

中国老年人口疾病转型:传统与现代

李建新¹ 夏翠翠²

(1 北京大学 社会学系 北京 100871; 2 中国社会科学院 人口与劳动经济研究所 北京 100028)

摘要: 20世纪后半叶特别是改革开放以来,我国社会处在巨大的转型之中。在人口转变和流行病学转型的共同推动下,老年人口疾病类型发生了变化。以“中国老年健康影响跟踪调查”(CLHLS)的数据为基础,分析我国老年人口疾病模式转型以及慢性病易感人群的转变。从慢性病患病结构状况来看,心脑血管疾病、糖尿病的患病比例明显增加,而关节炎风湿病、慢性呼吸系统疾病的患病比例则有所降低,出现了慢性病患病结构构成中的一“升”一“降”的现象。从患病的群体分布上看,社会经济地位高、居住在城镇和东部地区的老年人容易患现代型疾病,而社会经济地位低、居住在西部地区的老年人更容易患传统型疾病。从疾病转型的速度上看,其对社会经济地位较低、居住在农村和西部地区的老年人冲击更大,这一部分老年人在现代型疾病患病率上升速度较快的同时,其传统型疾病患病率下降速度也更快。

关键词: 老年人口疾病; 传统型慢性病; 现代型慢性病

中图分类号: C913.6

文献标识码: A

文章编号: 1674-1668(2019)04-0094-12

The Disease Transition in Chinese Elderly: Traditional and Modern Pattern

LI Jian-xin¹, XIA Cui-cui²

(1 Department of Sociology, Peking University, Beijing 100871, China; 2 Institute of Population and Labor Economics, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100028, China)

Abstract: The types of diseases in elderly Chinese population have changed because of population and epidemiological transitions. In the context of the huge transition and population aging, using the 2002 to 2014 wave of CLHLS data, we will describe the patterns of chronic diseases transition in the elderly and explore the transition pattern in different groups. Research shows that the proportion of chronic diseases has changed. The proportion of cardiovascular disease and diabetes has obviously increased. On the contrary, the proportion of rheumatoid and chronic respiratory disease declined. Diseases that have increased are called “modern style chronic disease”. Diseases that have declined are called “traditional style chronic disease”. Research indicated the elderly with lower socioeconomic status and living in rural and western area suffered

收稿日期: 2019-02-18; 修订日期: 2019-03-11

基金项目: 国家自然科学基金重大项目“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”(项目批准号: 71490732)

作者简介: 李建新(1962—),男,新疆伊犁人,北京大学社会学系教授,博士生导师;夏翠翠(1989—),女,山东潍坊人,中国社会科学院人口与劳动经济研究所助理研究员。

more from the disease transition. The prevalence of modern and traditional style chronic disease increased and decreased more rapidly in the elderly with lower socioeconomic status and living in rural and western area.

Key words: the Disease in Elderly; Traditional Style Chronic Disease; Modern Style Chronic Disease

1 引言

20 世纪后半叶特别是改革开放以来我国社会处在巨大的转型之中,在人口转变和流行病学转型的共同推动下,慢性病代替传染性疾病成为了当前威胁人们健康和生命的主要疾病类型。据世界卫生组织统计,心脑血管疾病(CVD)在世界各地都成为致使死亡的主要疾病,每年约有 1700 万人死于心脑血管疾病(WHO, 2014)。当前,在中国,心脑血管疾病也是引起死亡的最主要的疾病(国家卫计委 2017)。1990 年,全国的 33 个省区中有 16 个省区的主要致死原因是下呼吸道感染,15 个省区是脑血管疾病;而到了 2013 年,脑血管疾病成为 27 个省区的首要致死原因,心血管疾病成为另外 5 个省区的主要致死疾病(Zhou M et al. 2015)。疾病类型转变的大趋势对老年人口的健康带来了新的挑战,对实现健康老龄化提出了新的课题。本文将“中国老年健康影响跟踪调查”(CLHLS)数据为基础,对威胁老年人口健康的疾病类型转变及其特征进行研究。

2 研究综述

近百年来人类健康有了极大的改善,威胁老年人口健康的疾病类型也发生了改变。从以往的理论研究和统计数据上来看,影响老年人口健康的主要疾病逐渐向慢性病转变,引起人死亡的原因也由传染性疾病向慢性病过渡(Omran, 1971)。对于老年人口疾病转变的影响因素,以往研究从宏观的社会经济发展、中观层面的医疗卫生技术革新和微观的行为方式转变的视角,从理论上论述了健康转变的推动力。

从宏观因素上看,社会经济发展推动疾病转型的观点解释了这一转变。安格斯·迪顿(Angus S Deaton)曾使用世界各国 2010 年人均 GDP 和平均预期寿命绘制出了普雷斯顿曲线图,该图显示出了经济发展程度与人们健康长寿之间的基本关系,即人均国内生产总值(GDP)较高的国家和地区,其人均预期寿命也较高。与此同时,在 GDP 较低国家和地区,慢性病虽然也在蔓延,但在死因构成中所占比例低于高收入国家;在收入较高的发达国家,慢性病成为最主要死因,有极少的人会死于传染性疾病;在不同发展水平下的国家和地区,主要引起死亡的疾病类型也存在差异(迪顿 2014)。本文根据联合国和世界银行 2015 年数据重新绘制了普雷斯顿曲线,在该图中中国如同安格斯所指出的那样正处于整个曲线走势的“转折点”位置上(见图 1)。在图 1 中,我们还选取了几个相关的国家进行对比,以分析中国在世界疾病转变中的位置。这些国家是非洲人口大国且贫穷的尼日利亚,亚洲人口大国且与我们近邻的印度,富裕但社会发展不平衡的沙特,经济发展水平高但人口老龄化较严重的日本,以及几个欧美等发达国家。从对比中可以发现,尼日利亚还处于疾病转变的最初阶段,人口预期寿命不到 50 岁,仍处于传染性疾病肆虐阶段;日本、挪威等发达国家人口预期寿命已经高达 80 多岁,已经进入了典型的慢性病死亡率得到有效控制的阶段;而中国和印度作为发展中人口大国正处在疾病转型的转折点,在这个转折点上,预期寿命增速放缓,疾病类型开始发生重大的变化,只有克服慢性疾病的困扰跨过这个“阈值”才能够达到进一步的预期寿命增寿。从中国目前的情况来看,婴儿死亡率已经降低到较低水平,死亡的主体也由婴儿转变为老年群体。根据历次人口普查数据,婴儿死亡率由 1982 年的千分之 35 左右,降低到 2000 年的千分之 26.9;之后在 2000 到 2010 年的十年发生了较大的转变,迅速降低到了 2010 年的千分之 10 以下;年龄别死亡模式也发生了较大的变化。这十年是中国人口死亡原因迅速变化的阶段,也是疾病转型的关键期。从以上的分析来看,疾病的转型在宏观上,与社会经济的发展水平是对应的。若只有经济的高速发展,没有社会建设的同步,对人群健康也存在不利影响,譬如沙特的平均预期寿命低于同等经济发展水平的国家。

从中观层面看,流行病学转变理论对疾病转型的规律和推动力做了论述。阿布德尔·欧姆兰(Abdel R Omran) 在 1971 年提出流行病学转变理论(Epidemiological Transition) 将人类死因分为三个阶段: 第一阶段是大瘟疫与饥荒时期(the Age of Pestilence and Famine) ,在这一阶段人口死亡率高,平均预期寿命在 20 岁到 40 岁之间浮动。第二阶段是流行病减退时期(the Age of Receding Pandemics) ,这一时期流行病死亡高峰减少,平均预期寿命增长到 30 到 50 岁。第三阶段是退化和人为疾病期(the Age of Degenerative and Man-made Diseases) 这一阶段死亡率降到较低水准,平均预期寿命增加到 50 岁以上,与此同时慢性非传染性疾病和生理机能退

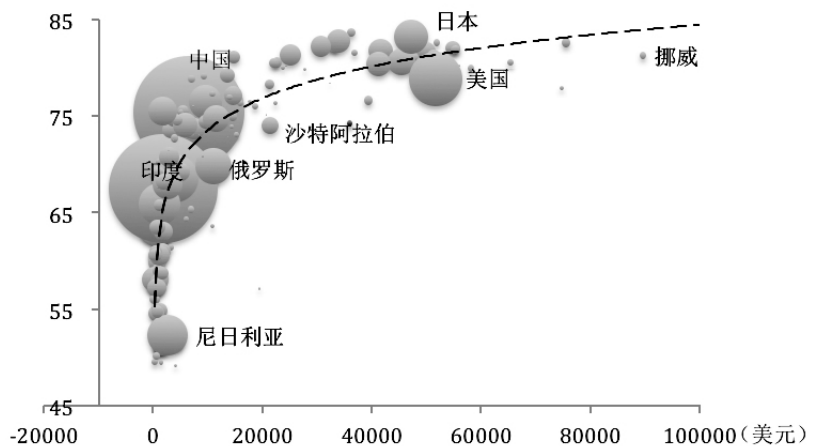


图1 2015年世界各国人口人均预期寿命与人均国内生产总值的关系

注: ①本图中人均预期寿命数据来源于 United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World Population Prospects, the 2015; 人均 GDP 数据来源于 World Bank. GDP per capita (constant 2010 USMYM) [EB/OL]. <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.KD>; ②图中横坐标为 2015 年人均国内生产总值,以经价格调整的 2010 年美元的单位,纵坐标为 2015 年男性与女性总体出生时的预期寿命。

化逐渐成为致使死亡的主要原因。斯图尔特·奥尔莎斯基等人又提出了流行病学转变的第四阶段,这一阶段对人为疾病的预防和治愈水平提高,人均预期寿命达到 85 岁左右(Olshansky, 1986; Rogers, 1987)。流行病学转变理论不仅描述了某一群体的死亡模式的变化,还包括健康、疾病模式的变化(宋新明, 2003)。然而流行病学转变理论并不能概括所有模式,一个国家的流行病学转变速度和进程与其现代化过程紧密相关,也受到全球医疗进步、预防性药物的普及、公共卫生理念的推广和国际援助的影响,比如由于全球范围内医学和公共卫生的进步、国际项目援助等,即使较为贫困的国家,其疾病转型的速度也可能会超前于其经济发展的水平(Omran, 1971)。

在微观层面上,行为方式的转变推动了疾病类型的转型。世界卫生组织认为 20 世纪的前 60 年,被称为“医疗时代”,在这一时期预防性疫苗、抗生素的使用、营养的改善是促进人们健康的最主要的因素。而当今社会则处于“后医疗时代”,在这一时期决定人们健康的主要是社会和环境因素,主要包括个人行为(吸烟、暴饮暴食)、社会隔离(孤独感)、经济发展(贫困等)、自然环境(污染),这些影响人们健康的因素不能直接由医药来控制(WHO, 1986)。在“后医疗时代”,影响人健康的主要因素是慢性病,大量健康问题是特定生活方式导致的。在中国,特别是改革开放之后加速的工业化和城镇化进程使人们的生活方式发生了很大的变化。由于饮食结构改变、运动量减少、吸烟及其他危害健康的行为增多,人们的心理压力和焦虑日趋严重化。本世纪初,全国有 3.03 亿人吸烟,5.30 亿人被动吸烟(Gong et al., 2012)。在 2014 年的《中国卫生和计划生育统计年鉴》中显示,2014 年全国 15 岁及以上的成年男性的吸烟率高达 47%,15 岁及以上的成年人平均酒精饮用量达每年 6.7 升。不良的生活方式成为危害健康的主要因素,使得慢性病成为危害健康的主要杀手(国家卫计委, 2014)。

从以往的研究可见,社会经济发展、流行病学转型和行为方式改变等宏观、中观、微观方面的因素推动了人类疾病类型的转变。上述的宏观数据事实已经证明,我国人口正处在疾病类型转型的过程之中。然而,从中观微观层面,讨论我国老年人口的健康和患病结构发生了哪些变化,以及老年人口疾病转型过程中又有哪些特点等问题,现有的文献中鲜有论述。在这一背景下,本文将使用 CLHLS2002 年到 2014 年共计 12 年的

追踪数据, 描述和分析我国老年人口慢性疾病模式转型, 并以微观数据为基础探求老年人口慢性病在不同社会经济地位群体中的分布及易感人群的变化, 进一步论述我国老年人口疾病转型的特点。

3 数据与方法

3.1 数据和变量

本文使用的是 CLHLS2002 年到 2014 年的各期横截面数据和五期合并形成的不平衡面板数据。五期不平衡面板数据中总共对 39166 名老年人进行了累计 65619 次观测, 最终纳入模型分析的有 35795 名老年人, 累计 58459 次观测, 最长观测时间为 16 年, 共计五次观测, 最短观测次数仅为一次, 平均观测次数 1.7 次。

变量的描述详见表 1。心脑血管疾病的比例在 2002 到 2014 年间基本呈现上升趋势; 关节炎风湿病在十几年间呈现下降趋势, 由 2002 年的 24.34% 下降到 2014 年的 10.23%。非文盲的比例在不同的年份有所提升, 2002 年非文盲老年人所占比例为 38.69%, 这一比例在 2014 年达到 47.45%。职业层次比例的变化在不同年份不明显, 按照以往研究, 我们将从事专业技术人员、管理工作的职业编码为较高层次职业, 较高职业层次所占比例在 8% 左右。居住在农村的比例在 2014 年有所下降, 仅为 48.22%。从出生队列上来看, 在 2002 年的样本中, 1906 - 1915、1916 - 1925 队列所占比例较高, 在 25% 左右; 在 2014 年的数据中, 1926 - 1935、1936 年以后队列所占比例较高, 在 30% 以上。从年龄上看, 五期数据的平均年龄均在 85 岁左右。从吸烟行为上看, 从 2002 年到 2014 年的变化不大, 均在 17% 到 18% 左右。酗酒行为上, 2014 年调查的老年人总体上仅有 15.85% 曾经酗酒, 明显低于 2002 年调查中的 20.35%。

表 1 CLHLS 五期不平衡面板数据的变量描述 (%)

变量 \ 年份	2002	2005	2008	2011	2014
疾病类型					
心脑血管疾病	30.48	34.19	35.11	50.88	56.91
关节炎风湿病	24.34	18.28	20.78	13.71	10.23
不随时间变化的变量					
教育(文盲 = 0)	38.69	39.36	38.60	43.49	47.45
职业(低 = 0)	8.93	8.76	7.32	7.86	7.86
居住地(农村 = 0)	46.78	45.54	40.46	49.31	51.78
性别(男性 = 0)	57.19	56.85	56.94	54.42	53.57
区域(东部 = 0)					
中部	24.90	26.17	28.82	25.95	26.33
西部	26.94	27.48	25.33	24.93	25.31
队列(1905 前 = 0)					
1906 - 1915	26.62	26.21	27.82	18.10	10.12
1916 - 1925	24.15	24.43	28.75	28.14	22.19
1926 - 1935	20.93	21.23	19.65	27.65	33.49
1936 以后	3.09	9.84	15.30	22.83	30.66
随时间变化的变量					
年龄	86.19	86.04	86.76	85.52	84.72
婚姻(无配偶 = 0)	29.84	31.09	31.05	37.05	40.14
吸烟(吸烟 = 0)	81.52	80.84	82.8	82.05	82.73
酗酒(酗酒 = 0)	79.65	80.09	82.84	82.77	84.15
N	15168	14558	15471	8250	5009

注: 表中括号为参照组

3.2 研究方法

本章节研究使用的主要统计模型为分层线性模型。所用数据为 2002 年到 2014 年不平衡面板数据, 由于这一数据是重复测量的数据, 因此可视为测量的时点(即不同社会发展时期)嵌套在个人之中。将测量的时点等随时间变化的变量视为第一层, 将个人不随时间变化的变量视为第二层。在本文的研究中, 第一层的变量, 即个人随时间变化的变量主要包括个人的年龄、婚姻状态、调查时点、吸烟酗酒等行为状态; 第二层变量, 即个人不随时间变化的固定特征主要包括个人的教育程度、职业类型、出生队列、居住地等信息。然而, 由于有部分老年人仅观测了一期, 受到自由度的限制, 只对截距设置随机效应, 不对层一模型的斜率系数设置随机效应。在这一研究中, 对两个主要因变量(是否患有心脑血管疾病、关节炎风湿病)

分别设置两个回归模型: 模型一为无条件平均模型, 主要目的在于检验层二变量是否对因变量具有显著的影响, 如果较高层次的变量不对因变量有显著影响, 则没有必要使用分层模型; 模型二在模型一的基础上

加入了层一、层二变量。模型三在模型二的基础上加入了社会经济地位变量与时期的交互项,以验证慢性病在不同教育、城乡、地区群体之间分布的差异是否随时间发生了转变。并且,我们将对每个模型的 AIC、BIC 值进行比较,AIC、BIC 的统计值越小表明模型的拟合度越高。同时,对不同模型进行 likelihood ratio 检验,对不同模型进行比较和选择,以发现最优模型。模型设定如下:

模型一 无条件平均模型:

$$\text{Logit}(P) = \gamma_{00} + \delta_{0j} + \varepsilon_{ij}$$

模型二 随机截距模型:

$$\text{Logit}(P) = \gamma_{00} + \gamma_{01}W_j + \beta_1X_{ij} + \delta_{0j} + \varepsilon_{ij}$$

模型三 交互模型:

$$\text{Logit}(P) = \gamma_{00} + \gamma_{01}W_j + \beta_1X_{ij} + \beta_2\text{Edu} * \text{Time} + \beta_3\text{Residenc} * \text{Time} + \beta_4\text{Prov} * \text{Time} + \delta_{0j} + \varepsilon_{ij}$$

使用分层线性模型,一方面能够充分利用五期不平衡面板数据,控制面板数据由于个体受到多次观测而产生的自关联性;另一方面,有利于研究各个影响老年人口慢性病患病的因素在不同时期的变化。公式中, γ_{00} 总截距或者总均值,是固定参数, δ_{0j} 是层二的随机变量,是j个体的截距到总截距的距离。 ε_{ij} 为总随机变量,即第j层的第i个个体到第j层截距的偏离。 W_j 代表层二的特征, γ_{0j} 为其系数; X_{ij} 为层一的特征, β_1 为其系数。Edu表示个人的受教育程度,Occu表示个人的职业地位,这两个变量均为社会经济地位变量。Time表示测量的时期,其跨度为2002年到2014年。在模型三中设置了时期与教育、职业的交互变量,以观测老年人口疾病在易感群体方面是否发生了转变。

4 老年人口疾病类型的转变

由于社会经济发展水平的差异,老年人口在慢性病患病状况、疾病谱转变速率上也会因不同时期、地域而不同。有研究发现由心血管疾病、慢性肺部疾病和癌症导致的死亡从1973年的41.7%上升到2005年的74.1%。由肺癌、心血管疾病、冠心病和糖尿病四种疾病导致的死亡在上升,而由传染性疾病、急性肺炎和围产期疾病导致的死亡在下降(Yang et al. 2008)。同时,死亡原因也存在着区域上的差异,在发展较为落后的国家和地区更多的死亡是由于传染病、分娩及围产期问题、急性肺炎和损伤引起的;而在发达地区,更多的死亡是由于心脑血管疾病引起(Yang et al. 2008)。在中国,统计数据显示,由传染病导致的死亡正在下降,由恶性肿瘤、心脑血管疾病导致的死亡正在上升。在城镇,由恶性肿瘤、脑血管疾病和心脏病引起的死亡占比分别从1963年的8.6%、6.9%和6.7%上升到2015年的22.74%、20.22%和17.89%;在农村,这三种疾病引起死亡的占比虽然略低于城镇,但也在逐年提高(国家卫计委 2017)。不同的经济发展和现代化水平下,流行病学转变的速度也不同。那么在当下,中国老年人口慢性病患病状况是怎样的?其发展趋势如何?现有统计数据仅能告诉我们全体人群不同疾病致死率及占比情况,但没有回答老年人口疾病患病情况。本章节将使用 CLHLS2002-2014 年截面数据,对中国老年人口的疾病类型的变化进行初步描述。

表2 CLHLS 五次截面调查样本老人所患疾病前五位统计表

	2002年 N = 16064	2005年 N = 15638	2008年 N = 16445	2011年 N = 9749	2014年 N = 7168
1	关节炎	关节炎	关节炎	高血压	高血压
2	支气管	高血压	高血压	关节炎	心脏病
3	白内障	白内障	白内障	心脏病	白内障
4	骨科病	支气管	支气管	白内障	支气管
5	心脏病	心脏病	心脏病	支气管	关节炎

老年人口所患疾病类型发生了变化。表2和图2展示了历年调查中,老年人口所患疾病前五位的变化、所患疾病前五位的患病比例。2002-2008年的三次调查中,排在疾病类型第一位的是关节炎;从2011年开始,排在老年人口疾病第一位的变成了高血压。2005年和2008年调查中,前五名分别是关节炎、高血压、白内障、支气管炎、心脏病。2011年和2014年调查显示,高血压取代了关节炎成为老年人最易患的疾病,并且发病率在30%左右,

接近第二位疾病发病率的三倍。第二、三、四、五位疾病的发病率比较接近,都在10%左右。值得注意的是,近年来心脏病的发病率在逐渐提高,而关节炎的发病率下降比较明显。

与全人群相比, 老年人口的疾病类型与全人群有共同之处也有其特殊性。老年人口慢性病患病率最高的五位是高血压、心脏病、白内障、支气管炎、关节炎。根据《中国卫生和计划生育统计年鉴 2017》, 全人群中患病率最高的五位是高血压、糖尿病、心脏病、急性胃炎、脑血管疾病。老年人口慢性病类型既有与全人群共通之处, 即高血压、心脑血管疾病的发病率较高; 也有其特殊性, 即与老化和身体机能退化有关的疾病, 譬如白内障、关节炎的发病率较高。

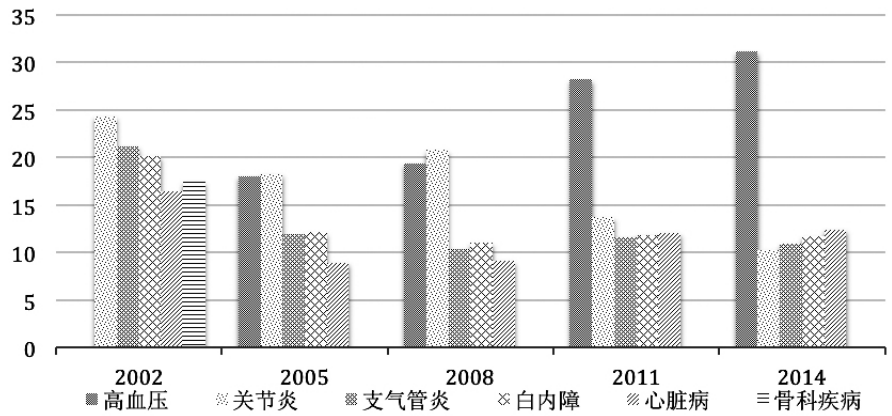


图2 CLHLS 五次截面调查全样本老人所患疾病百分比前五位统计图

表3 CLHLS 五次截面调查样本分年龄组老人所患疾病前五位统计表

	2002年		2005年		2008年		2011年		2014年	
	低龄组	高龄组	低龄组	高龄组	低龄组	高龄组	低龄组	高龄组	低龄组	高龄组
1	关节炎	关节炎	高血压	关节炎	高血压	关节炎	高血压	高血压	高血压	高血压
2	支气管	白内障	关节炎	高血压	关节炎	高血压	关节炎	白内障	心脏病	白内障
3	心脏病	支气管	支气管	白内障	心脏病	白内障	心脏病	关节炎	关节炎	心脏病
4	高血压	骨科病	心脏病	支气管	支气管	支气管	支气管	支气管	支气管	支气管
5	白内障	五官病	白内障	五官病	白内障	心脏病	中风	心脏病	白内障	关节炎

分年龄组来看, 低龄组和高龄组老人所患疾病既有不同也有相似之处。除了白内障、高血压、关节炎、支气管炎、心脏病这五类最易患疾病之外, 低龄

组老人中风患病率较高, 高龄组老人骨科、五官科和前列腺疾病患病率较高。此外, 低龄组老人更容易患有关节炎和心脏病, 但是高龄组老人更易患有白内障。高血压是2011年和2014年调查中低龄组和高龄组老人都最易患的疾病, 发病率高达30%左右。对于两个年龄组的老人来说, 近年来心脏病的发病率都在逐渐提高, 而关节炎的发病率下降都比较明显。

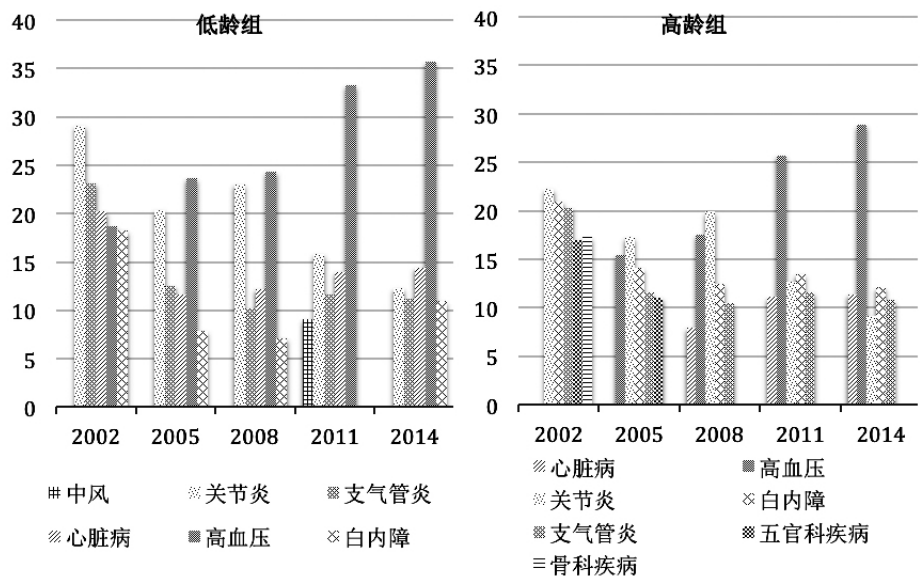


图3 CLHLS 五次截面调查分年龄组老人所患疾病百分比前五位统计图

分性别来看, 除了白内障、高血压、关节炎、支气管

炎、心脏病这五类最易患疾病之外, 女性老人受骨科、五官科和胃肠溃疡疾病的影响较大, 男性老人受中风影响较大。此外, 女性老人白内障的患病率更高, 而男性老人支气管炎患病率较高, 可能和吸烟有关。高血压仍然是在2011年和2014年调查中女性和男性老人都最易患的疾病, 发病率都高达30%左右。对于不同性

别的老人来说,近年来心脏病的发病率都在逐渐提高,而关节炎的发病率下降都比较明显。

表4 CLHLS 五次截面调查样本分性别老人所患疾病前五位统计表

	2002年		2005年		2008年		2011年		2014年	
	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性
1	关节炎	支气管	关节炎	高血压	关节炎	高血压	高血压	高血压	高血压	高血压
2	白内障	关节炎	高血压	关节炎	高血压	关节炎	关节炎	支气管	心脏病	支气管
3	支气管	白内障	白内障	支气管	白内障	支气管	白内障	关节炎	白内障	心脏病
4	骨科病	心脏病	支气管	白内障	心脏病	心脏病	心脏病	心脏病	关节炎	白内障
5	五官病	骨科病	骨科病	心脏病	支气管	白内障	支气管	白内障	支气管	中风

老年人口慢性病患病率在过去的10年间出现了一“升”一“降”的内部结构变化,健康危险因素的转变推动了这一变化。主要表现为高血压等疾病

的上升和气管炎、关节炎等疾病的下降。这一“升”一“降”的内部结构变化充分显示了目前中国老年人口疾病谱变化的趋势和走向(见图5)。我们将在慢性病患病结构中随社会经济发展其比例下降的那些疾病,比如关节炎、风湿病、慢性消化系统疾病、慢性肺部疾病等称之为“传统型疾病”,将在疾病谱中随社会经济发展比例上升的那部分疾病称之为“现代型疾病”。根据社会医学研究,前者发病的社会性影响因素主要是营养不良、创伤、长期生活在粉尘和吸烟的环境、居住环境寒冷潮湿、疲劳等;后者患病的社会性影响因素主要包括体力劳动减少、营养过剩、情绪应激等(曾洪波等,2014)。随着社会发展,人们的生活条件提高,生活环境得到改善,威胁老年健康的危险因素发生了转变。根据“2010年慢性病及其危险因素监控调查”数据显示,慢性病的主要危险因素为缺乏

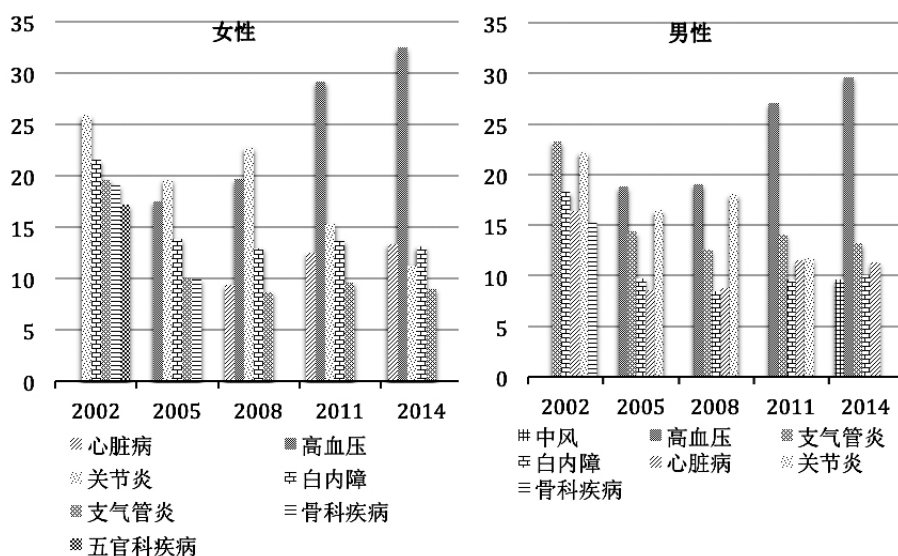


图4 CLHLS 五次截面调查分性别老人所患疾病百分比前五位统计图

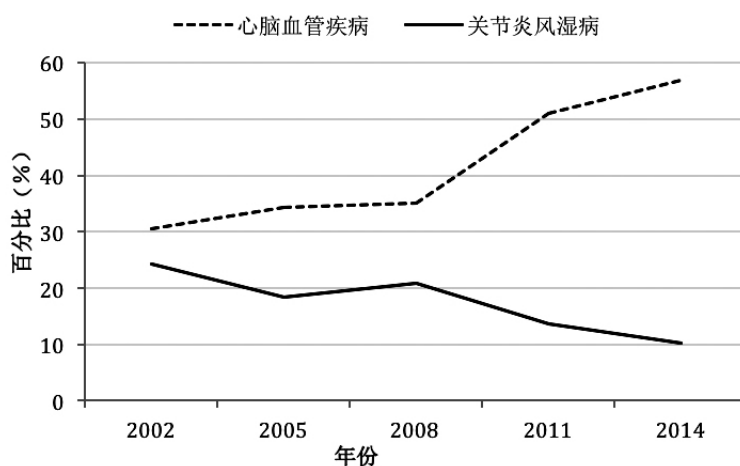


图5 现代型疾病和传统型疾病的一升一降图

锻炼和膳食纤维摄入不足,而未经改善的水源、营养不良的情况则得到了改善(NCCNDC, 2012)。社会经济的发展消除了诸多譬如营养不良等健康危险因素,但促进了其他不健康生活方式的形成,健康危险因素的转变导致老年人口患病类型出现了结构性变化。

5 老年人口疾病易感人群的转变

老年人口疾病类型—“升”—“降”的内部结构变化,有可能会推动老年人口疾病易感人群的转变。不同的社会阶层和区域间呈现出不一样的疾病患病分布,在国外的研究中普遍认为社会经济地位较高的老年人群体较少患病;部分国内的研究认为在伴随现代型疾病患病比上升,较高社会经济地位的老年人群体更容易患病(范涛等 2012; 齐良书等 2011; 夏翠翠、李建新 2018)。老年人口疾病转型的过程,也是老年人口疾病易感群体转变的过程。这一部分我们将使用分层线性模型来模拟老年人口疾病易感人群在 2002—2014 年间的变化情况。

表 5 分时期社会经济地位对慢性病患病的影响

	心脑血管疾病			关节炎风湿病		
	模型一	模型二	模型三	模型一	模型二	模型三
层二固定效应						
截距项	-1.432***	-1.940***	-1.907***	-1.831***	-2.315***	-2.300***
教育(文盲=0)		0.319***	0.185***		0.083*	0.073**
职业(低=0)		0.617***	0.369***		-0.216***	-0.164*
居住地(农村=0)		0.439***	0.468***		0.070**	0.035
性别(男性=0)		0.150***	0.111***		0.381***	0.336***
区域(东部=0)						
中部		-0.018	-0.096*		0.013	0.061
西部		-0.773***	-0.110***		0.362***	0.403***
队列(1905前=0)						
1906-1915		0.330***	0.237***		0.029	0.027
1916-1925		0.718***	0.495***		0.165+	0.149+
1926-1935		0.770***	0.550***		0.267+	0.247*
1936以后		0.435*	0.345*		0.146	0.162
层一固定效应						
年龄		-0.015**	-0.022***		-0.010*	-0.011*
年龄二次项		-0.001***	-0.001***		-0.001***	-0.001***
调查时期(2002=0)						
2005年		0.181***	0.167**		0.091*	0.174*
2008年		0.283***	0.142***		0.309***	0.270***
2011年		0.993***	0.510***		-0.313***	-0.129***
2014年		1.389***	0.899***		-0.505***	-0.182***
婚姻(无配偶=0)		0.075+	0.075*		-0.002	-0.011
吸烟(吸烟=0)		0.476***	0.246***		-0.047	-0.040
酗酒(酗酒=0)		0.346***	0.370***		0.058	0.049
跨层固定交互效应						
教育*时期			-			-
城乡*时期			-			-
地区*时期			-			-
随机效应						
截距随机项	1.816***	1.770***	1.772***	1.040***	1.031***	1.030***
N	58459	58459	58459	57650	57650	57650
AIC	66417	63131	63099	53213	52407	52401
BIC	66435	63310	63341	53231	52586	52683
嵌套检验 p 值		Model1-2	Model2-3		Model1-2	Model2-3
Likelihood-ratio test p 值		P<0.000	P<0.000		P<0.000	P=0.000

注: + p<0.1, * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001。跨层交互效应的回归结果将在图 6-7 中体现。

这一部分研究选取了心脑血管疾病和关节炎这两种疾病类型,分别代表占比正在上升的现代型疾病和占比正在下降的传统型疾病。表 5 使用分层线性模型对各社会经济地位群体、不同区域老年人对慢性病患病状况的影响随时期而变化的趋势进行了分析。首先看心脑血管疾病的患病情况。模型一是一个无条件平均模型,用以验证层二变量是否对因变量有显著的影响,是否有必要使用分层线性模型,因此模型一相当于一个诊断模型。模型结果显示,截距随机效应项显著,截距随机效应表明的是个体上的变异值,说明不同的老年人在心脑血管疾病患病状况上具有显著的差异性,需要使用分层模型对层二进行控制。无条件平均模型中的截距项系数为 -1.432,说明总样本中患病的发生比为 0.239(exp(-1.432))。

模型二在模型一的基础上加入了层一、层二变量,输出结果包括层一变量的固定效应、层二变

量的固定效应和随机效应。截距随机项为 1.770,小于无条件平均模型中的 1.816,说明层二个人固定不变特征的纳入解释了部分因变量上的变异。在这一模型中可见,教育和职业均对是否患有心脑血管疾病有显著的影响,非文盲、较高层次职业的老年人患有心脑血管疾病的发生比分别是文盲、较低职业层次的老年人的 1.4 倍和 1.9 倍;女性和居住在城镇的老年人有更高的可能性患有心脑血管疾病;相比东部地区,西部地区的老年人有更少的可能性患有心脑血管疾病。相比 1905 年及以前的出生队列的老年人,1906 - 1915、1016 - 1925、1926 - 1935 年队列的老年人有更高的可能性患有心脑血管疾病。层一的固定效应来看,年龄和年龄的二次项对于是否患有心脑血管疾病有显著的影响,较高年龄段的老年人更不容易患病,并且患病可能性的下降是一种加速下降的模式。调查时点对患病状况的具有显著的影响,相比较早期的年份,调查时点越晚其患有心脑血管疾病的可能性越高,这与上述描述性结果较为一致。模型二的 AIC、BIC 统计值均小于模型一,且嵌套模型的 likelihood ratio 检验结果显著,说明模型二比无条件空模型有更好的拟合效果。

模型三在模型二的基础上加入了跨层交互效应,这部分主要检验不同时期的社会经济地位、城乡区域与心脑血管疾病的患病关系。模型三中,教育、城乡和区域对老年人口患病的影响在各年份不同,并且交互项显著。图 6 是根据模型三绘制的不同社会经济地位

群体、不同区域、城乡老年人的心脑血管患病预测概率的曲线图。纵轴表示基于模型三的结果,在其他变量取均值的情况下,不同教育、城乡、区域老年人口的对数发生比取值。整体上,较高社会经济地位群体、生活在城镇和东中部的老年人群体更多得心脑血管疾病,虽然各个群体老年人口心脑血管疾病的患病可能性在上升,但随着年份变化,较低社会经济地位群体、生活在农村的老年人口患病可能性上升较快,导致群体间差异在变小。

表 5 还呈现了关节炎风湿病这一传统型慢性病的患病情况在不同社会经济地位群体间的分布随时期的

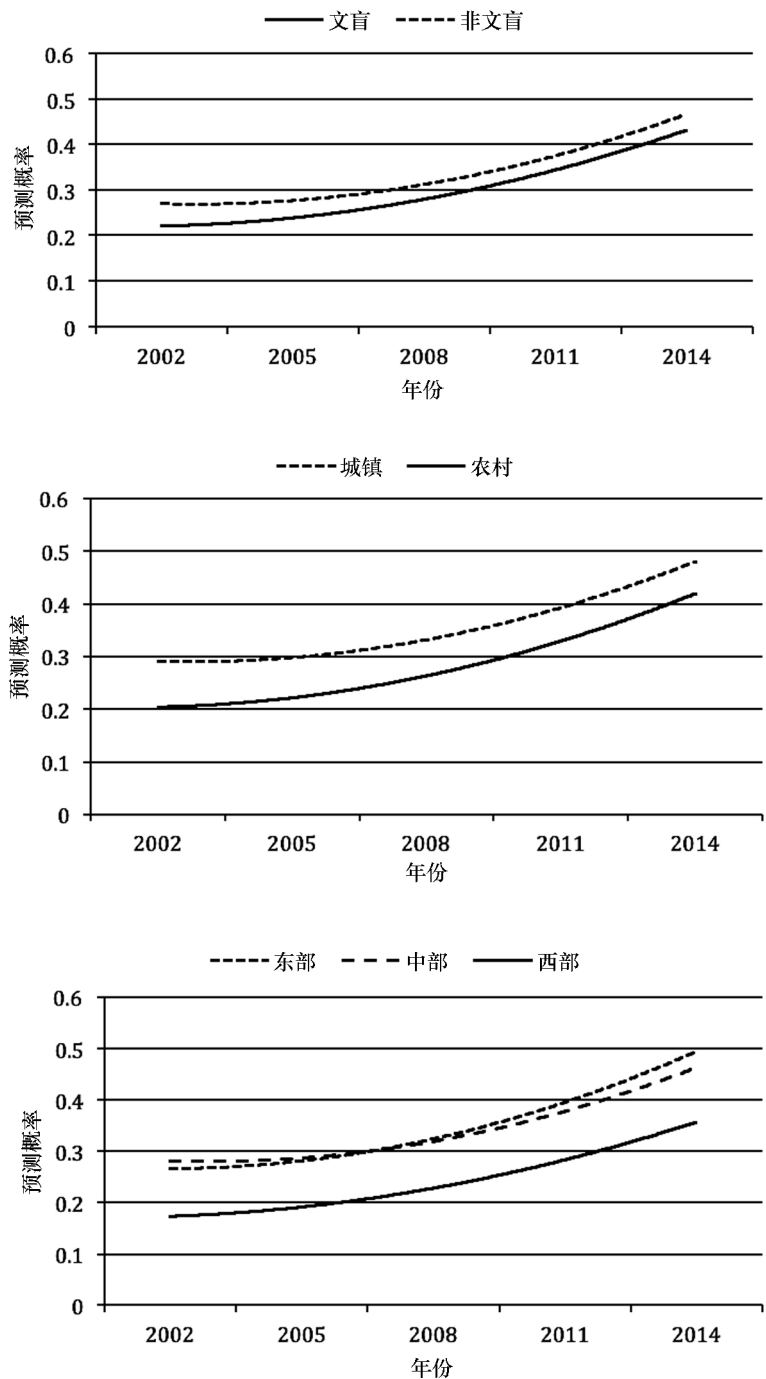


图 6 不同群体老人的心脑血管疾病患病概率随时期的变化

变动趋势。模型一是无条件平均模型,其截距随机项的值为 1.040,且统计检验显著,说明在不同的个体间患病情况显著不同,个体间差异显著,需要使用以个体为分层的分层模型。模型二在模型一的基础上加入了层一和层二的变量。加入变量后,截距随机项的数值减小,说明层二变量有效解释了部分总体的变动。层二变量中,教育和职业均对是否患有关节炎风湿病有显著的影响,然而影响的方向不同。相对于文盲,非文盲患有关节炎风湿病的可能性更高;相对于较低层次的职业,较高层次职业的人更不可能患有关节炎风湿病。与心脑血管疾病相同的是,女性老年人和城镇老年人有更高的患病可能性;与心脑血管疾病不同的是,相比于东部地区,西部地区有更高的患有关节炎风湿病的可能性。从层一的固定效应来看,年龄和年龄的二次项对于是否患有关节炎风湿病有显著的影响作用,年龄越大患病的可能性越小,并且这种患病可能性下降的趋势是一种加速下降的趋势。模型二的研究结果与第 4 章节中的描述结果大体一致,并且发现了区分于心脑血管疾病的分布特点和趋势。模型二的 AIC、BIC 统计值小于模型一,具有较好的整体拟合力度,且在嵌套模型的检验中 p 值显著。

模型三在模型二的基础上加入了跨层交互项,城乡与时期、区域与时期的交互项显著,说明不同居住地、区域老年人口患有关节炎风湿病的可能性在不同的时期有显著差异。职业层次较低、西部的老年人口有更高的可能性患有关节炎风湿病。并且,虽然总体上患有关节炎风湿病的可能性在下降,但职业层次较低、农村、西部地区的老年人口患病可能性下降的较快。结合模型三的研究结果和图 6、图 7 的结果,可以看到老年人口疾病转型的过程,对较低社会经济地位群体、农村、西部老年人的影响和冲击更大。

社会经济地位对老年人口患病的影响是复杂的。一方面,本文的研究结果显示较高社会经济地位的群体有更高的可能性患有心脑血管疾病。这一方面由于较高社会地位老年人口预期寿命更高,或者在患病的

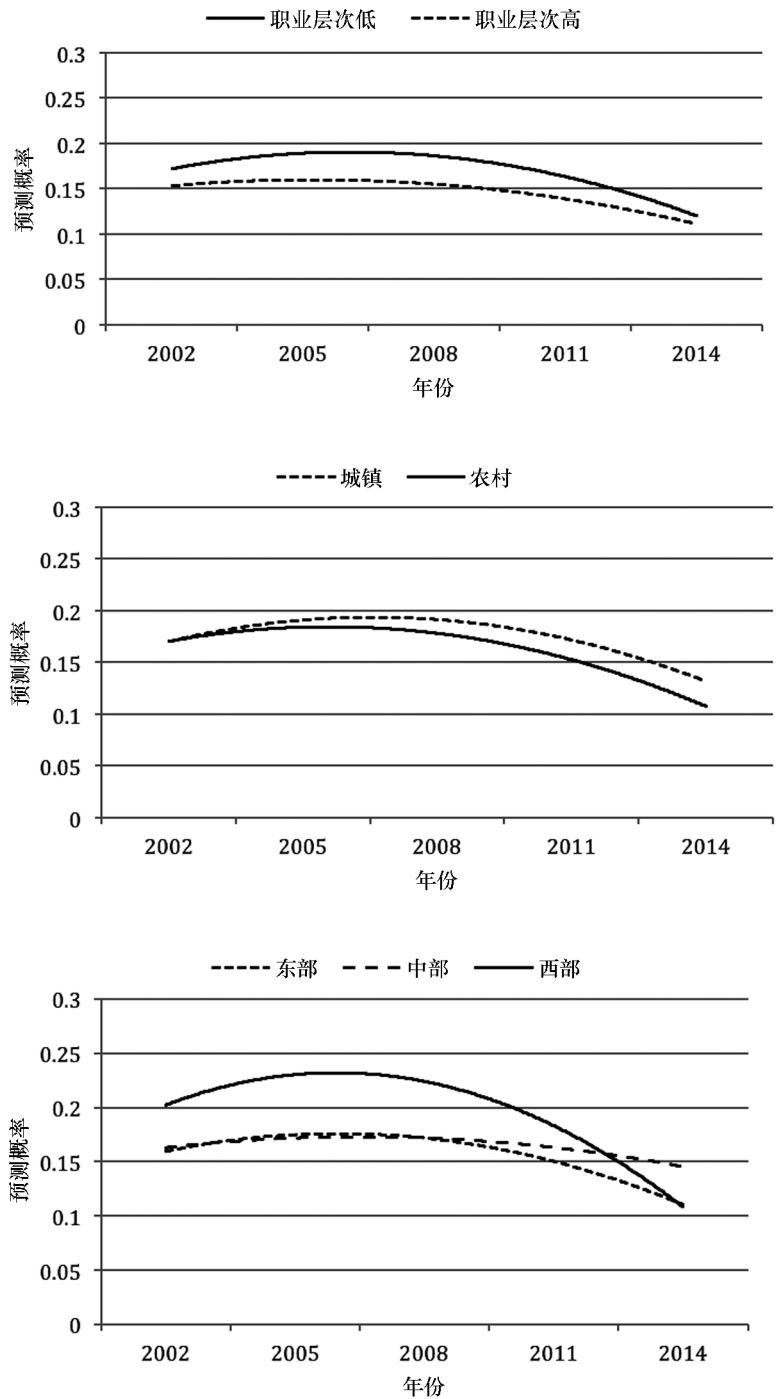


图 7 不同群体老人的关节炎风湿病患病概率随时期的变化

情况下能够生存的年限更长,以此造成社会经济条件好的老年人生活在不健康的状态下的时间更长,表现出健康状况更差。以往研究对这一观点作出了论述(Kramer,1980),另有国内的相关研究(曾毅,2017)也认为老年人口寿命的延长将会导致不健康寿命的延长,并称之为“胜利的代价”。另一方面,中国正在经历疾病转型期,由关节炎风湿病等主要由于生活条件引起的疾病向心脑血管疾病等主要由生活方式等引起的疾病过渡。在此过程中,较高社会经济地位的群体最先经历了这一转型,因此表现出来在心脑血管疾病患病率上较高。

6 总结与讨论

社会经济发展、医疗卫生技术进步、公共卫生改善和人们行为方式的改变等宏观、中观、微观的因素,共同促进了全球及中国的健康转变和疾病转型的进程。研究老年人口的健康状况需要植根于中国的疾病转型的大背景中,也需要在全球健康转变的大背景下讨论。通过相关的理论梳理和年鉴数据,我们得出结论,认为目前中国正处于流行病学转变的第三阶段,同时处于人均预期寿命增长的转折点。在这一位置上,主要的特点一方面表现为人口平均预期寿命延长,威胁人们健康的主要疾病类型已经由传染性疾病变为慢性病;另一方面平均预期寿命的增长速度放缓,这主要受到心脑血管疾病等慢性病致死率上升的限制。在这一背景下,关于老年人口健康的研究,也需要转移到探究老年人口疾病转型的特点,群体差异以及相应的干预措施。

本文通过使用 CLHLS2002-2014 年跨越 12 年的追踪数据和截面数据,描述分析了目前中国老年人口疾病转型的特征以及随之而来的疾病易感群体的转变。研究结果显示,老年人口所患的疾病类型的内部的结构却发生了一“升”一“降”的变化,心脑血管疾病等现代型慢性病所占比例提高,而关节炎风湿病等传统型慢性病则随着人们生活条件舒适度的提高而患病率降低。目前中国老年人口的疾病结构类型正在跨越安格斯提出的“转折点”,高血压、心脑血管疾病等成为危害老年人口的重要疾病类型。

对老年人口疾病易感群体的研究显示不同社会经济地位和区域的老年人口,在易患病类型和疾病转型速度上存在差别。在易患病类型方面,职业地位较低、生活在西部的老年人有更高的可能性患有关节炎风湿病,但教育程度较高、职业地位较高、生活在城镇和东部的老年人有更高的可能性患有心脑血管疾病。心脑血管疾病属于在老年人口疾病转型中占比迅速上升的疾病类型,由此带来的结果是我们不仅需要关注低社会阶层的老年人,高社会阶层的老年人越来越容易患病。在疾病转型速度方面,从教育、职业、城乡、区域四个变量与时期的交互效应来看,较低社会经济地位群体、生活在农村、西部的老年人口患心脑血管疾病的可能性上升较快,而患关节炎风湿病的可能性下降的较快,也就是说疾病转型对于较低社会经济地位、生活在农村和西部的老年人口影响较大,他们正在处于快速的疾病转变过程中。

本文的研究对于探索中国老年人口疾病转型的规律,针对不同群体的老年人口进行有效的疾病预防干预具有一定的政策意义。对老年人口的疾病防治应转移到由不良生活方式导致的现代型疾病上来。针对较高社会阶层的易感人群,应倡导良好、规律的生活方式;针对较低社会阶层的易感人群则需要医疗卫生政策、公共卫生服务、生活环境改善等多方面的干预。

有效建立慢性病预防体系,需要在以下几个方面作出努力。首先,加大对慢性病的宣传力度,提高老年人自我管理 and 控制慢性病的健康素养,将健康素养视为与知识素养、道德素养同样重要的一项必须技能;其次,改善医疗保险的保障力度,经过政府多次努力,中国医保覆盖范围已经达到 90% 以上,并且加强了对大病的保障力度,然而仍存在着不同类型医疗保险保障力度不同、门诊报销比例较低的缺憾。当前老年人口对慢性病的知晓率较低,从而导致治疗率较低,提高门诊报销比例对慢性病的预防、发现和治疗均具有重要的意义;再次,搭建慢性病防治平台,以社区卫生保健服务中心为依托,对主要几种慢性病设立筛查机制,完善早期诊断和预防控制工作。针对老年人口慢性病情况,应建立以政府主导、部门合作、社会参与多位一体的慢性病防治系统,提出加强跨部门的医疗合作。

参考文献:

- World Health Organization. Global Status Report on Alcohol and Health 2014 [R]. World Health Organization 2014.
- 中华人民共和国卫生部. 中国卫生统计年鉴 [M]. 北京: 中国协和医科大学 2017.
- Zhou M ,Wang H ,Zhu J et al. Cause – specific Mortality for 240 Causes in China during 1990 – 2013: a Systematic Subnational Analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. [J]. *Lancet* 2015 387(10015) : 251 – 272.
- Omran A R. The Epidemiological Transition: a Theory of the Epidemiology of Population Change [J]. *Milbank Memorial Fund Quarterly Bulletin*. 1971: 509 – 538.
- 安格斯·迪顿. 逃离不平等: 健康、财富及不平等的起源 [M]. 北京: 中信出版社 2014. 28 – 38.
- Olshansky S J ,Ault A B. The Fourth Stage of the Epidemiologic Transition: the Age of Delayed Degenerative Diseases. [J]. *Milbank Quarterly* ,1986 64(3) : 355 – 391.
- R G. Rogers ,R Hackenberg. Extending Epidemiologic Transition Theory: A New Stage [J]. *Soc Biol* ,1987 34(3 – 4) : 234 – 243.
- 宋新明. 流行病学转变——人口变化的流行病学理论的形成和发展 [J]. *人口研究* 2003 27(6) : 52 – 58.
- World Health Organization. *Lifestyles and Health* [R]. World Health Organization ,1986.
- Peng Gong ,Song Liang ,Elizabeth J Carlton et al. Urbanisation and Health in China [J]. *Lancet* 2012 379(9818) : 843 – 52.
- 中华人民共和国卫生部. 中国卫生统计年鉴 [M]. 北京: 中国协和医科大学 2014.
- Yang G ,Kong L ,Zhao W et al. Emergence of Chronic Non – communicable Diseases in China. [J]. *Lancet* 2008 372(9650) : 1697 – 705.
- 曾洪波 ,吴月 ,李志杰等. 关于心脑血管疾病健康教育计划与评价 [J]. *健康导报: 医学版* 2014 (9) : 273 – 274.
- 范涛 ,曹乾 ,蒋露露等. 老年人慢性病影响因素的健康生态学模型解释 [J]. *健康管理* 2012 ,15(10) .
- 齐良书、徐少英. 我国农村居民不同社会经济地位群体之间的健康差距 [J]. *中国卫生政策研究* 2011 4(5) : 34 – 40.
- 夏翠翠 ,李建新. 社会经济地位对中老年人慢性疾病的患病影响分析——以心脑血管疾病和慢性呼吸系统疾病为例 [J]. *人口学刊* 2018 (3) .
- National Center for Chronic and Noncommunicable Disease Control ,Center for Disease Control Prevention ,Chronic Disease Risk Factor Surveillance Survey(Beijing: NCCNDC 2010) . 转引自世界卫生组织. 中国老龄化与健康国家评估报告 [R]. 2016. 资料来源网址: www.who.int
- Kramer M. The Rising Pandemic of Mental Disorders and Associated Chronic Diseases and Disabilities [J]. *Acts Psychiatrica Scandinavica* ,1980 285(62) : 282 – 297.
- 曾毅、冯秋石等. 中国高龄老人健康状况和死亡率变动趋势 [J]. *人口研究* 2017 41(4) : 22 – 32. ▲