

中国老年人平均预期照料时间研究*

——基于生命表的考察

黄匡时 陆杰华

【摘要】文章基于中国老年人健康长寿影响因素调查(CLHLS)数据,运用 Sullivan 方法和多状态生命表法分别编制中国老年人日常生活照料生命表,并在此基础上重点分析老年人日常生活照料的平均预期时间及其占余寿的比重。研究发现,老年人日常生活照料的平均预期时间性别差异明显,65 岁男性老人平均预期照料时间为 4~5 年,女性老人平均为 7~8 年。此外,预期轻度照料时间比预期重度照料时间长,但城乡之间基本没有差异。随着年龄的增长,预期轻度照料时间呈下降趋势,而男性和女性预期重度照料时间在不同年龄阶段基本是一个相对固定的值;不同类别的预期照料时间及其占余寿的比重存在较大差异。文章认为,政府建立和完善照料保险制度和老年照料服务体系十分必要。

【关键词】老年人 生命表 平均预期照料时间 Sullivan 法 多状态生命表法

【作者】黄匡时 中国人口与发展研究中心,助理研究员;陆杰华 北京大学社会学系,教授。

进入 21 世纪,随着人口老龄化和高龄化进程的加剧,中国失能老人规模也呈日益增加的态势。根据国家人口宏观管理与决策信息系统(PADIS)平台数据、国际通用人口预测软件 PADIS-INT 的预测和中国老龄科学研究中心课题组(2011)的研究,2010 年底,全国部分失能和完全失能的城乡老年人约 3 300 万,占老年人口的 19%。其中完全失能人口为 1 080 万,占老年人口的 6.23%;预计到 2015 年,全国部分失能和完全失能老年人口约为 4 000 万,占老年人口的 19.5%,其中完全失能人口 1 240 万,占老年人口的 6.05%。日益增多的失能老人的照料需求受到社会的广泛关注。尽管目前有不少关于老年人照料需求的文献,但关于老年日常生活照料时间的文献相对较少,而且主要集中在临终前照料时间的研究。战

* 本研究为“十二五”国家科技支撑计划项目“人口与发展数学模型与综合决策支持系统”(课题编号:2012BAI40B01)的阶段性成果。

捷(2004)运用1998年高龄老人健康长寿调查和2000年死亡跟踪调查数据,通过对不同健康状况高龄老人临终前完全需要他人照料时间的分析,发现中国高龄老人临终前完全需要他人照料的平均时间为92天,其中健康老人临终前完全需要他人照料的平均时间为76.6天,而患病老人临终前完全需要他人照料的平均时间为124.5天。曾毅等(2010)根据中国老年人口健康状况调查数据估算,发现2005年中国65岁及以上老年人每周需要照料的时间平均约为22小时。顾大男等(2007)基于中国老年人健康长寿影响因素研究项目2005年的调查数据研究发现,中国65岁及以上老年人临终前最后1个月平均需要他人完全照料的时间为11天,临终前最后6个月为33天,临终前最后1年为47天,而65岁及以上老年人卧床不起的天数为80天。

然而,现有研究文献鲜有关关注个体进入老年期后需要多长的平均预期照料时间,且研究方法主要是在问卷调查的基础上简单计算均值,缺乏对整个老年期预期照料时间的分析。单纯通过问卷调查了解照料时间存在测量上的偏误,因为老人和家人都难以在回答问卷时准确估算过去的时间,而且通过问卷调查无法获得中年人进入老年期后的预期照料时间。如果利用假想队列和生命表的方法,即假设老人按照某一日常生活照料的概率或需求率度过老年期(65岁及以上),那么我们就可以获得老人在老年期的不同年龄阶段的预期照料时间。鉴于此,本文将在老年日常照料需求的多维定义的基础上,运用Sullivan法和多状态生命表法,量化老年日常照料需求的平均预期时间,以期认识中国老年人的照料时间需求特点及规律。

一、数据来源和分析方法

(一) 数据来源

本文使用北京大学中国老年人健康长寿影响因素调查(CLHLS)数据。CLHLS调查范围覆盖全国22个省份(Zeng等,2002)。目前已进行了1998、2000、2002、2005、2008和2011年6次调查,每次调查均涉及老年人的基本人口特征、家庭特征、居住安排、生活方式、心理特征、经济与医疗资源、日常生活行为能力(ADL和IADL)、自评健康和生活满意度、认知功能、患病情况及其对日常生活的影响(黄匡时等,2012)。

本文主要使用2008年的时点数据(16506个样本)和2002~2008年3次跟踪调查的队列数据。队列数据在2002年有16020个样本,到2005年调查时,有8136个样本存活并接受调查,2012个样本丢失,5872个样本死亡;到2008年调查时,有4161个样本存活并接受调查,1467个样本丢失,2508个样本死亡。两次跟踪调查的访谈率分别为80.2%(2005年)和73.9%(2008年)。

(二) 老年日常生活照料界定

本文将老年日常生活照料界定为身体照料(ADLs)、家务照料(IADLs)、心理照料、疾病照料和认知护理5个方面。在5个具体照料维度的基础上,我们综合考虑老年日常生活照

料的主观意愿(自评健康状况)和调查员评估需求,运用潜在分类模型识别老年人日常生活照料时间的概括性特征(不区分具体照料内容的综合性照料)和等级性特征(分为轻度照料和重度照料)。

1. 身体照料

这主要从日常生活自理能力来测量,包括洗澡、穿衣、室内活动、上厕所、吃饭和控制大小便6个项目。每个项目有3个回答:“完全自理,无需他人照料”、“部分自理,需要一定程度的照料”和“无自理能力,完全需要他人的照料”。本研究将“完全自理,无需他人照料”界定为无需照料,而将“部分自理,需要一定程度的照料”和“无自理能力,完全需要他人的照料”界定为需要照料,其中,前者定义为轻度照料,后者定义为重度照料。6个项目中有1个及以上项目为重度照料视为身体照料的重度需求,有1个及以上项目为轻度照料定义为身体照料的轻度需求,6个项目都不需要照料定义为无身体照料需求。

2. 家务照料

日常生活活动能力缺陷包括能否到邻居家串门、能否独自外出买东西、能否独自做饭、能否独自洗衣服、能否连续走2里路、能否提起大约5公斤重的东西、能否连续蹲下站起3次、能否独自乘坐公共交通工具出行8项能力。每个项目分为“能”、“有一定困难”和“不能”3个回答。本研究把“有一定困难”和“不能”合并为“不完全能”,然后将老人的家务照料划分为3类:如果老人在8个项目中有5个及以上项目不完全能做到视为严重残障,即需要重度照料;有1~4个项目不完全能做到视为轻度残障,即需要轻度照料;8个项目全能做到视为健全,即不需要照料。

3. 疾病照料

CLHLS调查要求每一位被访老人自报是否患有所列出的近20种慢性疾病。针对每一种慢性疾病,设置一个问题:“对日常生活的妨碍程度”。本研究将“相当大”和“一点儿”界定为对日常生活有妨碍,将“没有”界定为对日常生活没有妨碍。本研究将没有慢性病的人群和有慢性病但对日常生活没有妨碍的人群归为一类,即不需要照料人群;将有1项慢性病且对日常生活有妨碍的归为需要轻度照料人群;将有2项及以上慢性病且对日常生活有较大妨碍归为需要重度照料人群。

4. 心理慰藉

这主要从“我不论遇到什么事都能想得开”、“我经常感到紧张、害怕”、“我经常觉得孤独”、“我觉得越老越不中用”和“我现在老了,但与年轻时一样快活”5个问题来测量。5个问题的备选答案为“很像、像、有时像、不像、很不像”。本研究将“很像、像、有时像”定义为需要照料;“不像、很不像”定义为不需要照料。如果一个老人5个变量测评结果都很健康,则被定义为不需要心理照料,1项以上需要照料即视为需要照料。如果5项目都需要照料则视为重度照料。

5. 认知护理

CLHLS调查使用认知功能简易量表(MMSE)来测量老年人的认知功能。认知功能简易

量表包括5个方面:方向定位能力(一般能力)、反应能力、注意力和计算能力、回忆能力及语言、理解和自我协调能力。本研究选用22个问题,总分为22分。CLHLS调查对认知功能指标的测量的备选回答为“对、错、无法回答”,本研究将回答正确编码为0,回答错误或不能回答编码为1。按照一般的调查方法,如果10个指标有4个回答错误或不能回答即视为认知存在障碍(Coughlin等,1989)。据此,22个指标如果有4个及以上回答错误(4分及以上)即视为需要认知护理,其中4~9分为认知功能轻度缺损,10分及以上认定为认知功能重度缺损。

(三) 分析方法和参数设置

本文主要使用Sullivan法和多状态生命表法来编制中国老年人日常生活照料生命表和估算中国老年人日常生活照料的平均预期时间。Sullivan方法数据相对容易获得,而且计算过程相对简单,更重要的是在有限数据的情况下可以获得更加丰富的结果。不过,由于Sullivan方法通常是静态假设,在精确度上无法和多状态生命表媲美(Crimmins等,1996;Brouard等,2002)。多状态生命表计算方法相对复杂,而且对数据要求比较高,至少需要两个时点的跟踪调查才能计算各种状态的转移率,如果转移状态比较多,多状态生命表法通常要求相对较多的样本。考虑到有2002~2008年的队列数据和2008年的时期数据,我们将同时使用两种方法分别计算老年人日常生活预期照料时间。用2008年的时期数据做Sullivan分析,用2002~2008年的队列数据做多状态生命表分析。

Sullivan法需要提供年龄别死亡率和年龄别的照料需求率。本文采用2010年普查的年龄别死亡率,尽管研究样本的调查时间为2008年,但2008年全国只有1‰抽样调查,抽样调查的年龄别死亡率数据可能与真实的死亡率数据存在偏差,因此采用2010年的年龄别死亡率数据更为科学。在获得分年龄别死亡率数据之后,根据2008年样本数据,通过潜在分类模型计算不同照料内容和不同照料等级及综合性(不区分照料内容)的年龄别日常生活照料需求率^①。

多状态生命表法假定不同的照料需求状态间可以相互转换且不同照料需求状态的死亡率不同(顾大男等,2001;曾毅,1993)。本文将队列时期初状态设定为“不需要照料”、“需要照料”;时期末状态为“不需要照料”、“需要照料”、“死亡且临终前不需要照料”、“死亡且临终前需要照料”;时期初每个状态均可向时期末任何一个状态转换(见图1)。这里有两个可逆状态(“不需要照料”与“需要照料”)和一个不可逆状态(死亡)之间的转换。

多状态生命表法的第一步是估算不同状态之间的转移概率。在队列数据中,转移概率是指时期内发生某状态转移的人数与时期初有可能发生此状态转移的人数之比(曾毅,

① 本文通过潜在分类模型识别需要照料的老年人,模型中纳入身体照料需求(ADLs)、家务照料需求(IADLs)、心理照料需求、疾病照料需求、认知护理需求、主观照料需求和访谈员评估需求等7个外在变量,既考虑主观照料意愿因素,又考虑了客观健康状况。

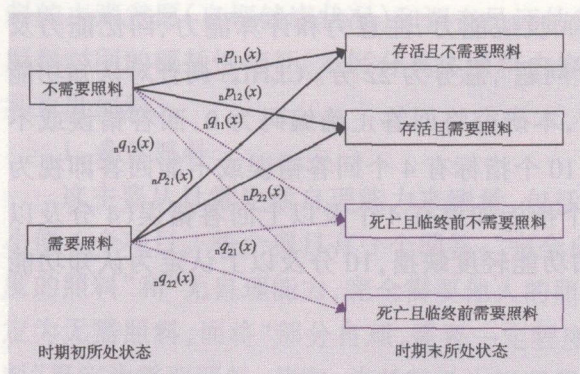


图1 两次调查时点之间状态转移概率示意图

注： p 为存活概率， q 为死亡概率。右下标中，1 为不需要照料，2 为需要照料。左下标 n 为两次调查间隔。例如， ${}_n p_{12}(x)$ 为时期初处于不需要照料状态，而时期末则属于需要照料状态。

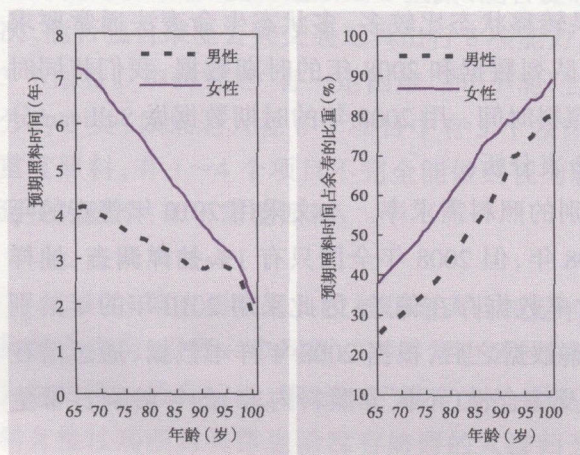


图2 中国老年人日常生活预期照料时间的性别差异

为25.5%和38.2%，而到80岁时分别为45%和61.0%；在90岁时分别为63.3%和77.3%，100岁时分别为80.1%和88.8%。也就是说，80岁前后大约一半的余寿处于照料期，100岁时八九成的余寿需要照料。整个老年期，女性预期照料时间占全部余寿的比重比男性高10个百分点，且差距在不同年龄段基本一致。图2显示，男性和女性预期照料时间占余寿的比重几乎是两条平行线。

2. 预期轻度照料时间和预期重度照料时间

从照料等级来看，男性和女性的预期照料时间差别依然明显。65岁时男、女预期轻度照料时间分别为3.2年和5.2年。但这种差别随着年龄的增加逐渐缩小（见图3）；男性和女性在65岁时预期重度照料时间分别为1年和2年。可见，男女预期轻度照料时间差别较大，

1993)。为了避免一次观察存在的误差，我们使用两次跟踪调查计算获得的转移概率的平均数作为最后的转移概率。考虑到2002~2008年的3次调查每次间隔时间为3年，本文在年龄分组上也按照每3年为1组，共分为14个年龄组。

二、主要分析结果

（一）Sullivan 法的结果

1. 不区分照料类别和等级的预期照料时间

Sullivan法的计算结果显示，男性和女性进入65岁时的平均预期照料时间分别为4.1和7.2年，相差3年。图2反映出中国老人预期日常生活照料时间上的性别差异。在低年龄阶段，男性和女性的预期照料时间差别比较明显。不过，随着年龄的增长，二者趋于一致，而且无论男性还是女性，平均预期照料时间都在下降，但下降的速度有所不同，男性缓慢下降，女性则是直线下降。

尽管老年人平均预期照料时间随着年龄下降，但老年人的预期照料时间占余寿的比重却不断上升。男性和女性老年人65岁时预期照料时间占余寿的比重分别为

而预期重度照料时间差别较小。随着年龄的增加,男性和女性的预期重度照料时间变化不大,男性基本保持在1年,而女性则略微下降。图3显示,女性预期照料时间的变化也主要是预期轻度照料时间下降,预期重度照料时间变化不大。

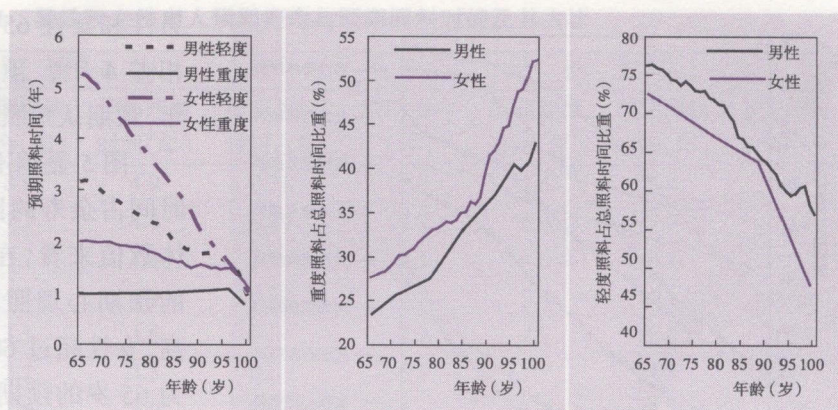


图3 中国老年人分性别和分等级的日常生活预期照料时间及占比重

从预期照料时间占全部余寿的比重来看,无论是预期轻度还是重度照料时间占余寿的比重,整体趋势是随着年龄的增长而增加。略有不同的是,本文计算的女性预期轻度照料时间占余寿的比重在88岁时开始下降,而男性则在98岁时也出现下降。从预期轻度照料时间和预期重度照料时间占全部照料时间的比重来看,随着年龄的增长,无论男女,轻度照料需求所占比重下降,重度照料需求上升(见图3)。在整个老年阶段,男性基本以轻度照料时间为主,而重度照料时间为辅,而女性则是低年龄阶段以轻度照料为主,高年龄阶段重度照料需求则占据主导位置,尤其在90~100岁年龄段。

3. 不同照料类别的预期照料时间

图4显示不同照料类别的预期照料时间差异较大。从数量上看,在5种照料类别中,65岁的预期心理照料时间最长,女性接近12年,男性超过8年;其次为65岁的预期家务照料时间,女性接近9年,男性超过5年;时间最短的照料类别为预期身体照料时间,女性为1~2年,而男性为1年。从变化趋势来看,除预期身体照料时间和男性预期认知护理时间随年龄变化较小外,其他照料类别都随着年龄的增加而逐渐下降,其中预期心理照料时间和预期家务照料时间下降速度最快。从性别差异来看,预期身体照料和预期疾病照料的性别差异最小,而65岁时的预期家务照料时间、预期心理照料时间和预期认知护理时间的性别差异较大。

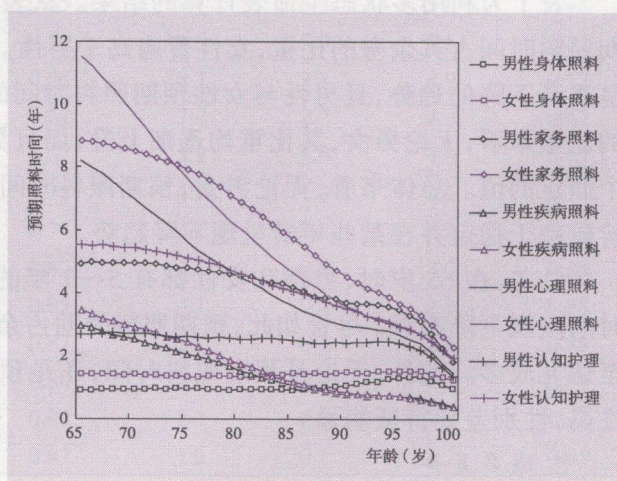


图4 中国老年人分性别分类别的预期照料时间

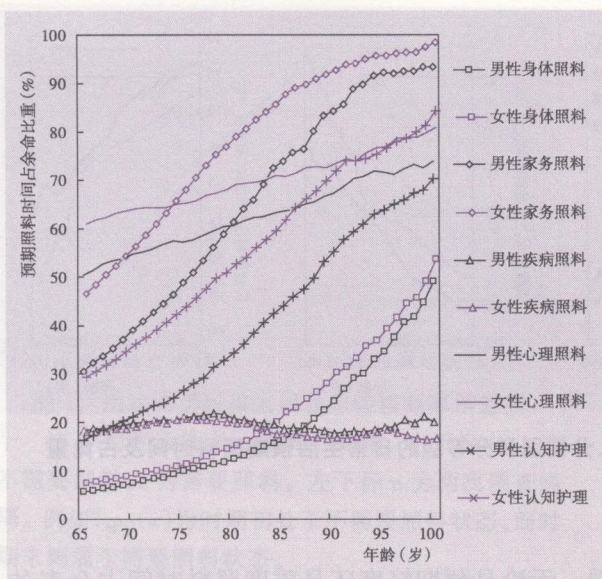


图5 中国老年人分性别别分类别的预期照料时间占余寿的比重

增加而逐渐上升,其中,预期身体照料时间占余寿的比重和预期心理照料时间占余寿的比重缓慢上升,而预期家务照料时间占余寿的比重和预期认知照料时间占余寿的比重呈快速上升趋势。从性别差异来看,预期身体照料和预期疾病照料占余寿的比重的性别差异最小,而预期家务照料时间、预期心理照料时间及预期认知护理时间占余寿的比重的性别差异较大。与其他照料类别占余寿的比重不同的是,女性预期疾病照料时间占余寿的比重要低于男性。

(二) 多状态生命表法的主要结果

1. 性别差异

表1为利用多状态生命表计算的结果。从表1可以看出,无论是预期照料时间还是预期照料时间占其余寿的比重,女性普遍高于男性。无论男女,预期照料时间都随着年龄增长呈逐渐下降的趋势,且男性与女性预期照料时间的差距逐渐缩小。从预期照料时间占余寿的比重来看,无论男女,其比重均逐渐上升,而且男性和女性的差异在不同年龄段基本是一个固定的值。总体来看,无论男女,预期照料时间占余寿的比重先快速上升、然后在高年龄阶段趋于稳定并在某些年龄呈现下降趋势。

总之,在65岁时,男性和女性都有5~7年的预期照料时间,随着年龄增加,预期照料时间呈现下降态势。尽管如此,预期照料时间占余寿的比重却在不断上升,在高年龄阶段甚至达九成多。此外,无论是预期照料时间,还是预期照料时间占其余寿的比重,女性均比男性高,性别差异特征明显。

2. 城乡差异

表2显示,无论是预期照料时间,还是预期照料时间占其余寿的比重,城镇和农村的差

男性和女性65岁的预期家务照料时间相差4年,预期心理照料时间相差3年,预期认知照料时间相差2.6年。

图5显示不同照料类别的预期照料时间占余寿的比重存在明显差异。从具体数值来看,在5种照料类别中,65岁的预期心理照料时间占余寿的比重最高,女性超过60%,男性超过50%;其次为65岁的预期家务照料时间占余寿的比重,女性接近50%,男性超过30%;占余寿比重最小的为预期身体照料时间,男性和女性均不到10%。从变化趋势来看,除预期疾病照料时间占余寿的比重随着年龄增加基本保持不变外,其他照料类别占余寿的比重都随着年龄的增

表 1 男性和女性老人预期寿命与预期照料时间及其占比

年龄组 (岁)	男 性 老 人				女 性 老 人			
	预期寿命 (年)	预期健康 寿命(年)	预期照料 时间(年)	预期照料 时间占比	预期寿命 (年)	预期健康 寿命(年)	预期照料 时间(年)	预期照料 时间占比
65~67	13.7	8.8	4.9	0.36	15.0	7.6	7.4	0.49
68~70	11.7	7.1	4.6	0.39	13.0	6.0	7.0	0.54
71~73	10.0	5.7	4.4	0.44	11.3	4.6	6.7	0.59
74~76	8.3	4.3	4.0	0.48	9.5	3.4	6.2	0.65
77~79	6.8	3.1	3.6	0.54	8.0	2.5	5.6	0.69
80~82	5.5	2.2	3.3	0.60	6.5	1.7	4.8	0.74
83~85	4.6	1.6	3.0	0.66	5.4	1.2	4.3	0.79
86~88	4.0	1.1	2.9	0.72	4.5	0.8	3.7	0.83
89~91	3.3	0.7	2.6	0.78	3.8	0.5	3.4	0.87
92~94	3.1	0.6	2.5	0.82	3.3	0.3	3.0	0.90
95~97	2.6	0.4	2.2	0.84	2.7	0.3	2.4	0.89
98~100	2.3	0.4	1.9	0.83	2.5	0.2	2.3	0.92
101~103	2.2	0.3	1.9	0.87	2.2	0.1	2.0	0.93
104+	1.1	0.1	1.0	0.89	1.3	0.1	1.2	0.94

注:预期照料时间占比是指预期照料时间占全部预期寿命的比重。

表 2 城镇和农村老人预期寿命与预期照料时间及其占比

年龄组 (岁)	城 镇 老 人				农 村 老 人			
	预期寿命 (年)	预期健康 寿命(年)	预期照料 时间(年)	预期照料 时间占比	预期寿命 (年)	预期健康 寿命(年)	预期照料 时间(年)	预期照料 时间占比
65~67	14.5	8.7	5.8	0.40	14.2	7.9	6.2	0.44
68~70	12.5	6.9	5.6	0.45	12.1	6.3	5.8	0.48
71~73	10.8	5.3	5.4	0.50	10.5	5.0	5.5	0.52
74~76	9.2	4.0	5.2	0.56	8.7	3.7	4.9	0.57
77~79	7.6	2.9	4.7	0.62	7.2	2.7	4.4	0.62
80~82	6.1	2.0	4.1	0.67	5.9	1.9	4.0	0.67
83~85	5.1	1.4	3.7	0.72	4.8	1.3	3.6	0.73
86~88	4.4	1.0	3.4	0.77	4.1	0.8	3.3	0.80
89~91	3.7	0.7	3.1	0.82	3.5	0.5	3.0	0.85
92~94	3.3	0.5	2.9	0.85	3.1	0.4	2.8	0.88
95~97	2.6	0.3	2.2	0.87	2.7	0.3	2.4	0.88
98~100	2.6	0.3	2.3	0.88	2.4	0.3	2.2	0.89
101~103	2.2	0.2	2.0	0.92	2.2	0.2	2.0	0.91
104+	1.3	0.2	1.2	0.87	1.2	0.1	1.2	0.95

注:预期照料时间占比是指预期照料时间占全部预期寿命的比重。

别并不大。除了少数年龄上略存差异外,大部分年龄几乎没有差异。在预期照料时间占其余寿的比重上,农村老年人和城镇老年人非常相似。

综上所述,Sullivan 法和多状态生命表法在预期照料时间上的值差别不大,但在预期照料时间占其余寿的比值上存在较大差别,多状态生命表法估计的比重普遍要高。通常在数据相同的情况下,多状态生命表法的估计结果应该低于 Sullivan 法,因为它考虑了从不需要照料到需要照料的变化过程,而本文却得到相反的结果,主要原因在于数据上的差异和年龄分组方法上的不同。由于 Sullivan 法使用的是 2008 年时期数据,而多状态生命表法使用的是 2002~2008 年的队列数据,加上多状态生命表法采取的是年龄分组的方法呈现结果,所以两种方法不具有可比性。然而,由于不同方法各有优势,同时采用两种方法估计可以增强估计的可信度。因此,本文在分析预期照料时间时同时采用两种方法。一方面,可以通过两种方法来互相印证,从而更加准确地获得老年预期照料时间的客观结果;另一方面,可以通过采取不同方法获得更加丰富的信息,比如 Sullivan 法不仅可以获得总特征,还可以相对容易地获得各个维度或类别上的特征。

三、结论与讨论

通过上述分析,本文得出以下基本结论:(1)女性比男性平均预期照料时间多 3 年左右。(2)不同等级的预期照料时间差异较大,预期轻度照料时间比预期重度照料时间长。(3)不同类别的预期照料时间存在明显差异。65 岁的预期心理照料时间最长,其次为 65 岁的预期家务照料时间,预期身体照料时间最短。(4)预期照料时间的性别差异明显,城乡之间基本没有差异。城乡之间无论是预期照料时间还是预期照料时间占其余寿的比重几乎是高度一致的,但男性和女性在预期照料时间及其占余寿的比重上差异明显,尤其在进入老年期的初期,男性和女性的差别最大,但随着年龄的增加这种差距逐渐缩小。上述研究结论和发现不仅加深了对中国老年人日常生活照料的时间需求特点及其规律性的理解和认识,而且引发了对企业和政府关于老年照料方面的一些政策思考和讨论。

第一,探索建立和完善老年终身照料保险制度。研究结果显示,目前中国老年人一旦进入老年期,其平均预期照料时间为 4~8 年(男性 4~5 年,女性 7~8 年)。随着平均预期寿命的不断增加,未来平均预期照料时间会不断增加;随着照料内涵的丰富,照料时间需求也会相应延长。这就迫切需要探索建立和完善老年终身照料保险制度。尽管目前中国已建立了社会养老保险制度,但养老保险和照料保险是两个不同的概念。随着养老内涵日趋丰富,综合性的养老保险无法满足日益丰富和精细化的养老照料需求的客观需要。

第二,建立和完善多样化老年照料服务体系。预期老年照料时间的性别差异、等级差异和内容差异呼唤老年照料服务体系的多样化和全面发展,建立分性别、分年龄和分照料类别的老年照料服务体系,也就是根据性别差异制定针对老年人的照料政策,根据照料需求

的等级进行政策设计,建立和完善多样化的老年照料服务体系。

第三,企业开发老年照料方面的产品和服务应遵循老年照料的时间需求规律。65岁的预期照料时间是老年期的累积性照料时间,可能是间断性或连续性的。如果是间断性的,需要开发与短期照料相关的产品和服务,而与短期照料相关的服务可以由家庭和社区提供,也可以由日间养老机构提供;如果是连续性的,可以开发与长期照料相关的产品和服务,由养老机构或以房养老的家庭提供。

第四,开发老年照料时间预测和动态评估工具。企业和科研机构可以研发老年预期照料时间预测与动态评估软件及工具体系,开展个性化动态或实时评估、预测,为个人、企业和政府部门提供决策参考。

本研究受样本的局限存在以下不足:一是受队列样本规模的限制,无法用多状态生命表分析不同照料类别和程度的预期照料时间,也无法控制居住安排和养老保险状况等特征来进一步分析。二是队列观察时间较短,从2002~2008年仅有6年的观察期,如果能有观察到10年或更长时间的足够的个案,就能获得更加可靠的研究结论。三是本研究并没有给出分照料类别和照料程度的模型生命表,这些模型生命表将有助于为老年人口数据不足的地区提供平均预期照料时间的估计和预测,这将是未来可以探讨和深入研究的重点。

参考文献:

1. 顾大男等(2001):《健康预期寿命计算方法述评》,《市场与人口分析》,第4期。
2. 顾大男等(2007):《我国老年人临终前需要完全照料的时间分析》,《人口与经济》,第6期。
3. 黄匡时等(2012):《中国高龄老人的老化率及其影响因素研究》,《人口研究》,第4期。
4. 战捷(2004):《高龄老人临终前完全需要他人照料状况研究》,《中国人口科学》,增刊。
5. 中国老龄科学研究中心课题组(2011):《全国城乡失能老年人状况研究》,《残疾人研究》,第2期。
6. 曾毅(1993):《人口分析方法和应用》,北京大学出版社。
7. 曾毅等(2010):《老年人口家庭、健康与照料需求成本研究》,科学出版社。
8. Brouard, N., Lievere, A., and Heathcote, C.R. (2002), Computing Health Expectancies Using IMaCH: INED and EUROREVES.
9. Crimmins, E.M., Hayward, M.D., Saito, Y. (1996), Differentials in Active Life Expectancy in the Older Population of the United States. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*. 51(3):S111-120.
10. Coughlin, T.A., & Liu, K. (1989), Health Care Costs of Older Persons with Cognitive Impairments. *The Gerontologist*. 29(2):173-182.
11. Zeng Y., Wagner E.J., Cullen B.R. (2002), Both Natural and Designed Micro RNAs Can Inhibit the Expression of Cognate mRNAs When Expressed in Human Cells. *Molecular Cell*. 9(6):1327-1333.

(责任编辑:朱 萍)

Living Arrangements of the Elderly and Their Emotional Well-being in China

Ren Qiang · Donald J. Treiman · 82 ·

This paper studies the living arrangements and consequences for emotional well-being of the elderly in China, based on 2010 China Family Panel Studies. The study finds that spouse is a key role for happiness. Widows, widowers and elderly respondents whose spouse is not sharing the household are more depressed regardless whether they live with relatives or not. Elderly respondents living independently with one's spouse and living in three-generation families are happier. Elderly people living in "generation-skipping" families suffer the same emotional well-being damage as those living with adult children but no grandchildren. Living alone or living with other relatives results in a significant degradation of emotional health. But the very small fraction of elderly respondents living with non-relatives enjoys the greatest happiness with the least depression. In conclusion, the changes in living arrangements of the elderly in China do not indicate the increase in social burden.

Study on Time Expectancy of Care for Daily Living of Chinese Elderly

Huang Kuangshi · Lu Jiehua · 92 ·

According to the data of the Chinese Longitudinal Healthy Longevity Survey (CLHLS) and applying methods of Sullivan and multi-state life table, this paper examines the time expectancy of care for daily living of Chinese elderly and its proportion in their elderly life. The results find that there exists a significant gender gap of the expectancy, which the male at 65 averagely are expected to have four to five care years while the female at 65 averagely are expected to have seven to eight care years. The time expectancy for slight care of daily living is longer than that for sever care. Additionally, there is no significant difference between urban elderly and rural elderly. However, as age increases, the time expectancy for slight care goes down while that for sever care stabilises at a constant at different ages. The time expectancy for different types of care and its proportion in the rest of life are significantly various. The study points out that the establishment and improvement of care insurance system and the elderly care service are very necessary.

Analysis on the Influencing Factors of Demand of Long-term Care Insurance in China

Cao XinBang · Chen Qiang · 102 ·

Based on the 2 790 survey samples from 27 provinces and cities in the eastern, central and western China, this paper analyses the influence factors on care insurance demands and explores the rationality of establishing the long-term care insurance system in China by using the Logistic regression model. Groups with significantly higher willingness of being insured are those living in the western region and being young and healthy, those staying in high family income and those having a high degree of accepting the quality of the long-term care services. The paper points out that government should pay attention to the risk of long-term care among the disabled elderly, establish the mandatory public care insurance system in which the government plays the main role, and guide the public to participate in the long-term care insurance by financial subsidies, knowledge promotion and popularisation.

Migration and Housing Investment in Rural China—Based on the Survey in Guangdong Province

Ming Juan · Zeng Xiangquan · 110 ·

Using the migrants' survey data in Guangdong province, this paper investigates the migrants' housing investment in their hometown. The empirical results show that the main reasons for migrants' housing investment are membership rights, identity and the improvement of the welfare of left behind family. The probability of housing investment is also significantly associated with employment status and living costs in the migration destination. The use of remittances reveals that migrants whose family experienced housing investment or who intend to return home will remit more money, but there is no evidence that remittances are used to support agricultural production. Some policies, such as in-situ urbanisation, rural property ownership, the improvement of employment quality and construction of security housing, are fundamental to solve the housing problems of migrants.