

社会变革、生命历程与老年健康*

焦开山 包智明

提要:本研究基于生命历程视角考察了中国老年人童年生活处境与老年健康状况之间的关系。研究发现,在老年时期社会经济水平较高的老年人中,童年不利生活处境所带来的影响减弱乃至消失,而在老年时期社会经济水平较低的老年人中,童年不利处境所带来的影响不仅没有被老年时期社会经济地位所修补,反而与之重叠并相互强化。本研究还通过队列比较分析发现,在老年时期社会经济地位较低的老年人中,童年不利生活处境所带来的影响在较晚出生队列中相对较大。本文通过中国疾病和健康模式的转型以及不同历史时期医疗保障制度的变革对个体生命历程产生的不同影响,对研究发现进行了分析和讨论。

关键词:老年人 队列 累积劣势 补偿机制 健康状况

一、引言

近年来,越来越多的研究认为人类健康是终生发展的过程。老年健康不仅是老年时期处境造成的结果,而且是从胚胎开始的不同人生阶段上健康潜力不断积累的结果。因此,一些研究从生命历程视角来分析老年健康问题。生命历程视角一方面认为老年健康状况部分取决于童年时期的生物学和社会因素,另一方面也认为个体的健康发展轨迹是在一定的历史背景和社会制度所提供的限制和机会下个体能动性的结果(Corna, 2013; Mayer, 2009; 郑作彧、胡珊, 2018)。

虽然以往研究借助生命历程视角考察了童年时期的家庭背景、生活经历等因素与成年健康之间的关系,但是童年时期的相关因素是如何以及在什么条件下影响后期健康的?童年时期的家庭背景和生活经历对成年健康的影响是短期的还是长期的?是直接影响还是间接影响?成年时期社会经济地位能否抵消童年时期家庭背景劣势所带来的

* 本研究是国家社会科学基金项目“老年人口的健康状况转变与未来健康需求研究”(19BRK013)的阶段性成果。

消极影响?所有这些问题都需要进一步的研究。此外,以往研究主要集中在欧美发达国家或地区,较少研究和揭示其他国家,尤其是像中国这样的发展中国家特殊的历史发展背景、社会制度安排对个体生命历程的影响。中国特殊的历史进程、社会结构和制度安排,使得中国人的生命历程可能不同于欧美发达国家国民的生命历程。

在每一次重大社会变革面前,不同年份出生的社会群体——即不同出生队列群体所处的人生阶段并不相同,遭受的短期和长期影响也不尽相同。虽然当前大部分老年人的童年时期正好处于旧中国向新中国重大转变的阶段,即处于政治动荡、战争阶段,但是他们在劳动年龄时所处的历史阶段却不尽相同。此外,不同出生队列群体的老年阶段所处的历史时期和社会发展水平也不尽相同。较晚出生老年人在刚进入老年阶段时就处于中国经济社会发展水平较高的历史时期,而较早出生的老年人在刚进入老年阶段时中国仍然处于社会发展水平较低的时期。考虑到不同出生队列群体的童年时期、成年时期和老年时期所处的中国历史阶段和社会发展水平不尽相同,通过比较不同出生队列群体童年不利处境对晚年健康的影响以及成年后的社会经济地位在其中发挥的调节作用,可以从一个侧面揭示中国过去100年尤其是新中国成立70年以来的社会发展特征及其趋势。

二、文献回顾

生命历程视角融合了队列分析、累积优势等理论观点,侧重研究一个队列群体的内部差异或者不平等如何随着生命历程的推进(或者说随着年龄的增加)而不断增加,并且用历史背景、社会制度安排和个体生命历程轨迹的交互作用来解释这种随着时间推移而日益增加的不平等(Elder et al., 2003; Mayer, 2009; O'Rand, 1996)。此外,生命历程视角也通过研究不同出生队列群体在生命历程轨迹和经验上的差异来考察社会变迁的过程和历史发展的趋势(Dannefer, 1987)。某一个出生队列群体在老年时期的健康状况不仅是当前处境导致的结果,其根源可能要追溯到他们在童年时期的地位区分和生活处境。这样就把健康的决定因素从近端转向远端,从短期转向长期(O'Rand, 1996)。经验研究也表明,童年时期的家庭社会经济地位与晚年健康状况有着直

接或者间接的关联,童年时期家庭社会经济地位处于劣势的群体老年之后健康状况相对较差,其健康恶化的速率也相对较高(Braveman & Barclay, 2009; Ferraro et al., 2016; Ploubidis et al., 2014)。

关于童年时期家庭社会经济地位对成年健康的影响路径,以往研究认为主要有以下四个方面:(1)家庭社会经济地位影响暴露于急性和慢性压力源的程度(Pearlin et al., 2005)。童年时期的多重生活压力可能会导致生理上的短期内不易察觉的破坏或损坏,而这可能具有终身的影响,为成年之后的相关疾病奠定了基础(Shonkoff et al., 2012)。(2)家庭社会经济地位影响童年时期的营养状况和早期发育(Cohen et al., 2010)。童年时期营养和发育情况对当时的健康和未来的健康都会产生显著影响(Barker, 1995; Shonkoff et al., 2012)。(3)家庭社会经济地位也会对与健康有关的行为和生活方式产生影响(Cockerham, 2005)。通过早期的社会化过程,处于不同阶层地位的家庭把他们的生活方式传递给孩子(Abel & Frohlich, 2012)。这种内化了的生活方式对未来健康可能具有持久的影响(Cockerham, 2015)。(4)童年时期家庭社会经济地位直接影响童年健康。处于不同社会阶层的家庭的生活环境以及用于避免健康风险和保护健康的资源有显著差异(Phelan et al., 2010; Sharkey & Faber, 2014),导致不同家庭背景的孩子在童年健康水平上就已经出现了不平等,而童年健康又被认为与成年健康具有重要的关联(Hayward & Gorman, 2004)。

此外,也有研究分析了早期不平等在整个生命历程上会发生怎样的变化,以及通过什么机制进一步造成了晚年的健康不平等。经验研究表明,随着年龄的增加,早期不平等产生的影响有不断增强的趋势。比如,有学者利用中国健康与营养调查数据进行分析后发现,不同社会经济地位群体之间的健康差距随着年龄增加而扩大(Chen et al., 2010)。此外,也有研究基于美国成年人的全国代表性数据,发现不同教育背景群体的健康差距随着年龄的增长而增加(Dupre, 2007; Mirowsky & Ross, 2008)。这一结论在对其他发达国家的一些相关研究中也得到了证实(Leopold, 2016)。

关于童年时期不平等产生的影响随着生命历程推进而不断增加的趋势,以往研究主要用累积优势或劣势理论进行解释(Dannefer, 1987, 2003)。童年时期在社会经济地位和健康状况上的优势会不断带来资源和机会,从而会进一步增强优势,即所谓优势累积;另一方面,

如果童年时期在社会经济地位和健康状况上处于不利地位,之后可能会面临一系列的健康风险,在社会地位获得上也可能面临障碍,从而导致进一步的劣势,即所谓的劣势累积(DiPrete & Eirich, 2006; O'Rand, 1996)。随着优势或劣势的逐渐累积,这种在生命早期产生的不平等影响随着生命历程推进而不断增加。这种累积优势或劣势的过程,其背后的因素既包括微观上的社会心理因素,也包括宏观的社会选择过程(Merton, 1968),是一个社会的制度安排和个体行动在不同时间上交互作用的结果(Dannefer, 1987; O'Rand, 1996)。

不过,豪斯等研究表明,到了生命后期,不同社会经济地位群体在健康风险因素暴露水平上的差异会减少,因而健康不平等程度会减弱(House et al., 1994)。另有研究发现,不同教育背景群体在健康状况上的差异在生命早期和中期是最大的,而到了老年时期也会变小(Beckett, 2000; Herd, 2006)。一项有关中国的研究也发现,在女性群体中因为教育和收入导致的健康不平等程度随年龄的增长而缩小,而在男性群体中的健康不平等程度并不随年龄的增长而改变(郑莉、曾旭晖,2016)。这些经验研究表明,在一个完全的生命历程上(从出生到死亡),生命早期的社会经济因素和行为特征的影响并不一定一直持续存在,其影响程度也有可能发生变化。

与累积优势理论相比,费拉罗等提出的累积不平等理论(cumulative inequality theory)特别强调了生命历程中风险和资源的结合,该理论认为,虽然童年时期的劣势会增加成年时期风险暴露的可能性,但是成年时期可获得的资源则有助于个体应对这些风险(Ferraro & Shippee, 2009)。因此,生命轨迹并不一定是一个稳定的、单一的过程,我们应该看到多种可能性的问题(O'Rand & Henretta, 2018)。其他的一些研究也提出了童年时期劣势的可逆性问题,成年之后向上的社会流动在某种程度上可以减少童年劣势所带来的影响,也可以干扰或暂停童年时期优势或劣势影响的渐进过程(Ferraro & Kelley-Moore, 2003)。一系列的经验研究也表明,在控制成年社会经济地位之后,童年时期家庭社会经济地位和成年健康的相关程度显著下降(Hayward & Gorman, 2004; Link et al., 2017)。由此可见,成年后的资源和机会有可能会打破固有的风险链条,削弱甚至抵消童年时期劣势产生的影响。

从生命历程视角来看,某一个出生队列群体内部的早期不平等随着时间的变化模式是宏观的历史背景、制度安排与个体生命轨迹之间

相互作用的结果(O'Rand, 1996)。历史变化和社会变革通常对不同年龄的人——即处于不同生命阶段的人有不同的影响(Ryder, 1965)。在不同年份出生的队列群体在相应年龄上所处的历史背景和社会制度安排是不同的,因此各自的生命历程轨迹和发展模式也会存在差异(Elder, 1974; 郑作彧、胡珊, 2018),当社会变革使连续出生队列的生命轨迹产生差异时,它就会产生所谓的队列效应(Elder et al., 2003)。队列效应本质上反映的是社会变迁的结果,也代表了个体成长经验的效应,它包含了早期生命经验和后期连续暴露于历史和社会因素所带来的总体效应(Chen et al., 2010)。通过比较研究不同出生队列在生命历程轨迹和经验上的差异,就可以从一个侧面考察社会变迁的过程和历史发展的趋势(Dannefer, 1987)。

在经验研究方面,一些研究考察了个体社会经济因素对健康的效应在不同出生队列群体中是否有显著差异,以此阐明社会变革的趋势以及背后的社会政策在其中发挥的作用。大部分研究表明,社会经济地位对健康的影响随着年龄增加而增强,并且这一模式在连续出生队列中的效应变得更强。也就是说,在年轻的出生队列中,社会经济地位对健康的影响更大(Leopold, 2016; Lynch, 2003; Mirowsky & Ross, 2008)。不过,一项针对中国的研究发现了不一致的结果,该研究认为在较近的出生队列群体中,社会经济因素对健康的影响略有下降,作者认为这种结果可能与中国所处的疾病转型以及社会政治制度安排与西方发达国家不同有关(Chen et al., 2010)。

通过文献回顾我们发现,从20世纪60年代生命历程视角出现到现在前三十年有关健康生命历程的研究大都是考察童年时期社会经济地位和不利处境与成年早期健康之间的关联,其研究的生命历程相对较短,少有研究涉及老年阶段甚至高龄阶段。此外,以往的研究大都基于累积优势或劣势理论,认为早期优势或劣势和早期不平等随着年龄的增加而增加。这样的结论一方面忽略了个体在生命历程中的能动性,另一方面也忽略了成年之后的社会经济地位、生活方式和社会心理资源对童年时期因素的调节作用。虽然近年来已经有一些研究开始注意到成年因素对童年时期劣势的补偿作用,但是仍然需要把这方面的研究扩展到中国老年人群中。此外,正如梅耶所言,关于不同的国家及其政治经济制度如何对生命历程产生影响的研究还非常少见(Mayer, 2009)。虽然近二十年来有关健康生命历程的研究逐渐增多,

但大都集中在欧美发达国家。鉴于中国历史发展进程和社会制度安排不同于欧美发达国家,当前中国老年人群体生命历程可能显著不同于欧美发达国家的同龄人群。制度安排和社会经济发展是如何调节家庭因素在个体生命历程上的影响,也可能显著不同于欧美发达国家。基于以上考虑,本研究的主要问题是:(1)童年生活处境对老年时期甚至是高龄时期的健康状况是否仍有显著影响;(2)老年时期社会经济地位如何调节童年生活处境对老年健康的影响;(3)在不同出生队列的老年人中,童年生活处境对老年健康的影响以及老年时期社会经济地位对此影响的调节作用是否存在显著差异。

三、研究方法

(一)数据

本研究所使用的数据来自于北京大学健康老龄与发展研究中心所主持的《中国老年健康影响因素跟踪调查》(以下简称 CLHLS)。本研究采用了 CLHLS 从 1998 年到 2014 年的追踪调查数据。考虑到 105 岁以上老年人的特殊性,我们的研究对象是 65 - 105 岁之间的老年人,最终的研究样本量为 41556 人。我们的研究样本中有 20586 人被调查了 1 次,10349 人被调查了 2 次,6035 人被调查了 3 次,2593 人被调查了 4 次,1794 人被调查了 5 次,160 人被调查了 6 次,39 人被调查了 7 次,总共有 79964 个观测值。本调查包括大规模的 80 岁以上高龄老年人样本,为研究整个老年阶段的健康发展状况提供了宝贵的数据。

(二)变量及其测量

本研究的因变量是自评健康,根据受访者对“您觉得现在您自己的健康状况怎么样”这一问题的回答结果进行测量。这个问题的选项共有 6 个:(1)很好;(2)好;(3)一般;(4)不好;(5)很不好;(8)无法回答。本研究把“无法回答”和“很不好”合并为一类,称为自评健康“很不好”。^①

^① 在自评健康这一问题上,“无法回答”的老年人往往是那些身体状况出现严重问题的人。以 2002 年截面调查数据为例,发现选择自评健康“非常不好”和“无法回答”的受访者在基本日常生活自理能力残障上的比例很接近。基于此,本研究把两者进行了合并处理。

本研究把童年是否经常挨饿作为受访者童年时期不利生活处境的测量指标。众所周知,是否挨饿与身体的营养状况和发育直接相关,尤其是在童年时期,经常挨饿对童年健康以及成年健康都可能产生显著影响(Gundersen & Kreider, 2009)。此外,童年是否挨饿与父母的教育背景、职业类型高度相关,如果家庭社会经济地位较高,在童年时期经常挨饿的机会相对较低。基于以上考虑,本研究用童年时期是否经常挨饿作为童年不利处境的测量指标是合理的。一方面童年时期是否挨饿在一定程度上反映了童年时期的家庭社会经济地位,另一方面也直接体现了童年时期的营养状况。

本研究对老年时期社会经济地位的测量采用了教育、职业、居住地、家庭年人均收入、自评经济状况五个指标。在本研究中,老年人的教育背景划为三个类别,职业也划分为三个类别,居住地被划分为两个类别。根据样本百分位数,本研究把家庭年人均收入划分为四个等级。本文根据受访者对“您的生活在当期比较起来,属于_____”这一问题的回答结果,对受访者的自评经济状况进行测量。这个问题的选项共有5个:(1)很富裕;(2)比较富裕;(3)一般;(4)比较困难;(5)很困难。本研究把(4)和(5)合并为一类,称为自评经济状况“困难”,把(3)看作一类,称为自评经济状况“一般”,把(1)和(2)合并为一类,称为自评经济状况“富裕”。为了获得一个对社会经济地位的综合性测量,本研究首先用这五个测量指标拟合一个等级项目反映模型(graded response model),然后根据此模型计算得到了一个社会经济地位指数变量。^①这个变量值越高,说明社会经济地位越高。

本研究的自变量还包括了年龄、出生年份、性别、民族身份、婚姻状况、生活方式等变量。其中,年龄是一个时变变量,取值范围在65-105岁之间,在估计模型时根据80岁进行了对中。用受访者的出生年份表示出生队列,取值范围是1890-1945年,在模型估计时根据1920年进行了对中。婚姻状况也是一个时变变量:有配偶且同住和无配偶。生活方式变量包括了是否吸烟、是否经常喝酒和是否经常进行身体锻炼。关于变量的测量及其在基线调查年份上的样本分布情况详见表1。

^① 根据模型计算得到的社会经济地位得分变量是一个潜变量。关于此模型的具体介绍,可参见相关文献(Ayala, 2008; Skrondal & Rabe-Hesketh, 2004)。

表 1 主要变量测量情况及社会经济地位指数

变量	测量	样本数	社会经济地位指数
性别	男性(41.40%)	17206	0.32
	女性(58.60%)	24350	-0.22
出生队列	1899 年以前(8.42%)	3498	-0.28
	1900 - 1909 年(29.49%)	12254	-0.14
	1910 - 1919 年(30.59%)	12714	0.03
	1920 - 1929 年(16.45%)	6836	0.09
	1930 - 1939 年(11.40%)	4738	0.28
	1940 年以后(3.65%)	1516	0.35
年龄组	65 - 74 岁(14.64%)	6049	0.33
	75 - 84 岁(20.33%)	8398	0.15
	85 - 94 岁(31.38%)	12963	-0.01
	95 - 105(33.65%)	13899	-0.22
童年是否经常挨饿	是(67.62%)	28102	-0.12
	否(32.38%)	13454	0.25
居住地	农村(56.84%)	23620	-0.40
	城镇(43.16%)	17936	0.53
受教育程度	0 年(64.98%)	26884	-0.35
	1 - 5 年(21.50%)	8894	0.39
	6 年以上(13.52%)	5593	1.09
职业	农民/家务/无业(75.40%)	31297	-0.39
	工人/服务人员/职员等(17.87%)	7417	0.97
	专业技术人员/管理人员(6.73%)	2792	1.85
自评家庭经济状况	困难(12.62%)	4138	-0.62
	一般(70.80%)	23220	0.00
	富裕(16.68%)	5439	0.55
家庭人均年收入情况	较低(16.41%)	5135	-0.81
	中下(23.40%)	7322	-0.35
	中上(27.93%)	8740	0.07
	较高(32.26%)	10097	0.66

续表 1

变量	测量	样本数	社会经济地位指数
自评健康	非常好(11.26%)	4678	0.22
	好(37.41%)	15544	0.05
	一般(31.01%)	12885	0.01
	不好(10.84%)	4504	-0.14
	非常不好(9.48%)	3937	-0.30

(三) 分析方法

由于 CLHLS 对大量个体在多个时间点上进行了多次调查,本质上是一种多层次数据结构。本研究采用了两层次混合效应序次 logistic 回归模型。如下所示:

$$P(y_{it} > k | X_{it}, \kappa, \mu_i) = H(X_{it}\beta + Z_{it}\mu_i - \kappa_k) \quad (1)$$

其中, t 表示层一单位,即观测的时间点, i 表示层二单位,即受访者。 k 为因变量的某一类别, κ 表示截距的切点 (cutpoints)。 $H(\cdot)$ 是 logistic 累积分布函数。 X_{it} 是与固定效应相对应的协变量矩阵,其回归系数 β 表示固定效应 (fixed effects)。 Z_{it} 是与随机效应相对应的协变量矩阵,既可以是随机截距,也可以是随机斜率。 μ_i 表示随机效应,假定服从期望值为 0 的多元正态分布。

考虑到在不同调查年份进入样本的老年人可能存在系统性差异,本研究把进入样本的年份作为一个控制变量纳入模型中。此外,在追踪过程中死亡的老年人与存活的老年人也可能存在系统性差异,本研究也把追踪过程中是否死亡作为一个控制变量放入模型。通过把进入样本的年份和追踪过程中是否死亡这两个变量放入模型,在某种程度上可以减少样本选择对模型估计的影响。我们使用 STATA 软件的 meologit 命令对所有的模型进行估计。

四、研究结果

表 2 给出了混合效应序次 logistic 回归模型的估计结果。与模型 1 相比,在模型 2 中我们纳入了童年是否经常挨饿变量,通过对模型 2 和

表 2 童年不利处境与老年健康:混合效应序次 logit 模型估计结果

固定效应	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7
2000 年进入样本 (1998 年为参照类)	-0.013 (0.029)	-0.020 (0.029)	-0.008 (0.029)	-0.011 (0.029)	-0.009 (0.029)	-0.015 (0.029)	-0.014 (0.029)
2002 年进入样本 (1998 年为参照类)	0.119*** (0.030)	0.098** (0.030)	0.088** (0.030)	0.080** (0.030)	0.074* (0.030)	0.067* (0.030)	0.066* (0.030)
2005 年进入样本 (1998 年为参照类)	-0.106** (0.034)	-0.128*** (0.034)	-0.133*** (0.034)	-0.142*** (0.034)	-0.150*** (0.034)	-0.159*** (0.034)	-0.155*** (0.034)
2008/2009 年进入样本 (1998 年为参照类)	-0.196*** (0.038)	-0.227*** (0.038)	-0.250*** (0.038)	-0.260*** (0.038)	-0.269*** (0.038)	-0.287*** (0.038)	-0.280*** (0.038)
2011/2012 年进入样本 (1998 年为参照类)	-0.378*** (0.074)	-0.413*** (0.074)	-0.459*** (0.074)	-0.471*** (0.074)	-0.486*** (0.074)	-0.520*** (0.074)	-0.512*** (0.074)
2014 年进入样本 (1998 年为参照类)	-0.636*** (0.083)	-0.662*** (0.083)	-0.723*** (0.083)	-0.741*** (0.083)	-0.758*** (0.083)	-0.806*** (0.084)	-0.795*** (0.084)
调查期间死亡 (存活为参照类)	0.391*** (0.020)	0.386*** (0.020)	0.359*** (0.020)	0.359*** (0.020)	0.357*** (0.020)	0.359*** (0.020)	0.361*** (0.020)
女性 (男性为参照类)	0.117*** (0.020)	0.113*** (0.020)	0.052** (0.020)	0.052** (0.020)	0.045* (0.020)	0.047* (0.020)	0.047* (0.020)
少数民族 (汉族为参照类)	-0.167*** (0.035)	-0.170*** (0.035)	-0.189*** (0.035)	-0.189*** (0.035)	-0.190*** (0.035)	-0.189*** (0.035)	-0.188*** (0.035)
无配偶 (有配偶为参照类)	-0.006 (0.021)	-0.007 (0.021)	-0.019 (0.021)	-0.019 (0.021)	-0.014 (0.021)	-0.015 (0.021)	-0.013 (0.021)
不吸烟 (吸烟为参照类)	0.049* (0.024)	0.053* (0.024)	0.067** (0.024)	0.065** (0.024)	0.068** (0.024)	0.067** (0.024)	0.065** (0.024)
不喝酒 (喝酒为参照类)	0.313*** (0.023)	0.315*** (0.023)	0.323*** (0.023)	0.321*** (0.023)	0.322*** (0.023)	0.320*** (0.023)	0.322*** (0.023)
不锻炼 (锻炼为参照类)	0.630*** (0.020)	0.621*** (0.020)	0.558*** (0.020)	0.558*** (0.020)	0.568*** (0.020)	0.566*** (0.020)	0.567*** (0.020)
出生队列	0.075*** (0.003)	0.075*** (0.003)	0.076*** (0.003)	0.076*** (0.003)	0.076*** (0.003)	0.077*** (0.003)	0.077*** (0.003)
年龄	0.094*** (0.003)						
出生队列 × 年龄	-0.001*** (0.000)						
童年经常挨饿 (不经常挨饿为参照类)		0.149*** (0.018)	0.106*** (0.019)	0.127*** (0.019)	0.108*** (0.019)	0.110*** (0.019)	0.106*** (0.019)

续表 2

固定效应	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7
老年时期社会经济地位			-0.139*** (0.012)	-0.059** (0.018)	-0.060*** (0.018)	-0.060*** (0.018)	-0.062*** (0.018)
童年经常挨饿 × 老年时期社会经济地位				-0.130*** (0.022)	-0.072** (0.023)	(0.002) (0.027)	0.053 (0.030)
童年经常挨饿 × 老年时期社会经济地位 × 年龄					-0.009*** (0.001)	-0.023*** (0.003)	-0.024*** (0.003)
童年经常挨饿 × 老年时期社会经济地位 × 出生队列						-0.014*** (0.003)	-0.017*** (0.003)
童年经常挨饿 × 老年时期社会经济地位 × 年龄 × 出生队列							0.0004*** (0.000)
随机效应							
方差(截距)	0.915*** (0.029)	0.912*** (0.029)	0.903*** (0.029)	0.902*** (0.029)	0.898*** (0.029)	0.896*** (0.028)	0.895*** (0.028)
模型拟合指标							
自由度	16	17	18	19	20	21	22
对数似然值	-112801.70	-112768.47	-112700.41	-112682.31	-112655.47	-112641.87	-112633.81
AIC	225645.40	225580.90	225446.80	225412.60	225360.90	225335.70	225321.60
BIC	225840.50	225785.30	225660.50	225635.60	225593.20	225577.30	225572.40

注:(1)括号内的数字为标准误。(2)* p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001。

模型 1 的似然比率检验(卡方值 = 66.47, 自由度 = 1, P = 0.000)和比较两个模型的 AIC 以及 BIC 数值,模型 2 要显著优于模型 1,说明童年是否经常挨饿对老年自评健康有显著影响,在童年时期经常挨饿的老年人要比不经常挨饿的老年人更倾向于报告自己的健康状况较差。模型 3 在模型 2 的基础上加入老年时期社会经济地位变量,似然比率检验结果(卡方值 = 136.12, 自由度 = 1, P = 0.000)和两个模型的 AIC 以及 BIC 数值比较结果都显示,模型 3 要显著优于模型 2,这说明在控制其他变量的条件下,老年时期社会经济地位对老年自评健康有显著影响,老年时期社会经济地位越高的老年人更倾向于报告自己的健康状况较好。与模型 2 中的估计相比,童年经常挨饿的回归系数估计在模型 3 中明显下降,从 0.149 下降到 0.106,这说明在控制老年时期社会经济地位的条件下,童年是否挨饿对老年自评健康的影响显著下降,但

是仍然在 0.01 水平上统计显著。模型 4 在模型 3 的基础上加入了童年是否挨饿与老年时期社会经济地位的交互项,这是为了考察童年是否挨饿与老年健康之间的关系是否受到老年时期社会经济地位水平的调节,即在老年时期社会经济地位水平不同的老年人中,童年是否挨饿与自评健康的关系是否有显著不同。通过对模型 4 和模型 3 的似然比率检验(卡方值 = 36.19, 自由度 = 1, $P = 0.000$)和比较两个模型的 AIC 以及 BIC 数值,模型 4 显著优于模型 3 且交互项的系数估计值为负值,这说明随着老年时期社会经济地位水平的提高,童年是否挨饿对老年健康的影响在显著下降。

模型 5 是在模型 4 的基础上加入童年经常挨饿、老年时期社会经济地位水平与年龄的三维交互项。通过对模型 5 和模型 4 的似然比率检验(卡方值 = 53.68, 自由度 = 1, $P = 0.000$)和比较两个模型的 AIC 以及 BIC 数值,模型 5 要显著优于模型 4,这说明老年时期社会经济地位水平对童年挨饿变量效应的调节作用在不同年龄群体中存在显著差异。模型 6 是在模型 5 的基础上加入童年经常挨饿、老年时期社会经济地位水平与出生队列的三维交互项。通过对模型 6 和模型 5 的似然比率检验(卡方值 = 27.21, 自由度 = 1, $P = 0.000$)和比较两个模型的 AIC 以及 BIC 数值,模型 6 显著优于模型 5,这说明老年时期社会经济地位水平对童年挨饿效应的调节作用在不同出生队列群体上也存在显著差异。模型 7 同时纳入了童年经常挨饿、老年时期社会经济地位水平、出生队列和年龄这四个变量的四维交互项,通过对模型 7 和模型 6 的似然比率检验(卡方值 = 16.13, 自由度 = 1, $P = 0.0001$)和比较两个模型的 AIC 以及 BIC 数值,模型 7 显著优于模型 6,这说明老年时期社会经济地位水平对童年挨饿变量的调节作用在不同出生队列的不同年龄上都存在显著差异。

根据模型 7 的估计,我们首先计算了四个连续出生队列老年人在不同年龄上自评健康非常差的预测概率。^①如图 1 和图 2 所示,从总体上看,相较于童年不经常挨饿的老年人,那些在童年时期经常挨饿的老年人更有可能自评健康非常差。不过,童年经常挨饿对晚年健康的

^① 在 STATA 中有一个专门的命令 `margins`,可以根据某个模型估计结果计算自变量取一组给定值条件下因变量的预测值。本文除了计算给定出生队列和年龄取值条件下自评健康非常差的预测概率,还计算了自评健康差的预测概率,但是两者的模式基本一致,限于篇幅,本文只给出了自评健康非常差的预测概率结果。

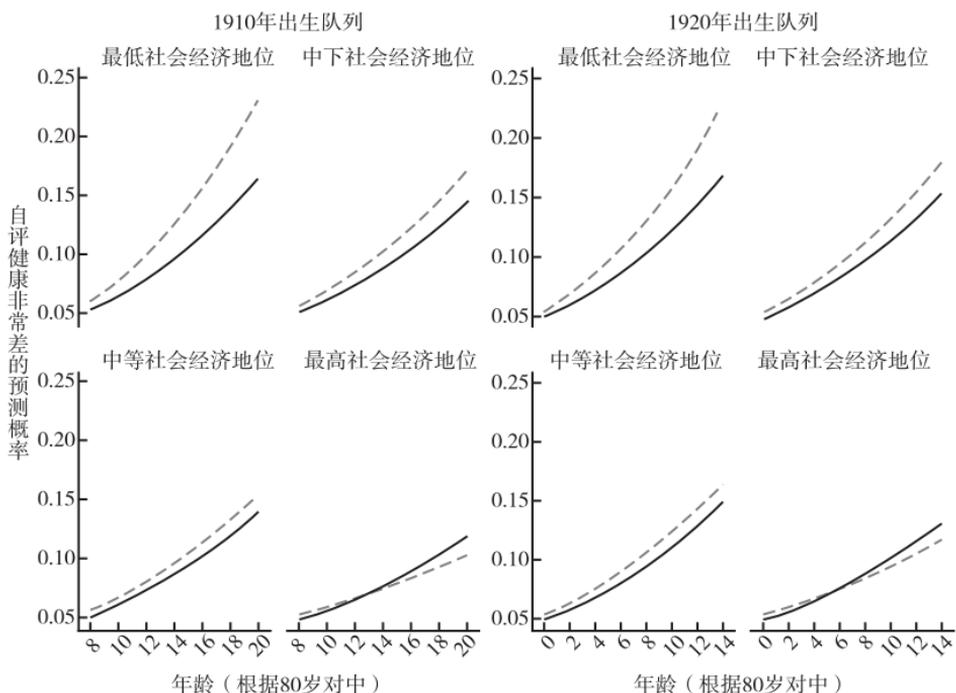


图 1 1910 年和 1920 年出生队列老年人在不同年龄上的自评健康

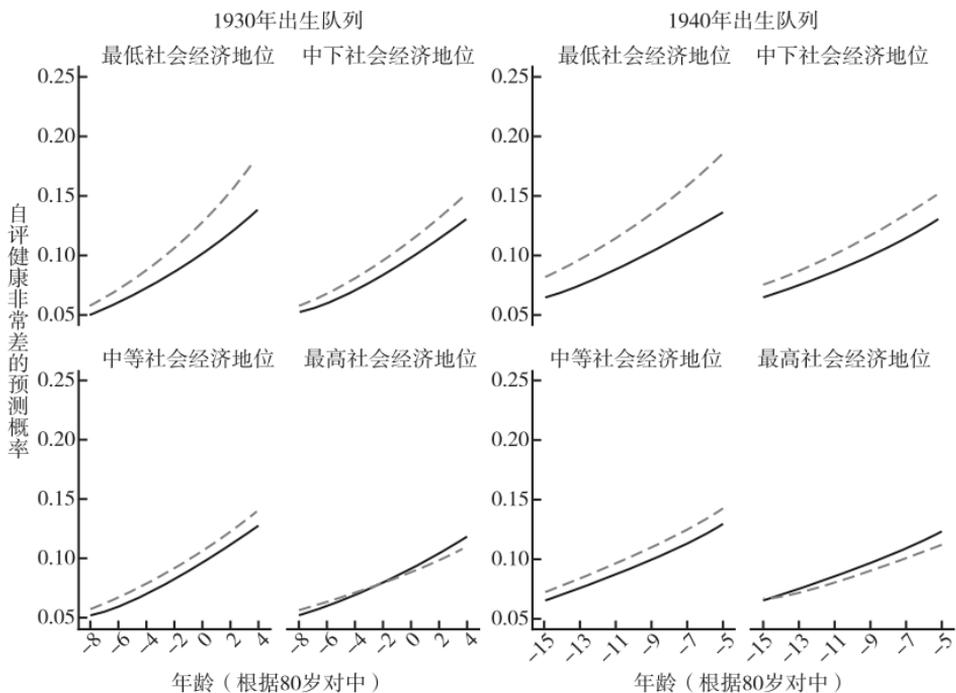


图 2 1930 年和 1940 年出生队列老年人在不同年龄上的自评健康

影响程度受到老年时期社会经济地位水平的调节。我们看到,在老年时期社会经济地位最低的老年人中,童年经常挨饿的老年人和不经常挨饿的老年人在自评健康非常差上的差距是最大的,但是随着老年时期社会经济地位的提升,两者之间的差距逐渐缩小。在老年时期社会经济地位最高的老年人中,童年经常挨饿的老年人和不经常挨饿的老年人在自评健康非常差上的差距在某些年龄上已经不显著了,而在另外一些年龄上,童年挨饿的老年人的自评健康甚至好于童年不经常挨饿的老年人。这表明老年时期社会经济地位对童年生活条件的不利影响具有非常显著的补偿作用。如果老年人童年经常处于不利条件并且到了晚年社会经济水平还比较低,其健康状况会相对更差。

此外,从图1和图2中也可以看到,在控制出生队列和老年时期社会经济地位的情况下,随着年龄的增长,童年经常挨饿的老年人与不经常挨饿的老年人在健康状况上的差距不断增加,这显示出童年不利处境对个体健康的发展轨迹有显著影响,即使到了高龄阶段仍然存在。此外,图1和图2也显示,在老年时期社会经济地位较低的老年人中,童年经常挨饿的老年人与不经常挨饿的老年人在健康状况上的差距随年龄增加的趋势更为明显,而在老年时期社会经济地位较高的老年人中,两者之间的差距随年龄增加的趋势有所减小,这进一步显示了老年时期社会经济地位水平显著调节了童年不利处境对老年健康发展轨迹的影响。

图3和图4分别计算了在同一年龄上不同出生队列老年人自评健康非常差的预测概率。我们看到,到了70岁、80岁或者90岁、100岁,不同出生队列的老年人在自评健康状况上仍然具有显著差异。在相同的年龄上,较晚出生队列的老年人自评健康非常差的概率相对较高。同时,我们也看到,在同一年龄的不同出生队列老年人中,童年是否经常挨饿对自评健康的影响也存在差异。与较早出生的老年人相比,在较晚出生的老年人中,童年经常挨饿者与不经常挨饿者在健康状况上的差距相对更大。此外,我们也看到,在老年时期社会经济地位最低的老年人中,童年经常挨饿者与不经常挨饿者在自评健康上的差距随着出生队列的递进而增加的趋势更为明显,而在老年时期社会经济地位较高的老年人中,虽然两者的差距随着出生队列的递进也有所增加,但是增加的幅度相对较小。由此可见,随着时期的推移,尤其是在老年时期社会经济地位较低的老年人中,在童年时期处于不利处境者与处于

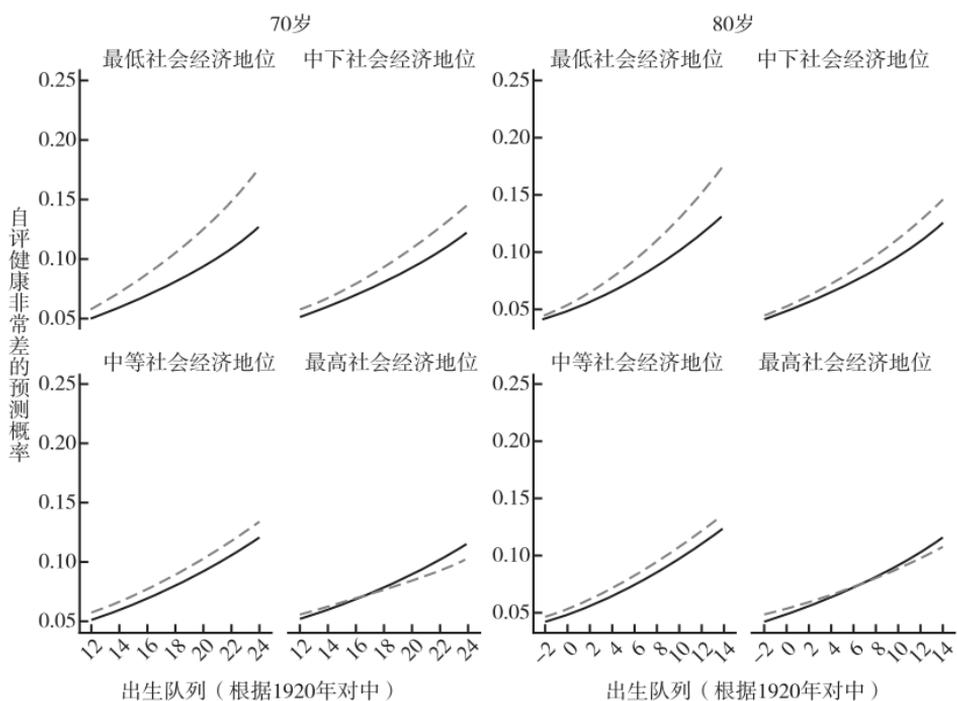


图3 不同出生队列老年人在70岁和80岁时的自评健康

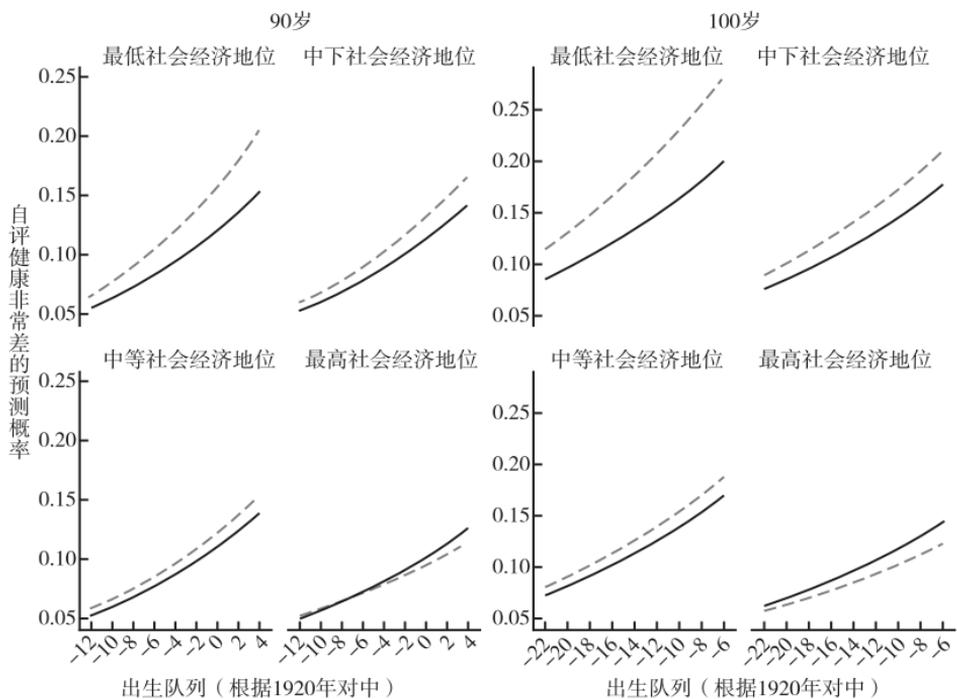


图4 不同出生队列老年人在90岁和100岁时的自评健康

有利处境者的健康差距是不断增加的。这也说明,在老年时期社会经济地位较低的老年人中,童年不利处境带来的影响在连续出生队列群体中越来越大。

五、结论与讨论

与以往研究侧重于童年不利处境与成年早期健康状况之间关系不同(Chen & Zhou, 2007),本研究考察了童年不利处境与老年阶段甚至高龄阶段健康状况之间的关系,也进一步发展了以往有关中国老年人童年处境与晚年健康关系的研究(Zeng et al., 2007)。结果显示,即使到了老年阶段甚至高龄阶段,童年生活不利处境的影响仍然显著存在。与童年不经常挨饿的人相比,童年经常挨饿的人在老年时的健康状况更差,而且随年龄增长健康状况恶化的速率也相对较快。本研究的结果进一步证实了以往研究所提出的“关键时期假设”,即童年时期是整个个人生历程的关键时期,它不仅直接影响了成年时期的健康(Barker et al., 2002),而且还影响了生命后期的健康。与以往研究相比,由于本研究包含了大量的80岁以上的高龄老年人样本,可以使我们进一步获知,即使在生命最晚期阶段,童年生活处境的影响仍然存在,即童年不利处境的影响贯穿整个生命历程。

不过,本研究也发现童年不利处境对个体的影响并非不可改变,老年时期社会经济地位对童年时期不利处境的影响有非常显著的调节作用。那些在童年时期经常挨饿且老年时期社会经济水平较低的老年人的健康状况相对较差。这在某种程度上是累积劣势机制发挥作用的结果(Dannefer, 2003; O'Rand, 1996)。其实,通过考察老年时期社会经济地位与健康状况的关系随着年龄增长的变化情况,我们也发现在控制出生队列的条件下,随着年龄的增长,较低社会经济地位老年人与较高社会经济地位老年人在健康上的差距也在不断累积和加大。因此,如果童年时期处于不利地位,且在后续生命阶段仍然处于不利地位,所谓的劣势就可能随着生命历程而逐渐加重(DiPrete & Eirich, 2006)。此外,那些在童年时期经常挨饿但老年时期社会经济地位较高的老年人,其健康水平相对较好。这在某种程度上反映出生命后期社会经济地位对童年不利处境的一种修补机制。这也说明虽然童年生活的印记

很重要,但童年生活的不利影响并非不可逆,后天的努力和社会经济地位也有可能去修正由于童年不利生活处境所产生的糟糕的事件链(Ferraro & Shippee, 2009)。在童年时期同样面临不利处境的情况下,成年后具有较高社会经济地位的个体能够动员更多的资源和机会,减少童年不利生活处境的影响甚至从中恢复过来(Bernardi, 2014)。反之,那些成年后仍然处于较低社会经济地位的个体,不仅没有更多的资源和机会去弥补早期不利处境带来的影响,而且还处于新的不利处境中,早期不利处境所带来的影响会进一步累积并与成年后不利处境的影响进行重叠和相互强化,从而对老年健康产生更为严重的影响。总之,随着生命历程的推进,童年不利生活处境所带来的影响不是铁板一块,而是具有多样性的可能,其影响的差异性与后来的社会经济地位有非常显著的关系。由此可以认为,通过提升生命后期的社会经济地位,可以显著地减弱或者打破生命早期不利生活处境与晚年健康的联结。

因为出生队列反映了个体在社会历史时间上所处的位置,通过对连续出生队列群体的比较分析,可以从一个侧面考察社会发展变化的趋势。本研究发现,在老年时期社会经济地位较低的人群中,随着出生队列的向前递进,童年时期不利处境对健康的影响逐渐增加。也就是说,与较早出生老年人相比,较晚出生老年人的童年不利处境对其健康的影响变大。一方面,这个结果可能与中国过去100年尤其是新中国成立70年以来疾病和健康模式从急性的、传染性疾病为主导转向慢性的、退行性疾病转变有关(Omran, 1971)。^①与较早出生队列群体相比,较晚出生队列群体将会更多地面临退行性和人为疾病,老年时期的健康问题更多地是从早年时期开始随着年龄增加而不断累积的结果,这也表明了早年不利生活处境对健康的损害与成年健康乃至老年健康之间的关系逐渐增强。另一方面,随着退行性和人为疾病逐渐成为中国人群的主要健康问题,健康的主要影响因素也逐渐从生物学因素向社会经济因素转变,社会经济因素在健康上的作用越来越大(Link &

^① 根据死亡率模式的变化,流行病学转变可以分为三个阶段:(1)瘟疫和饥荒阶段。这个阶段的突出特征是死亡率较高且周期性波动,人口的预期寿命较短且经常变化,大致在20-40年。(2)流行病大衰退的阶段。这个阶段的特征是感染流行病死亡率的逐渐下降,人口的预期寿命增加到50年,人口总规模开始快速增加。(3)退行性和人为疾病的阶段。这个阶段的特征是死亡率继续下降并且稳定在一个较低的水平上,人口的预期寿命继续增加到70岁以上,生育率成为人口增长的关键性因素。由此可见,流行病学转变是一个持续的发展过程,以传染病占主导地位开始到非传染病最终占主导地位结束。

Phelan, 1995; Phelan et al., 2010)。对于出生较早的老年群体而言——比如1900年出生队列,其在20世纪50年代、60年代开始进入老年阶段,这也正是中国大规模公共卫生运动开始的时期。这种强有力的国家卫生运动在某种程度上消减了个体社会经济因素对健康的影响,较低社会阶层群体可以借助国家的力量弥补童年不利生活处境所带来的影响。对于出生较晚的老年群体而言——比如1930年出生和1940年出生队列,在20世纪90年代到21世纪初进入老年阶段,而这个阶段也正好是中国医疗保障市场化改革的时期。这一阶段的医疗改革弱化了医疗服务的公共属性,在某种程度上强化了个体社会经济因素在健康中的影响,最终导致低收入群体或弱势群体公共医疗服务使用的减少(王绍光,2005),这导致童年不利处境所造成的健康影响不仅没有得到有效的补救,反而随着年龄不断累积而最终对老年健康造成了更大的影响。

总之,与以往研究相比,本研究的对象覆盖了更广泛的年龄群体,包括了19世纪晚期到20世纪中期出生的65-105岁之间的老年人,从而可以使我们完整地分析进入老年之后的生命历程,在某种程度上弥补了以往研究对生命最晚期阶段研究不足的缺陷。由于包含了更广泛的出生队列群体和年龄群体,本研究就可以把社会变革、个体生命历程以及两者之间的互动状况进行整体分析。这在某种程度上也弥补了以往研究只重视个体的生命历程,而对其背后的社会变革趋势重视不足的缺陷。本研究通过不同队列的比较分析,在一定程度上洞察了中国过去100年,尤其是新中国成立以来70年的社会变革趋势,尤其是疾病和健康影响模式的变化趋势。本研究也可能面临以下两个方面的限制:(1)没有控制童年健康状况。童年时期的不利生活处境对童年健康有着显著的影响,那些童年健康状况较差的人到了成年之后的健康也可能会相对更差且获得较高社会经济地位的机会也可能相对较少,其死亡风险也可能会相对较高,进入老年调查样本的机会也相对较少。因此,如果在模型中不控制童年健康状况,我们就有可能低估早期生活不利处境在晚年健康的影响效应。(2)虽然童年是否挨饿与童年时期的家庭社会经济地位直接相关,但是本研究的老年人在童年时期大都处于新中国成立以前,其童年时期是否经常挨饿不仅与家庭社会经济地位有关,还与其所处的特殊历史背景有关。比如,在1900年到1945年之间,中国就出现过几次全国范围的饥荒,在这样一个历史背

景下,童年是否经常挨饿就不完全是家庭社会经济地位所决定的了。因此,童年是否经常挨饿所蕴含的内容可能与在欧美发达国家中的测量有所不同。我们把本研究的结论与欧美发达国家的相关研究进行比较时需要保持谨慎。

参考文献:

- 王绍光,2005,《政策导向、汲取能力与卫生公平》,《中国社会科学》第6期。
- 郑莉、曾旭晖,2016,《社会分层与健康不平等的性别差异:基于生命历程的纵向分析》,《社会》第6期。
- 郑作彧、胡珊,2018,《生命历程的制度化:欧陆生命历程研究的范式与方法》,《社会学研究》第2期。
- Abel, T. & K. L. Frohlich 2012, "Capitals and Capabilities: Linking Structure and Agency to Reduce Health Inequalities." *Social Science & Medicine* 74(2).
- Ayala, R. J. D. 2008, *The Theory and Practice of Item Response Theory*. New York: The Guilford Press.
- Barker, D. J. 1995, "Fetal Origins of Coronary Heart Disease." *British Medical Journal* 311 (6998).
- Barker, D. J., J. G. Eriksson, T. Forsén & C. Osmond 2002, "Fetal Origins of Adult Disease: Strength of Effects and Biological Basis." *International Journal of Epidemiology* 31(6).
- Beckett, M. 2000, "Converging Health Inequalities in Later Life-An Artifact of Mortality Selection." *Journal of Health & Social Behavior* 41(1).
- Bernardi, F. 2014, "Compensatory Advantage as a Mechanism of Educational Inequality: A Regression Discontinuity Based on Month of Birth." *Sociology of Education* 87(2).
- Braveman, P. & C. Barclay 2009, "Health Disparities Beginning in Childhood: A Life-Course Perspective." *Pediatrics* 124(Supplement 3).
- Chen, F., Y. Yang & G. Liu 2010, "Social Change and Socioeconomic Disparities in Health over the Life Course in China: A Cohort Analysis." *American Sociological Review* 75(1).
- Chen, Y. & L. A. Zhou 2007, "The Long-Term Health and Economic Consequences of the 1959 - 1961 Famine in China." *Journal of Health Economics* 26(4).
- Cockerham, W. C. 2005, "Health Lifestyle Theory and the Convergence of Agency and Structure". *Journal of Health and Social Behavior* 46(1).
- 2015, *Medical Sociology on the Move*. New York: Springer.
- Cohen, S., D. Janickideverts, E. Chen & K. A. Matthews 2010, "Childhood Socioeconomic Status and Adult Health." *Annals of the New York Academy of Sciences* 1186(1).
- Corna, L. M. 2013, "A Life Course Perspective on Socioeconomic Inequalities in Health: A Critical Review of Conceptual Frameworks." *Advances in Life Course Research* 18(2).
- Dannefer, D. 1987, "Aging as Intracohort Differentiation: Accentuation, the Matthew Effect, and the Life Course." *Sociological Forum* 2(2).

- 2003, “Cumulative Advantage/Disadvantage and the Life Course: Cross-Fertilizing Age and Social Science Theory.” *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences* 58(6).
- DiPrete, T. A. & G. M. Eirich 2006, “Cumulative Advantage as A Mechanism for Inequality: A Review of Theoretical and Empirical Developments.” *Annual Review of Sociology* 32(1).
- Dupre, M. E. 2007, “Educational Differences in Age-Related Patterns of Disease: Reconsidering the Cumulative Disadvantage and Age-as-Leveler Hypotheses.” *Journal of Health and Social Behavior* 48(1).
- Elder, G. H. 1974, *Children of the Great Depression*. Chicago: University of Chicago Press.
- Elder, G. H., Johnson, M. K. & R. Crosnoe 2003, The Emergence and Development of Life Course Theory. In J. T. Mortimer & M. J. Shanahan (eds.), *Handbook of the Life Course*. Boston: Springer.
- Ferraro, K. F. & J. A. Kelley-Moore 2003, “Cumulative Disadvantage and Health: Long-Term Consequences of Obesity?” *American Sociological Review* 68(5).
- Ferraro, K. F., M. H. Schafer & L. R. Wilkinson 2016, “Childhood Disadvantage and Health Problems in Middle and Later Life: Early Imprints on Physical Health?” *American Sociological Review* 81(1).
- Ferraro, K. F. & T. P. Shippee 2009, “Aging and Cumulative Inequality: How Does Inequality Get Under the Skin?” *Gerontologist* 49(3).
- Gundersen, C. & B. Kreider 2009, “Bounding the Effects of Food Insecurity on Children’s Health Outcomes.” *Journal of Health Economics* 28(5).
- Hayward, M. D. & B. K. Gorman 2004, “The Long Arm of Childhood: The Influence of Early-Life Social Conditions on Men’s Mortality.” *Demography* 41(1).
- Herd, P. 2006, “Do Functional Health Inequalities Decrease in Old Age? Educational Status and Functional Decline among the 1931 – 1941 Birth Cohort.” *Research on Aging* 28(3).
- House, J. S., J. M. Lepkowski, A. M. Kinney, R. P. Mero, R. C. Kessler & A. R. Herzog 1994, “The Social Stratification of Aging and Health.” *Journal of Health and Social Behavior* 35(3).
- Leopold, L. 2016, “Cumulative Advantage in an Egalitarian Country? Socioeconomic Health Disparities Over the Life Course in Sweden”. *Journal of Health and Social Behavior* 57(2).
- Link, B. G., E. S. Susser, P. Factor-Litvak, D. March, K. L. Kezios, G. S. Lovasi, A. G. Rundle, S. F. Suglia, K. M. Fader & H. F. Andrews 2017, “Disparities in Self-Rated Health across Generations and Through the Life Course.” *Social Science & Medicine* 174.
- Link, B. G. & J. Phelan 1995, “Social Conditions as Fundamental Causes of Disease.” *Journal of Health and Social Behavior* 35(Extra Issue).
- Lynch, S. M 2003, “Cohort and Life-Course Patterns in The Relationship Between Education and Health: A Hierarchical Approach.” *Demography* 40(2).
- Mayer, K. U. 2009, “New Directions in Life Course Research.” *American Review of Sociology* 35(1).
- Merton, R. K. 1968, “The Matthew Effect in Science: The Reward and Communication Systems of

- Science Are Considered.” *Science* 159(3810).
- Mirowsky, J. & C. E. Ross 2008, “Education and Self-Rated Health: Cumulative Advantage and Its Rising Importance”. *Research on Aging* 30(1).
- O’Rand, A. M. 1996, “The Precious and The Precocious: Understanding Cumulative Disadvantage and Cumulative Advantage Over the Life Course.” *Gerontologist* 36(2).
- O’Rand, A. M. & J. C. Henretta 2018, *Age and Inequality: Diverse Pathways Through Later Life*. New York: Routledge.
- Oman, A. R. 1971, “The Epidemiologic Transition: A Theory of The Epidemiology of Population Change.” *Milbank Quarterly* 83(4).
- Pearlin, L. I., S. Schieman, E. M. Fazio & S. C. Meersman 2005, “Stress, Health, and the Life Course: Some Conceptual Perspectives.” *Journal of Health and Social Behavior* 46(2).
- Phelan, J. C., B. G. Link & P. Tehranifar 2010, “Social Conditions as Fundamental Causes of Health Inequalities: Theory, Evidence and Policy Implications.” *Journal of Health and Social Behavior* 51(1_suppl).
- Ploubidis, G. B., L. Benova, E. Grundy, D. J. Laydon & B. Destavola 2014, “Lifelong Socio-Economic Position and Biomarkers of Later Life Health: Testing the Contribution of Competing Hypotheses.” *Social Science & Medicine* 119.
- Ryder, N. B. 1965, “The Cohort as a Concept in the Study of Social Change.” *American Sociological Review* 30(6).
- Sharkey, P. & J. W. Faber 2014, “Where, When, Why and for Whom Do Residential Contexts Matter? Moving Away from the Dichotomous Understanding of Neighborhood Effects.” *Annual Review of Sociology* 40(1).
- Shonkoff, J. P., A. S. Garner, B. S. Siegel, M. I. Dobbins, M. F. Earls, L. McGuinn, J. Pascoe & D. L. Wood 2012, “The Lifelong Effects of Early Childhood Adversity and Toxic Stress.” *Pediatrics* 129(1).
- Skrondal, A. & S. Rabe-Hesketh 2004, *Generalized Latent Variable Modeling: Multilevel, Longitudinal, and Structural Equation Models*. Boca Raton, FL: Chapman & Hall/CRC.
- Zeng, Yi, D. Gu & K. C. Land 2007, “The Association of Childhood Socioeconomic Conditions with Healthy Longevity at The Oldest-Old Ages in China.” *Demography* 44(3).

作者单位:中央民族大学民族学与社会学学院(焦开山)

云南民族大学社会学院(包智明)

责任编辑:刘保中