



社区服务环境对老年人死亡风险的影响研究

俞周强¹, 温勇¹, 宗占红²

1. 南京邮电大学理学院, 2. 社会与人口学院, 江苏 南京 210023

摘要:文章基于2011—2018年中国老年健康影响因素跟踪调查数据,利用Kaplan-Meier法和Cox比例风险模型分析社区服务环境对老年人死亡风险的影响。研究发现,社区养老服务水平较低,感知到有社区日常生活服务的老年人死亡风险下降,感知到有社区医疗照料服务的老年人面临更高的死亡风险,且社区日常生活、医疗照料服务环境对不同年龄组、性别、城乡老年人的影响效应不同。依据研究结论,针对社区服务环境建设提出了相关建议,为降低老年人的死亡风险提供思路,从而更好地维护老年人的健康。

关键词:社区服务环境;老年人;死亡风险;生存分析

中图分类号:C913.6

文献标志码:A

文章编号:1671-0479(2023)04-360-006

doi:10.7655/NYDXBSS20230409

当前我国人口老龄化程度不断加深,同时人口预期寿命持续增长。2020年第七次全国人口普查数据显示,65岁及以上的老年人口数已经从第六次人口普查的1.19亿上升到1.91亿,其占比也从8.87%上升至13.5%;预计到2050年,我国65岁及以上老年人口数将达到3.8亿左右,占总人口的比重将超过27%^[1];人口预期寿命由2015年的76.34岁增长到2020年的77.93岁;国家《“十四五”国民健康规划》提出,至2025年人口预期寿命提高1岁,2035年提高到80岁以上。老年人寿命与死亡风险的影响因素是人口学领域一项重要的基础性研究。死亡事件的发生风险不单纯受遗传生物学因素的影响,也受到个体行为、家庭、社会环境等多层次因素的影响。社区是国家养老服务政策落地的基本社会单位,社区服务环境是老年人日常生活中离不开的基层社会环境,但鲜有文献关注社区服务环境对老年人死亡风险的影响。

社区服务环境是指社区所提供的自然条件、社会条件、人文和经济条件的总和^[2],而社区支持是以社区为基本单元,对社区居民提供的各种服务和帮助^[3]。关于社区服务环境概念,研究文献从不同的层次或维度进行了分类界定。根据社区服务内容

的性质,社区服务环境可划分为心理支持、医疗访问、社会娱乐活动、法律援助服务四大类^[4],抑或分为日常生活服务、医疗照料和调解维权三大类^[5];根据社区服务项目的功能,社区服务环境可划分为基本社区服务,即日常生活照料、精神慰藉、代为购物,以及扩展社区服务,即上门看病、组织社会娱乐活动、提供保健知识、进行法律援助和处理邻里纠纷^[6];亦有根据对服务需求的不同层次,将社区服务环境划分为无关需求、一维需求、必备需求和逆向需求^[7]。

社区服务环境对老年人健康有积极影响。有研究发现,开展丰富的社区活动可以显著降低老年人的抑郁情绪^[8],有社区服务的老年人自评健康好于没有社区服务的老年人^[9],较好的社区服务环境是老年人认知功能退化的保护因素^[3],而良好的社区服务环境可以显著提升老年人的生活满意度^[10]。在社区支持对老年人健康的影响研究中,亦发现社区服务能够降低心血管疾病的危险因素发生,可以有效地降低老年人患慢性病的风险^[11]。

现有老年人死亡风险的影响因素研究主要集中在老年人个体特征。人口社会学相关特征研究发现,居住在城市、在婚状态均能降低老年人的死

基金项目:国家社会科学基金“积极老龄化视角下老年友好型社区构建研究”(20BRK030)

收稿日期:2023-05-15

作者简介:俞周强(1998—),男,安徽合肥人,硕士研究生在读,研究方向为人口统计;宗占红(1973—),女,河北廊坊人,副教授,硕士生导师,研究方向为人口与健康,通信作者,zongzh@163.com。

亡风险^[12-13];生活方式上,一直与家人同住显著地降低了低龄和高龄老年人的死亡风险^[14],但轻度吸烟、饮酒会提高老年人的死亡风险^[15-17];健康影响方面,日常生活活动能力和工具性日常生活能力更好的老年人的死亡风险更低^[18];生活满意度和心理健康状况更好的老年人,其死亡风险则更低^[19-20]。

从现有文献可以看出,社区服务环境对老年人死亡风险的影响研究还未受关注。社区是落实社区居家养老服务“最后一公里”的关键。社区服务环境如何,社区服务环境对老年人死亡风险影响如何,不同特征群体间其影响是否相同,社区服务环境对老年人死亡风险的影响机制如何,对提升居家社区服务发展质量,增进老年人健康福祉,建设老年友好型社会具有重要意义。本文对此进行了深入探究,以期对我国社区服务环境与老年人死亡风险的关系有全面认识,并为社区养老服务环境发展与完善提供参考依据。

一、资料和方法

(一)数据来源

本文利用中国老年健康影响因素跟踪调查(Chinese longitudinal healthy longevity survey, CLHLS)2011—2018年数据进行实证分析。该调查由北京大学与中国疾病预防控制中心共同组织实施,调查范围覆盖全国23个省份。追踪调查内容包含老年人生理健康、心理健康、生活方式、家庭结构、社区服务等信息丰富的个体微观数据,数据质量得到国内外学者的普遍认可。

本文以2011年调查的9 765人为基线样本,考虑到CLHLS数据主要是针对我国65岁及以上老年人,并且官方提示105岁以上超高龄老人的信息有偏差^[21],故本文剔除65岁以下及105岁以上的样本383人。同时,剔除42例死亡时间在2011年之前、无法确切判断实际死亡时间的样本,得到2011年有效样本量为9 340人。其中在2014年追踪调查时,765人失访,2 651人死亡;在2018年追踪调查时,1 315人失访,1 782人死亡。

(二)变量测度

1. 因变量

本文以老年人的全死因死亡风险作为因变量^[22-23],是老年人经历死亡风险的持续时长,文中指自2011年调查时点起,到老年人死亡的月数。定义老年人生存状态和生存时间两个变量。生存状态将调查期内死亡的老年人定义为“死亡事件发生”,赋值为1;将失访和最后一次调查时仍存活的老年人定义为“删失”,赋值为0。生存时间变量以月数为单位测度^[24],若老年人在调查时间段内死亡,则生存时间为基线调查时点至确认死亡时

点的间隔月数;若老年人在调查时间段内失访,则生存时间为基线调查时点至具体追踪调查时点的间隔月数^[25];若在2018年调查时仍存活的老年人,其生存时间为基线时点至最后一次调查时点的间隔月数。

2. 自变量

本文以社区服务环境为自变量。参考现有研究^[5,24],将老年人感知到的社区服务环境分为日常生活服务、医疗照料服务、调解维权服务三个方面。其中,日常生活服务根据老年人自报所在社区是否有精神慰藉/聊天解闷、日常购物、提供保健知识、组织社会和娱乐活动来定义,若至少一项回答为“是”则日常生活服务赋值为1,否则赋值为0。医疗照料服务根据老年人自报所在社区是否有上门看病/送药、起居照料定义,若至少一项回答为“是”赋值为1,否则赋值为0;调解维权服务根据老年人自报所在社区是否有处理家庭邻里纠纷、提供法律援助定义,若有一项及以上赋值为1,否则赋值为0。

3. 控制变量

本文以老年人口社会学特征、生活方式、健康状况作为模型中的控制变量^[26]。人口社会学特征包括年龄、性别、城乡、婚姻状况、教育程度。年龄变量将65~74岁定义为低龄组,75~84岁为中年组,85岁及以上为高龄组,并顺序赋值为1、2、3。婚姻状况将已婚的定义为有配偶,离婚、丧偶、从未结过婚的定义为无配偶。教育程度将上学年限大于0的定义为上过学,等于0的定义为没上过学。生活方式包括老年人的居住安排、吸烟、饮酒、锻炼身体情况。健康状况包括老年人的日常生活活动能力(ADL)、工具性日常生活能力(IADL)、心理健康、是否患有慢性病。其中,若ADL功能受限量表中的项目老年人全部能够独立完成,则定义为老年人无ADL障碍,否则定义为有ADL障碍;IADL同理。依据抑郁量表(CES-D)和现有针对老年人心理健康的研究^[27-28],将衡量老年人心理健康的标准分为积极情绪和消极情绪。选取CLHLS调查问卷中的3个积极情绪题目和3个抑郁情绪题目,并对抑郁情绪题目的回答进行反向赋值,最后加总得到老年人的心理健康,且得分越高,心理健康状况越好。具体变量描述和赋值见表1。

(三)研究方法

本文采用生存分析法来研究社区服务环境对老年人死亡风险的影响。首先利用生存函数描述老年人生存状况,并利用Kaplan-Meier法检验不同社区服务环境间老年人生存时间的组间差异。然后纳入控制变量,运用Cox比例风险模型分析社区服务环境对老年人死亡风险的影响。

Cox比例风险模型具有不受基准风险函数形状

表1 变量描述和赋值

变量	赋值
自变量	
社区服务环境	
日常生活服务	1=有;0=没有
医疗照料服务	1=有;0=没有
调解维权服务	1=有;0=没有
控制变量	
人口社会学特征	
年龄	1=低龄组;2=中龄组;3=高龄组
性别	1=男;0=女
城乡	1=城镇;0=农村
婚姻状况	1=有配偶;0=无配偶
教育程度	1=上过学;0=没上过学
生活方式	
居住安排	1=与家人合住;0=独居
吸烟	1=是;0=否
饮酒	1=是;0=否
锻炼身体	1=是;0=否
健康状况	
ADL	1=无ADL障碍;0=有ADL障碍
IADL	1=无IADL障碍;0=有IADL障碍
心理健康	取值为6~30,得分越高,心理健康状况越好
慢性病	1=有;0=无

影响的优点,是生存分析中最为常用的方法,也是利用纵向追踪调查数据研究死亡风险的首选方法。具体模型如下:

$$h_i(t) = h_0(t) \exp(\beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k)$$

其中, $h_i(t)$ 表示风险率, $h_0(t)$ 表示基准风险函数, $\exp(\beta_k x_k)$ 为个体风险函数, x_k 表示纳入模型的解释变量, β_k 为Cox模型中待估计的回归系数, e^{β_k} 为风险比(Hazard Ratio, HR)。之后对不同年龄组、性别与城乡间进行异质性分析。

二、实证分析

(一)2011年基线样本构成

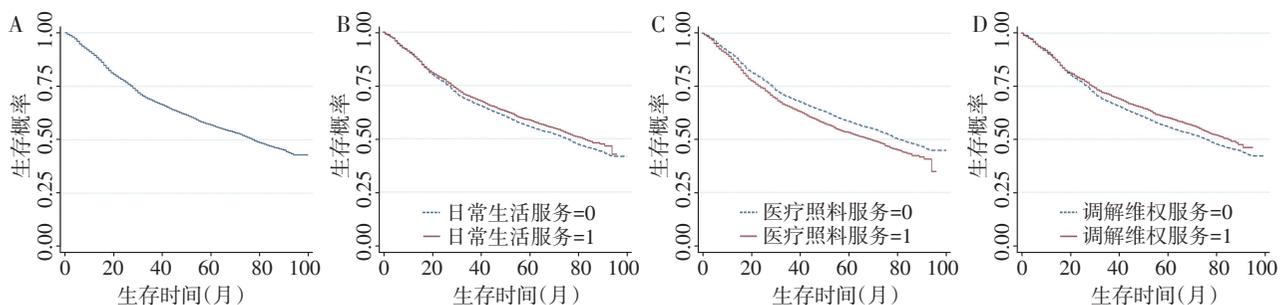
社区服务环境中,老年人自报所在社区提供日常生活服务的占比最高,为37.4%;其次是医疗照料服务,占比为29.5%;调解维权服务相对较少,占比为23.8%。人口社会学特征中,老年人年龄中位数

为85岁,多为高龄老人;男性老年人占比45.7%;居住在城镇的占47.6%;61.2%的老年人处于无配偶的状态;超过半数的老年人没有上过学。生活方式中,约80%的老年人与家人同住;18.2%的老年人吸烟;17.1%的老年人饮酒;33.8%的老年人经常锻炼身体。健康状况方面,75.0%的老年人无ADL障碍,生活能够自理;仅35.4%的老年人无IADL障碍;老年人心理健康的平均得分为22.5分,标准差为3.41分;老年人中慢性病较为普遍,有61.5%的老年人至少患有一种慢性病。

(二)老年人生存时间分布及组间比较

追踪期内,老年人生存概率逐渐下降,生存时间均值为64.58个月,中位数为77个月,生存曲线分布见图1A。为识别社区服务环境对老年人死亡风险的组间差异是否有统计学意义,本文利用Kaplan-Meier法进行组间Logrank检验,三种类型社区服务环境的组间差异均有显著性($P < 0.01$),生存曲线分布见图1B~D。

图1B生存曲线显示追踪20个月,感知有日常生活服务的老年人生存概率开始高于无日常生活服务组,并且随着追踪时间的增加,生存概率的组间差距存在逐渐拉大的趋势。感知有日常生活服务的生存时间均值为64.17个月,中位数82个月,感知无日常生活服务的生存时间均值为63.73个月,中位数75个月($\chi^2 = 8.041, P = 0.005$)。图1C生存曲线则显示从追踪伊始,感知有医疗照料服务的老年人生存概率低于无医疗服务者,追踪时间增长组间差距逐渐变大。感知有医疗照料服务的生存时间均值为59.87个月,中位数68个月,感知无医疗照料服务的生存时间均值为65.89个月,中位数80个月($\chi^2 = 25.03, P < 0.001$)。图1D生存曲线分布与图1B相似,感知有调解维权服务的生存时间均值为64.55个月、中位数85个月,感知无调解维权服务的生存时间均值为63.87个月,中位数75个月($\chi^2 = 10.248, P = 0.001$)。社区服务环境组间,感知有日常生活服务和有调解维权服务的老年人死亡概率均低于无服务组,但老年人感知到有医疗照料服务的死亡概率高于无服务组。



A: 老年人生存曲线分布; B: 日常生活服务分组生存曲线分布; C: 医疗照料服务分组生存曲线分布; D: 调解维权服务分组生存曲线分布。

图1 老年人生存曲线分布及不同感知的三类社区服务环境下的生存曲线分析

(三)老年人死亡风险Cox比例风险回归分析

老年人死亡风险是多因素共同作用的结果,控制人口社会学特征、生活方式、健康状况作用,利用Cox比例风险模型分析社区服务环境对老年人死亡风险的影响,主要分析结果见表2。模型1仅引入社区服务环境,三类社区服务均有统计学意义,其中,日常生活和调节维权变量的HR值比1分别低0.139和0.105,说明感知到社区提供日常生活和调节维权服务的老年人,其死亡风险分别下降13.9%、10.5%;医疗照料变量的HR值比1高0.3,说明感知到社区提供医疗照料服务的老年人,死亡风险上升30.0%。模型2到模型4(最终全模型)为逐步加入人口社会学特征、生活方式、健康状况所得到的回归结果。

引入所有控制变量后,模型4中不同社区服务环境的影响效应均有下降,但日常生活和医疗照料服务依然有统计学意义。日常生活变量的HR值比1低0.09,即感知到社区提供日常生活服务的老年人死亡风险下降9%,表明社区日常生活服务是老年人死亡风险的保护因素;医疗照料变量的HR值比1高0.11,即感知到社区提供医疗照料服务的老年人死亡风险上升11%,但这并不意味着社区医疗照料服务提升了老年人的死亡风险。与健康且具有生活处理能力的老年人相比,社区医疗照料服务对失能、病重的老年人具有更高的可及性,而他们也更有可能感知到社区提供的医疗照料服务,但同时,这部分老年人面临的死亡可能性也相对更高。从模型2开始引入控制变量至全模型,调解维权服务对老年人死亡风险的影响逐渐下降,并且不再有显著性。

控制变量方面,模型中人口社会学变量均有统计学意义。老年人死亡风险随着年龄的增长而增加,男性老年人死亡风险显著高于女性,农村老年人的死亡风险高于城镇老年人,无配偶老年人的死亡风险显著高于有配偶的老年人,即在婚状态对老年人的死亡风险有保护作用。生活方式上,与家人合住的老年人死亡风险显著高于独居老年人,这可能是因为独居的老年人往往身体健康且具备生活

自理能力,死亡风险也就相对更低,但当老年人失去生活自理能力后,往往会选择与家人合住,其死亡风险也是相对较高的;吸烟在模型中始终没有统计学意义,饮酒在模型3中有统计学意义,但在全模型中并无统计学意义;锻炼身体对降低老年人死亡风险有显著性,这与健康行为理论一致。从老年人健康状况角度来看,无ADL和IADL障碍的老年人的死亡风险更低;心理健康状况好的老年人,其死亡风险也低,HR=0.966。

表2 社区服务环境对老年人死亡风险的Cox模型分析 (HR)

变量	模型1	模型2	模型3	模型4
社区服务环境				
日常生活(没有=0)	0.861**	0.913*	0.917*	0.911*
医疗照料(没有=0)	1.300**	1.141**	1.133**	1.110**
调解维权(没有=0)	0.895**	0.958		0.989
人口社会学特征				
年龄		2.691**	2.593**	2.125**
性别(女=0)		1.310**	1.402**	1.488**
城乡(农村=0)		0.928*	0.963*	0.921**
婚姻状况(无配偶=0)		0.749**	0.698**	0.773**
受教育程度(未上过学=0)		0.857**	0.890**	0.953
生活方式				
居住安排(独居=0)			1.324**	1.173**
吸烟(否=0)			0.960	1.000
饮酒(否=0)			0.869**	0.948
锻炼身体(否=0)			0.678**	0.826**
健康状况				
ADL(有障碍=0)				0.562**
IADL(有障碍=0)				0.570**
心理健康				0.966**
慢性病(无=0)				0.968

*、**分别表示系数在5%以及1%的水平下显著。

(四)社区服务环境影响的异质性分析

本文分析社区服务环境对老年人死亡风险的影响,但考虑到不同老年群体间存在差异,因此为了进一步探索社区服务与老年人死亡风险的深层次关系,本文分别对不同年龄、性别、城乡子样本进行异质性分析,Cox回归结果见表3。

表3 社区服务环境对老年人死亡风险影响的异质性分析 (HR)

变量	低龄组 (模型5)	中龄组 (模型6)	高龄组 (模型7)	男 (模型8)	女 (模型9)	城镇 (模型10)	农村 (模型11)
日常生活	0.867	0.978	0.902**	0.928	0.901*	0.926	0.894*
医疗照料	1.155	1.154	1.100**	1.119**	1.107*	1.062	1.153**
调解维权	1.101	0.960	0.990	1.012	0.972	0.998	0.987
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制

*、**分别表示系数在5%以及1%的水平下显著。

社区服务环境对老年人死亡风险的影响主要体现在高龄组老年人。高龄组中,日常生活变量的HR值比1低0.098,说明与感知到社区没有日常生

活服务的老年人相比,感知到社区有服务的老年人死亡风险下降9.8%;医疗照料变量的HR值比1高0.1,即相较于感知到没有社区医疗照料服务的老年

人,感知到社区服务的老年人死亡风险上升10%。在低龄组、中龄组老年人中,社区服务环境均无统计学意义。

社区服务环境对不同性别老年人死亡风险的影响不同。女性群体中,日常生活变量的HR值比1低约0.1,即感知到社区有日常生活服务的女性老年人死亡风险下降约10%,表明日常生活服务对女性老年人的死亡风险起到了一定的保护作用,但日常生活服务对男性老年人死亡风险影响无统计学意义。社区医疗照料服务对不同性别老年人死亡风险的影响均有统计学意义,男性子样本中感知到社区有医疗照料服务的HR值为1.119,女性子样本中感知到社区有医疗照料服务的HR值为1.107。

社区服务环境对城乡老年人死亡风险的影响不同。农村子样本中,日常生活变量的HR值比1低约0.11,说明感知到社区有日常生活服务的农村老年人死亡风险下降约11%;医疗照料变量的HR值比1高约0.15,说明感知到社区有医疗照料服务的农村老年人死亡风险上升约15%。城镇子样本中,社区服务环境均无统计学意义。

三、对策与建议

本文运用中国老年健康影响因素跟踪调查2011—2018年数据,对社区服务环境与我国老年人死亡风险的关系进行分析。研究发现,日常生活服务和医疗照料服务显著影响老年人的死亡风险,且这种影响在年龄结构、性别、城乡间存在差异。基于研究结论,并结合当前对提升老年人健康预期寿命、降低老年人死亡风险、积极应对人口老龄化的需要,提出如下建议。

(一)丰富社区服务

重点发展日常生活社区服务,尽可能地满足不同老年人群的需求。如可以通过开展社区知识讲座,为老年人提供保健知识;定期组织老年人参加社会和娱乐活动,提高老年人的社会参与;鼓励社区建立老年活动中心,丰富老年人的业余生活。

(二)重点关注弱势老年群体的社区服务需求

要清楚不同老年群体的社区服务需求,重点针对弱势老年群体进行深入分析,然后进行科学管理,合理规划各项社区服务。例如对于高龄、农村、女性等老年群体,可以通过提高医疗照料服务供给,如上门看病、送药、生活护理等,更好地维护特殊老年群体的健康。

(三)积极推进各项社区服务环境建设

目前,各项社区服务所占比重均比较低,一方面是因为我国当前的社区服务建设还不够完善,另一方面与部分老年人传统观念有关。因此政府及相关部门在推进社区服务建设的同时,还应加大宣

传力度,鼓励老年人充分利用社区提供的各项服务。此外,我国在社区服务各方面的人才队伍储备不足,政府还需要加大社区服务人才培养,以保障社区服务的顺利实施。

参考文献

- [1] 国务院第七次全国人口普查领导小组办公室. 2020年第七次全国人口普查主要数据[M]. 北京:中国统计出版社,2021:7
- [2] 马健因. 基于HLM模型的社区居住环境对老年人照护服务需求的影响研究[J]. 老龄科学研究,2018,6(7):20-32
- [3] 余玉善,马利,雷骏,等. 老年人社区支持与认知功能的关系——中国老年健康影响因素跟踪调查项目的数据分析[J]. 中国心理卫生杂志,2018,32(6):490-494
- [4] ZHANG Y K, YEAGER V A, HOU S T. The impact of community-based supports and services on quality of life among the elderly in China: a longitudinal study[J]. J Appl Gerontol,2018,37(10):1244-1269
- [5] 张冲,兰想,王艳,等. 中国社区社会化养老服务需求变迁及影响因素——基于CLHLS 2005—2018年的纵贯分析[J]. 调研世界,2022(5):3-11
- [6] 张仁慧,苏群. 社区居家养老服务对老年人健康的影响——来自CLHLS数据的实证分析[J]. 老龄科学研究,2019,7(11):60-69
- [7] 侯冰,张乐川. 社区居家养老服务需求层次及其优先满足序列——以上海市斜土路街道为例[J]. 城市问题,2017(12):4-11
- [8] 靳永爱,周峰,翟振武. 居住方式对老年人心理健康的影响——社区环境的调节作用[J]. 人口学刊,2017,39(3):66-77
- [9] 张冲,兰想. 社区支持与老年健康促进[J]. 调研世界,2021(1):74-81
- [10] 李德明,陈天勇,李海峰. 中国社区为老服务及其对老年人生活满意度的影响[J]. 中国老年学杂志,2009,29(19):2513-2515
- [11] MARCH S, TORRES E, RAMOS M, et al. Adult community health-promoting interventions in primary health care: a systematic review[J]. Prev Med, 2015, 76: S94-S104
- [12] 陆杰华,李月. 中国大陆轻度认知障碍老人死亡风险的影响因素研究[J]. 人口学刊,2015,37(5):94-103
- [13] 穆怀中心,杨志良. 婚姻状态对老年人死亡概率的影响研究——基于CLHLS队列数据的实证分析[J]. 南方人口,2016,31(4):38-49
- [14] 王萍,潘霜,王静,等. 家庭结构变动对农村老年人死亡风险的年龄差异影响[J]. 人口研究,2020,44(6):35-48
- [15] 刘艳,肖溢文,赖晓萱,等. 生活方式对我国轻度认知

- 障碍老年人的影响[J]. 调研世界, 2020(2):50-57
- [16] KLATSKY A L, UDALTSOVA N. Alcohol drinking and total mortality risk [J]. *Ann Epidemiol*, 2007, 17(5): S63-S67
- [17] KNOOPS K T, DE GROOT L C, KROMHOUT D, et al. Mediterranean diet, lifestyle factors, and 10-year mortality in elderly European men and women: the HALE project[J]. *JAMA*, 2004, 292(12):1433-1439
- [18] 位秀平, 吴瑞君. 中国老年人的躯体功能对死亡风险的影响[J]. 人口与经济, 2015(2):52-59
- [19] 刘禹江, 王达, 李琴, 等. 心理韧性对老年人死亡风险的影响——基于 CLHLS(2011—2018)的实证分析[J]. 南方人口, 2021, 36(4):59-69
- [20] 王殿玺, 姚林. 中国老年人的心理健康对死亡风险的影响研究[J]. 西北人口, 2018, 39(2):81-87
- [21] 刘杰, 郭超. 正/负性情绪对中国老年人死亡风险影响的前瞻性队列研究[J]. 北京大学学报(医学版), 2022, 54(2):255-260
- [22] 徐富升, 刘建康, 蒯婧, 等. 衰老指数与身体活动对老年人全因死亡的影响[J]. 中国慢性病预防与控制, 2022, 30(4):241-245
- [23] 张浩, 李建新. 老年人的低体重指数与其死亡风险的关系[J]. 人口与经济, 2018(3):81-91
- [24] (美) 保罗·D·埃里森. 事件史分析和生存分析[M]. 2版. 范新光, 译. 上海: 格致出版社, 2017:69
- [25] 夏翠翠, 李建新. 配偶综合症? 配偶健康对老年人死亡风险的影响及中介效应研究[J]. 人口与发展, 2021, 27(2):65-73
- [26] 罗雅楠. 社会支持对我国高龄老人死亡风险影响的Cox模型分析[J]. 南方人口, 2014, 29(3):62-70, 80
- [27] RADLOFF L S. The CES-D scale [J]. *Appl Psychol Meas*, 1977, 1(3):385-401
- [28] 李安琪, 吴瑞君. 老年再婚可以改善心理健康吗? ——基于 CLHLS的实证分析[J]. 南方人口, 2019, 34(4):70-80

(本文编辑:姜 鑫)

A Study on the influence of community service environment on the mortality risk of the elderly

YU Zhouqiang¹, WEN Yong¹, ZONG Zhanhong²

1. College of Science, 2. School of Sociology and Population Sciences, Nanjing University of Posts and Telecommunications, Nanjing 210023, China

Abstract: This article aimed to explore the impact of the community service environment on the mortality risk among the elderly with Kaplan - Meier analysis and Cox proportional risk model based on the Chinese Longitudinal Healthy Longevity Survey data between 2011 and 2018. The results found that the community elderly service level is relatively low, while the perceived daily life service and health care have negative and positive effects on mortality risk, respectively. Moreover, heterogeneity of influence effect exists between different age groups, genders and elderly in rural and urban areas. Based on the findings, this article has proposed relevant suggestions for the construction of the community service environment to reduce the risk of death for the elderly, resulting in better maintenance of their health.

Key words: community service environment; the elderly; mortality risk; survival analysis