

中国 1998 年健康长寿调查及高龄老人生活自理期望寿命

曾毅 萧振禹 张纯元 柳玉芝 战捷 金沃泊

【提要】 在有关领导部门的指导及各地老龄工作部门同志们的大力协助和参与下,北京大学人口研究所与中国老龄科研中心于 1998 年在全国 22 个省、自治区、直辖市组织开展了高龄老人健康长寿调查。本文概述这一调查的意义,样本设计方案及数据质量评估,并根据这次调查搜集到的数据资料,首次对中国高龄老人生活自理期望寿命进行估算、分析与讨论。

【作者】 曾毅 北京大学人口研究所、美国杜克大学人口研究中心,教授;萧振禹 中国老龄科学研究中心,研究员;张纯元 北京大学人口研究所,教授;柳玉芝 北京大学人口研究所,副教授;战捷 中国社会科学院人口研究所,研究员;金沃泊 德国马普研究院人口研究所,教授。

一、调查的意义及样本设计方案

(一) 开展高龄老人健康长寿调查研究的意义及研究目标

20 世纪 50 年代以来,许多死亡率总体水平较低的国家 80 岁及以上高龄老人死亡率的下降速度与幅度显著高于所有其他年龄组,加上过去高出生率期间出生的人群陆续进入高龄,80 岁及以上高龄组是 21 世纪老年人群中增长最快的年龄组。第四次全国人口普查表明,中国 1990 年高龄老人人数为 800 万。在比较保守的中死亡率预测方案下(即假定男、女平均 0 岁期望寿命从 1990 年的 67.5 岁与 70.7 岁增加到 2050 年的 77.4 岁与 80.3 岁,低于日本目前水平),2050 年高龄老人人数将达到 1.14 亿^①。在并非不可能的比较乐观的低死亡率预测方案下(即假定中国男、女平均期望寿

^① 其他学者及联合国 1999 年以前发表的中国人口预测一般将 80 岁及以上高龄老人归并为一个开放年龄组 80+,而用一个 80+ 岁的平均死亡率粗略估测未来 80 岁及以上高龄老人的人数。这样就忽略了 80~84、85~89、90~94、95~99 及 100+ 岁年龄组之间的巨大差异,因而导致 2050 年中国 80 岁及以上高龄老人人数被低估为 7 000 万~8 000 万之间。联合国人口司于近年发现了这一问题。因此决定从 1999 年起的人口预测,将世界各国最高开放年龄组由以往的 80+ 岁提高到 100+ 岁,即 100 岁以下全部为 5 岁年龄组预测。预测方法经过这样改进之后,在基本相同的死亡水平(即 0 岁期望寿命)下,联合国最新人口预测表明 2050 年中国 80 岁及以上高龄老人人数为 1 亿(U. N., 1999)。即使这样仍低于我们中死亡率方案下的预测数字 1.14 亿(曾毅, 1994)。造成这一差异的主要原因在于所用的推测年龄别死亡率的方法不同。联合国人口司用的是模型生命表方法,它假定今后几十年年龄别死亡率下降的模式与前几十年观测的模式相同,即假定婴儿、年轻人死亡率下降的相对速度高于老年人,尤其是高龄老人。而我们的预测则假定今后婴儿、年轻人与老年人死亡率下降的相对速度相同,因而造成预测结果的差异。当总体死亡率水平下降到较低水平之后,婴儿、年轻人死亡率已经很低,而老年人、尤其是高龄老人死亡率仍然较高,其下降的相对速度将与以往不同,即有可能与年轻年龄组下降速度相同,甚至超过年轻组。因此,我们认为,我们的预测可能更接近实际。当然,我们的预测也并非精确预报,其中仍隐含着许多不确定因素,预测方法也有许多有待改进的地方。

命增至2050年的81.4岁与88.4岁),2050年高龄老人人数将达到1.6亿。高龄老人人数在中死亡率预测方案下,1990~2050年年均增长率为4.2%,在低死亡率预测方案下年均增长率为5.1%,而65岁及以上所有老人年均增长率在中、低死亡率预测方案下分别为2.3%与2.9%,总人口在达到峰值前每年平均增长率可能只略高于0.7%。毫无疑问,高龄老人是增长最快的人群。老龄工作的重点、难点在80岁及以上高龄老人,因为80岁以下老人多数生活能够自理,而80岁及以上高龄老人最需要照料,带病生存甚至卧床不起的概率最高。为什么有的老人健康长寿无疾病直到逝世,而有的老人体弱多病,给自己、家人、社会带来巨大痛苦与负担?哪些个人、家庭、社会与遗传基因因素利于或不利于健康长寿?人类如何逐步达到既长寿又健康的目标?这些都是人口学与其他相关社会科学以及医学生物学家们面临的一个亟待攻克科学难题。

本项目研究启动之前,国内只有少数小范围局部的研究课题与高龄老人健康长寿有关(如广西壮族自治区巴马县长寿乡的研究、上海市高龄老人研究),在这方面较大范围的研究还是一个空白。而国际上高龄老人健康长寿研究已受到社会越来越多的关注。美国、德国、丹麦、加拿大、法国、意大利等国已于数年前开展了这方面的较大规模的调查研究。至于哪些个人、家庭、社会、经济、环境等因素与哪些生物学因素有利于或不利于健康长寿,其内在机制是什么,人类如何利用与发扬有利因素,减少与消除不利因素,达到既长寿又健康,提高晚年生活质量等方面的研究却仍然没有突破性进展。因此,开展全国性的高龄老人健康长寿调查,将为老龄科学研究及政府老龄工作决策管理填补数据空白。本项调查研究的目标主要在于以下三个方面:(1)搜集必要的基础数据,促进多学科交叉联合攻关,探索研究哪些个人、家庭、社会、经济、环境与生物学因素有利于或不利于健康长寿,及其影响健康长寿的内在机制是什么。(2)探寻如何利用与发扬有利于健康长寿的个人、家庭、社会、经济、环境与生物学因素,减少与消除不利因素,最大限度缩短高龄带病生存期限,提高晚年生活质量,减少老人个人痛苦及家庭、社会的负担,为人类逐步达到既长寿又健康的目标做出贡献。(3)为国家老龄工作的重点、难点及与高龄老人有关的决策和管理提供数据信息及通过分析研究得出科学依据。

(二) 调查样本设计方案

中国高龄老人健康长寿基础调查于1998年在辽宁、吉林、黑龙江、河北、北京、天津、山西、陕西、上海、江苏、浙江、安徽、福建、江西、山东、河南、湖北、湖南、广东、广西、四川、重庆22个省、自治区、直辖市进行。调查区域总人口为9.85亿,占全国总人口的85.3%。在本项目调查范围之内,我们随机选取了其中631个(约占50%)县、县级市与区。在老人自愿的前提下,我们试图对所有活着的百岁老人进行入户访问,并入户访问事先按该百岁老人编号随机给定年龄与性别的80~89岁及90~99岁老人各一名。样本选取的基本思路是入户访问调查的80~89岁及90~99岁老人与百岁老人被访人数分别大致相同,而80~99岁的各单岁男、女被访人数亦大致相同。我们没有按等比例抽样的方法选取样本。因为那样将使样本不合理的高度集中在八十几岁相对较低的高龄年龄段及女性高龄老人,从而使九十几岁、百岁以上的高龄老人,尤其是男性高龄老人因样本量太小而失去代表性及研究意义。另一个重要考虑是下次跟踪调查时存活人数的年龄性别分布。如果按等比例抽样,九十几岁及百岁高龄老人,尤其是男性样本人数太少,而他们的死亡率又比年轻的高龄老人与女性高很多,两年之后的下次跟踪调查的九十几岁及百岁高龄老人,尤其是男性存活人数将更加微乎其微,根本无法满足研究需要。因此,我们采取了对抽中县、县级市、区内百岁老人全部调查,就近随机选取与被访百岁老人大致相同的80~89岁及90~99岁老人,且80~99岁年龄、性别大致均匀分布的目标随机抽样方法。

所有的入户访问调查由一名调查员及一名医务人员共同进行。医务人员对被访高龄老人进行基本健康体检检查。个人问卷内容包括高龄老人个人及家庭基本状况,背景及家庭结构,对本人健

健康状况与生活质量状况的自我评价,性格心理特征,一般能力,反映能力,注意力及计算能力,回忆、语言、理解与自我协调能力,生活方式,日常活动能力,经济来源,生活照料,生病时的照料者及能否得到及时治疗等 92 个问题共 180 个子项目。我们还收集了抽中的 631 个县(市、区)的有关人口、社会、经济与环境数据。

回收有效问卷为 9 073 份,其中 92.8% 为汉族。如果包括虽列入抽样名单但在入户访问前已死亡、或迁走、或身体太弱根本无法接受访问的百岁老人,本次调查的访问成功率为 88%。如果不包括这些名单上有但无法访问的百岁老人,本次调查的访问成功率为 98%,即拒访率为 2%。

二、调查数据质量评估

(一) 高龄老人年龄申报质量

寇尔与李少民(1991)在对人口普查数据进行深入分析并与其他一些国家的老龄人口数据质量评估指标对比后指出,中国的汉族人口可能是世界上唯一的既有巨大高龄老人数量、年龄申报质量又大体与西方发达国家相当的发展中国家人口。中国高龄老人健康长寿影响因素项目立项之前的一个前期研究课题亦得出了与寇尔、李少民类似的结论。这一前期课题与寇尔、李少民等前人的研究不同之处在于它不仅专门对中国百岁老人年龄申报质量进行了严格的人口学验证,而且将一系列量测汉族百岁老人年龄申报质量的指标估算值与被公认为人口数据质量很好的瑞典、日本、法国、意大利的百岁老人进行对比。这项研究表明,中国汉族直到 105 岁的高龄老人年龄申报质量与西方发达国家大体相当。而 106 岁及以上的超级百岁老人的年龄申报质量可能较差^①。为慎重起见,本文对百岁老人的数据分析截止到 105 岁(含 105 岁)。

以上研究与本项目的前期研究证明中国人口普查汉族老龄人口年龄申报数据质量是上乘的。然而,1998 年在 22 个汉族人口为主的省、自治区、直辖市中调查的高龄老人中亦包括大约 7% 的少数民族高龄老人。本次调查年龄申报质量如何? 回答这一问题的一个有效途径是分析 1998 年被访的百岁老人的年龄分布。由于 100 岁及以上单岁年龄别死亡率大约为 0.4~0.6,出生队列人数差异的影响与如此高的年龄别死亡率相比的影响已经微乎其微。因此,数据质量上乘的发达国家百岁老人各年龄占百岁老人总数的比例分布基本吻合。我们在 1998 年对随机抽取的 22 个省、自治区、直辖市中大约一半的县与县级市、区的所有存活百岁老人(2 430 名)进行入户访问,不存在年龄分布的抽样误差问题。如果这些百岁老人年龄申报质量上乘,其年龄分布应与其他国家年龄申报质量上乘的百岁老人年龄分布吻合。基于这一原理,我们将 1998 年调查的 2 430 名百岁老人分性别、分单岁年龄占同性别百岁老人总数的比例分布曲线与瑞典的百岁老人年龄分布曲线绘在同一张图上进行比较,发现中、瑞百岁老人年龄分布曲线十分吻合(见图),据此我们推断此次调查中百岁老人和 80~99 岁组老人年龄申报质量是较好的。

在这次调查中,汉族、壮族、回族、瑶族、满族、朝鲜族与蒙古族老人分别占 92.8%、4.4%、1.3%、0.7%、0.3%、0.1% 与 0.03%,总计为 99.7%,即其他少数民族在样本中可忽略不计。壮、

① 105 岁及以下年龄申报质量好,106 岁及以上年龄申报质量可能较差,是否自相矛盾? 其实,仔细分析一下,这一结论并不矛盾,下面以一假想例子说明这一点。假定在 1 000 名自报年龄为 100~104 岁的百岁老人中,950 名年龄申报准确。25 名将年龄夸大了 5 岁,实际只有 95~99 岁。25 名将年龄夸大了 10 岁,实际只有 90~94 岁,则年龄申报误差率为 5%。按 1990 年全国第四次人口普查数据得出的生命表估算,5 年之后,从 100~104 岁存活到 105~109 岁的概率为 0.0316,即 950 位准确申报为 100~104 岁的百岁老人中只有 30 位存活到 105~109 岁。而实际 95~99 岁但虚报为 105~109 岁的 25 人存活到 100~104 的概率为 0.15,实际 90~94 岁但虚报为 105~109 岁的 25 人存活到 95~99 岁的概率为 0.22,即 50 位虚报年龄者中 9 人存活,其虚报年龄为 105~109 岁。因此,105~109 岁年龄申报误差率为 23.1%。以上假想例子说明 106 岁及以上年龄申报质量可能较差与 105 岁及以下年龄申报质量好并不矛盾。至于 106 岁及以上年龄申报误差究竟有多大,目前尚无足够科学依据下定论,有待今后专题研究。

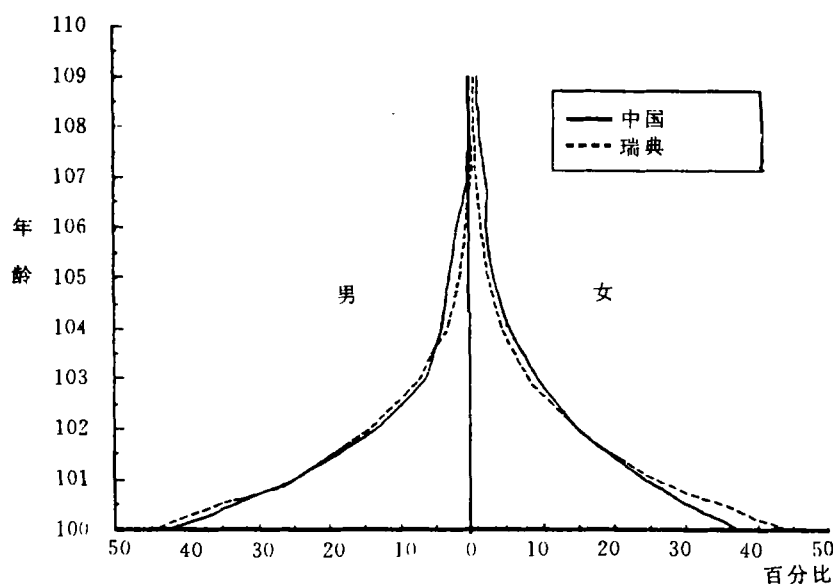


图1 中国1998年高龄老人健康长寿调查的百岁老人
与瑞典百岁老人年龄分布曲线的对比

表1 民族构成与年龄申报指数

民 族	抽样 百分比	韦伯指数		玛叶指数	
		1982年普查	1990年普查	1982年普查	1990年普查
汉 族	92.8	101.5	100.5	1.48	2.85
壮 族	4.44	100.1	102.1	2.79	2.25
回 族	1.33	101.4	102.4	1.81	2.71
瑶 族	0.66	101.1	101.1	3.58	2.28
满 族	0.34	100.1	105.3	2.57	3.13
朝鲜族	0.11	103.2	104.3	1.96	2.33
蒙古族	0.03	99.7	104.0	2.56	2.45

注：韦伯指数：<105 很好，105~110 好，110~125 一般，>125 不好；

玛叶指数：<10 好，10~20 一般，>20 不好。

人比较满意。例如，高龄老人日常生活自理能力(ADL)的可信度系数为0.88，而美国杜克大学组织的美国老人调查及加拿大1991~1992年老人调查的老人日常生活自理能力的可信度系数为0.89。量测检验老年调查数据质量的另一个方法是通过因子分析查看被访者对同类变量的回答的记录是否基本一致。如果可信度一致性较好，因子分析的结果将使同类问题的答案被分类到同一因子，而且它们的系数估计值比较接近。我们所做的因子分析结果表明本次调查的可信度与内部一致性较好。另外，逻辑性与内部不一致性错误率较低，这一系列的指标使我们相信1998年高龄老人健康长寿调查的数据质量是较好的^①。

当然，这次调查的数据质量亦存在许多有待改进的地方。今后对数据的深入分析将提供数据质量进一步评估的详细信息。

回、瑶、满、朝鲜与蒙古族按1982年和1990年人口普查数据计算的量测年龄申报质量的韦伯指数及玛叶指数均表明这6个少数民族的年龄申报质量属于“很好”(见表1)。由于这6个少数民族具有与汉族相似的比较准确记忆出生年月的习俗，因而其高龄老人的年龄申报质量较好。其他一些少数民族(如新疆维吾尔族)的年龄申报质量很差，因而未被包括到此次调查中。另外，未被包括到此次调查中的除新疆以外的其他8个省份的少数民族年龄申报质量不一定都很差，只是因为我们没有足够数据与研究确认而把握不大，同时受到经费的限制。

(二) 可信度系数、因子分析及逻辑性与内部一致性错误率

这次调查收集的10类变量的可信度系数令

① 关于此次调查数据质量评估的可信度系数、因子分析、逻辑性与内部一致性错误率的估算值及注解等详细信息，请参阅《中国1998年高龄老人健康长寿数据集》第四章。

三、中国高龄老人生活自理期望寿命

(一) 老人生活自理期望寿命的一般概念

我们的研究目标之一是了解与分析中国高龄老人的健康状况。在包括中国在内的发展中国家,要想准确地量测老年人口的健康状况是十分困难的。造成这种困难的主要原因是受访老人大多数没有病历档案,而我们在调查中所做的诸如血压、心跳、视力、听力、牙齿等基本体检项目,不大可能描述准确的健康状况。然而,大量的前人研究表明生活自理能力(Activity of daily living, 简称为 ADL),既比较准确地量测了老人从事日常生活基本活动的能力(简称生活自理能力)以及照料需求,又是老人健康状况的一个粗略的近似(Robine, Mathers and Bucquet, 1993)。

根据中国实际情况,并参照国际标准,这次调查设计并询问了高龄老人自己能否料理吃饭、穿衣、室内活动、上厕所、洗澡(包括擦洗身体)及控制大小便等 6 个问题,搜集到了关于高龄人口生活自理能力的详细数据信息。如何将大量的老人各个方面生活自理能力的年龄别数据综合成少数简明易懂的指标,为生活自理期望寿命提供了一个有效的方法(Robine, Mathers and Bucquet, 1993),其基本思路是综合应用老人调查中搜集到的生活自理能力数据信息及现有的生命表,运用人口分析的方法将老人平均期望寿命分解成“完全自理”、“轻度丧失自理能力”与“严重丧失自理能力”三种状态。例如,估算表明,中国农村 85 岁女性老人平均期望寿命为 4.9 年,其中 3.7、0.7、0.5 年分别处于完全自理、轻度丧失自理能力、严重丧失自理能力状态。三种自理能力状态分别占 85 岁总的平均期望寿命的 75.4%、13.6% 与 11.0%。这样,众多繁复的数据信息被综合成了几个简明扼要、通俗易懂的指标。

国际上已发表的关于生活自理期望寿命的研究成果大部分来自发达国家,只有极少数来自发展中国家(Lamb, 1999; Ju and Jones, 1989)。据我们所知,除了王梅(1993)、钟军、陈玉德(1996)等学者所做的开创性研究外,中国关于生活自理期望寿命的研究成果极少,而基于全国范围大样本调查数据的高龄老人生活自理期望寿命的研究成果在国际上亦很少见,在中国更是前所未有。本项研究将填补这一空白,以期推动国内外关于高龄老人健康长寿的研究。

(二) 量测指标和方法

估算生活自理期望寿命的方法主要有两种:一种是最简便与应用最广的苏里万(Sullivan)估算方法;另一种是对数据及计算技术要求较高的多增减生命表方法。生活自理期望寿命的多增减生命表计算方法与多增减婚姻状态生命表计算方法(曾毅, 1987)相同。它要求分年龄、分性别的不同生活自理能力状态之间的转换概率以及处于不同生活自理能力状态下的分年龄、分性别的死亡率。而我们目前并不具备这些数据。因此,我们采用了苏里万方法。苏里万方法是将调查时点观测到的分年龄、分性别的处于不同生活自理能力的比例乘以同一时期分年龄、分性别生命表存活人年数($L(x)$),从而将生命表存活人年数分解成了处于不同生活自理能力状态的存活人年数($L_i(x)$)

(i 代表不同的生活自理能力状态)。然后根据公式 $e_i(x) = \frac{\sum_{x=0}^W L_i(x)}{l(x)}$, 即可算出处于生活自理能力状态 i 的 x 岁期望寿命 $e_i(x)$, 其中, $l(x)$ 是生命表中 x 岁存活人数, W 代表生命表的最高年龄(如本文用的是 105 岁)。

显然,苏里万方法未能像多增减生命表那样考虑到不同生活自理能力状态之间的动态转换及处于不同生活自理能力状态下死亡率的差异,这是它的不足之处。但它对数据需求不高,简便易行。而且据有的多年从事这一领域研究的国际专家(如法国的 J. M. Robine)的经验,多增减生命表估算生活自理期望寿命虽然在理论上更先进,但它一般要求至少两次以上对同一人群的跟踪调查数

据,而且估算其所需的分年龄、分性别的生活自理能力状态转换概率与不同生活自理能力状态死亡率时,由于分组太多,子样本太小及不同观测时点状态转换量测一致性方面的困难造成的数据观测误差及抽样误差有可能得不偿失。因此,在数据不具备或不理想的条件下,苏里万方法不失为一种现实可行的合理选择。同时,我们必须清楚地认识与正确解释用时期数据(无论是用苏里万方法,还是多增减生命表方法)估算的生活自理期望寿命。传统的根据时期年龄别死亡率估算的 x 岁期望寿命只是该时期 x 岁以上死亡与存活水平的一个综合指标,而并不预测未来死亡与存活趋势。同样,根据时期数据估算老人生活自理期望寿命只是该时期老人生活自理能力状况的一个综合描述,并不预测老人今后的生活自理能力。如前面提到的根据1998年调查数据估算的中国农村85岁女性老人“完全自理”期望寿命占85岁总期望寿命的75.4%,只是1998年的现状的综合描述。用人口学的术语来说,是指如果一个假想队列85岁及以上各年龄处于“完全自理”状况的比例与1998年观测到的比例相同,这一假想队列的农村男性老人85岁以后余生中将有75.4%的时间处于“完全自理”。但这决不是说1998年时85岁的农村男性老人在1998年以后的实际余生中将有75.4%的时间处于“完全自理”状况,因为1998年以后老人的医疗与生活条件有可能与1998年不同。若改善(或恶化),处于“完全自理”状况时间的比例将上升(或下降)。简而言之,我们要讨论的1998年高龄老人生活自理期望寿命只是1998年状况的综合指标,而不是对未来的预测。

(三) 研究结果及解释探讨

按照国际上通行的分类标准,对于吃饭、穿衣、室内活动、洗澡(包括擦洗身体)、上厕所、控制大小便等6项生活自理能力,全部自理的老人被列为“完全自理”;1项或2项不能自理的老人被列为“轻度丧失自理能力”;3项及以上不能自理的老人被列为“严重丧失自理能力”。分年龄、分性别及分城乡的中国高龄老人处于不同生活自理能力状态的比例分布及子样本数见表2。统计检验表明中国高龄老人生活自理能力状况的性别与城乡差异高度显著。因此,本文按性别、城乡分别估算高龄老人生活自理期望寿命(见表3)。表3的估算结果表明,1998年中国农村男性80岁以后期望寿命中87%、8%与5%分别处于“完全自理”、“轻度丧失自理能力”与“严重丧失自理能力”;城镇男性80岁以后期望寿命中处于这三种自理状态的比例分别为80%、14%与6%。农村女性80岁以后期望寿命中处于“完全自理”、“轻度丧失自理能力”与“严重丧失自理能力”的比例则分别为82%、10%和8%;城镇女性分别为75%、18%与7%。显然,1998年中国农村高龄老人80岁以后余生中处于生活“完全自理”状态的比例高于城镇高龄老人。男性高龄老人80岁以后余生中处于“完全自理”状态的高于女性高龄老人。

1998年中国高龄老人90岁与100岁以后生活自理期望寿命的城乡、性别差异与上面阐述的80岁高龄老人相似。农村男、女性90岁高龄老人余生中处于生活“完全自理”状态的比例分别为75%与64%,而城镇分别为65%与52%。大约49%与39%的农村100岁男、女高龄老人的余生处于生活“完全自理”状态,而城镇分别为39%和28%。显然,中国农村高龄老人80岁、90岁及100岁以后余生中处于生活“完全自理”状态的比例显著高于城镇同龄老人,男性高龄老人余生中处于生活“完全自理”状态的比例显著高于女性高龄老人。

为什么农村高龄老人处于生活完全自理状态的比例显著高于城镇高龄老人?以下四方面的因素可用以解释这一有趣现象。其一,农村高龄老人在步入80岁高龄以前经历的比城镇高龄老人艰难得多的生活、差得多的医疗条件与高得多的死亡率,使得身体素质差的老人大多数在80岁以前已经死亡,能活到80岁及以上高龄的老人大多为强壮之人。而城镇较好的条件使得相对多一些的身体素质较差的人也能活到80岁及以上。平均起来,城镇高龄老人中生活能完全自理的比例比农村低。其二,农村中用于帮助高龄老人的服务设施(如轮椅、坐式马桶、室内厕所、自来水、特殊护理设施及服务)比城市差得多,这迫使农村高龄老人尽量在没有设施帮助的情况下自己料理自己。

经常性的活动锻炼使得他们的生活自理能力相对强一些。其三,中国城镇高龄老人大多居住在没有电梯的楼房之中,不住一层的高龄老人到室外活动的频率和可能性受到限制。而农村老人都住平房,劳作一生的老人亦习惯于室外活动,在房前屋后甚至菜园、田野中从事轻微劳动。这些活动有利

表 2 调查子样本分布及高龄老人处于不同生活自理状态的比例分布

%

	农 村			城 镇			合 计		
	男性	女性	合计	男性	女性	合计	男性	女性	总计
80~89 岁									
完全自理	88.2	84.4	86.3	81.5	78.6	80.0	85.1	81.8	83.5
轻度丧失自理能力	7.5	9.1	8.3	12.7	15.9	14.3	9.9	12.2	11.0
严重丧失自理能力	4.3	6.5	5.4	5.8	5.5	5.7	5.0	6.1	5.5
合计	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
子样本数	972	949	1 921	796	779	1 575	1 768	1 728	3 496
90~99 岁									
完全自理	75.5	64.9	69.6	65.3	52.9	58.2	71.8	60.5	65.4
轻度丧失自理能力	12.1	17.6	15.2	21.2	29.0	25.6	15.4	21.8	19.0
严重丧失自理能力	12.4	17.5	15.2	13.5	18.2	16.2	12.8	17.8	15.6
合计	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
子样本数	835	1 081	1 916	481	638	1 119	1 316	1 719	3 035
100~105 岁									
完全自理	48.8	38.4	40.4	38.5	27.5	30.0	45.6	35.5	37.5
轻度丧失自理能力	21.9	22.0	22.0	30.8	31.8	31.5	24.6	24.7	24.7
严重丧失自理能力	29.4	39.6	37.6	30.8	40.7	38.5	29.8	39.9	37.8
合计	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
子样本数	320	1 318	1 638	143	493	636	463	1 811	2 274

注:本文实际应用了 8 805 位 80~105 岁老人的数据信息。

表 3 中国 1998 年高龄老人生活自理期望寿命表

年龄 (岁)	男				女			
	总期望 寿命	完全 自理	轻度丧失 自理能力	严重丧失 自理能力	总期望 寿命	完全 自理	轻度丧失 自理能力	严重丧失 自理能力
农村								
80	5.282	4.600(87.1)	0.423(8.0)	0.260(4.9)	6.512	5.322(81.7)	0.668(10.3)	0.522(8.0)
85	3.983	3.334(83.7)	0.408(10.3)	0.240(6.0)	4.858	3.663(75.4)	0.660(13.6)	0.536(11.0)
90	2.968	2.232(75.2)	0.363(12.2)	0.372(12.5)	3.585	2.293(63.9)	0.632(17.6)	0.661(18.4)
95	2.287	1.517(66.3)	0.336(14.7)	0.434(19.0)	2.780	1.537(55.3)	0.478(17.2)	0.765(27.5)
100	1.600	0.780(48.8)	0.355(22.2)	0.465(29.1)	2.091	0.804(38.5)	0.460(22.0)	0.827(39.5)
城镇								
80	5.284	4.235(80.1)	0.712(13.5)	0.338(6.4)	6.514	4.894(75.1)	1.147(17.6)	0.473(7.3)
85	3.985	3.051(76.6)	0.658(16.5)	0.277(6.9)	4.860	3.196(65.8)	1.067(22.0)	0.596(12.3)
90	2.975	1.936(65.1)	0.633(21.3)	0.406(13.7)	3.592	1.873(52.1)	1.043(29.1)	0.675(18.8)
95	2.292	1.316(57.4)	0.528(23.0)	0.448(19.5)	2.785	1.248(44.8)	0.884(31.7)	0.653(23.4)
100	1.727	0.664(38.5)	0.531(30.8)	0.531(30.8)	2.146	0.596(27.8)	0.679(31.6)	0.871(40.6)

注:括号内数字是占该年龄总期望寿命的百分比。

于农村高龄老人保持较强的生活自理能力。其四,农村的自然环境与空气新鲜程度一般较城镇好,这也有可能有利于农村高龄老人保持较强的生活自理能力。本次调查数据所展示的农村高龄老人生活自理能力优于城镇高龄老人的现象与国际对比研究结果相吻合。例如,印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、新加坡与泰国老人的生活自理能力比发达国家的老人强(Ju and Jones, 1989; Lamb, 1999)。

为什么男性高龄老人平均期望寿命短于女性,但他们的生活自理能力却优于女性高龄老人?男性高龄老人一般比女性高龄老人更愿意或更习惯于室外活动,例如,到菜园或田野从事轻微劳动,锻炼、钓鱼、散步、逛公园等。而女性高龄老人一般习惯于呆在家中,围着厨房转。这种生活方式上的性别差异可能导致男女高龄老人生活自理能力的差异。其他国家的有关研究也发现类似的现象。例如,基于美国1982~1999年全国老人长期照料跟踪调查数据资料的研究表明,虽然女性老人总的平均期望寿命比男性老人长,但80岁与85岁以后男性生活完全自理期望寿命却分别比女性长0.54与1.0年。这种在生活自理期望寿命上男性优于女性的现象一直持续到生命表的顶端,即100岁(Manton and Land, 1999)。

四、结 语

本文简要地概述了中国1998年高龄老人健康长寿调查的背景、研究目标、样本设计以及数据质量评估。阐述了生活自理期望寿命的概念、量测指标及估算方法。根据1998年健康长寿调查数据,本文第一次估算了中国高龄老人80、85、90、95、100岁的“完全自理”、“轻度丧失自理能力”与“完全丧失自理能力”期望寿命。我们发现,中国农村高龄老人不同年龄处于生活完全自理状态的比例高于城镇高龄老人。与男性高龄老人相比,女性高龄老人余生中处于生活完全自理状态的比例显著处于劣势。我们还试图对这种高龄老人生活自理期望寿命的性别与城乡差异进行了探讨性解释。

参考文献:

1. 王梅:《活得长不等于活得健康:长寿质量与医疗保障》,中国经济出版社,1993年。
2. 钟军、陈玉德:《健康预期寿命指标计算方法的研究》,《中国人口科学》,1996年第6期。
3. 中国高龄老人健康长寿研究课题组:《中国1998年高龄老人健康长寿调查数据集》,北京大学出版社,2000年。
4. 曾毅:《多增一减生命表的构造方法及其在中国妇女婚姻研究中的应用》,《人口研究》,1987年第3期。
5. 曾毅:《中国人口发展态势与对策探讨》,北京大学出版社,1994年。
6. Coale, Ansley and Shaomin Li. (1991), The effect of age misreporting in China on the calculation of mortality rates at very high ages. *Demography*. Vol. 28, No. 2.
7. Ju, Chen Ai and Gavin Jones (1989), Aging in ASEAN: its socio-economic consequences. *Pasir Panjiang*, Singapore: Institute of Southeast Asian Studies.
8. Lamb Vicki L. (1999), Active life expectancy of the elderly in selected Asian countries. NUPRI Research Paper Series No. 69. Nihon University, Population Research Institute. Tokyo, Japan.
9. Robine, J. M., C. D. Mathers, D. Bucquet (1993), Distinguishing health expectancies and health-adjusted life expectancies from quality-adjusted life years. *American Journal of Public Health*. 83(6):797-798.

(本文责任编辑:朱 萍)