

社区居家养老服务对老年人健康水平的影响*

吕宣如 章晓懿

【摘要】文章基于 2015 和 2018 年中国健康与养老追踪调查(CHARLS)数据,运用双重差分倾向得分匹配法进行实证检验,考察社区居家养老服务对老年人生理健康和心理健康的影响。研究表明:(1)社区居家养老服务显著提高了老年人的生理健康水平。(2)社区居家养老服务有效改善了老年人的心理健康水平,显著降低了老年人的抑郁得分。(3)异质性检验表明,社区居家养老服务对 60~69 岁、受教育水平较低、独居及农村地区老年人的健康改善效果更为突出。(4)与健康服务相比,生活照料和精神慰藉服务对老年人健康的改善作用更明显。文章认为,社区居家养老服务应针对差异化老年群体精准施策,重视生活照料及精神慰藉服务对老年人身心健康的积极影响,强化健康服务的实质成效。

【关键词】社区居家养老服务 老年人 生理健康 心理健康

【作者】吕宣如 上海交通大学国际与公共事务学院,博士研究生;章晓懿 上海交通大学国际与公共事务学院,教授。

在中国人口老龄化、高龄化持续加深的背景下,老年人口的健康状态并不乐观,2021 年中国 60 岁及以上老年人中慢性病患者超过 1.8 亿人^①。人口老龄化进程加速与老年人健康负担双重叠加所导致的老年风险或将诱发严峻的社会问题。“积极应对人口老龄化”与“健康中国”双重国家战略均强调加快老龄事业和产业发展以改善老年人健康水平。在传统家庭养老模式不断弱化及“9073”养老服务格局持续深化的背景下,社区居家养老结合了家庭、社区、机构的优势,逐渐成为健康养老领域中发展迅速、需求急迫的服务模式之一。2014 年中国社区养老服务机构和设施数量为 1.8 万个,2020 年迅速增加

* 本文为国家社会科学基金重点项目“全面推进健康中国建设研究”(编号:22AZD082)的阶段性成果。

① 《认知症老年人照护服务现状与发展报告》,搜狐网(https://www.sohu.com/a/466259759_121118853), 2021 年 5 月 13 日。

到 16.2 万个^①。随着社区嵌入式养老服务、15 分钟养老服务圈、认知障碍友好社区建设等持续推进,社区居家养老服务不断深化。优化社区居家养老服务是切实关系到老年人福祉的重要议题,作为老年人口健康的社会决定因素,社区居家养老服务对老年人健康水平产生了怎样的影响?目前学界尚未形成权威且明确的评估结果,特别是缺乏全国层面的社区居家养老服务对老年人生理和心理健康水平影响的多维度量研究。

一、文献回顾

国外学者对社区居家养老服务与老年人健康之间的关系研究起步较早,长期以来学界对社区居家养老服务与老年人健康的相关研究主要持积极论、衰退论和不确定论 3 种观点。持积极论观点的学者认为,社区居家养老服务有利于提升老年人的生活质量,进而影响老年人的精神健康和生理健康,当老年人生活质量较低时,独居老年人的精神健康和生理健康水平会显著下降,引发明显的抑郁情绪、孤独感和身体疼痛(King 等, 2012)。Hellström 等(2004)认为,居家照料通过对老年人进行定期查访、系统干预和评估,有助于提高该群体的生活质量,进而减少老年人的抑郁情绪、孤独感和身体疼痛。衰退论认为,社区居家养老服务对老年人的身心健康存在消极影响,在家接受服务的老年人所受到的外部刺激会进一步削弱,增加孤独感和隔离感,进而呈现更不活跃的状态(Greysen 等, 2014)。不确定论则认为,居家养老服务对老年人健康产生的效应取决于服务质量本身。当服务质量满足老年人需求时,老年人的身体疼痛、孤独感和隔离感均会有所减弱,而服务不符合其自身需求,会引发 ADL 功能障碍、抑郁情绪、身体疼痛感知、生活压力感知等一系列的负面问题(Boman 等, 2016)。总体而言,国外学者普遍认同社区居家养老服务对老年人健康有显著影响,但对其影响方向存在较大分歧。

近年来,国内关于社区居家养老服务的宏观研究较为丰富,已有文献从服务供需匹配(王莉莉, 2013)、服务质量(章晓懿、刘帮成, 2011)、服务可及性(雍岚等, 2018)等角度展开研究。在微观层面,有关社区居家养老服务对老年人的生活满意度、生活质量的相关研究较为充分。马文静等(2019)基于中国老年健康影响因素跟踪调查数据评估社区养老服务供给对老年人生活满意度的影响。王永梅等(2020)采用三期中国老年社会追踪调查数据考察居家养老服务对老年人生活质量的影响,发现居家养老服务可以改善老年人的生活质量。然而,有关社区居家养老服务对老年人身心健康影响的研究较少。社区居家养老服务作为正式社会支持的重要构成(陶裕春、申昱, 2014),可能对老年人的

^① 《2014 年社会服务发展统计公报》,中华人民共和国民政部网站(<http://www.mca.gov.cn/article/sj/tjgb/201506/201506158324399.shtml>), 2015 年 6 月 10 日;《民政部对“关于加快居家社区养老服务业发展的建议”的答复》,中华人民共和国民政部网站(<http://xxgk.mca.gov.cn:8011/gdnps/pc/content.jsp?mtype=4&id=14733>), 2020 年 9 月 11 日。

身心健康存在着一定的缓冲效应。目前仅有零星文献关注社区居家养老服务对老年人健康的影响。周红云等(2018)基于湖北省调查数据,实证考察社区居家养老服务中的医疗保健服务、生活照料服务、文体娱乐服务和精神慰藉服务4个维度对城市老年人健康的影响。陈谦谦、郝勇(2020)利用2011和2014年两期中国老年健康影响因素跟踪调查数据研究发现,基础性养老服务对老年人心理健康产生积极影响。

然而,已有研究成果还存在以下不足:(1)核心解释变量定义模糊,“是否使用过”和“社区有没有”居家养老服务是不同的内容,现有研究多以“社区有没有”作为核心解释变量(马文静等,2019),评估社区居家养老服务对老年人健康的影响显然应选择前者。(2)未有效处理接受居家养老服务与对照组的非随机分配,已有研究仅通过倾向得分匹配方法来平衡面板数据,无法处理因遗漏变量导致的内生性问题(王永梅等,2020)。(3)在研究内容上通常单独评估心理健康维度或生理健康维度,鲜有研究采用全国层面的数据从二者相结合的综合维度考察社区居家养老服务对老年人健康水平的影响。鉴于此,本文基于2015和2018年中国健康与养老追踪调查数据,将老年人健康划分为生理健康、心理健康两个维度,运用倾向得分匹配与双重差分结合的策略实证分析社区居家养老服务对老年人健康水平的影响。

二、数据、方法与变量

(一) 数据来源

本文使用2015和2018年中国健康与养老追踪调查数据(CHARLS)。在最新公布的第四次全国追访数据中,新增“您是否享受了以下居家和社区养老服务”题项,为本研究核心解释变量的选取提供了支撑。本文选择2015和2018年两轮数据,是因为2015年调查处于政策发生之前,2018年调查时试点地区均已开展工作,并且两轮调查数据口径一致,便于处理组 and 对照组样本的选取,符合“社区居家养老服务”政策效果评估的准自然实验要求。根据研究需要,本文保留两轮调查中60岁及以上且在家居住的样本,删除关键变量中数据存在缺失的样本,在此基础上构建社区居家养老服务对老年人健康水平影响的PSM-DID模型,最后进行数据平衡化处理。经过上述调整后,最终共获得8073个样本,其中处理组为2007个,对照组为6066个。

(二) 模型设定

为分析社区居家养老服务对老年人健康水平的影响,本文采用由Heckman(1998)提出的基于倾向得分匹配的双重差分法进行估计。PSM-DID方法通过倾向得分匹配可以较好地校正选择偏差,并结合双重差分法的优势有效控制非观测因素的影响。本文定义2015年未接受过社区居家养老服务且2018年接受过该服务的老年人为处理组,2015和2018年均未接受过该服务的老年人为对照组。具体思路如下。

第一步,采用 Logit 模型根据一系列特征变量估算样本的倾向得分:

$$\text{Logit}(Treat_i=1)=\theta+\beta X_i+e_i \quad (1)$$

其中, X_i 为由多元协变量组成的向量,主要包括自然属性、社会经济状况、生活习惯、患病状况等特征变量。

第二步,为每个处理组样本在对照组中寻找倾向得分相似的可比对象进行配对分析,通过共同支撑假设检验和平衡性检验确保有效匹配。

第三步,计算平均处理效应(ATT):

$$ATT_{\text{PSM-DID}}=E(Y_{18}^T-Y_{15}^T|X_{15},D=1)-E(Y_{18}^C-Y_{15}^C|X_{15},D=0) \quad (2)$$

其中, Y 表示社区居家养老服务对老年人健康水平的影响;下标 15 为 2015 年,为初始期,下标 18 为 2018 年,即干预期。上标 T 和 C 分别对应处理组和对照组。截至目前学界对具体匹配方式的选择没有一致性结论,本文首先选择半径匹配方法,并在稳健性检验中更换其他匹配方法,从而确保结果的稳健性。

基于匹配后的样本,本文采用双向固定效应进行 DID 估计,具体模型设定为:

$$Health_{it}=\beta_0+\beta_1 Treat_i \times Post_t+\beta_2 \sum X_{it}+\mu_i+\lambda_t+\varepsilon_{it} \quad (3)$$

其中, i 表示老年人个体, t 表示时间; $Health_{it}$ 为被解释变量,表示老年人的健康水平,包括生理健康和心理健康; $Treat_i$ 为分组虚拟变量,如果老年人 i 属于处理组,则定义 $Treat_i=1$,如果 i 属于对照组,则 $Treat_i=0$; $Post_t$ 为时间虚拟变量,将 2016 年作为时间分段点,如果 i 处于时间分段点之后,则 $Post_t=1$,否则 $Post_t=0$ 。本文重点关注系数 β_1 的估计值,用以衡量社区居家养老服务对老年人健康水平的净效应。 X_{it} 为控制变量, ε_{it} 为随机扰动项, β_0 为常数项。本文控制个体固定效应 μ_i 和时间固定效应 λ_t 。

(三) 变量说明

1. 被解释变量。健康的多维性特征决定了健康测量指标具有多样性,本文借鉴陶裕春、申昱(2014)的研究从生理健康和心理健康两个维度测量社区居家养老服务对老年人健康水平的影响。一是生理健康。本文从主观评价及客观评定两个角度出发,选取自评健康、日常生活自理能力、工具性日常生活自理能力、是否接受诊疗及是否住院 5 个指标进行多维度测量。自评健康为主观性指标,可以综合反映个体健康状况,能够对老年人发病风险和死亡风险起到积极的预测作用(Idler 等,1997)。本文中自评健康变量为二分变量,将选项“极好”“很好”“好”归为一类,定义为自评健康状况“好”,赋值为 1;将选项“一般”“不好”“很不好”定义为自评健康状况“不好”,赋值为 0。日常生活自理能力(ADL)是对老年人健康水平的最基本度量,包括“穿衣服、洗澡、吃饭、上下床、上厕所、大小便控制”六项活动,工具性日常生活自理能力(IADL)包括“独立完成家务、做饭、购物、打电话、财务管理”五项活动。量表选项 4 级分别为“没有困难”“有困难但可以完成”“有困难,但需要帮助”“无法完成”,如果受访者全部回答“没有困难”,视为日常生活自理能力完好,ADL=1;反之,若至少一项活动有困难,视为日常生活自理能力受损,

ADL=0。IADL 变量设置同理。是否接受诊疗和是否住院可以直观体现健康的显性变化,二者分别来自问卷“过去一个月是否去看过门诊或接受过上门医疗服务(非体检)”和“过去一年内是否住过院”,二者均为虚拟变量,是为 1,否为 0。二是心理健康。本文采用由 10 道题组成的“流行病学研究中心抑郁量表”(CES-D 量表)得分衡量心理健康。CES-D 量表在已有研究中被充分证实具有较高的有效性、内部一致性和可接受的复测稳定性(Radloff, 1977),被广泛应用于测量精神抑郁状况,对中国样本的研究同样具有较好的有效性(王新军、郑超, 2014)。该量表在中国健康与养老追踪调查中有关抑郁的 10 道题均有相同的 4 个选项,本研究将 10 道题的回答选项加总获得 CES-D 得分,受访者抑郁得分取值为[0, 30]的整数值,得分越高表示该个体的抑郁程度越严重^①。

2. 核心解释变量。本文核心解释变量为“是否接受过社区居家养老服务”。该变量为哑变量,其构造基于问卷中“您是否享受了以下居家和社区养老服务”题项,包含“日间照料中心、托老所、老年餐桌”等养老服务,以及定期体检、上门巡诊、家庭病床、社区护理、健康管理、娱乐活动等服务,如果受访者选择一项及以上服务,即代表接受过社区居家养老服务,赋值为 1,如果选择“以上均没有”,则赋值为 0。

3. 控制变量。根据健康资本需求理论及相关文献(姜向群等, 2015),本文引入自然属性、社会经济状况、生活习惯、患病状况四类控制变量。其中年龄为连续变量,赋值方法为调查年份减去出生年份;性别、婚姻状况、城乡分布均为二分变量,赋值男性为 1,女性为 0;有配偶(包括同居)为 1,无配偶为 0;城镇为 1,农村为 0;受教育程度分为“小学以下、小学、初中、高中及以上”,分别赋值 1~4;养老金年收入取自然对数;居住安排分为“独居、与配偶同住、单独与子女同住、与配偶及子女同住、其他情况”,分别赋值 1~5;是否吸烟、是否饮酒按虚拟变量处理,现在“吸烟”为 1,过去和现在“没有吸过”或“已经戒烟”为 0;每月饮酒超过一次为 1,从不饮酒或每月少于一次为 0;患有问卷中列举的 14 种慢性病的任意一种,即视为患有慢性病,记为 1,反之为没有患慢性病,记为 0。变量的描述性统计如表 1 所示。

三、实证结果

(一) PSM 匹配结果

由于现实中无法同时观测到同一位老人在接受社区居家养老服务和未接受服务情

① CES-D 量表的 10 道题分别为:“因一些小事而烦恼”“在做事时很难集中精力”“感到情绪低落”“觉得做任何事都很费劲”“对未来充满希望”“感到害怕”“睡眠不好”“很愉快”“感到孤独”“无法继续生活”。答案的 4 个选项分别为:很少或根本没有(<1 天)、不太多(1~2 天)、有时或一周有一半的时间(3~4 天)、一周的大多数时间(5~7 天),将第 5 题和第 8 题的答案选项依次赋值为 3、2、1、0,其他 8 道题的答案依次赋值为 0、1、2、3。

表 1 变量描述性统计

变 量	全样本(N=8073)		处理组(N=2007)		对照组(N=6066)	
	均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差
自评健康	0.206	0.404	0.220	0.414	0.201	0.401
ADL	0.779	0.415	0.782	0.413	0.778	0.416
IADL	0.748	0.434	0.763	0.425	0.743	0.437
是否接受诊疗	0.182	0.386	0.199	0.400	0.176	0.381
是否住院	0.180	0.384	0.179	0.383	0.181	0.385
抑郁得分	8.450	6.569	7.963	6.360	8.602	6.626
是否接受过社区居家养老服务	0.238	0.426	1.000	0	0	0
性别	0.521	0.500	0.516	0.500	0.522	0.500
年龄	68.067	5.673	68.803	5.673	67.837	5.653
婚姻状况	0.817	0.387	0.800	0.400	0.822	0.382
受教育水平	1.842	1.000	1.889	1.008	1.827	0.997
城乡分布	0.283	0.451	0.306	0.461	0.276	0.447
存活子女数量	3.052	1.425	3.023	1.448	3.061	1.418
居住安排	2.618	1.253	2.620	1.256	2.617	1.253
养老金年收入对数	7.910	1.563	8.060	1.592	7.860	1.550
是否吸烟	0.281	0.450	0.257	0.437	0.289	0.453
是否饮酒	0.342	0.474	0.349	0.477	0.339	0.474
是否患慢性病	0.600	0.490	0.626	0.484	0.592	0.491

况下健康水平的差异,本文将可观测的变量作为匹配变量,通过 Logit 模型计算老年人参加社区居家养老服务的概率,按照半径匹配($r=0.01$)方法找到各项特征与处理组最接近的对照组进行倾向得分匹配,再对匹配后满足共同支撑假设和平衡性假设的处理组和对照组进行 DID 计算。

首先,共同支撑假设要求处理组与对照组的倾向值得分有共同的取值范围,如图 1 所示,匹配前处理组和对照组之间的核密度分布存在明显差异,匹配后两组样本的核密度曲线走势趋近一致且高度拟合。由此可以认为匹配效果理想,满足共同支撑假设。

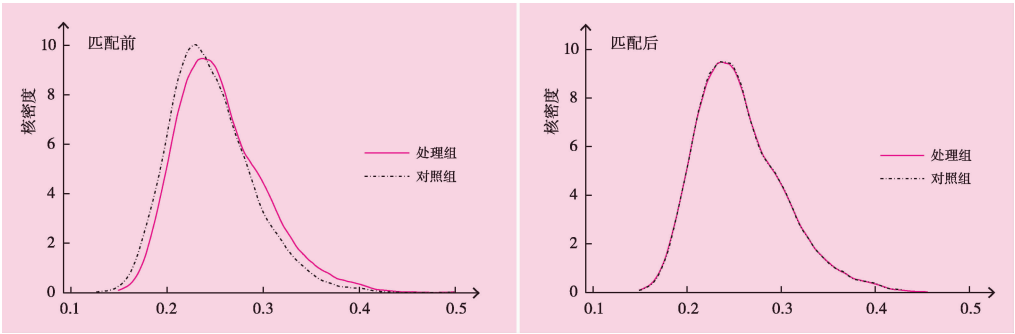


图 1 匹配前后处理组和对照组倾向得分值的核密度分布

其次,PSM 平衡性假设要求匹配后的处理组和对照组在控制变量上无显著差异。表 2 结果显示,匹配后处理组和对照组各变量的标准化偏差绝对值均小于 2%,t 检验结果表明匹配后组间控制变量均不存在显著差异,匹配变量选取较为合理,满足平衡性假设且匹配效果较好,为下文双重差分提供了较为理想的数据样本。

(二) 全样本基准回归结果

在满足以上 2 个检验后,可将匹配后得到的处理组和对照组视为同一老年人在是否接受社区居家养老服务时的两种不同表现。根据前述 PSM-DID 模型即可得到社区居家养老服务对老年人健康水平的影响。表 3 中模型 1 至模型 5 和模型 6 分别为社区居家养老服务对老年人生理健康与心理健康的 PSM-DID 估计结果。

在生理健康方面,从模型 1 可以看出,处理组虚拟变量与时间虚拟变量交互项的系数为 0.012,且在 1%的水平上显著,这说明社区居家养老服务对老年人的主观生理健康具有正向效应。模型 2 和模型 3 结果显示交互项对老年人的 ADL 和 IADL 的影响系

表 2 平衡性检验结果

变 量	Logit 模型	匹配状态	均值		均值差异检验	
			处理组	对照组	偏差(%)	T 检验 P> t
性别	-0.055	匹配前	0.521	0.531	-1.9	0.458
	(0.064)	匹配后	0.521	0.520	0.1	0.965
年龄	0.029***	匹配前	68.995	68.146	15.1	0.000
	(0.005)	匹配后	68.962	68.961	0.0	0.993
婚姻状况	-0.090	匹配前	0.801	0.826	-6.2	0.015
	(0.070)	匹配后	0.802	0.804	-0.3	0.914
受教育水平	0.001	匹配前	1.887	1.860	2.8	0.270
	(0.028)	匹配后	1.886	1.884	0.2	0.944
城乡分布	-0.111	匹配前	0.302	0.278	5.3	0.040
	(0.072)	匹配后	0.302	0.299	0.9	0.786
存活子女数量	-0.060**	匹配前	3.009	3.062	-3.8	0.143
	(0.021)	匹配后	3.010	3.006	0.3	0.928
居住方式	0.004	匹配前	2.614	2.640	-2.0	0.428
	(0.021)	匹配后	2.614	2.620	-0.5	0.881
养老金年收入对数	0.074***	匹配前	8.060	7.860	12.8	0.000
	(0.022)	匹配后	8.061	8.042	1.2	0.712
是否吸烟	-0.148**	匹配前	0.254	0.289	-7.8	0.003
	(0.067)	匹配后	0.254	0.251	0.5	0.876
是否饮酒	0.093	匹配前	0.350	0.341	2.1	0.423
	(0.060)	匹配后	0.350	0.348	0.6	0.855
是否患慢性病	0.174***	匹配前	0.614	0.578	7.4	0.004
	(0.053)	匹配后	0.615	0.615	-0.0	0.992

表 3 社区居家养老服务对老年健康水平 PSM-DID 回归结果

变 量	自评健康 (模型 1)	ADL (模型 2)	IADL (模型 3)	是否接受治疗 (模型 4)	是否住院 (模型 5)	抑郁得分 (模型 6)
处理组 × 时间	0.012*** (0.004)	0.014*** (0.005)	0.028*** (0.008)	0.034*** (0.013)	-0.008 (0.013)	-0.760*** (0.215)
性别	0.021* (0.011)	0.066*** (0.011)	0.082*** (0.011)	0.001 (0.011)	0.048*** (0.011)	-1.840*** (0.170)
年龄	-0.002** (0.001)	-0.006*** (0.001)	-0.008*** (0.001)	0.001 (0.001)	0.003*** (0.001)	0.018 (0.015)
婚姻状况	-0.004 (0.012)	0.006 (0.012)	0.030** (0.013)	0.010 (0.012)	-0.015 (0.012)	-0.868*** (0.189)
受教育水平	-0.002 (0.005)	0.014*** (0.005)	0.009* (0.005)	0.005 (0.005)	-0.005 (0.005)	-0.376*** (0.073)
城乡分布	0.021* (0.012)	0.019 (0.013)	0.022* (0.013)	-0.007 (0.012)	0.032*** (0.012)	-0.594*** (0.193)
存活子女数量	0.002 (0.004)	-0.016*** (0.004)	-0.012*** (0.004)	-0.002 (0.004)	0.009** (0.003)	0.154*** (0.056)
居住安排	-0.005 (0.004)	0.001 (0.004)	-0.009** (0.004)	0.002 (0.003)	0.001 (0.003)	-0.070 (0.056)
养老金年收入对数	0.010*** (0.004)	0.023*** (0.004)	0.027*** (0.004)	0.003 (0.004)	0.005 (0.004)	-0.747*** (0.058)
是否吸烟	-0.003 (0.011)	0.012 (0.011)	-0.003 (0.012)	-0.038*** (0.011)	-0.067*** (0.011)	0.393** (0.175)
是否饮酒	0.047*** (0.010)	0.015 (0.010)	0.042*** (0.011)	-0.024** (0.010)	-0.050*** (0.010)	-0.514*** (0.159)
是否患慢性病	-0.143*** (0.009)	-0.106*** (0.010)	-0.101*** (0.010)	0.083*** (0.009)	0.114*** (0.009)	2.018*** (0.146)
常数项	0.322*** (0.067)	1.036*** (0.068)	1.072*** (0.070)	0.048 (0.065)	-0.101 (0.064)	14.375*** (1.035)
N	8073	8073	8073	8073	8072	8073
R ²	0.037	0.057	0.064	0.016	0.037	0.121

注：括号内数据为稳健标准误；控制了时间固定效应和个体固定效应；*、**、*** 分别表示在 10%、5%、1%的水平上显著。

数分别为 0.014 和 0.028,且在 1%的水平上显著,说明社区居家养老服务改善了老年人客观生理健康水平。模型 4 中,社区居家养老服务使老年人接受诊疗的概率提高 3.4%,且在 1%的水平上显著。此外,从模型 5 中可以看出,社区居家养老服务对老年人住院概率的影响不显著。在心理健康方面,如模型 6 所示,社区居家养老服务使老年人抑郁得分降低了 0.76 分,且在 1%的水平上显著,这说明社区居家养老服务为老年人提供了重要的精神慰藉,对老年人的心理健康发挥了明显的改善效果。该结论与 Kadowaki 等(2015)、

King 等(2012)的结论一致。

根据问卷中服务项目的内容分类,本文将项目划分为健康服务、生活照护和精神慰藉 3 个类别。其中健康服务类包括定期体检、上门巡诊、家庭病床、健康管理;生活照护类包括日间照料中心、托老所、老年餐桌等养老服务和社区护理;精神慰藉类包括娱乐活动。表 4 PSM-DID 回归结果显示,三类服务均提高了老年人的主观生理健康水平,并在不同程度上促进老年人 ADL 的提升,影响老年人接受医疗服务行为。此外,上述三类服务均显著降低了老年人的抑郁得分,对改善老年人的心理健康发挥了积极作用。

表 4 社区居家养老服务类别对老年健康水平 PSM-DID 回归结果

变 量	自评健康	ADL	IADL	是否接受诊疗	是否住院	抑郁得分
健康服务类	0.006**	0.016**	0.025*	0.032**	0.001	-0.597**
处理组 × 时间	(0.003)	(0.007)	(0.014)	(0.013)	(0.013)	(0.211)
生活照护类	0.052**	0.059***	0.075**	0.092*	-0.011***	-0.892**
处理组 × 时间	(0.022)	(0.013)	(0.031)	(0.054)	(0.003)	(0.372)
精神慰藉类	0.055***	0.029*	0.024	-0.011**	-0.093***	-0.854**
处理组 × 时间	(0.015)	(0.017)	(0.037)	(0.005)	(0.034)	(0.342)

注:括号内数据为稳健标准误;控制了其他控制变量、时间固定效应和个体固定效应;*,**、*** 分别表示在 10%、5%、1%的水平上显著。

(三) 稳健性检验

为了提升研究结论的稳健性,本文从以下几个方面进行稳健性检验。

1. 更换不同匹配方式。为排除因 PSM 匹配方法不同对结果造成的偏差,本文更换多种匹配方法,每一个结果均通过 Bootstrap 重复抽样 500 次,匹配结果如表 5 所示。其他匹配方法与上文采用的半径匹配法得到的 ATT 值和 t 值差异不大,说明基准回归结果不受 PSM 匹配方法的影响,具有较好的可靠性。

2. 安慰剂检验。考虑到上述结果可能是由于社区居家养老服务仅是样本间健康差异的代理变量,为了排除其他政策和随机因素的干扰,本文通过置换虚假的政策发生时间进行以下安慰剂检验。使用原处理组包含的 2013 年中国健康与养老追踪调查受访个体作为安慰剂检验的处理组,同时将 2013、2015 年中国健康与养老追踪调查数据中的剩余个体作为对照组,假设 2014 年为虚假的政策施行时间点,从而重新形成一组面板数据,对其进行与主回归一致的检验。表 6 检验结果显示,虚假的政策实施不影响老年人的生理健康和心理健康,是否接受过社区居家养老服务并非其他因素的代理变量。

3. 更换被解释变量及变量定义。在衡量生理健康方面,将自评健康改为顺序赋值,按照 5 个选项“很不好、不好、一般、好、很好”顺序赋值为 1~5 分,得分越高,自评健康越好;更换 ADL 和 IADL 的变量定义,参照陶裕春、申昱(2014)采用的失能项目计数方法,按照选项“无法完成、有困难需要帮助、有困难但仍可以完成、没有困难”顺序赋值为

表 5 更换不同匹配方式

匹配方式	处理组	对照组	ATT	t 值	匹配方式	处理组	对照组	ATT	t 值
自评健康					是否接受诊疗				
半径匹配(r=0.01)	0.221	0.198	0.02	3.00	半径匹配(r=0.01)	0.200	0.185	0.02	2.62
一对一近邻匹配	0.221	0.199	0.01	2.61	一对一近邻匹配	0.200	0.186	0.01	2.66
一对三近邻匹配	0.221	0.201	0.02	2.77	一对三近邻匹配	0.200	0.187	0.01	2.71
核匹配	0.221	0.198	0.02	3.02	核匹配	0.200	0.185	0.01	2.79
马氏匹配	0.221	0.226	0.01	2.83	马氏匹配	0.200	0.186	0.01	2.63
ADL					是否住院				
半径匹配(r=0.01)	0.786	0.775	0.01	2.80	半径匹配(r=0.01)	0.177	0.200	-0.02	-0.62
一对一近邻匹配	0.787	0.780	0.01	2.62	一对一近邻匹配	0.178	0.200	-0.02	-0.70
一对三近邻匹配	0.786	0.782	0.00	2.85	一对三近邻匹配	0.178	0.200	-0.02	-0.82
核匹配	0.771	0.746	0.02	2.73	核匹配	0.178	0.197	-0.02	-0.91
马氏匹配	0.786	0.774	0.01	2.59	马氏匹配	0.178	0.194	-0.02	-0.81
IADL					抑郁得分				
半径匹配(r=0.01)	0.770	0.745	0.03	3.50	半径匹配(r=0.01)	7.950	8.519	-0.57	-3.53
一对一近邻匹配	0.771	0.753	0.02	2.66	一对一近邻匹配	7.950	8.325	-0.38	-3.03
一对三近邻匹配	0.770	0.755	0.02	2.78	一对三近邻匹配	7.950	8.373	-0.42	-3.27
核匹配	0.771	0.746	0.02	3.01	核匹配	7.949	8.543	-0.63	-3.51
马氏匹配	0.771	0.752	0.02	2.93	马氏匹配	7.949	8.421	-0.47	-2.97

表 6 安慰剂检验

变 量	自评健康	ADL	IADL	是否接受诊疗	是否住院	抑郁得分
处理组 × 时间	-0.019 (0.021)	0.009 (0.021)	0.012 (0.021)	0.042 (0.040)	0.025 (0.020)	-0.509 (0.318)
常数项	0.298*** (0.067)	1.031*** (0.069)	1.104*** (0.069)	0.102 (0.064)	-0.120* (0.063)	14.282*** (1.025)
N	8073	8073	8073	8073	8072	8073
R ²	0.040	0.058	0.066	0.021	0.042	0.126

注：括号内数据为稳健标准误；控制了其他控制变量、时间固定效应和个体固定效应；*、**、*** 分别表示在 10%、5%、1%的水平上显著。

1~4 分,得分越高代表生活自理能力越强。此外,选取“一月内接受门诊或上门诊疗次数”和“一年内住院次数”来替换“是否接受诊疗”和“是否住院”。在衡量心理健康方面,本文借鉴 Radloff(1977)的方法增加“是否抑郁”指标,当抑郁得分 ≥ 16 分时,即识别为抑郁状态,抑郁得分 <16 分时,识别为非抑郁状态。表 7 显示,当采用变换后的健康指标进行分析,各指标的交互项系数与之前的结果方向一致。综上可知,本文的基准回归结果稳健。

(四) 分样本异质性回归结果

老年人在所处生命周期、受教育程度、居住安排、城乡方面存在较大差异,社区居家

表 7 其他稳健性检验结果(N=8073)

变 量	自评健康	ADL	IADL	诊疗次数	住院次数	是否抑郁
处理组×时间	0.053*** (0.012)	0.168*** (0.050)	0.326*** (0.075)	0.117** (0.055)	-0.034 (0.029)	-0.036*** (0.012)
常数项	3.032*** (0.166)	24.437*** (0.242)	21.996*** (0.362)	-0.016 (0.265)	-0.261* (0.139)	0.378*** (0.059)
R ²	0.066	0.041	0.058	0.008	0.027	0.066

注：括号内数据为稳健标准误；控制了其他控制变量、时间固定效应和个体固定效应；*、**、*** 分别表示在 10%、5%、1%的水平上显著。

养老服务对不同老年人健康水平的影响也不同,本文在表 3 的基础上对社区居家养老服务影响老年人健康水平的异质性进行分析,结果如表 8 所示。

1. 年龄。为探索社区居家养老服务对不同年龄段老年人影响的潜在异质性,将样本依据老年人年龄划分为 60~69 岁、70~79 岁、80 岁及以上。从表 8 可以看出,社区居家养老服务对 60~69 岁低龄老人的健康改善效果最明显,提高了该年龄段老人生理健康的各项指标,降低了住院的可能性,并减少了抑郁得分;而对 70~79 岁老人仅在主观自评健康指标上有正向影响,80 岁及以上老年人的生理和心理健康均无明显变化。这是因为低龄老人的健康状况本就处于老年生命周期的最佳时期,社区居家养老服务有助于提升低龄老人对自身的健康感知和健康预期,而高龄老人随着身体机能的退化需要专业化程度更高的医疗服务资源,社区居家养老服务难以满足中高龄老人的健康需求。

2. 受教育水平。由表 8 可知,社区居家养老服务对受教育程度为初中及以下人群的生理和心理健康水平有显著改善作用,但对受教育程度更高的老年人生理和心理健康水平的改善作用不显著。一般而言,受教育程度更高的老年人拥有更广泛的社会支持和医疗资源,对自身成功和晚年生活质量的期望值较高,因此社区居家养老服务的健康边际效应较弱;受教育程度低的老年人则多处于劣势地位,因此社区居家养老服务对其身心健康水平的改善效果会更显著。

3. 居住安排。由表 8 可知,社区居家养老服务显著提高了独居老人的自评健康,并降低其住院的发生率。在心理健康方面,社区居家养老服务对独居老人心理健康的改善效果更为突出。独居老人在经济赡养、生活照顾和精神慰藉等方面普遍缺乏持久的代际支持,社区居家养老服务体系中的长者照护之家、长期护理保险、康复服务等项目有效弥补了独居老人面临的生活照护及健康管理的匮乏,提升了独居老人的身心健康水平。

4. 城乡。由表 8 可知,社区居家养老服务对农村老年人的生理健康和心理健康水平均有显著的改善作用,并显著提高了其医疗服务利用水平,而对城市老年人的影响仅体现在就医行为的改变和抑郁得分的下降。与城市老年人相比,社区居家养老服务对农村老年人健康的改善效果更明显。因为农村老人“养儿防老”和“依靠家庭养老”的观念根

表 8 社区居家养老服务对老年人健康影响的异质性

变 量	样本量	自评健康 (模型 7)	ADL (模型 8)	IADL (模型 9)	是否接受诊疗 (模型 10)	是否住院 (模型 11)	抑郁得分 (模型 12)
年龄							
60~69 岁	5181	0.022*** (0.007)	0.024** (0.011)	0.035* (0.019)	0.034* (0.018)	-0.030* (0.017)	-1.152*** (0.285)
70~79 岁	2516	0.013* (0.007)	0.007 (0.024)	0.004 (0.025)	0.006 (0.022)	0.035 (0.023)	-0.415 (0.360)
80 岁及以上	376	-0.037 (0.056)	-0.006 (0.060)	0.110* (0.060)	0.143*** (0.050)	-0.078 (0.056)	-0.254 (0.160)
受教育程度							
小学以下	3942	0.019 (0.021)	0.015** (0.006)	0.025*** (0.009)	0.046** (0.020)	0.001 (0.020)	-1.130*** (0.340)
小学	2021	0.006 (0.025)	0.003 (0.025)	0.039** (0.018)	0.016* (0.009)	-0.008 (0.025)	-0.504* (0.288)
初中	1364	0.026 (0.037)	0.062* (0.033)	0.042*** (0.002)	0.025* (0.014)	-0.025 (0.033)	-0.755*** (0.209)
高中及以上	746	-0.001* (0.000)	-0.015 (0.040)	-0.013 (0.009)	0.026* (0.014)	-0.026 (0.043)	0.279* (0.164)
居住安排							
独居	1001	0.066*** (0.022)	0.060* (0.035)	0.065* (0.034)	0.034** (0.016)	-0.044*** (0.014)	-1.024*** (0.277)
非独居	7072	0.005 (0.015)	0.009*** (0.002)	0.023* (0.014)	0.033** (0.014)	-0.002 (0.014)	-0.726*** (0.226)
城乡							
城镇	2295	0.005 (0.027)	0.009 (0.023)	0.009 (0.024)	0.035*** (0.011)	-0.024** (0.012)	-0.562** (0.252)
农村	5777	0.015** (0.007)	0.016** (0.007)	0.034* (0.018)	0.033** (0.016)	-0.001** (0.000)	-0.803*** (0.261)

注:括号内数据为稳健标准误;控制了个体固定效应、时间固定效应,其他控制变量与表 3 相同;*、**、*** 分别表示在 10%、5%、1%的水平上显著。

深蒂固,但普遍面临由城市化导致的家庭分离困境,“村庄幸福食堂”、邻里互相养老与村级卫生服务中心等普惠型社会化养老服务让农村老年人感受到实实在在的获得感。此外,长期以来农村医疗卫生服务和养老设施覆盖率远低于城市,农村老年人对社会化养老服务期望值也低于城市老年人,因此,在接受社区居家养老服务后更容易获得满足感,主观上更容易感知自身健康水平的提升。

四、机制检验

上述研究表明,社区居家养老服务显著改善了老年人的生理健康和心理健康,为进

一步厘清究竟是何种类别的服务影响老年人的健康水平,本文对是否接受社区居家养老服务与服务类别、服务具体形式的交互项进行检验,综合考察社区居家养老服务影响老年人健康水平的具体机制,结果如表 9 所示。

在健康服务方面,接受服务后老年人主观自评健康水平并未随之提高,这可能是由于定期体检、上门巡诊等项目有效帮助老人提前筛查出疾病隐患与风险,因而并没有给老年人带来健康水平提高的感受;针对失能老人开展的家庭病床服务并未减少老年人的医院就诊概率,说明家庭病床对失能老人的健康状况只能起到暂时的缓冲作用,该部分老人所需的专业医疗服务仍要通过医院就诊的方式获得。结合中国现实实践,当前社区健康管理侧重于疾病预防、慢性病管理和康复护理等,更多是作为老年人居家照料与医院就医的中间阶段,对减缓老年人慢性疾病的发展有一定作用,但并不足以改变老年人生理机能衰退的自然进程,难以对老年人机体功能提升产生显著作用。

在生活照护方面,这些服务在为老人提供生活照料的同时,也产生心理慰藉的作用,因而显著降低了老年人的抑郁得分。同时,养老服务和社区护理对老年人的主观和客观健康水平起到了改善作用。从影响系数看,生活照护服务对老年人生理健康的提升程度

表 9 社区居家养老服务的机制检验

变 量	自评健康 模型(13)	ADL 模型(14)	IADL 模型(15)	是否接受诊疗 模型(16)	是否住院 模型(17)	抑郁得分 模型(18)
健康服务×社区居家养老服务	-0.003*** (0.001)	0.010** (0.004)	0.022* (0.013)	0.039** (0.019)	0.003 (0.019)	-0.604*** (0.201)
定期体检×社区居家养老服务	-0.010** (0.004)	0.010** (0.005)	0.026* (0.015)	0.042*** (0.014)	0.003 (0.014)	-0.584** (0.229)
上门巡诊×社区居家养老服务	-0.010*** (0.003)	0.004 (0.032)	-0.062* (0.033)	0.046* (0.027)	0.020* (0.012)	-0.423* (0.223)
家庭病床×社区居家养老服务	0.053 (0.202)	-0.022 (0.203)	0.015 (0.209)	0.314** (0.150)	0.001 (0.192)	-0.327 (0.277)
健康管理×社区居家养老服务	0.047** (0.028)	-0.021*** (0.001)	0.006 (0.044)	0.019 (0.041)	-0.053** (0.023)	-1.935*** (0.654)
生活照护×社区居家养老服务	0.061** (0.027)	0.064*** (0.021)	0.083*** (0.026)	0.093* (0.055)	-0.019** (0.008)	-1.076** (0.468)
养老服务×社区居家养老服务	0.008 (0.073)	0.076** (0.033)	0.117** (0.059)	0.151** (0.069)	-0.027* (0.016)	-0.330** (0.157)
社区护理×社区居家养老服务	0.173** (0.085)	0.077*** (0.026)	0.066** (0.029)	0.012 (0.081)	-0.037** (0.017)	-2.334*** (0.333)
精神慰藉×社区居家养老服务	0.062** (0.025)	0.033* (0.019)	0.031** (0.015)	-0.009 (0.035)	-0.098*** (0.035)	-1.014*** (0.313)

注:括号内数据为稳健标准误;控制了其他控制变量、个体固定效应和时间固定效应;*、**、*** 分别表示在 10%、5%、1%的水平上显著。

均明显高于健康服务类项目。此外,养老服务和社区护理服务明显降低了老年人住院的几率。

另外,精神慰藉服务对老年人健康水平的改善发挥了不可低估的作用。参加社区娱乐活动不仅改善了老年人的心理健康,还对老年人的自评健康、ADL 和 IADL 3 项指标产生显著的正向影响,并且使老年人住院概率降低 9.8%。这说明丰富老年人精神文化生活不仅为老年人提供了精神慰藉,还有效缓解了老年生活中出现的孤独感与隔离感,提高了老年人对自我健康的主观感知,促进了老年人生理健康水平的提升。

五、结论与政策建议

本文以“社区居家养老服务”政策为切入点,探讨社区居家养老服务对老年人身心健康的影响。研究发现:(1)社区居家养老服务显著提高了老年人的生理健康水平。老年人的自评健康、ADL 和 IADL 在接受服务后均有提升。(2)社区居家养老服务有效改善了老年人的心理健康水平,降低了老年人患抑郁症的倾向。(3)生活照护服务和精神慰藉服务对老年人身心健康水平的改善作用明显,而健康服务对老年人健康的改善效果较弱;精神慰藉服务不仅有益于老年人的心理健康,还对生理健康产生积极影响,并降低了老年人的就医需求。(4)社区居家养老服务对 60~69 岁、受教育水平较低、农村和独居老年人的健康改善效果更为突出。

基于上述研究结论,本文提出以下建议:(1)提高社区居家养老服务供给的精细化程度,满足不同老年人差异化的健康养老需求。社区居家养老服务项目的设计与调整应与老年人的个人特征、家庭状况等动态数据挂钩,重点关注高龄老人和失能老人的养老需求,积极推动长者照护之家、日间照料中心、社区居家养老上门服务和适老化住房改造等项目的建设。通过建立社区综合为老服务中心、发展社区老年助餐点、举办老年文体活动等方式满足低龄老人对社区居家养老服务的精神需求和健康需求;因地制宜推广农村互助式养老,推进农村助餐服务、卫生医疗点的开展,推动城乡养老服务均衡发展。(2)优化健康服务类项目,强化健康服务对老年人健康水平的改善效果。推动医疗资源与养老服务资源深度融合,促进医养结合政策的协调融合,通过打通政策设计、监管体系、服务标准等分割条块实现医养服务协同联动供给机制,为老年人提供包括健康管理、疾病预防、疾病治疗、康复护理及长期照护等全生命周期的“医、养、护”服务;将大数据、物联网、云计算等科学技术深嵌于养老场景,推进老年人“一键呼叫”场景、智慧助餐场景和家庭照护床位远程支持场景的实际应用;扎实推进家庭医生制度和长护险上门服务的建设进程,为失能老人和高龄老人等群体提供持续且充分的康复护理和医疗照护。(3)强化社区作为老年人精神慰藉服务的载体平台功能,提高老年活动中心使用的便捷性,为老人搭建多样化文娱活动平台,满足老年人的精神生活需要;重点关注失能、独居

老人的生活照护和精神健康问题,推动“老伙伴计划”“互助养老”“时间银行”等双向养老互助模式,让低龄老人与中高龄老人在生命周期不同阶段完成照料者与服务接受者的双向角色转换,鼓励老年人参与社区居家养老服务。

参考文献:

1. 陈谦谦、郝勇(2020):《社区养老服务对老年人心理健康改善的影响研究》,《西北人口》,第3期。
2. 姜向群等(2015):《中国老年人口的健康状况及影响因素研究》,《人口学刊》,第2期。
3. 马文静等(2019):《社区养老服务对老年人生活满意度的影响——基于健康水平与闲暇活动的中介效应分析》,《华南理工大学学报(社会科学版)》,第1期。
4. 陶裕春、申昱(2014):《社会支持对农村老年人身心健康的影响》,《人口与经济》,第3期。
5. 王莉莉(2013):《基于“服务链”理论的居家养老服务需求、供给与利用研究》,《人口学刊》,第2期。
6. 王新军、郑超(2014):《医疗保险对老年人医疗支出与健康的影响》,《财经研究》,第12期。
7. 王永梅等(2020):《居家养老服务对城乡老年人生活质量的影响——基于三期CLASS数据的效应评估》,《人口研究》,第6期。
8. 雍岚等(2018):《居家养老社区服务可及性——概念模型、指标体系与综合评价》,《人口与经济》,第4期。
9. 章晓懿、刘帮成(2011):《社区居家养老服务质量模型研究——以上海市为例》,《中国人口科学》,第3期。
10. 周红云等(2018):《社区居家养老服务对城市老年人健康的影响》,《统计与决策》,第17期。
11. Boman E., Häggblom A., Lundman B., Nygren B., Fischer R.S. (2016), Identifying Variables in Relation to Health-related Quality of Life among Community-dwelling Older Women: Knowledgebase for Health-promoting Activities. *Nordic Journal of Nursing Research*. 36(1):20-26.
12. Greysen S.R., et al. (2014), “Missing Pieces”—Functional, Social, and Environmental Barriers to Recovery for Vulnerable Older Adults Transitioning from Hospital to Home. *Journal of the American Geriatrics Society*. 62(8):1556-1561.
13. Heckman J.J., Ichimura H., Todd P. (1998), Matching as an Econometric Evaluation Estimator. *The Review of Economic Studies*. 65(2):261-294.
14. Hellström Y., Persson G., Hallberg I.R. (2004), Quality of Life and Symptoms among Older People Living at Home. *Journal of Advanced Nursing*. 48(6):584-593.
15. Idler E.L., Benyamini Y. (1997), Self-rated Health and Mortality: A Review of Twenty-seven Community Studies. *Journal of Health and Social Behavior*. 38(1):21-37.
16. Kadowaki L., Wister A.V., Chappell N.L. (2015), Influence of Home Care on Life Satisfaction, Loneliness, and Perceived Life Stress. *Canadian Journal on Aging/La Revue canadienne du vieillissement*. 34(1):75-89.
17. King A.I., Parsons M., Robinson E., Jørgensen D. (2012), Assessing the Impact of a Restorative Home Care Service in New Zealand: A Cluster Randomised Controlled Trial. *Health & Social Care in the Community*. 20(4):365-374.
18. Radloff L.S. (1977), The CES-D Scale: A Self-report Depression Scale for Research in the General Population. *Applied Psychological Measurement*. 1(3):385-401.

(责任编辑:李玉柱)