.001 (P = 0.601) | -0.23 (P = 0.525) | -0.020 (P = 0.530) | 0.0084 (P = 0.537) | 0.036 (P = 0.527) |
| 吸烟情况 | 0.001 (P = 0.430) | 0.043 (P = 0.228) | 0.038 (P = 0.224) | -0.016 (P = 0.277) | -0.067 (P = 0.218) |
| 慢性病 | 0.000 (P = 0.685) | 0.0151 (P = 0.674) | 0.0135 (P = 0.679) | -0.005 (P = 0.670) | -0.023 (P = 0.678) |
| 收入对数 | -0.001 (P = 0.359) | 0.0151 (P = 0.012) | -0.032 (P = 0.009) | 0.013 (P = 0.047) | 0.06 (P = 0.009) |
| 户口状况 | 0.003 (P = 0.351) | 0.072 (P = 0.037) | 0.065 (P = 0.028) | -0.026 (P = 0.068) | -0.115 (P = 0.009) |

由具体数据分析可得：子女数量和老年人自评健康之间的 P 值非常显著，关系可解释为如下：当子女数量每增加一个时，老年人自评不健康状态就会下降 8.2%，而年龄与老年人自评不健康则不太显著；性别与老年人自评不健康则不太显著；婚姻状态和老年人自评不健康之间的 P 值显著，解释为：有配偶的比没有配偶的自评不健康状态要增加 12.9%，原因可能为夫妻生活中的琐碎小事太多影响了他们的自评情况；受教育程度的高低与老年人自评健康之间不显著；收入情况与老年人自评健康之间关系显著，解

释为:收入情况每改善一单位,老年人自评健康状况改善 1.2%和 4.7%而对于不健康的状态则会增加 6%;喝酒情况和吸烟情况与老年人之间关系不太显著,出现这样的结果可能是与数据的查找有一定关系,本文收集的吸烟与喝酒的数据是“近一个月是否喝酒吸烟”,可能处于一个正常水平。在这种程度下,可能会使得吸烟喝酒在一定程度上增加老年人的自评健康的维度。慢性病则与老年人自评健康不显著。

从以上的分析可知,当加入控制变量而且将健康状态分解时,则有很多变量不再显著,本文重点分析生育子女数量对于老年人自评健康的影响,从分析结果知两者之间的关系是显著的,说明子女数量的过多增加会使得老年人健康状态有所下降。针对这样的情况,结合当今国际发展的形势提出自己的一些结论与建议。

6. 研究结论和政策建议

随着社会的发展与变迁、传统的生活方式和文化习俗的改变,使得农村老年人的健康受到了更多因素的影响。在生命历程理论视角下由于因素的变化使得老年人作为一个特殊的群体,在生育数量、收入情况、生活方式中,农村老年人的健康状况更加脆弱。本文基于北京大学 2016 年中国家庭追踪调查数据即 CFPS,在分析框架中,使用了生命历程理论以及理性人选择的理论,构建了生育数量对于农村老年人自评健康影响研究的分析框架,利用有序多分类 Logistic 回归模型,实证分析了生育数量对于农村老年人自评健康的影响效应,并通过稳健性检验对结果进行了进一步的分析。

6.1. 研究结论

在健康中国的政策大背景下,人口老龄化的问题引起了国家和人民的关注,而人口老龄化带来的城乡老年人健康程度的不均衡程度日益明显。本文通过研究生育数量对于老年人健康的影响效应得出,生育数量对于农村老年人的自评健康具有显著的负向影响。当生育数量在 0~2 时,对于老年人的自评健康的影响比较小,当子女数量大于等于 4 时,对农村老年人的自评健康具有显著的影响。子女数量每增加一个,农村老年人的自评健康状况就会降低 9%。同时在分析中加入了相关的控制变量,而这些控制变量在一定程度上影响着农村老年人的自评健康的健康状态。从实证分析的结果可以看出生育数量的过度或者不合理化将会给育龄夫妇带来长期的显著的负面影响,对他们的健康造成一定的损伤,所以生育行为的合理化将会是促进育龄夫妇合理生育的重要措施。

6.2. 政策建议

通过以上研究分析发现:第一,影响农村老年人健康的因素是多维度的,对于农村老年人的健康的认知不能只从单一维度出发,而应该综合考虑各种因素,从而不断提升农村老年人的健康为其构筑安全网。而本文在这点上做的还不够。第二,农村老年人具有较强的异质性导致农村老年人健康的影响因素具有多样性的特征,比如,有配偶的老人要比没有配偶的老人的自评健康程度更高;与男性老人相比,女性老人更容易觉得自己的身体不健康,从而低估自己的自评健康程度。第三,对生育数量而言,政府的十四五规划中指出要做好生育政策的包容性发展,不断促进生育政策的完善,促进育龄夫妇的生育,这个生育是建立在一定的基础之上的,控制在 3 个左右。本文是通过研究过量的生育数量对老年人健康造成的负面影响,进而得出生育行为的恰当对于老年人健康的重要性。为此提出以下政策建议。

首先,完善公共配套服务,积极推进“三孩”政策。“三孩政策”的出台对农村育龄妇女的生育行为健康提供了政策支持,可以刺激育龄夫妇的生育积极性。而“三孩”政策能否取得良好的成效,关键在于公共配套服务的完善,比如生殖保健、医疗、教育及社会服务等配套完善公共配套服务设施的完善不仅可以更好地助力三胎政策,而且还能显著提升老年人的生活满意度及健康状况。

其次，要加强教育宣传引导，鼓励人们全面了解生育政策。政府和社区应通过多种形式的教育宣传和奖惩并重的方式，加强适婚青年婚恋观、家庭观教育，让广大育龄夫妇了解合理的生育数量所带来的积极健康效应，引导鼓励人们适当合理生育数量。这种措施将对提升人们的健康水平和促进健康中国战略的有效实现，起到重要的积极作用。

最后，加强教育引导，规范农村“彩礼”市场，减轻育龄夫妇生育行为带来的养育负担，有利于提升人们的健康水平。经验研究表明，子女数量越多，农村老年人所面临的经济和精神负担就会越重，进而使得农村老年健康状况越差。因此，加强教育引导，规范农村“彩礼”市场，树立农村地区婚嫁“新风”，对提升农村地区的健康水平具有积极作用。

参考文献

- [1] 薛新东, 葛凯啸. 社会经济地位对我国老年人健康状况的影响——基于中国老年健康影响因素调查的实证分析[J]. 人口与发展, 2017, 23(2): 61-69.
- [2] 徐洁, 李树茁. 生命历程视角下女性老年人健康劣势及累积机制分析[J]. 西安交通大学学报(社会科学版), 2014, 34(4): 47-53+68.
- [3] 郭爱妹, 顾大男. 健康不平等视角下医疗服务可及性对老年健康的影响——基于 CLHLS 数据的实证分析[J]. 人口与发展, 2020, 26(2): 60-69.
- [4] Zhong, Z., Lin, L. and Yang, Y. (2020) Study on the Health Status and Health Service Utilization for the Rural Elderly in the Metropolitan Suburb during the Urbanization Process: A Case for Mingxing Village, Guangzhou. *Sustainability*, 12, 2560. <https://doi.org/10.3390/su12093560>
- [5] 乐章, 刘二鹏. 家庭禀赋、社会福利与农村老年贫困研究[J]. 农业经济问题, 2016, 37(8): 63-73+111.
- [6] Barclay, K. and Myrskylä, M. (2016) Maternal Age and Offspring Health and Health Behaviours in Late Adolescence in Sweden. *SSM—Population Health*, 2, 68-76. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2016.02.012>
- [7] 宋靓璐, 杨玲, 彭希哲. 中国老年人隔代照料与健康后果的实证研究及政策思考[J]. 人口学刊, 2020, 42(1): 55-69.
- [8] 吴茜, 姚乐野. 子女代际支持对农村老年多维贫困的影响研究[J]. 农村经济, 2020(4): 51-59.
- [9] 慈勤英, 宁雯雯. 多子未必多福——基于子女数量与老年人养老状况的定量分析[J]. 湖北大学学报(哲学社会科学版), 2013(4): 69-74.
- [10] 刘生龙, 胡鞍钢, 张晓明. 多子多福? 子女数量对农村老年人精神状况的影响[J]. 中国农村经济, 2020(8): 69-84.
- [11] 张川川, John Giles, 赵耀辉. 新型农村社会养老保险政策效果评估: 收入、贫困、消费、主观福利和劳动供给[J]. 经济学(季刊), 2014, 13(4): 203-230.
- [12] 余央央, 封进. 我国老年健康的动态变化及对健康老龄化的含义[J]. 世界经济文汇, 2017(3): 1-16.
- [13] 王宗凡. 提高慢病保障水平, 促进慢病健康管理[J]. 中国社会保障, 2019(11): 84.