

长期照护方式选择对失能老人死亡风险的影响研究*

杨华磊 肖文静 方格格

【摘要】随着失能老人数量增加,全社会养老压力日益加大。如何选择与养老需求相匹配的照护方式,对失能老人的健康福祉乃至死亡风险有重要影响。文章基于中国老年健康影响因素跟踪调查项目(CLHLS)2008~2018年的4期追踪调查数据,采用Cox比例风险模型分析了不同长期照护方式选择对失能老人死亡风险的影响。研究发现如下。(1)照护方式对轻度失能老人的死亡风险具有显著的影响。相对于非正式照护,正式照护会显著降低轻度失能老人的死亡风险,尤其会显著降低女性、无配偶、接受过教育的失能老人的死亡风险。(2)在正式照护中,接受机构照护者的死亡风险显著低于接受社区照护者;在非正式照护中,由配偶照护的老人死亡风险比由子女照护的老人更低。通过探讨长期照护方式选择对中国失能老人死亡风险的影响及其差异,文章检验了既有照护理论的经验推断,为发展和完善照护理论提供了经验依据,研究发现有望为建立多层次长期照护体系、完善保障失能老人的福利政策提供决策参考。

【关键词】失能老人 长期照护方式 死亡风险 Cox比例风险模型

【作者】杨华磊 中南财经政法大学公共管理学院,副教授;肖文静 中南财经政法大学公共管理学院,硕士研究生;方格格 中南财经政法大学公共管理学院,硕士研究生。

一、引言

随着人口老龄化程度不断加深,失能老人规模持续扩大。在家庭规模小型化的背景下,以家庭成员为主的非正式照护面临严峻挑战,极易出现“一人失能、全家失衡”的现

* 本文为中南财经政法大学中央高校基本科研业务费项目“医疗保险市级统筹对城镇职工个体医疗费用的影响研究”(编号:2722022BY017)和国家社会科学基金后期资助暨优秀博士论文项目“生育与老年人福利问题研究”(编号:21FRKB003)的阶段性研究成果。感谢评审人和编辑部的建设性意见,文责自负。

象。从老年照护支持制度来看,目前中国尚未形成综合性长期照护体系,正式照护服务存在供需不匹配、资源配置不合理等问题(何文炯,2015)。在大力发展银发经济增进老人福祉的时代要求下,完善失能老人长期照护服务体系成为一项紧迫任务。《“十四五”健康老龄化规划》提出要健全居家、社区、机构相协调的失能老人照护服务体系,支持居家(社区)照护服务,促进机构照护服务发展,合理配置老年健康服务资源,满足失能老人的健康需求,提升其健康水平和预期寿命。在这一背景下,探究长期照护方式对失能老人死亡风险的影响及其群体差异,对促进长期照护服务体系发展、提升失能老人的晚年福祉具有重要的现实意义。

一般而言,不同失能程度的老人对长期照护的需求不同,不同的长期照护方式选择对死亡风险的影响也可能存在差异。因此,区分不同失能程度分析照护方式对老人死亡风险的影响极为重要。已有研究发现,从失能老人规模看,轻度失能老人占失能老人中的多数(景跃军、李元,2014);从失能持续时长看,老人在失能后处于轻度失能状态的时间相对较长(魏蒙、王红漫,2017),据估计,65岁老人在预期余寿中处于轻度失能状态的时间分别相当于中度、重度失能时间的5倍和7倍(张立龙、张翼,2017)。尽管中度、重度失能时间的占比随年龄不断上升,但整体来看,老人处于轻度失能的时间远长于中度、重度失能时间。与轻度失能老人相比,中度和重度失能老人更有可能依赖正式照护提供的专业化服务、精细化照料和针对性治疗。现有文献大多认同长期照护方式影响失能老人的健康状况,但鲜有研究考察照护方式选择对不同失能程度的老人死亡风险影响的潜在差异。

本文从不同失能程度的异质性出发,探究长期照护方式选择对失能老人死亡风险的具体影响及差异。相较于现有文献,本文的贡献在于:第一,在识别长期照护方式对失能老人健康状况影响的基础上,进一步区分不同失能程度的老人选择不同长期照护方式时死亡风险的差异,补充了既有文献的空缺,为针对不同失能程度的老人制定切实有效的长期照护服务政策提供了依据;第二,根据正式照护和非正式照护方式的内部差异进一步细分照护方式,考察正式照护中机构照护与社区照护的区别,以及非正式照护中配偶照护与子女照护的差异,并从服务专业性与社交互动视角揭示不同照护方式对死亡风险影响的异质性;第三,本文运用Cox比例风险模型考察不同因素对死亡风险的作用,在死亡风险分布不确定的情况下,能够有效矫正追踪观察期内不同类型的数据删失可能带来的偏差,较全面地检验了长期照护方式选择对失能老人死亡风险的影响。

二、理论分析与研究假设

“长期照护服务”是指为失去自理能力的个体提供医疗照护、生活照料及部分社会性服务。按照照料主体和专业化程度,长期照护可以分为正式照护和非正式照护(张瑞

利、林闽钢,2018)。一般而言,照护方式的选择取决于个体的失能程度以及实际照护需求,同时,不同照护方式也会对失能个体的健康变化和死亡风险产生不同的影响。

健康风险的影响具有累积性(Dannefer,2003)。在生命历程中,累积健康风险不同,可能使照护方式对失能老人死亡风险产生不同的影响。既有研究发现,失能会加快肌体功能退化速度、增加慢性疾病等风险;失能程度越高,相应健康退化效应越大(景跃军、李元,2014)。因而,在探究长期照护方式对失能老人死亡风险的影响时,由于不同失能程度的老人死亡风险不同,由此可能导致存活样本具有选择性。具体而言,由于中度和重度失能老人的健康状况较差、死亡风险相对较高,这些失能老人接受正式照护的可能性也往往较高;在不考虑失能程度的情况下,样本的选择性极有可能导致估计偏误,低估正式照护对降低死亡风险的积极作用。基于此,本文提出假设1:长期照护方式对不同失能程度的老人死亡风险的影响不同,在轻度失能老人群体中长期照护方式的影响更显著。

社会支持理论认为,失能老人的长期照护需求包括日常照料需求、情感支持需求和医疗服务需求,这些需求的满足程度会影响失能老人的死亡风险。具体来说,失能老人的首要需求是医疗护理,其次是精神慰藉(成前等,2023)。正式照护由于配备了专业化的场所、设施和服务人员,往往能够更好地契合失能老人的首要需求,提高照料的专业性、科学性和照料效率。与之相比,非正式照护主要由家人提供,有助于体现家庭支持、增加老人的积极情绪(袁小波,2009)。已有研究指出,非正式照护在当前及今后较长时期内仍将是老人长期照护的首要选择(彭希哲等,2017)。然而,与正式照护相比,非正式照护的专业程度较低;加之,由于失能照护任务的强度和专业性要求较高,为失能老人提供长期照护的家庭成员在长期照护负担较重的情况下极易出现不良情绪,降低其精神慰藉效应,由此可能降低被照护老人的幸福感(刘贵平,2017;孙金明等,2021),进而对老人的健康产生不利影响(Clipp等,1993;McCullagh等,2005)。基于此,本文提出假设2:相对于非正式照护,正式照护更有利于降低轻度失能老人的死亡风险。

长期照护方式对失能老人死亡风险的影响可能存在异质性。从性别视角来看,由于实际提供照护服务的往往是女性,对女性失能老人而言,同性别的照护者有助于促进交流沟通,更好地满足照护需求,也更有可能在照护交流中拉近心理距离,获得情感慰藉(张智慧、苏熠慧,2022)。因此,对不同性别的失能老人而言,长期照护方式对死亡风险的影响可能存在差异。从社会特征来看,没有配偶的失能老人更有可能选择正式照护,也更愿意配合正式照护;受过教育的老人更有可能选择和接受养老院等正式照护方式(景跃军等,2017),也更有可能理解并配合正式护理方案。基于此,本文提出假设3:长期照护方式对不同失能老人群体的死亡风险存在差异性影响。

非正式照护主要包括配偶照护和子女照护。家庭现代化理论认为,在现代化过程

中,家庭结构发生重要转变,子女数量减少,多代同住的家庭模式逐步被核心家庭取代,传统的家庭及社会支持网络随之弱化。然而,受传统家庭文化的影响,以配偶和子女为主要照护者的非正式照护在当今中国社会依然盛行(彭希哲等,2017)。已有研究发现,相对于子女照护,配偶的日常照护和精神慰藉对失能老人的健康具有更为积极的作用(焦开山,2010),更有可能提高老人的满足感(孙金明,2018)。基于此,本文提出假设4:非正式照护中,配偶照护比子女照护更有助于降低失能老人的死亡风险。

最后,正式照护包括机构照护和社区照护。以往研究发现,机构照护对失能老人的精神慰藉功能相对更弱,但社区照护的医疗服务可及性较差(周晓蒙、卢亚茹,2022)。由于失能老人的突出特征是身体功能受损和日常生活功能受限,养老机构往往配备更为专业的看护设施与服务,在满足护理和治疗需求方面更具比较优势。基于此,本文提出假设5:正式照护中,机构照护比社区照护更有助于降低失能老人的死亡风险。

三、数据、变量和模型设定

(一) 数据来源及构成

本文使用的数据来自2008~2018年中国老年健康影响因素跟踪调查(Chinese Longitudinal Healthy Longevity Survey, CLHLS)。该项目是由北京大学健康老龄与发展研究中心组织的老年人追踪调查,基线调查于1998年实施,此后分别在2000、2002、2005、2008/2009、2011/2012、2014和2018年进行跟踪调查。该调查覆盖了中国23个省份,其概率抽样设计和实施为调查结果的代表性奠定了基础。在追踪期间,CLHLS项目对存活被访者及死亡老人的家属分别进行追访,收集了样本中存活老人和死亡老人的详细信息,为研究长期照护方式对失能老人死亡风险的影响提供了重要的数据基础。

表1展示了2008~2018年追踪调查期间样本的基本情况。2008年调查的样本总数为16954人,其中8418人存活至2011年并接受了2011年调查,5642人在2008~2011年间死亡,其余2894人在2011年调查时失访。存活至2011年的8418位老人中,5245人存活至2014年并接受了2014年调查,2589人在2011~2014年间死亡,其余584人在2014年调查时失访。存活至2014年的5245位老人中,2440人存活至2018年并接受了追访,1547人在2014~2018年间死亡,其余1258人在2018年调查时失访。为检验失访样本的选择性,本文对比了追踪样本和全样本的主要人口及社会经济特征变量,结果显示本文考察的主要变量在两组样本之间均不存在显著差异。因此,本文在分析过程中剔除失访样本,同时根据具体研究问

表1 2008~2018年调查样本的存活、死亡及失访情况

年份	有效存活样本	死亡追踪样本	失访样本
2008	16954		
2011	8418	5642	2894
2014	5245	2589	584
2018	2440	1547	1258

注:资料来源于中国老年健康影响因素跟踪调查。

题剔除与研究问题无关的完全自理的样本,最终保留的样本量为 1 328 人。

(二) 主要变量

1. 被解释变量

本文关注的被解释变量是死亡风险,由死亡事件发生情况和发生时间共同界定。具体而言,本文将考察期末(2018 年调查时)仍存活的老人定义为死亡事件未发生,赋值为 0,对应的生存时间为调查结束时间减去进入调查时间;对于 2018 年调查前死亡的老人,定义为死亡事件发生,赋值为 1,对应的生存时间为老人实际死亡时间减去开始进入调查的时间。本文分析过程中,生存时间按月统计,取值范围为 1~135。

2. 解释变量

本文的解释变量为长期照护方式,分正式照护和非正式照护两大类,根据中国老年健康影响因素跟踪调查收集的“您现在与谁住在一起”和“您目前在以上六项日常活动中需要他人帮助时,谁是主要帮助者”^①的回答进行操作化测量。将前一问项中回答家人或独居,且后一问项回答家属或无人帮助的界定为非正式照护,赋值为 0;前一问项回答家人或独居,但后一问项回答社会服务或保姆以及前一问项回答养老机构的视为正式照护,赋值为 1。后文针对不同照护方式的具体类别进行分析时,进一步将正式照护细分为机构照护和社区照护两类,非正式照护分为配偶照护和子女照护两类。

3. 控制变量

结合以往研究发现,本文在分析过程中控制了可能影响失能老人照护方式选择和死亡风险的因素,具体包括,老人的年龄及其平方、性别、居住地类型、受教育程度、收入状况、婚姻状况、存活子女数、慢性病数量、自评健康状况和生活满意度。这些因素对失能老人的死亡风险具有重要的影响。

4. 其他变量

考虑到不同失能程度的老人对照护的需求不同,长期照护方式对失能老人死亡风险的影响也可能存在异质性,本文将被访老人按照失能程度进行划分,分别进行分析。具体而言,失能程度的界定根据 CLHLS 问卷中 6 项日常活动(洗澡、穿衣、上厕所、室内活动、控制大小便、吃饭)的自理能力问项,将有任意问项回答“有困难需要帮助”或“无法完成”的视为失能,失能项数合计为 1~2 项的界定为轻度失能,3~4 项为中度失能,5~6 项为重度失能。

(三) 调查对象的基本情况

表 2 展示了本文分析样本整体以及正式照护和非正式照护子样本中主要变量的分布情况。在失能老人全样本中,女性占比明显高于男性,八成以上(85.8%)的老人无配

① 六项活动分别为:洗澡、穿衣、上厕所、室内活动、控制大小便、吃饭。

表 2 变量描述性统计

变 量			全样本(N=1328)	正式照护组(N=92)	非正式照护组(N=1236)
	最小值	最大值	均值(标准差)	均值(标准差)	均值(标准差)
生存状态(死亡=1)	0	1	0.902	0.837	0.907
生存时间(月)	1	135	33.088(27.601)	33.967(27.703)	33.023(27.604)
年龄(岁)	65	114	95.044(8.205)	95.815(7.979)	94.986(8.222)
性别(男性=1)	0	1	0.312	0.217	0.319
居住地(城镇=1)	0	1	0.459	0.848	0.430
受教育程度					
文盲/半文盲	0	1	0.895	0.815	0.900
小学及初中学历	0	1	0.070	0.098	0.068
高中及以上学历	0	1	0.035	0.087	0.032
收入状况(够用=1)	0	1	0.799	0.837	0.796
婚姻状况(有配偶=1)	0	1	0.142	0.098	0.146
存活子女数(个)	0	11	3.583(1.961)	3.217(2.043)	3.610(1.953)
慢性病数量	0	8	1.163(1.311)	1.674(1.652)	1.125(1.275)
自评健康良好	0	1	0.762	0.739	0.764
自评生活满意	0	1	0.873	0.891	0.872
失能程度					
轻度失能	0	1	0.602	0.424	0.616
中度失能	0	1	0.231	0.272	0.228
重度失能	0	1	0.166	0.304	0.156

偶,多数(79.9%)老人自报收入够用。与老一辈“多子多福”“多子多劳”观念的影响有关,分析样本中,老人养育的子女数量普遍较多,平均存活子女数为 3.583 个。被访老人的健康状况显示,慢性病数量均值低于 2,七成以上的老人自评健康良好,自评生活满意的老人八成以上。

样本中正式照护组和非正式照护组的老人在主要社会经济特征、健康状况等方面存在明显差异。正式照护组的老人在调查期末存活的比例明显高于非正式照护组,二者相差 7 个百分点;正式照护组老人的平均存活时间比非正式照护组长 0.944 个月。从两组老人的人口与社会经济特征来看,正式照护组老人的平均年龄稍长,男性占比更低,居住在城镇的比例更高,受教育程度也相对更高;同时这些老人中有配偶的比例明显较低,存活子女数也明显较少。此外,正式照护组的老人慢性病数量更多,失能程度整体更高。

(四) 模型设定

本文使用 Cox 比例风险模型考察不同失能程度的老人在追踪期内的死亡风险,检验长期照护方式选择对死亡风险的边际效应。选用该方法的主要原因在于,Cox 模型能够有效处理数据删失带来的估计偏差,保证估计结果的一致性;同时,该模型不需要设定基准风险的具体函数,在缺乏关于基准风险函数的先验知识的情形下,能够较好地满

足研究需要。模型的具体形式如下：

$$\ln[h(t,X)]=\ln[h_0(t)]+(\beta_1X_1+\beta_2X_2+\cdots+\beta_mX_m)$$

其中， $h(t,X)$ 表示个体在历险时间为 t 时的死亡风险， $h_0(t)$ 为基准风险函数。 X_1 ， $X_2\cdots X_m$ 为本文考察的解释变量及控制变量。

四、实证分析结果

(一) 失能老人生存状况的非参数估计

在进行多元影响因素分析前，本文首先对样本中不同失能程度的老人的生存状况进行非参数估计。本文对轻度、中度和重度失能老人分别绘制 Kaplan-Meier 生存曲线，以直观展示不同失能程度老人的死亡风险，以及在不同照护方式下失能老人死亡风险的差异和变化，结果如图 1 至图 4 所示。

图 1 显示，在不同失能程度的老人之间生存曲线呈梯度差异，轻度失能老人的生存曲线随时间下降最为平缓，重度失能老人最为陡峭。这表明，失能程度越高的老人死亡

风险总体越高，与以往研究结论一致(陈宁,2020)。图 2 至图 4 依次对轻度、中度和重度失能老人绘制了不同长期照护方式对应的生存曲线。结果显示，不同长期照护方式下轻度失能老人的死亡风险存在显著差异，接受正式照护的老人生存概率始终高于接受非正式照护者。但对中度和重度失能老人而言，不同长期照护方式对应的生存曲线差异很小。这可能与中度和重度失能占比比较低、样本较小有关(如表 2 所示)，另外，中度和重度失能老人的死亡风险整体较高，也可能使不同照护方式的边际影响相对减小。

(二) Cox 比例风险模型拟合结果

为系统检验不同长期照护方式对失能老人死亡风险的净影响，

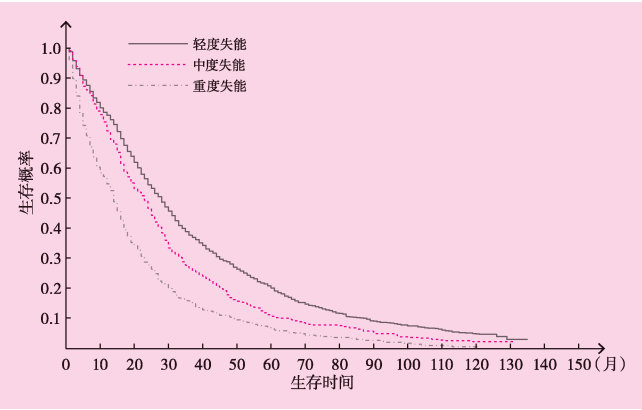


图 1 不同失能程度老人的生存曲线

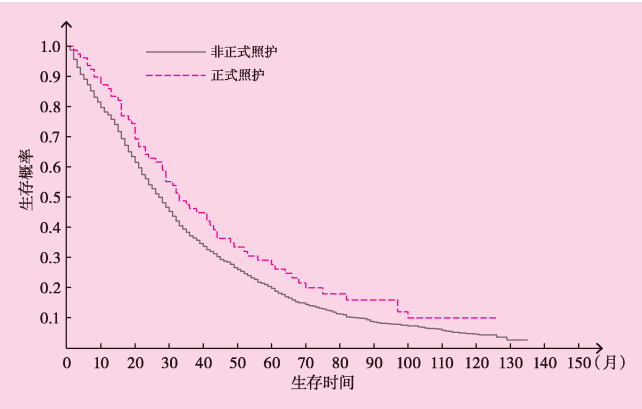


图 2 轻度失能老人非正式照护和正式照护的生存曲线

排除样本结构差异和其他混淆性因素的影响,本文区分不同失能程度的样本分别拟合多元 Cox 比例风险模型,结果如表 3 所示。

表 3 的模型 1 至模型 3 依次汇报了轻度、中度和重度失能老人样本的拟合结果。模型 1 显示,对轻度失能老人而言,在控制模型中其他变量的情况下,长期照护方式对老人的死亡风险具有显著的影响,其风险系数 β 为 -0.384 ,表示接受正式照护的老人死亡风险为接受非正式照护者的 $68.1\%(=e^{-0.384})$ 。控制变量的拟合结果显示,随着年龄的增长,老人的死亡风险显著升高;与女性相比,男性的死亡风险显著更高;与农村老人相比,城镇老人的死亡风险显著更低,约相当于前者的 $80.3\%(=e^{-0.219})$ 。这些结果与以往研究结论一致,反映了死亡风险差异的一般规律(郭爱妹、顾大男,2020)。

模型 2 和模型 3 的回归结果显示,在控制模型中其他变量的影响后,长期照护方式对中度失能老人和重度失能老人的死亡风险不具有显著的边际影响。结合模型 1 的结果可见,对不同失能程度的老人而言,长期照护方式对死亡风险的影响差异明显。其原因可能有以下 3 点。第一,失能发生概率和失能程度往往随年龄而增长(丁华、严洁,2018;胡晓茜等,2019),与轻度失能老人相比,平均而言,中度、重度失能老人的身体机能和健康状况在观察期初就显著更差。由于初始健康状况平均更差,中度和重度失能老人的死亡风险相对更高,由此导致照护方式对死亡风险的边际影响不显著。第二,轻度失能老人的身体机能障碍相对较小,因而可能有更多的机会选择符合个人偏好和需求的长期照护方式,从而对死亡风险产生显著的影响。相比之下,中度、重度失能老人受限于更严重的身体机能障碍,长期照护方式的可选范围相对较小,由此可能降低长期照护方式对死亡风险影响的显著性。第三,中度、重度失能老人往往需要更为专业、高强度的照护以满足其医疗和生活照料需求,在满足这些基本照护需求的基础上,健康状

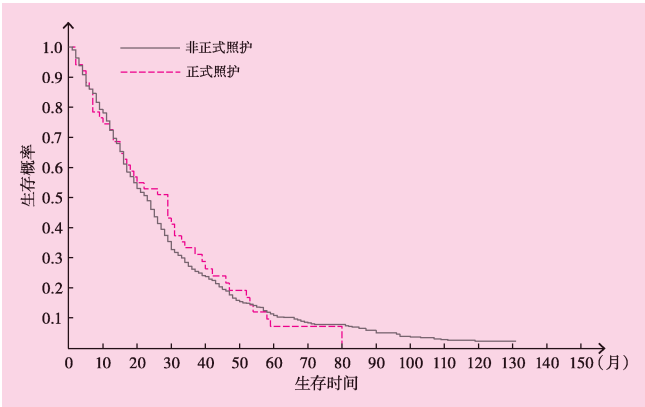


图 3 中度失能老人非正式照护和正式照护的生存曲线

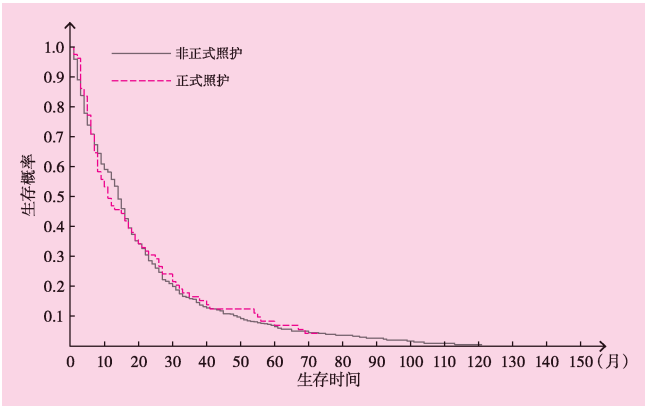


图 4 重度失能老人非正式照护和正式照护的生存曲线

表 3 长期照护方式对失能老人死亡风险影响的 Cox 回归模型结果

变 量	模型 1	模型 2	模型 3
	(轻度失能老人)	(中度失能老人)	(轻度失能老人)
正式照护(参照组:非正式照护)	-0.384*(0.189)	-0.086(0.224)	0.153(0.226)
控制变量			
年龄	0.313**(0.103)	-0.060(0.118)	0.253(0.164)
年龄的平方	-0.001**(0.001)	0.001(0.001)	-0.001(0.001)
性别(男=1)	0.175*(0.085)	0.058(0.166)	0.440**(0.163)
居住地(城镇=1)	-0.219**(0.079)	-0.102(0.129)	-0.170(0.141)
受教育程度(参照组:文盲/半文盲)			
小学及初中学历	-0.019(0.171)	-0.016(0.266)	-0.181(0.416)
高中及以上学历	-0.434(0.236)	0.051(0.379)	0.227(0.389)
收入状况(够用=1)	0.067(0.103)	0.048(0.147)	0.035(0.162)
婚姻状况(有配偶=1)	-0.068(0.138)	0.018(0.195)	-0.222(0.192)
存活子女数	-0.029(0.020)	0.033(0.027)	0.058(0.038)
慢性病数量	0.010(0.033)	-0.022(0.053)	-0.070(0.049)
自评健康良好	-0.088(0.131)	-0.010(0.136)	0.115(0.173)
自评生活满意	-0.229(0.183)	-0.035(0.200)	-0.311(0.185)
N	800	307	221
P 值	0.000	0.452	0.025
LL 值	-4064.575	-1393.042	-939.718

注: *、**、*** 分别表示在 0.05、0.01、0.001 的水平上显著, 括号内数值为对应风险系数的稳健标准误。

表 4 Schoenfeld 残差比例风险检验

	风险比率相关系数	卡方统计量	自由度	P 值
正式照护(参照组:非正式照护)	-0.001	0.00	1	0.990
年龄	-0.051	2.39	1	0.123
年龄的平方	0.049	2.20	1	0.138
性别	0.115	8.06	1	0.005
居住地	0.020	0.30	1	0.585
受教育程度(参照组:文盲/半文盲)				
小学及初中学历	-0.046	1.78	1	0.182
高中及以上学历	-0.011	0.09	1	0.769
收入状况	-0.011	0.09	1	0.770
婚姻状况	-0.041	1.28	1	0.259
存活子女数	-0.015	0.16	1	0.687
慢性病数量	0.019	0.28	1	0.594
自评健康良好	0.036	1.03	1	0.311
自评生活满意	0.025	0.56	1	0.454
全局检验(Globaltest)	/	14.72	13	0.325

况改善的难度较大(陈钰晓、赵绍阳,2024),不同照护方式对死亡风险的边际影响差异不再明显。上述回归结果为本文的假设 1 和假设 2 提供了经验支持。

(三)比例风险假设的有效性检验

Cox 比例风险模型使用比例风险假设,该假设是否成立直接影响模型结果的有效性和可靠性。为检验相应假设,本文对表 3 的模型 1 进行 Schoenfeld 残差比例风险检验,结果如表 4 所示。

其中,风险比率相关系数表示各协变量对死亡风险的影响是否随时间推移而变化,卡方检验零假设为 Schoenfeld

残差与时间不相关,即不随时间推移而变化。检验结果表明,全局检验(Globaltest)在0.05的显著性水平上不能拒绝比例风险假设成立的零假设,即模型的比例风险假设在全局范围内成立,模型1通过了Schoenfeld残差比例风险检验。模型中各变量的检验结果显示,除性别外,其余变量均通过比例风险假设检验,进一步为拟合结果的可靠性提供了支持。

图5进一步展示了轻度失能老人在不同照护方式下对应生存概率的观测—预测结果图。图5显示,正式照护的观测线和预测线均位于非正式照护的上方,说明正式照护对应的轻度失能老人的死亡风险更低;同时,在两种长期照护方式下,死亡风险的观测与预测曲线均几乎重合。因此,本文关于轻度失能老人死亡风险的模型具有很好的拟合优度,无论接受正式照护还是非正式照护,预测结果与观测结果保持高度一致,进一步为模型1估计结果的可靠性提供了支持。

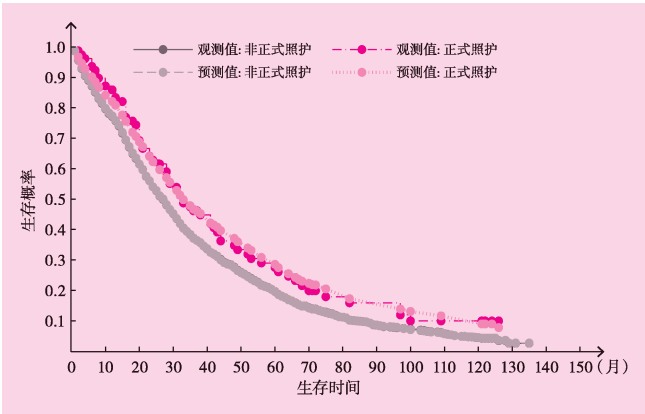


图5 轻度失能老人在不同照护方式下死亡风险的观测—预测结果图

(四) 长期照护方式对轻度失能老人死亡风险影响的异质性分析

上文分析表明,长期照护方式对轻度失能老人的死亡风险具有显著的影响,故本文以下部分将着重对轻度失能老人进行拓展分析,考察长期照护方式影响失能老人死亡风险的异质性及其作用机制。

表5从性别、婚姻状况和受教育程度3个方面,检验长期照护方式对轻度失能老人死亡风险影响的潜在差异。研究发现,从性别角度来看,正式照护显著降低了女性的死亡风险,但对男性死亡风险的影响不显著。在控制了模型中其他因素的影响后,轻度失能的女性老人中,接受正式照护者的死亡风险大约相当于选择非正式照护者的61%($=e^{-0.494}$)。相应性别差异的可能原因有,一方面,中老年女性的预期余寿平均较长,在发生失能的情形下,照护方式对女性老人的健康变化和死亡风险的影响更为明显;另一方面,由于长期照护服务的实际提供者往往是女性,对于女性失能老人而言,同性别的照护者有助于提高日常护理需求交流和情感沟通(张智慧、苏熠慧,2022),女性失能老人更有可能表达自己的照护需求,且对照护的配合度也往往更高。因此,照护方式对轻度失能的女性老人死亡风险的影响更为显著。

从婚姻状况来看,长期照护方式对无配偶的轻度失能老人的死亡风险具有显著的影响,但对有配偶的老人影响则不显著。具体而言,对于无配偶的轻度失能老人,选用正

式照护者的死亡风险显著更低,约相当于接受非正式照护者的 63.2%($=e^{-0.459}$)。这一差异的可能原因在于,有配偶的老人在失能后更有可能由配偶提供照护(宋月萍、杨舒淇, 2023),配偶支持对失能老人的生存时间存在正向影响(陈宁,2020);然而,对无配偶的老人而言,非正式照护往往由子女或其他亲属提供,相对于正式照护,这些非正式照护的稳定性往往较差,有可能随照护时间延长而出现照护不周、质量下降的情况。因而,正式照护能够显著降低无配偶失能老人的死亡风险。

从教育差异来看,对接受过教育的轻度失能老人而言,照护方式对死亡风险具有显著的影响;但对未接受过教育的老人而言,相应影响并不显著。具体来看,在受过教育的轻度失能老人中,正式照护者的死亡风险相当于非正式照护者的 47.5%($=e^{-0.744}$)。究其原因,受过教育的老人沟通能力往往更强,更有可能与照护者建立良好的人际关系、提高对正式照护的适应能力(Bacheladenski 等,2010);此外,受过教育的老人认知水平也相对较高,对正式照护方式、新兴医疗服务等接受程度也往往更高(景跃军等,2017),由此可能提高对治疗及照护方案的理解与配合。这些结果为本文假设 3 提供了支持。

表 5 长期照护方式对轻度失能老人死亡风险的异质性分析

变 量	性 别		是否有配偶		是否接受过教育	
	女性(模型 4)	男性(模型 5)	无配偶(模型 6)	有配偶(模型 7)	否(模型 8)	是(模型 9)
长期照护方式	-0.494*(0.224)	0.093(0.240)	-0.459*(0.200)	0.240(0.501)	-0.223(0.230)	-0.744*(0.369)
N	530	270	686	114	574	226
P 值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LL	-2531.248	-1080.551	-3463.790	-336.787	-2827.025	-836.785

注: *、**、*** 分别表示在 0.05、0.01、0.001 的水平上显著,括号内数值为对应风险系数的稳健标准误,所有模型均控制了前文介绍的控制变量。

上文的分析表明,与非正式照护相比,正式照护能显著降低轻度失能老人的死亡风险。然而,正式照护和非正式照护内部并非完全同质。按照照护服务的地点、服务方式、服务对象、服务成本等,正式照护可以细分为机构照护和社区照护。其中,机构照护在专业护理技能、先进医疗设施等方面具有比较优势,能够更准确地监测失能老人的健康状况(王莉,2023);社区照护则在社交互动等方面具有优势,有助于维护老人的心理和情感健康。非正式照护按照主要照护者的身份,可以细分为配偶照护与子女照护;与子女相比,配偶更加了解失能老人的喜好和生活习惯,有助于提高沟通效率,并起到情感慰藉和陪伴的作用(李海燕,2023)。考虑到正式照护和非正式照护内部的差异性,本文进一步探讨这些细分类别的照护方式对失能老人死亡风险影响的差异。

为检验这些细分类别的照护方式对老人死亡风险影响的差异,本文对轻度失能老人样本中各细分照料类型的子样本绘制 Kaplan-Meier 生存曲线,直观地展示正式照护、非正式照护内部不同照护方式对失能老人死亡风险的差异性影响。具体结果如图 6 和

图 7 所示。

图 6 显示,在非正式照护的情形下,配偶照护的老人生存曲线随时间下降较为平缓,子女照护的老人对应的曲线较为陡峭。这表明,不同类型的非正式照护对轻度失能老人的死亡风险存在差异性影响,接受配偶照护的老人生存概率明显高于接受子女照护者。这一结论与本文假设 4 相吻合,也与以往关于配偶照护能提高老人的满足感、延长其生存时间的结论相吻合(孙金明,2018)。其原因可能是,在长期照护情形下,与子女相处容易增加代际矛盾和冲突,代际交换易出现失衡;在配偶的照护下,老人的需求更容易被了解和满足,更容易得到情感慰藉。配偶的日常照顾、精神慰藉、防范意外事故、保持良好社会关系对失能老人的健康也有保护作用(焦开山,2010)。

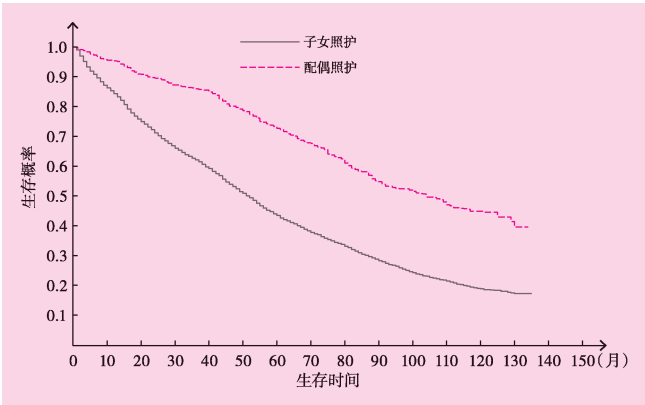


图 6 子女照护和配偶照护情形下轻度失能老人的生存曲线

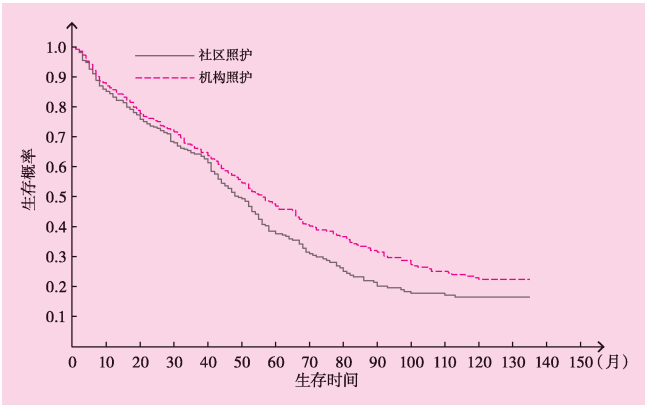


图 7 社区照护和机构照护情形下轻度失能老人的生存曲线

图 7 结果显示,在正式照护的情形下,接受机构照护的老人生存曲线随时间下降较为平缓,接受社区照护者则较为陡峭。这表明,不同类型的正式照护对轻度失能老人的死亡风险也存在显著影响,接受机构照护的老人生存概率显著高于接受社区照护者,为假设 5 提供了经验支持。健康状况是老人对医疗保健和康复护理服务需求的硬约束,对于轻度失能老人而言,失能后在机构照护中更容易获得与自身需求相匹配的护理服务。已有研究发现,失能老人对长期照护服务中的医疗护理需求最高,精神慰藉需求次之,日常照料需求最低(成前等,2023)。对于轻度失能老人,机构照护通过提供专业、丰富的医疗服务能够满足其健康需求,由此使得轻度失能老人在机构照护下死亡风险显著更低。

五、结论与建议

随着人口老龄化程度加深,失能老人与长期照护成为社会关注的焦点之一。为了深入理解长期照护方式选择对失能老人晚年健康状况的影响、制定更具针对性的长期照

护服务政策,本文使用中国老年健康影响因素跟踪调查项目(CLHLS)2008/2009、2011/2012、2014及2018年共4期数据,分析了长期照护方式选择对不同失能程度的老人死亡风险的影响。主要结论如下。第一,照护方式对失能老人死亡风险的影响主要反映在轻度失能老人群体中,对中度和重度失能老人而言,照护方式选择对死亡风险影响不显著。第二,与非正式照护相比,正式照护能够显著降低轻度失能老人的死亡风险。第三,正式照护对轻度失能老人死亡风险的抑制效应具有群体差异,女性、无配偶、接受过教育的轻度失能老人相应效应更为显著。第四,正式照护和非正式照护方式内部仍存在重要差异,在正式照护中,机构照护对轻度失能老人死亡风险的抑制效应更为显著;在非正式照护中,配偶照护比子女照护更有助于降低轻度失能老人的死亡风险。基于上述研究结论,本文提出以下几点建议。

首先,尽管本文研究发现正式照护相较于非正式照护更有助于降低失能老人的死亡风险,但目前大部分失能老人难以承担机构养老的费用,因此采取有效的措施降低正式照料成本、满足更多老人的正式照护需求是照护服务体系建设的重中之重。为此,政府要高度重视并大力发展社会照料相关的养老服务业,从政策、资金、土地以及人才等方面加大对养老服务产业的扶持力度,降低正式照护的成本。加大养老服务基础设施的建设和投资,大力扶持养老企业的发展,通过优化公私合作制(Public-Private Partnership,简称PPP)等多种组织形式提升养老床位和养老医护服务供给效率,优化养老服务资源配置;同时,弥补养老服务人才匮乏的短板,重视建立教育和培训基地,提高养老服务人才的薪酬待遇和社会地位,为养老产业输送专业的高质量养老服务人才,推进养老科技和智慧养老的发展,让科技为养老赋能提效。

其次,正式照护相对缺乏家庭成员的精神慰藉和传统家庭养老模式下的熟人社交,这可能降低正式照护的吸引力。对此,正式照护机构应注重弥补其在精神慰藉和社交方面的短板,同时,政府可以制定政策帮助其衔接资源,比如通过定期安排专业医师和医护人员为当地养老机构及社区养老中心开展心理诊疗、营养咨询等公益活动和服务。另外,鼓励养老机构开展琴棋书画等文体文艺活动、设立兴趣学习班、增加手工劳作班及让老人参与的社会志愿者行动班,增加老人的社交和休闲娱乐,使老人不仅“老有所养、老有所医”,而且“老有所为、老有所学、老有所教、老有所乐”,提升老人对正式照护的体验感,增强养老机构对失能老人及其家属的吸引力。

再次,非正式照护在今后较长时期内仍会是中国老人长期照护的首要选择(彭希哲等,2017),世界卫生组织也提出,在世界范围内,家庭成员仍然是长期照护的最主要提供者。因此,国家政策应侧重于为不同类别的“非正式照护者”提供必要支持。一方面,在制度上给予家庭照护者以保护,设立用于父母照护的养老假;在“非正式照护者”的工作单位中,根据照护失能老人的员工的具体情况,提供休假以及较灵活的工作安排等制

度支持。另一方面,以社区为依托,借助专业养老机构为家庭照护者提供援助和喘息服务。政府通过引导或购买服务,鼓励志愿者协会、社工组织和企业提供养老照料服务,为非正式照护者减轻照护负担;定期组织专业培训活动,提升非正式照护者的专业知识和技能水平。

最后,正式照护对于不同失能程度老人的死亡风险影响不同,且对女性、无配偶、接受过教育的轻度失能老人具有更为显著的积极效应。因此,需要打造分级分类、多层次的养老照护体系。比如对无配偶的老人,可以考虑从政策上推动这些老人优先使用正式照护。对于未受过教育的老人,可以通过开设“老年大学”“家庭教育知识讲座”等方式提升其医护知识和对正式照护的接受程度。针对不同性别的失能老人,应考虑安排同性别的照护者,鼓励更多男性照护者参与长期照护服务。最终通过分类分级的政策支持和引导,打造正式照护和家庭照护并行,家庭照护、社会兜底养老照护、普惠式养老照护等多层次的失能老人照护体系,满足不同层级和不同失能程度老人的照护需求,有效应对人口老龄化挑战。

本文也存在一些局限。受调查数据的限制,正式照护的失能老人样本较少,这可能会影响研究结果的稳定性;另外,对基期已失能的老人,调查项目未收集其开始失能的时间,这也可能影响死亡风险估计的偏差。这些不足将在后续研究中进一步探讨。

参考文献:

1. 成前等(2023):《我国失能老人照护需求现状及影响因素研究》,《人口与社会》,第3期。
2. 陈宁(2020):《长期照料未满足的需求对失能老年人死亡风险的影响——基于 CLHLS 2008-2014 年 3 期追踪数据的分析》,《社会保障评论》,第4期。
3. 陈钰晓、赵绍阳(2024):《助力健康老龄化:长期照护保险的健康价值研究》,《统计研究》,第3期。
4. 丁华、严洁(2018):《中国老年人失能率测算及变化趋势研究》,《中国人口科学》,第3期。
5. 郭爱妹、顾大男(2020):《健康不平等视角下医疗服务可及性对老年健康的影响——基于 CLHLS 数据的实证分析》,《人口与发展》,第2期。
6. 何文炯(2015):《老年照护服务:扩大资源并优化配置》,《学海》,第1期。
7. 胡晓茜等(2019):《中国高龄老人失能发展轨迹及死亡轨迹》,《人口研究》,第5期。
8. 景跃军、李元(2014):《中国失能老年人构成及长期护理需求分析》,《人口学刊》,第2期。
9. 景跃军等(2017):《我国失能老人数量及其结构的定量预测分析》,《人口学刊》,第6期。
10. 焦开山(2010):《中国老人丧偶与其死亡风险的关系分析——配偶照顾的作用》,《人口研究》,第3期。
11. 李海燕(2023):《科学、情感与经验:医疗机构养老的多重照护逻辑》,《社会科学研究》,第6期。
12. 刘贵平(2017):《慢性病老人照顾者的照顾负荷研究》,《卫生经济研究》,第9期。
13. 彭希哲等(2017):《中国失能老人长期照护服务使用的影响因素分析——基于安德森健行为模型的实证研究》,《人口研究》,第4期。
14. 宋月萍、杨舒淇(2023):《老年失能的配偶溢出效应及性别差异研究》,《人口学刊》,第5期。
15. 孙金明(2018):《中国失能老人照料需求及照料满足感研究——基于中国老年健康影响因素跟踪调查》,

《调研世界》,第5期。

16. 孙金明等(2021):《“久病床前无孝子”?失能老人子代照料表现的追踪研究——兼论社区居家养老服务资源的调节效应》,《人口与发展》,第2期。

17. 王莉(2023):《我国长期照护服务的演变与发展——从多元供给到整体性治理》,《社会保障评论》,第5期。

18. 魏蒙、王红漫(2017):《中国老年人失能轨迹的性别、城乡及队列差异》,《人口与发展》,第5期。

19. 袁小波(2009):《成年子女照料老年父母的积极体验研究》,《人口与发展》,第4期。

20. 张立龙、张翼(2017):《中国老年人失能时间研究》,《中国人口科学》,第6期。

21. 周晓蒙、卢亚茹(2022):《居住安排对老年人自评生活质量的影响研究》,《中国人口科学》,第6期。

22. 张瑞利、林闽钢(2018):《中国失能老人非正式照顾和正式照顾关系研究——基于CLHLS数据的分析》,《社会保障研究》,第6期。

23. 张智慧、苏熠慧(2022):《男性养老护理员的情绪劳动与性别气质展演——以上海“长期护理保险”的社区居家照护为例》,《妇女研究论丛》,第2期。

24. Bacheladenski M., Matielo E. (2010), Contributions from the Critical Leisure Field to the Health Promotion. *Ciencia & Saude Coletiva*. 15(5):2569-2579.

25. Clipp E. C., George L. K. (1993), Dementia and Cancer: A Comparison of Spouse Caregivers. *Gerontologist*. 33(4):534-541.

26. Dannefer D. (2003), Cumulative Advantage/Disadvantage and the Life Course: Cross-Fertilizing Age and Social Science Theory. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences & Social Sciences*. 58(6):S327-S337.

27. McCullagh E., Brigstocke G., Donaldson N., et al. (2005), Determinants of Caregiving Burden and Quality of Life in Caregivers of Stroke Patients. *Stroke A Journal of Cerebral Circulation*. 36(10):2181-2186.

The Effect of Long-Term Care Choice on the Mortality of Disabled Elderly

Yang Hualei Xiao Wenjing Fang Gege

Abstract: The increasing volume of disabled elderly gives rise to long-term care pressure for the whole society. It has significant health impacts to choose an appropriate type of long-term care which matches the elderly's needs. Using the longitudinal survey data of the Chinese Longitudinal Healthy Longevity Survey (CLHLS) from 2008 to 2018, this paper fits the Cox model to explore the impact of different types of long-term care on the mortality of the disabled elderly. We find that: (1) Compared with informal care, formal care can significantly reduce the mortality of the mildly disabled elderly. And the effect is especially significant for the female, spouseless, and educated disabled elderly. (2) Among formal cares, the mortality-reducing effect is higher for institutional care, as compared to community care. As for informal cares, the mortality-reducing effect is higher for spousal care compared to the care provided by children. This paper highlights the importance of the long-term care mode for the disabled elderly, and it provides empirical evidence and policy suggestion for establishing a multi-level long-term care system in China.

Keywords: Disabled Elderly; Long-Term Care Mode; Mortality Risk; Cox Proportional Hazard Model

(责任编辑:牛建林)