



基于地区和社区视角下 老年健康与不平等的实证分析

陆杰华, 郭 冉

(北京大学 社会学系, 北京 100871)

【摘要】随着人口老龄化进程的加速,老年健康成为学界关注的一大领域。探究老年健康不平等及其影响机理,准确理解老年人健康指标的变化趋势,对于实现健康老龄化的目标具有积极的意义。本文采用中国健康与养老追踪调查(China Health and Retirement Longitudinal Study, CHARLS)数据,运用分层线性模型考察老年人健康水平的影响因素和群际差异。本文还利用 SF-36 量表,基于主成分分析方法构建涵盖主客观健康指标,在地区和社区层面重点探究教育程度、个人收入等因素对于健康不平等的影响机理。分析结果显示,个人和家庭的社会经济条件对于老年健康有积极的作用,物质资源越丰富的老人越健康;地区层面,经济发展给健康带来了正向的外部性,经济越发达老年人健康指数越高;社区层面,老年人生活的社区经济水平越高,其健康水平分化越严重。从受教育水平来看,老年健康体现为社区层面“低度平均,高度不均”,个体层面“低度不均,高度平均”,收入水平在个体层面和社区层面产生了相反的影响。

【关键词】地区和社区;老年健康;不平等;HLM

【中图分类号】 C913.6 **【文献标识码】** A

【文章编号】 1004-129X(2017)02-0057-11

【收稿日期】 2016-10-08

【基金项目】国家自然科学基金:健康老龄化——老年人口健康影响因素及有效干预的基础科学问题研究(71490732);教育部人文社会科学重点研究基地重大项目:实现人口经济社会健康老龄化的对策研究(16JJD840004)

【作者简介】陆杰华(1960-),男,辽宁沈阳人,北京大学社会学系教授;

郭 冉(1988-),男,河北保定人,北京大学社会学系博士研究生。

一、引言

1949年新中国成立后直到20世纪80年代初,我国65岁及以上老年人所占比重一直较低,仅在5%以下。伴随着20世纪80年代严格的计划生育政策以及出生率和死亡率显著下降,人口结构出现剧烈转变并直接表现为老龄化进程的加速。根据第五次人口普查数据,2000年全国60岁以上老年人口比例为10.33%,65岁以上老年人口比例已超过7%,进入世界卫生组织定义的老龄型社会。预计到2025年65岁以上老年人口比重可能达到14.0%,进入中度老龄型社会。^[1]人口老龄化进程中,一

个核心的问题就是老年人的健康问题。老年人各项机能老化、弱化,各种健康问题也接踵而至。健康是生活的基础和福祉,作为评价社会发展的一项重要指标,它具有深刻的内在价值。不可否认的是,健康不平等是一个客观存在的事实。不同人群之间的健康差异不同程度上受到社会经济地位、地区经济发展水平等社会因素影响,健康不平等的恶化也会损害社会福利。因此,对健康不平等及其影响因素的分析具有现实的必要性和紧迫性,本文也借此对60岁以上老年人健康状况及健康不平等影响因素做相应的实证探讨。

二、相关文献回顾与评述

影响健康的因素是多方面的。一般而言,性别、年龄等人口学因素和户籍、地区等制度性因素都是影响健康的重要因素。^[2-3]因此,对健康不平等的探讨必然是一个多维度的研究。例如,针对暗含在健康分化背后的价值及意识形态的规范性研究以及针对健康水平影响因素的经验性研究都体现出这个特点。^[4-5]

我们在大多数实证性研究中主要关注经济因素对于健康指标的影响。^[6-8]因此,如何测量健康不平等及其与社会经济地位的相关关系是需要关注的核心问题,也是本文的讨论焦点。

首先,关于健康指标的讨论是非常丰富的。在以往研究中,通常选用某种标准的健康指标。^[8]如作为主观健康指标的自评健康和作为客观健康指标的日常生活活动能力(ADL)、慢性病以及心理健康等。^[9]这些指标可以将健康状况分门别类,探究自变量对于健康状况不同方面的影响。但局限性也在于此,无论是主观指标还是客观指标都不能全面地反映研究对象的真实健康状态,而且难以估量主客观指标在健康状况之中所占比重。因此,作为糅合了主客观两种指标的综合健康指标可以发挥更好的作用。这其中最具有代表性的就是SF-36指数、^[10]AQOL指数、HUI指数、QWB指数(Quality Well-Being Index)以及衍生出的更为便捷的版本QWB-SA指数。这些指标在卫生和健康领域都得到了广泛的应用。

以往研究发现,社会经济地位对于健康状况有着正向的影响,即处于较高社会经济地位的群体其平均健康程度要优于社会经济地位较低的群体。^[11-12]处于较高社会经济地位的群体具有良好的物质生活条件,其健康所受损害的风险会比较小。健康选择性理论认为,健康状况是个人社会流动的一项筛选机制,因而身体状况更好的人有更多向上流动的机会并获得较好的社会经济地位;^[13-14]相反,流动到较低社会阶层的人则表现出健康状况较差的情形。国内相关研究对此结论有所质疑,认为针对中国社会来讲,社会因果论的解释力要更强于健康选择论。^[11]此外,教育也为人们提供了更多的健康、医疗和养生知识,促使其选择更为健康的生活方式;良好的教育背景可以促进人们对疾病的了解和防治,便于获取医疗资源和信息,进而更好地利用医疗服务。^{[11][15-16]}尽管存在健康与社会经济地位相互关系的争论,但不可否认的一点就是:健康与经济状况密切相关。值得注意的是,在不同社会经济条件的影响之下,不同年龄阶段与健康状况之间的发散和收敛关系^①并没有取得共识。^[17]

社会经济水平对健康的影响也深深地“根植”于一个国家或地区的社会经济发展情境中,体现为鲜明的“空间异质性”。研究表明,地区层面的经济发展会带来积极的外部性,对人群总体健康的影

① 收敛假设认为,健康分化会随着年龄增大而增大,但在高龄老年期这种分化会逐渐缩小乃至消失;发散假设认为,社会经济地位对于健康的影响随着年龄的增大而增大。



响也同样如此。从国际经验来看,发达国家居民的健康状况明显优于发展中国家。^[18-19]同时,在各个国家内部,疾病发生率和死亡率也与社会经济发展水平息息相关。改革开放以来,中国经历了深刻的社会转型,区域经济差异也日渐增大。不同地区的经济发展水平对个体健康状况的影响是异质性的,而同一地区的经济发展水平对于不同社会经济地位的群体的作用也是各有千秋,这种差异体现在每个人生活的社会情境中,伴随地区发展差距呈现出鲜明的空间异质性。^[20-21]每个人都暴露于地区和自身经济发展水平所带来的双重健康风险之中。因此,关于不同地区经济发展水平对老年健康的作用也是本文分析的主要目标之一。

三、研究设计

(一)研究假设

综上所述,老年人的健康水平受到宏观层面的社会经济、中观层面的社区、微观层面的家庭和个人经济地位的影响。因此本文试图解决的研究问题是:社会经济地位与健康之间的关系在不同分析层次中体现出何种异质性?具体而言:个人和家庭的社会经济地位(如收入、受教育程度等)和某些社会人口学特征(如年龄)对于老年健康有着怎样的作用机理?经济发展水平对于健康的外部性怎样体现在区域层面以及社区层面上?

为了探究这些因素在何种层面上导致并影响了老年人的健康不平等,根据研究问题和文献综述,本文提出两条研究假设并通过HLM模型验证。

假设1:个人及家庭社会经济地位对于老年健康有着积极的作用,地位越高、物质资源越丰富的老人越健康;

假设2:经济发展对居民健康有正向的外部性,地区/社区层面经济水平越高,老年人健康指数越高。

(二)数据来源

本文使用2013年中国健康与养老追踪调查(简称CHARLS)数据。该调查由北京大学国家发展研究院中国经济研究中心主持。基线调查为2011年,两年追踪一次,目的是收集能够代表年龄在45岁以上(包括45岁)的中国居民的健康数据,用以分析我国健康老龄化问题,推动健康老龄化问题的跨学科研究。CHARLS数据的样本规模大约为10 000户,17 000个体,包含个人基本信息、家庭结构和经济支持、健康状况、医疗服务利用和医疗保险等若干部分。在实际操作中,本文选取60岁以上的老年人,并将这部分老年人分为若干年龄队列加以分析,同时构建相应的健康指标及其影响因素变量,用以探讨老年人在异质性情境之下的健康状态及健康不平等程度。

(三)操作变量

CHARLS数据中提供了丰富的健康指标,包括一般行动能力(ADL),主观性的自评健康(self-rated health)、社会交往、心理健康、身体的器质性健康等健康指标。此外,数据中亦包含个人收入、受教育程度、婚姻状况、家庭成员、家庭收入等人口经济指标,这些指标对于研究老年健康及其影响因素而言大有裨益。

1. 因变量

一般研究中,健康指标较多选用一般行动能力、心理健康以及自评健康作为因变量,或者是通过构建一个综合指标进行分析,如QWB、SF-36指标。前者的优势在于可以将客观因素对于不同健康

层面的影响条分缕析加以展开;后者的优势则在于构建主客观统和的指标,更为全面、综合地展示各种因素对于总体健康状况的影响。因此,在本文中,对于因变量的构建就选择了第二种方法,根据SF-36指标的构建规则,选取相应指标,之后通过对几种主客观健康指标进行主成分分析获得权数,再分别加权汇总,得到总体的健康指数^①。所得健康指数是一个连续变量。

SF-36指数的确定分为三步:一是寻找相关变量。CHARLS问卷并没有按照SF-36量表的格式设计,但由于CHARLS中涵盖的健康指标非常丰富,可以根据量表内容进行挑选。因此需要将不同指标定位在问卷和数据中,寻找匹配变量。二是确定各个变量,按照SF-36量表涉及的几个成分进行初步汇总,得到几个成分值。三是利用主成分法求出各成分权重,加总得到完整的健康指标。因此,由SF-36量表方法提取的健康指数一定是一个连续变量。

表1 根据SF-36量表选择健康指标

SF-36量表涉及的指标	构建因变量的成分	CHARLS对应指标
生理功能(PF)	是否有行动障碍	DB001-DB020 [*]
生理职能(RP)	是否有人帮助	DB010-13_W2,DB016-18,20_W2
躯体疼痛(BP)	某部位疼痛	DA042,DA003
一般健康状况(GH)	自评健康;慢性病;视力;听力	DA001-002;DA007;DA033-034;DA039
精力/活力(EV)	精神振奋的感觉	WB05-WB16
社会功能(SF)	是否参与社交活动	DA056
情感职能(RE)	参加社交活动频率	DA057
精神健康(MH)	情绪沮丧与否	DC009-DC018
	认知能力	DC001-DC003

注:“本项前3个指标按递进关系重新排序,经Chronbach α信度检验,其数值均超过0.95。”

根据上表所选变量,利用主成分分析提取相应变量权重,计算出因变量健康指数。具体公式如下:

$$\text{健康指数} = \text{认知能力} \times 0.537 + \text{精神健康} \times 0.163 + \text{ADL} \times 0.140 + \text{社交频率} \times 0.058 \\ + \text{自评健康} \times 0.198 + \text{慢性病} \times 0.112 + \text{听力} \times 0.137 + \text{视力} \times 0.139$$

2. 控制变量

根据模型设置,选择年龄、性别、户口、受教育年限、婚姻状态、睡眠时长作为自变量组中的控制变量。在这部分,对社会人口属性以及生活习惯做描述性统计,对老年健康影响因素做描述性的分析。

3. 研究变量

研究变量中,选取如下指标:个人收入,并对收入进行对数化处理;年龄队列,对被访老年人的年龄进行高低序次分组,组距相等(除最高龄组);个人相对社会经济地位,以收入水平作为代理变量,并对收入取三分位数,数值从小到大为“高一中一低”;受教育程度^②,按照“文盲—小学—中学—大学及以上”划分;家庭总收入,即家庭成员的全部收入,也包含被访者收入;社区平均收入,某个社区内

^① 本研究对SF-36量表进行了微调,在本文中变量赋值规则改为主成分加权,而非利用原量表中的加总方法。相对标准的计算方法可参考Clarke的论文。

^② 由于时代限制,老年人受教育程度普遍低于年轻人。因此,操作中将受教育程度划分为“文盲”、“小学”、“初中”、“高中及以上”四类。



部的个体平均收入;省级经济发展水平,以地区(东中西部)为代理变量。

本文中使用的“社区”是 CHARLS 抽样中所使用的“初级抽样单位”(PSU),是以此形式出现的。使用“社区”的好处在于,这个变量可以充分考虑社区之间的异质性和地区之间的同质性,在交互分析过程中可以有更多元的体现。

(四)分析方法

由于分析变量中存在明显的层级关系和嵌套关系(家庭—社区—地区),不同层次的分析单位对健康指数的影响可能存在层级的差别。而分层效应也可能导致层级之间存在相互作用,这些共同的作用对个人健康指数的影响变得非常复杂。因此,本文将这些变量均纳入分层线性模型(Hierarchical Linear Model)中进行分析。^[22]在实际操作中,模型只纳入了个人和社区两个层次,即两层模型。这样做的原因有两个:第一,构建分层线性模型需要考虑组内方差与组间方差的相对大小,社区层次的组内相关系数 ρ 正好满足经验标准^①,^[23]进而可以通过“社区”这一层面进行分层分析;第二,考虑模型的简约性原则,故采用两层模型。

分三步建立分层线性模型:第一步,建立随机截距模型(Random Intercept Model),亦即零模型,检验模型中是否存在显著的集群效应(Cluster Effect)。层一个体层次截距模型设定为模型(1),层二的截距模型设定为模型(2),完全模型设定为模型(3)。

层一个体层次模型:

$$y_{ij} = \beta_{00} + \epsilon_{ij} \quad (1)$$

层二社区层次模型:

$$\beta_{00} = \gamma_{00} + \mu_{0j} \quad (2)$$

完全模型:

$$y_{ij} = \beta_{00} + \mu_{0j} + \epsilon_{ij} \quad (3)$$

其中, i 表示层一单位,即受访者; j 表示层二单位。在本研究中,层二单位设定为社区; y_{ij} 为健康指数; β_{00} 为层一截距; γ_{00} 为层二截距,也是 β_{00} 的均值; μ_{0j} 为层二单位的残差,表示地区效应; ϵ_{ij} 为总模型残差,表示未解释方差总量。

零模型中的随机误差被分解为层一和层二两部分,亦即组内差异和组间差异。经模型估计得到

表2 连续变量及分类变量的统计量

	均值	标准误
健康指数	17.590	0.315
年龄	69.180	0.495
性别(女性=参照)	0.473	0.499
户口(农村=参照)	0.488	0.037
婚姻(无伴侣=参照)	0.788	0.022
受教育年限	5.117	0.295
个人收入对数	8.945	0.089
家庭收入对数	10.246	0.069
社区平均收入对数	9.041	0.066
睡眠时长	6.809	2.055
	组别	百分比
相对收入	高	34.18
	中	32.50
	低	33.32
受教育程度	文盲	34.73
	小学	40.17
	中学	22.45
	大学及以上	2.65
地区	东部地区	41.56
	中部地区	30.58
	西部地区	27.86

① 所谓的经验标准即:低度关联, $0.01 \leq \rho < 0.059$; 中度关联, $0.059 \leq \rho < 0.138$; 高度关联, $0.138 \leq \rho$ 。

组内差异为 16.763, 组间差异为 1.679。根据组内相关系数(Intra Correlation Coefficient, ICC)的计算公式可得:

$$ICC = \frac{BSS}{WSS + BSS} = \frac{1.679}{1.679 + 16.763} = 0.091$$

其中, BSS 是组间差异, WSS 是组内差异。ICC = 0.091, 意味着 9.1% 的健康差异是由于社区因素引起的。因此, 根据 Cohen 的经验标准, 当 ICC 超过 0.059 时, 就有必要在建模时考虑分层模型。由零模型可以认定, 社区层次之间的差异可以解释 9.1% 的健康水平差异。

第二步, 在考察零模型的作用之后, 需要在模型中逐步纳入研究变量, 并建立包含个体层面固定效应的层一模型和包含社区层面随机效应的层二模型。

层一个体层次模型:

$$y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{cij} \times C_{ij} + \beta_{xij} \times X_{ij} + \epsilon_{ij} \quad (4)$$

层二截距模型和斜率模型:

截距模型
$$\beta_{0j} = \gamma_{0j} + \mu_{0j} \quad (5)$$

斜率模型 1
$$\beta_{cij} = \gamma_{cij} + \gamma_{cij}' \times \ln(\text{社区收入} - \overline{\text{社区收入}}) + \mu_{cij} \quad (6)$$

斜率模型 2
$$\beta_{xij} = \gamma_{xij} + \gamma_{xij}' \times \ln(\text{社区收入} - \overline{\text{社区收入}}) + \mu_{xij} \quad (7)$$

第三步, 在上述模型的基础上, 加入各个控制变量和研究变量以及组成斜率和截距的各项, 构成全模型。

$$y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{cij} \times C_{ij} + \beta_{xij} \times X_{ij} + \epsilon_{ij} = \beta_{0j} + \left\{ \gamma_{cij} + \gamma_{cij}' \times \ln(\text{社区收入} - \overline{\text{社区收入}}) + \mu_{cij} \right\} \times C_{ij} + \left\{ \gamma_{xij} + \gamma_{xij}' \times \ln(\text{社区收入} - \overline{\text{社区收入}}) + \mu_{xij} \right\} \times X_{ij} + \epsilon_{ij} \quad (8)$$

公式中, $\ln(\text{社区收入} - \overline{\text{社区收入}})$ 是对中后社区收入的对数; β_{cij} 表示的是控制组平均斜率; β_{xij} 表示研究变量平均斜率。 C_{ij} 与 X_{ij} 分别表示控制变量和研究变量。 μ_{cij} 和 μ_{xij} 分别为层一中控制变量和研究变量斜率的随机误差。研究中设定社区的平均收入为层二上的随机变量, 其截距亦为随机变量。在回归模型中, 不能忽视截距与斜率之间的关系, 因此需要计算随机截距和斜率的协方差矩阵。

$$\Omega_1 = \sigma_{\epsilon_0}^2 \quad \Omega_2 = \begin{bmatrix} \sigma_{u1} & \cdots & \sigma_{0j} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \sigma_{0j} & \cdots & \sigma_{uj} \end{bmatrix}$$

其中, Ω_1 为层一上随机系数的协方差矩阵, Ω_2 为层二上随机系数的协方差矩阵。

四、基于地区和社区层面的实证分析结果

(一) 模型解释

设置好分层模型之后, 就需要考察各个自变量对于健康状况的影响。

首先, 模型的随机参数中, 截距项系数为 1.679, 正如前文所述, 截距项解释了 9.1% 的总体方差, 证明层二中社区的社会经济地位对于老年健康是有显著影响的。这也从一个侧面说明本文采用的分层模型是合理的。

第二, 解释层一中的控制变量, 参照模型(1)。模型中年龄对于老年健康起到反向作用, 但并不



完全显著。这说明随着年纪增大老年人的健康状况在逐渐恶化。由于本文中采用了综合的健康指标,包含身体、精神等多个层面的因素,使得老年人的健康指数并未随着身体机能的下降出现显著下降;与此同时,由于所选择样本均超过(\geq)60岁,健康水平处在近似的位置,这在某种程度上也可以证明收敛假设。^[24-25]此外,受教育年限(连续变量)、性别、婚姻伴侣、户口和睡眠时长对健康都有显著影响。^{[11][20]}受教育年限越长老年人越健康。男性老人健康程度要高于女性,城市老人健康程度高于农村老人。有婚姻、同居等固定伴侣的老人比无伴侣的老人获得更多生活、情感上的支持,因而更加健康。睡眠时间体现出老年人生活习惯和方式的健康程度,因此,睡眠时间长,休息更好的老人更加健康。

第三,分析层一中研究变量对于老年健康的作用以及层二模型中社区经济地位对于层一中家庭和个体层次变量的调节作用。分析结果体现出强烈的信号,即健康状况的“亲富人性”。从教育程度(分类变量)来看,小学与中学组同对照组(文盲)相比虽然健康水平更高,但并没有明显的差异;而受过高等教育的老人健康水平要显著高于对照组。亦即接受高等教育是健康差距的分水岭。

表3 老年健康的分层模型估计结果

	零模型	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(4)
固定参数					
年龄		-0.002 (0.007)	-0.002 (0.009)	-0.008 (0.014)	-0.004 (0.007)
受教育年限		0.039** (0.014)		0.011 (0.027)	0.033* (0.014)
性别(女=参照)		0.561*** (0.104)	0.352** (0.134)	0.398 [^] (0.205)	0.599*** (0.104)
户口(农村=参照)		1.451*** (0.146)	0.326 (0.204)	0.823** (0.305)	1.439*** (0.143)
婚姻(无伴侣=参照)		1.342*** (0.148)	0.909*** (0.174)	1.181*** (0.293)	1.330*** (0.148)
睡眠时长		0.379*** (0.024)	0.282*** (0.031)	0.381*** (0.050)	0.371*** (0.024)
受教育程度(文盲=参照)					
小学			0.159 (0.155)		
中学			0.277 (0.196)		
大学及以上			0.805 [^] (0.451)		
个人收入对数			0.868*** (0.105)		
相对收入(高=参照)					
中			-0.511 [*] (0.259)		
低			-1.015 [*] (0.421)		
家庭收入对数				0.180 [*] (0.108)	
社区平均收入对数				0.421*** (0.128)	
地区(东部=参照)					
中部					-0.713*** (0.159)
西部					-1.187*** (0.165)
截距项	16.763*** (0.101)	12.564*** (0.535)	7.316*** (0.949)	8.392*** (1.786)	13.333*** (0.545)
随机参数					
截距项	1.679***	17.653 [*]	15.145	29.887 [*]	12.261 [*]
社区平均收入对数		0.206 [*]	0.158	0.408 [*]	0.145 [*]
Cov(截距,社区平均收入对数)		-1.876**	-1.516	-3.438 [*]	-1.304 [*]
N	5 276	5 211	3 076	1 304	5 211

注:零模型亦即随机截距模型;括号内数值为标准误;[^]p<0.1,^{*}p<0.05,^{**}p<0.01,^{***}p<0.001。

收入变量则体现了高收入者更为明显的优势,收入每增加一个对数点,健康指数会显著提升0.868分。相对社会经济地位也体现出同样的趋势,相对地位越高老人越健康。这也部分地佐证了社会因果论和健康选择论中关于社会经济地位与健康之间有着积极关系的争论出发点。^[13-14]更好的物质基础和更高的知识水平使老年人有更多保持健康的条件,对于提升老年健康水平也有积极的作用。

中观层面,社区之间平均收入是有显著差异的,更高的社区平均收入对老年人健康水平也有积极影响。这说明,社区整体的发展水平会给老年人带来更多公共层面的福利。提升社区经济水平,增加社工、社区卫生医疗等相关公共服务支出,既是民生问题的诉求,也是社会发展必然趋势。从宏观的区域经济的角度来看,东部地区由于经济社会条件发展较早、水平较高,老年人也有着更好的卫生医疗水平。最重要的是,

老人更好的生活水平可以显著地提升其自身的健康水平。相较于中西部地区,这种优势是十分明显的。

表3展示了变量各自的作用程度以及解释方差总量。

(二)地区和社区层面结果分析

图1根据个人收入和社区平均收入的高低展现了地区的健康差异。三个地区的人群在健康水平上体现出相似的趋势,即社会经济发展水平越高健康程度越好。个体层面,中东部地区的低收入者健康水平非常接近,与西部地区的人群相比则体现出明显的优势;高收入者中,中西部地区人群的健康水平逐渐靠拢,而东部地区仍保持相当明显的优势。地区层面亦表现出相似趋势,即东部地区体现出明显的健康优势。

图2则是基于不同的受教育程度的人群对收入和健康水平进行分析,考察个人收入和社区平均收入对于健

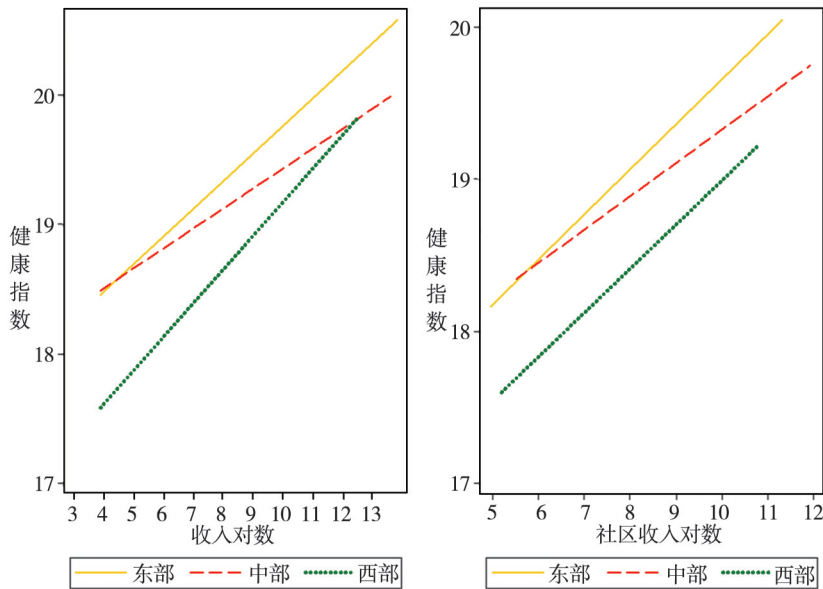


图1 基于收入水平的不同地区老年健康差异

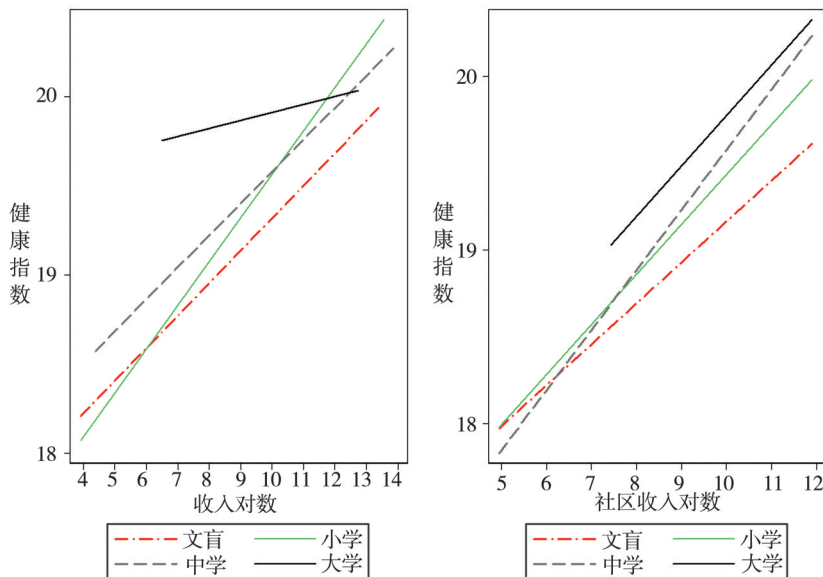


图2 基于收入水平的不同教育层次老年健康差异



康的影响。与图 1 相似,无论是个体层面还是社区层面,收入越高,老年人的健康水平越高。加入教育层次之后可以看到,受过大学教育的老人健康程度要明显优于其他三组人群,后者在较低的个人/社区收入水平并没有显著的健康差异。但在高收入^①(个体/社区层面)群体中,健康指数出现较大的分化。其中,个体收入层面,尽管上过大学的老人收入起点高于其他三组,但在高收入者当中,健康指数逐渐趋同,即“低度不均,高度平均”。社区平均收入层面,高收入人群健康水平“发散”,低收入人群健康水平“收敛”的结果也表明,健康指数在不同教育层次体现出“低度平均,高度不均”的形态。

五、总结与讨论

老年健康是健康不平等研究中重要的组成部分,也是国计民生的大问题。尤其是在快速人口老龄化的背景之下,关于老年健康问题的研究既能反映出当前老年人的健康不平等状况,也能反映出解决问题的关键所在,这同时也是本文研究的出发点。

本文从已有调查数据着手,尝试构建涵盖主客观因素的健康指标,并利用分层线性模型对影响老年健康水平的社会经济因素、地理区位因素等做了相应的描述和分析。使用主客观综合指标可以避免单一维度的身体机能、精神健康、自评健康等指标中内在的不协调和“主客观二分”问题。老年健康是一个综合的现象,不能简单地还原为单纯生理、心理层面的问题。例如,身体有疾患的老人可能精神上非常健康,这种积极的态度很可能直接影响疾病的治疗和康复,这在单一的 ADL 或者精神健康指标中是难以全面分析的。此外,老年健康的影响因素是多层次、多维度的综合指标,分层线性模型的使用可以更好地理解在影响老年健康的因素中不同层次变量的作用机制。同时也可以规避一般线性模型(OLS)中蕴含的内生性问题,可以获得更稳健的标准差,减少误差项的干扰。具体而言,研究中纳入了三个层面的自变量:个人层面,包括收入水平、年龄、受教育程度、相对社会经济地位;家庭层面,包括家庭收入;地区和社区层面,分别纳入社区平均收入以及地区类别变量。

社会分层理论认为,教育程度和个人收入均为社会经济地位的重要影响因素。而社会因果论和健康选择论也都承认经济地位与健康之间的积极关系。因此,本文对影响老年健康的社会经济因素进行了分析。模型分析结果显示,受教育水平、社会经济地位和老年健康仍然呈现正向关联,与健康不平等程度也是正向关联。个人和家庭的社会经济条件对于老年健康均发挥着积极的作用,拥有的物质资源越丰富,老人越健康。这也与以往的研究结论基本一致。^{[11][16]}此外,在将教育程度的影响纳入与经济因素相关的健康水平之后,我们可以发现:在社区层面,随着经济水平和健康程度的提升,在不同受教育程度的人群中,健康差异体现出了低教育程度“收敛”,高教育程度“发散”的现象,并呈现出“低水平平均”的态势。在个人层面,这个趋势则刚好相反。这说明,在个体和群体层面,个人健康面临着更为复杂的影响因素。

不同社区和地区之间的健康不平等体现在经济发展水平、生活条件以及整体医疗卫生水平等几个方面。一般而言,经济条件更好的社区会拥有更好的生活条件,更丰富的公共服务设施以及更完善的社会保障系统。与此同时,受到观念的影响,富裕社区的人们也会更加倾向于投入更多的医疗成本,这也导致了健康差别的扩大。这种差别在不同地区也体现相似的形态,比较而言,经济发达地区较欠发达地区的老年人会更加健康。^[21]在研究中,地区社会经济因素的积极作用也得到了验证。

① 经过对数转化得到收入数字,所谓“高收入”是指年收入超过 16.7 万的人群。

其中,无论是个人层面还是社区层面,在拥有较高经济水平和较好生活质量的东部地区,老年人的健康指数都明显高于中西部地区的比照人群,这种差别在不同收入水平的人群中也得到了验证。地区间老年健康的巨大差距值得进一步讨论和关注。

总之,随着经济发展和社会进步,老年人总体的健康水平得到了很大提升,但经济发展带来的不平等现象在老年健康中也体现得很明显。这种差距在城乡和地区之间尤其显著。因此,如何缩小健康的差距与如何缩小收入差距息息相关,缩小经济不平等,完善社保、医疗等民生服务项目将会在更大程度上解决老年健康不平等问题,也是解决不平等问题的根本之道。

本文的研究重点在于与经济不平等相关的因素对老年健康不平等的影响,包括地区收入、个人收入、受教育程度等因素。篇幅所限,并未对老年医疗保障、居住安排、子女照料等较为突出的影响因素进行分析。^[15]因此,在后续研究中将进一步分析老年医疗保障等经济因素以及居住安排等社会因素对健康不平等的影响,以期对老年健康不平等问题有更全面深刻的分析并为解决健康不平等问题提出思路。

【参考文献】

- [1] 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.
- [2] 徐洁,李树苗.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,(4):47-53.
- [3] 刘坤,张楠,方玉凤,等.国内外老年人健康不平等影响因素研究综述[J].中国卫生政策研究,2014,(5):68-75.
- [4] Sen A. Why Health Equity?[J]. Health Economics,2002,11(8):659-666.
- [5] Marmot M,Feeney A. General Explanations for Social Inequalities in Health[J]. Iarc Sci Publ,1997,(138):207-228.
- [6] Jones A M. Measurement and Explanation of Socioeconomic Inequality in Health with Longitudinal Data[J]. Health Economics,2003,13(10):1015-1030.
- [7] Clarke P M,Gerdtham U G,Johannesson M, et al. On the Measurement of Relative and Absolute Income-related Health Inequality[J]. Social Science & Medicine,2002,55(11):1923-1928.
- [8] Wagstaff A, Van Doorslaer E. Measuring Inequalities in Health in the Presence of Multiple-Category Morbidity Indicators[J]. Health Economics,1994,3(4):281-291.
- [9] 李婷,张闫龙.出生队列效应下老年人健康指标的生长曲线及其城乡差异[J].人口研究,2014,(2):18-35.
- [10] Brazier J,Usherwood T,Harper R, et al. Deriving a Preference-based Single Index from the UK SF-36 Health Survey [J]. Journal of Clinical Epidemiology,1998,51(11):1115-1128.
- [11] 王甫勤.社会经济地位、生活方式与健康不平等[J].社会,2012,(2):125-143.
- [12] Marmot M G,Stansfeld S,Patel C, et al. Health Inequalities among British Civil Servants:The Whitehall II Study[J]. Lancet,1991,337(12):1387-1393.
- [13] Manor O,Matthews S,Power C. Health Selection:The Role of Inter- and Intra-generational Mobility on Social Inequalities in Health[J]. Social Science & Medicine,2003,57(11):2217-2227.
- [14] Chandola T,Bartley M,Sacker A, et al. Health Selection in the Whitehall II Study,UK[J]. Social Science & Medicine,2003,56(10):2059-2072.
- [15] 刘柏惠,俞卫,寇恩惠.老年人社会照料和医疗服务使用的不均等性分析[J].中国人口科学,2012,(3):86-95.
- [16] Morris S,Sutton M,Gravelle H. Inequity and Inequality in the Use of Health Care in England: An Empirical Investiga-



- tion[J]. *Social Science & Medicine*, 2005, 60(6):1251-1266.
- [17] 胡薇. 累积的异质性 生命历程视角下的老年人分化[J]. *社会*, 2009, (2):112-130.
- [18] Lu J R, Leung G M, Kwon S, et al. Horizontal Equity in Health Care Utilization Evidence from Three High-income Asian Economies[J]. *Social Science & Medicine*, 2007, 64(1):199-212.
- [19] Van Doorslaer E, Wagstaff A, Bleichrodt H, et al. Income-related Inequalities in Health: Some International Comparisons[J]. *Journal of Health Economics*, 1997, 16(1):93-112.
- [20] 焦开山. 健康不平等影响因素研究[J]. *社会学研究*, 2014, (5):24-46.
- [21] 杜本峰, 王旋. 老年人健康不平等的演化、区域差异与影响因素分析[J]. *人口研究*, 2013, (5):81-90.
- [22] Raudenbush S W, Bryk A S. *Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods*[M]. Sage, 2002.
- [23] Cohen J. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*[M]. New York: Academic Press, 1988.
- [24] Robert S, House J S. SES Differentials in Health by Age and Alternative Indicators of SES[J]. *Aging Health*, 1996, 8(3):359-388.
- [25] 李建新, 夏翠翠. 社会经济地位对健康的影响:“收敛”还是“发散”——基于 CFPS2012 年调查数据[J]. *人口与经济*, 2014, (5):42-50.

[责任编辑 傅 苏]

An Empirical Study on Health and Health Inequality of Chinese Elderly: Based on Regional and Community Perspective

LU Jiehua, GUO Ran

(Department of Sociology, Peking University, Beijing, 100871, China)

Abstract: With accelerating aging process of the population, health of the elderly is attracting more and more attention of the academia. It is meaningful to explore the mechanism of health inequality and precisely understand the variation of elderly health. Moreover, it is crucial to achieve the goal of Healthy Aging. In this study, we apply hierarchical linear model to explore the influence factors of elderly health and health disparity between regions and communities. The data used here comes from China Health and Retirement Longitudinal Study. We transform the SF-36 scale and construct an indicator which include subjective and objective factors by using principal components analysis method. This study mainly focuses on education and personal income's influence on elderly health and health inequality on regional and community level. The result turns that better socio-economic conditions of individual and household indicate higher health index. On regional and community level, the boom of the economy presents positive externality to health. However, on community level, higher income refers to more serious differentiation of health level. Education level performs different roles in different elderly groups. In low income level groups, education brings convergence to health index, while, in high income groups, education brings divergence to health index.

Key Words: Region and Community, Health of Elderly, Inequality, HLM