

·社会保障·

机构养老模式的医疗费用和健康结果评估研究

——基于价值医疗视角

解 垢，王 溪

(山东大学 经济学院，山东 济南 250199)

摘要：随着老龄化程度的加深和家庭养老能力的降低，机构养老的需求量不断攀升。本文基于价值医疗视角，采用中国老年健康影响因素跟踪调查（CLHLS）数据，运用固定效应模型对机构养老模式的医疗费用和健康结果进行评估。研究发现：机构养老模式有利于降低医疗费用；机构养老模式通过减少问诊就医和住院治疗进而降低老年人的医疗费用，通过规范老年人生活方式、提高医疗效率进而提升老年人健康水平，但机构养老模式缺乏对心理健康的关注，不利于提升老年人健康水平。机构养老模式的医疗控费效果在轻度失能和中度失能老年人中更为明显，且机构养老模式明显降低了失智老年人的健康水平。本文的研究对于实现价值医疗目标的同时提升机构养老服务质量和具有一定的参考价值。

关键词：机构养老模式；医疗费用；健康结果；价值医疗

中图分类号：F061.4 **文献标识码：**A **文章编号：**1000-176X(2024)07-0102-11

一、问题的提出

随着人口结构的转变，老龄化程度日益加深，养老服务的需求量呈井喷式增长。在现阶段，家庭规模越来越小，代际关系越来越弱，居家养老需求在老年人养老需求中的占比也越来越小，“老来从子”的固有观念不断弱化，机构养老的需求量逐步攀升。2022年，中国各类养老机构共有38.7万个，较2012年上涨了近10倍，养老床位也由381万张上涨至829.4万张。截至2022年末，中国65岁及以上的老年人口为2.1亿人，占总人口的14.9%。其中，患有慢性病的老年人口为1.5亿人，占老年人口总数的70%以上，高龄、失能和残疾老年人口约有4400万人。各类老年人需要不同程度的医疗和照护服务。为了满足老年人复杂和个性化的照护疗养需求，有效预防和控制各类疾病，各类养老机构往往兼具一定的医疗属性。近年来，《关于进一步推进医养结合

收稿日期：2024-05-30

基金项目：国家社会科学基金重大项目“共同富裕视角下培育内生动力解决相对贫困的长效机制研究”（23VRC035）；国家自然科学基金面上项目“相对贫困的财税治理研究”（72073081）；山东大学人文社会科学研究重大项目“防止返贫的政策研究”（23RWZD14）

作者简介：解 垢（1971-），男，山东临清人，教授，博士，博士生导师，主要从事收入分配、公共经济研究。E-mail：sdcyx@ sina.com

王 溪（通讯作者）（1997-），女，山东济宁人，博士研究生，主要从事收入分配、公共经济研究。E-mail：593031089@qq.com

发展的指导意见》(国卫老龄发〔2022〕25号)等政策文件陆续出台,鼓励支持和规范医养结合的养老机构的发展。机构养老模式逐渐具备了医养结合特点,提供包括日常生活照料和医疗护理在内的一体化服务,有助于满足老年人的多重需求,提高了养老、康复和医疗服务的连续性和整体性。2006年,Porter首次提出了“价值医疗”理念,其核心内涵主要包括三点:第一,为患者创造实际价值。第二,涵盖患者的整个医疗过程。第三,关注医疗效果和费用的测度,旨在以相同或更低的成本实现医疗效果的最大化^[1]。价值医疗更看重每单位医疗费用所能带来的健康结果,强调价值的核心导向,逐渐成为全球范围内评估和提升医疗服务质量的新标准^[2]。如何在保证健康结果乃至提升健康结果的同时削减医疗费用,是价值医疗理念的核心所在,也为评估机构养老模式下医疗服务的质量提供了新的视角。作为应对人口老龄化的对策,医养结合的运营管理正在潜移默化地改变养老机构的医疗模式,机构养老模式在问诊、就医、疗养和康复等医疗行为方面与传统居家养老模式存在一定的差异,机构养老模式能够提供更优质专业的医养结合服务。然而,新模式的兴起也往往伴随着争议,互联网上不断有负面新闻指向机构养老模式,甚至出现了对养老院类似“囚老”的指控^[3]。此外,不乏研究表明,老年人选择机构养老的意愿远远低于非机构养老,绝大多数老年人不愿意选择机构养老^[4-5]。在老龄人口持续增长、机构养老需求不断增加的今天,这一现象值得引起我们的关注。

相较于传统的居家养老模式,机构养老模式的医疗服务质量如何?存在哪些优势与困境?该如何改进和优化?本文基于价值医疗视角,对机构养老模式的医疗费用和健康结果进行评估。本文可能的贡献在于:第一,从价值医疗视角出发研究机构养老模式的医疗费用和健康结果问题,为老年人养老模式的选择提供了理论依据。第二,从医疗费用和健康结果两个方面探讨机构养老模式的作用途径,对于探讨机构养老模式的优化路径提供了决策参考。

二、理论分析与研究假设

2010—2030年,中国医疗费用的实际增长率高达5.2%,且失能、失智老年人的照护需求会家庭造成更大的经济压力^[6-7]。近年来,频繁涌现的“以医代养”“过度医疗”等进一步增加了老年人的平均医疗费用。“以医代养”难以满足老年人的正常照护需求,“过度医疗”不仅会影响老年人的生活质量,减少老年人日常活动的独立性,还可能损害老年人的健康,进一步增加重能状况甚至增加死亡风险^[8]。尽管许多学者都认为老年人的医疗费用有很大的降低空间,但在如何实现有效医疗控费的问题上却存在分歧^[9]。中国的医疗控费措施,如医药价格管制等效果并不理想,甚至还导致资源的浪费,造成不必要的负担^[10]。在Porter^[11]的阐释下,价值医疗所关注的重点在于医疗服务能否以更低的医疗费用实现更理想的健康结果,而非一味地增加患者接受医疗服务的数量和种类。医疗费用与健康结果是价值医疗的两个关键点,本文从机构养老模式的这两个关键点出发展开讨论。

养老模式的选择会深刻影响老年人的生活质量^[12],机构养老模式在就医方式、护理质量和疾病防控等方面与其他养老模式明显不同,因而能从多个渠道影响医疗服务质量。按照医疗费用开支的用途,老年人的医疗费用可以分为门诊费用和住院费用。自从2011年中华人民共和国民政部提出要发展建设“医养结合”的养老机构以来,各种由此衍生的养老与医疗服务相结合的机构运营模式和服务内容层出不穷。在养老机构内部嵌入医疗服务的形式以“大养老,小医疗”为主,将小型的医疗机构(门诊部、医务室、护理站等)引进养老院,内化并压缩了门诊和住院费用^[13]。一方面,一些常见病可以在养老院内直接诊治,不需要到医院,一站式的服务方式减轻了老年人的就医负担。另一方面,养老机构通常由专业护理人员负责老年人的医疗保健和日常疗养,将病程的康复阶段或卧床阶段转移至养老机构,降低了老年人的住院费用的同时也提高了医疗资源的利用效率^[14]。相较于传统的居家养老模式,机构养老模式下,老年人护理需求受身体

健康制约的程度大大降低^[15]。除此之外，一些新兴的养老模式，如“互联网+养老”“养老机构+医疗服务整体外包”等医养结合形式将专业的医护资源下沉至养老机构，均在提高医疗服务便捷性的同时降低了老年人的医疗费用^[16-18]。^①基于上述分析，本文提出如下假设：

H1：机构养老模式有利于降低老年人的医疗费用。

H2：机构养老模式能够通过减少门诊就医和住院治疗，进而降低老年人的医疗费用。

老年人健康水平受多种因素共同作用的影响，结合以往学者的研究，本文从生活方式、心理健康和医疗效率三个方面分析机构养老模式对老年人健康水平产生的影响。第一，居家养老模式指的是老年人居住在自己家中的养老方式。在一个舒适熟悉的居住环境中，老年人更倾向于按照自己习惯的生活方式生活，自由地根据自身的个性化需求进行选择和调整。机构养老模式在一定程度上提供标准化的养老服务，对老年人的日常饮食、锻炼和娱乐活动等按照规定的时间和方式统一安排，配备更多专业设备和资源的机构养老模式能够规范老年人的生活方式，机构养老模式的集体生活方式对老年人健康起到正向引导作用。第二，居家养老模式的优势在于代际之间能够及时沟通交流，家庭对老年人的情感支持更为充分。在这种养老模式下，亲人之间的交流不仅不存在明显障碍，还会因为日常照料而得到加深，强化了家庭内部的联系和支持，是最能满足老年人的精神和心理需求的一种养老模式。在机构养老环境下，由于实施了一系列规范性的生活方式，老年人不得不面临不同程度的约束与限制^[19]。尽管标准化的养老模式可能有利于身体健康，但自由感的丧失容易引起老年人的抵触情绪，以及被动等待饮食、休息乃至生命终结的消极生活态度。在机构养老模式下，老年普遍面临两类主要的精神困扰：一方面，长期处于机构养老模式下的老年人往往会产生焦虑及抑郁等心理健康问题。另一方面，由于机构养老模式一定程度上阻隔了代际交流，老年人往往缺乏必要的精神慰藉，进而失去生活的价值感，加重心理问题^[20-21]。第三，在医疗效率方面，机构养老模式更具优势。居家养老通常依赖于上门服务或社区医疗资源，在专业医疗服务的及时性和全面性上有所限制。若面临紧急情况，受地理位置的制约，可能需要额外时间来安排医疗服务或转移到医院^[22]。机构养老模式在专业医疗服务的提供和应急响应方面更具优势，养老机构一般配备医疗团队，有更完善的应急预案，能够提供更及时、更全面的医疗和康复服务，更快速地应对突发医疗事件。此外，养老机构通常有更稳定的医疗资源供应，包括药品、医疗设备和专业护理人员，大大提高了医疗资源的可获得性，进而提高了医疗效率，有利于提升老年人健康水平。基于上述分析，本文提出如下假设：

H3a：机构养老模式能够规范老年人生活方式，有利于提升老年人健康水平。

H3b：机构养老模式缺乏对心理健康的关注，不利于提升老年人健康水平。

H3c：机构养老模式能够提高医疗效率，有利于提升老年人健康水平。

三、研究设计

(一) 数据来源

中国老年健康影响因素跟踪调查（CLHLS）是北京大学健康老龄与发展研究中心发起的一项大规模入户调查，旨在深入了解50岁及以上中老年人及其35—64岁成年子女的健康状况。该调查跨越全国23个省份，广泛收集了丰富的家庭和个人信息。自从1998年启动基线调查以来，该项目分别在2000年、2002年、2005年、2008—2009年、2011—2012年、2014年和2017—2018年进行了七轮调查。最近的一次跟踪调查（2017—2018年）访问了15 874名老年人，为相关领域的研究提供了宝贵的数据支持。本文选取2017—2018年65岁及以上受访老年人群作为研究对

^① 照料成本是家庭或社会在照料老年人过程中所付出的代价总和，医疗费用属于其中的一部分，基于价值医疗的定义，本文关注的重点是医疗费用，照料成本概念下的其余类型成本暂不讨论。

象，经过数据清洗后共获得10 131个样本。

(二) 变量选取

1. 被解释变量

基于价值医疗视角，本文分别以医疗费用和老年人健康水平作为被解释变量。其中，医疗费用采用受访前一年实际花费的医疗费用的自然对数表示。老年人健康水平根据CLHLS问卷中“您觉得现在您自己的健康状况怎么样？”的回答来设定。回答分为很好、好、一般、不好、很不好五个选项，由于对身体健康程度的回答为不好、很不好的比例加总不足5%，本文参考陈璐和王璐^[23]的研究，将这两项合并，形成四分类的变量，变量具体赋值情况为：很好赋值为3，好赋值为2，一般赋值为1，不好、很不好赋值为0。

2. 解释变量

本文的解释变量为机构养老模式。本文参考 Higgins^[24]的研究，依据老年人晚上的休息地点将养老模式分为机构养老和居家养老。韩烨^[25]把老年人的居住场所作为区分养老模式的依据。因此，在本文中，老年人选择了机构养老模式则视为其放弃了居家养老，若老年人居住在养老机构则赋值为1，若老年人居住在自己家中则赋值为0。

3. 机制变量

机构养老模式影响医疗费用的机制变量分别为问诊就医和住院治疗。以所处机构（社区）是否提供看病送药服务衡量问诊就医，以所处机构（社区）是否提供起居照料服务衡量住院治疗。机构养老模式影响老年人健康水平的机制变量分别为生活方式、心理健康的医疗效率。其中，生活方式以老年人锻炼身体的频率衡量；心理健康以是否对未来的生活充满希望衡量，从不赋值为1，很少赋值为2，有时赋值为3，经常赋值为4，总是赋值为5；医疗效率根据老年人对“如果您生重病，请问能及时到医院治疗吗？”的回答判断，如果能赋值为1，不能赋值为0。

4. 调节变量

本文的调节变量为老年人类型。为了探究机构养老模式对医疗费用和健康结果影响的群体差异，本文将老年人类型划分为轻度失能、中度失能、重度失能、失智、高龄和慢性病。失能是指由于慢性疾病、心理或躯体伤害导致的功能损伤，从而对个体的日常活动造成限制的状态。本文参考 Katz 指数评定量表，根据老年人基本日常生活能力进行失能评估，按照老年人洗澡、穿衣、如厕、室内活动、控制大小便和吃饭六项日常活动的行为能力对失能进行分类，能独立完成4—5项的老年人类型为轻度失能，能独立完成2—3项的老年人类型为中度失能，能独立完成0—1项的老年人类型为重度失能。失智老人的划分参考简易智力状态检查(MMSE)量表评分中非认知障碍的临界点，根据CLHLS的问卷设置，将MMSE量表得分小于17分的老年人赋值为1，其余赋值为0。参考世界卫生组织的定义，高龄老年人类型的定义如下：将74周岁以上的老年人赋值为1，其余赋值为0。慢性病老年人类型的定义如下：将患有高血压、糖尿病、心脑血管疾病、支气管炎、肺结核等(共24项)其中一项或几项的老年人类型赋值为1，其余赋值为0。

5. 控制变量

控制变量包括个体特征、家庭特征和社会保险参保三个方面。个体特征包括：年龄，用老年人实际年龄衡量；性别，男性赋值为1，女性赋值为0；户籍，若老年人户籍所在地为城市则赋值为1，否则赋值为0；受教育年限，用老年人实际受教育年份衡量；婚姻状况，若老年人已婚则赋值为1，离婚、丧偶和单身赋值为0；是否经常锻炼身体，若经常锻炼身体赋值为1，否则赋值为0；日常活动能力，根据过去6个月日常活动因健康问题受限程度大小赋值为1—3；焦虑量表平均得分，用量表的平均得分衡量。家庭特征包括家庭年收入(元)和生育子女数量。社会保险涵盖了养老保险、城镇职工/居民医疗保险和新型农村合作医疗保险，若参加保险赋值为1，未参加保险则赋值为0。

(三) 描述性统计

表1为主要变量的描述性统计结果。由表1可知，中国老年人的养老模式以居家养老为主，选择机构养老的老年人只占少部分；大部分老人对自己的健康程度较为悲观，且失能、失智老人在总样本中的比重均达到了25%以上。其余变量的描述性统计结果与相关研究类似。

表1 主要变量的描述性统计结果

类型	变 量	样本量	均 值	标准差	最小值	中位数	最大值
被解释变量	医疗费用	10 131	5.229	4.202	0	6.909	12.900
	老年人健康水平	10 131	1.453	0.878	0	1	3
解释变量	机构养老模式	10 131	0.034	0.182	0	0	1
机制变量	问诊就医	9 876	0.107	0.309	0	0	1
	住院治疗	9 924	0.358	0.479	0	0	1
	生活方式	10 131	0.335	0.472	0	0	1
	心理健康	9 490	3.514	1.177	1	4	5
	医疗效率	10 052	0.974	0.159	0	1	1
调节变量	轻度失能	10 131	0.149	0.356	0	0	1
	中度失能	10 131	0.051	0.220	0	0	1
	重度失能	10 131	0.052	0.221	0	0	1
	失智	10 131	0.277	0.447	0	0	1
	高龄	10 131	0.743	0.437	0	1	1
	慢性病	10 131	0.691	0.462	0	1	1
控制变量—个体特征	年龄	10 131	84.123	11.651	65	83	117
	性别	10 131	0.444	0.497	0	0	1
	户籍	10 131	0.308	0.462	0	0	1
	受教育年限	10 131	3.591	4.434	0	2	65
	婚姻状况	10 131	0.434	0.496	0	0	1
	是否经常锻炼身体	10 131	0.335	0.472	0	0	1
	日常活动能力	10 131	2.570	0.663	1	3	3
	焦虑量表平均得分	10 131	0.206	0.397	0	0	3
控制变量—家庭特征	家庭年收入的自然对数	10 131	9.890	1.830	0	10.311	11.511
	生育子女数量	10 131	3.867	2.005	0	4	22
控制变量—社会保险	养老保险	7 955	1.636	0.533	1	2	9
	城镇职工/居民医疗保险	9 377	0.270	0.444	0	0	1
	新型农村合作医疗保险	9 649	0.612	0.487	0	1	1

(四) 模型构建

为了检验机构养老模式对老年人医疗费用和健康结果的影响，构建以下基准回归模型：

$$Y_{ik} = \beta_0 + \beta_1 I_{ik} + \gamma X_{1ik} + \zeta X_{2ik} + \theta X_{3ik} + \varphi Z_k + \varepsilon_{ik} \quad (1)$$

其中，i表示时间，k表示省份； Y_{ik} 表示医疗费用或健康结果； I_{ik} 表示机构养老模式； X_1 、 X_2 、 X_3 分别表示个体特征、家庭特征、社会保险控制变量； Z_k 表示省份固定效应，捕捉了个体所处省份的地区效应； ε_{ik} 表示随机扰动项。 β_1 为本文重点关注的系数， β_1 的大小及显著性反映了机构养老模式对医疗费用或健康结果的影响。

本文在模型(1)的基础上添加交互项，探究机构养老模式对医疗费用和健康结果影响的群体差异。

$$Y_{ik} = \lambda_0 + \lambda_1 I_{ik} + \lambda_2 type_{ik} + \lambda_3 I_{ik} \times type_{ik} + \gamma X_{1ik} + \zeta X_{2ik} + \theta X_{3ik} + \varphi Z_k + \varepsilon_{ik} \quad (2)$$

其中, type 表示老年人类型, 分别为轻度失能、中度失能、重度失能、失智、高龄和慢性病。其余变量定义与式(1)相同。交互项系数能够在一定程度上反映机构养老模式对不同类型老年人的医疗费用和健康结果的作用。

四、实证结果与分析

(一) 基准回归分析

机构养老模式对老年人医疗费用和健康结果影响的基准回归结果如表2所示。表2列(1)至列(4)中, 机构养老模式的回归系数均显著为负, 说明机构养老模式显著降低了老年人的医疗费用, 且随着控制变量的加入, 回归系数的绝对值逐渐变大。列(5)进一步将社会保险参保情况加入模型, 机构养老模式的回归系数依然显著为负。城镇职工/居民医疗保险的回归系数均显著为正, 说明参加医疗保险降低了医疗费用。新型农村合作医疗保险和养老保险的回归系数为正和负且不显著, 说明新型农村合作医疗保险和养老保险对医疗费用没有显著影响。表2列(6)至列(10)中, 无论是否控制个体特征、家庭特征、省份固定效应和社会保险参保情况, 机构养老模式对老年人健康水平的回归系数均不显著。表2的回归结果说明, 机构养老模式有利于降低医疗费用, 但对老年人健康水平的影响不明显。H1得到验证。

表2 基准回归结果

变 量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	医疗费用					老年人健康水平				
机构养老模式	-0.775*** (0.229)	-1.148*** (0.230)	-1.068*** (0.231)	-1.164*** (0.231)	-1.404*** (0.329)	-0.058 (0.048)	0.001 (0.046)	0.015 (0.046)	0.065 (0.046)	0.015 (0.065)
养老保险					-0.100 (0.094)					-0.030 (0.019)
城镇职工/居民 医疗保险					0.506*** (0.186)					-0.020 (0.037)
新型农村合作 医疗保险					0.195 (0.154)					-0.022 (0.031)
个体特征	不控制	控制	控制	控制	控制	不控制	控制	控制	控制	控制
家庭特征	不控制	不控制	控制	控制	控制	不控制	不控制	控制	控制	控制
省份FE	不控制	不控制	不控制	控制	控制	不控制	不控制	不控制	控制	控制
常数项	5.255*** (0.042)	8.223*** (0.490)	7.478*** (0.533)	8.880*** (0.595)	10.133*** (0.776)	1.455*** (0.009)	0.303*** (0.097)	0.053 (0.106)	0.237** (0.117)	0.371** (0.154)
样本量	10 131	10 131	10 131	10 131	7 195	10 131	10 131	10 131	10 131	7 195
R ²	0.011	0.135	0.136	0.170	0.158	0.167	0.232	0.235	0.270	0.270

注: 括号内为稳健标准误, ***、**和*分别表示在1%、5%和10%水平上显著, 下同。

(二) 内生性问题

由于老年人是否选择机构养老模式可能并非随机, 由此产生的内生性可能会对主效应的估计产生偏差。因此, 本文选择工具变量法减少内生性问题。其中, 工具变量为家人交流和家庭关怀, 根据老年人对“平时与谁聊天最多”和“心事或想法最先向谁说”问题的回答进行度量, 只要回答是配偶、(孙)子女、其他亲属、朋友或邻居中的一个, 赋值为1, 否则赋值为0。这一组工具变量一方面与解释变量密切相关, 因为在机构养老模式下, 老年人与家人的联系存在距离障碍, 距离越远, 障碍越大; 另一方面与老年人的医疗费用和健康结果相关性不大。因此, 基本满足工具变量的两个必要条件。表3为采用上述工具变量估计的2SLS回归结果, 由回归结果可知,

不可识别检验在1%水平上拒绝了不可识别的原假设；弱工具变量检验的F统计量明显大于10%偏误的临界值，不存在弱工具变量问题。过度识别检验的P值表明不能拒绝“所有工具变量都是外生的”原假设，工具变量与扰动项不相关。因此，本文所选取的工具变量通过了相关检验，工具变量有效。由表3列（3）和列（4）回归结果可知，机构养老模式对医疗费用的影响仍然显著为负。由表3列（5）和列（6）回归结果可知，在克服内生性问题后，机构养老模式对老年人健康水平的回归系数显著为负，说明真实的效应一定程度上在表2中被内生性问题掩盖了，机构养老模式实际上降低了老年人健康水平。

表3 2SLS回归结果

变 量	第一阶段回归		第二阶段回归			
	机构养老模式		医疗费用		老年人健康水平	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
家人交流	-0.113*** (0.010)	-0.090*** (0.113)				
家庭关怀	-0.071*** (0.010)	-0.061*** (0.011)				
机构养老模式			-3.934*** (1.270)	-3.261* (1.973)	-0.507** (0.251)	-0.984** (0.397)
LM 检验	337.962***	200.083***				
弱工具变量检验	174.090	102.300				
过度识别检验			0.880	0.422	0.219	0.754
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	0.361*** (0.026)	0.274*** (0.029)	9.432*** (0.648)	10.398*** (0.823)	0.351*** (0.128)	0.513*** (0.166)
样本量	10 131	7 195	10 131	7 195	10 131	7 195
R ²	0.060	0.148	0.156	0.154	0.157	0.143

（三）稳健性检验^①

1. 更换被解释变量

本文更换老年人健康水平的衡量方法，根据访员记录的老年人健康状况：相当健康、比较健康、身体虚弱、体弱多病，分别取值为1—4。回归结果显示，机构养老模式对老年人健康水平有显著的负向影响，与上文结论一致。

2. 调整样本量

根据世界卫生组织的定义，本文将样本的年龄区间更换为60岁及以上，对样本量进行调整后，回归结果显示，机构养老模式对老年人医疗费用和健康结果的影响与上文结论一致，说明本文的结论稳健可靠。

3. 排除其他因素干扰

本文的回归结果可能还会受到其他因素的影响。一方面，老年人在养老机构中的居住时间可能会对估计效应造成干扰。因此，本文将选择机构养老模式不足两年的样本予以剔除。另一方面，由养老机构照护的老年人，除老年人本人以外，其他医疗费用支付主体的付费意愿可能具有一定的不可控性。因此，本文将医疗费用中其他主体支付的部分排除，将医疗费用更换为由老年人自己支付的医疗费用进行回归。排除上述因素的干扰后，回归结果显示，机构养老模式对老年人医疗费用和健康结果的影响依然显著为负，与本文的结论吻合。

^① 稳健性检验结果未在正文中列出，留存备索。

4. 更换估计模型

本文采用 Ologit 和 Oprobit 模型进行回归, 结果显示, 机构养老模式对老年人的健康结果有负面影响。在边际效应的检验中, 机构养老模式会使老年人自评健康水平为不好、很不好和一般的概率下降, 为好和很好的概率上升。虽然采用 Ologit 和 Oprobit 模型的估计结果与主回归结果的方向一致, 但显著性较低, 这可能是由于存在内生性问题。因此, 本文采用 2SLS 模型, 根据上述三种稳健性检验方法克服内生性问题, 回归系数显著为负, 说明相较于居家养老模式, 机构养老模式确实降低了老年人医疗费用的支出, 有效实现了医疗控费。

(四) 机制分析

从问诊就医和住院治疗两个渠道分析机构养老模式影响医疗费用的回归结果如表 4 列(1)至列(4)所示。回归结果显示, 机构养老模式的回归系数均在 1% 水平上显著为正, 说明机构养老模式均显著提高了老年人问诊就医服务的可及性。养老机构往往提供了更为便捷的起居照料服务, 能够减少老年人住院的时长和频次, 抑制“以医代养”等现象造成的医疗费用攀升。机构养老模式改善了老年人的就医方式, 一站式的医养结合服务提高了常见病诊治和起居照料的便捷程度, 能够对老年人前往医院问诊就医和住院治疗起到一定的替代作用, 进而降低老年人的医疗费用。H2 得到验证。从生活方式、心理健康的医疗效率三个方面考察机构养老模式影响老年人健康水平的回归结果如表 4 列(5)至列(7)所示。回归结果显示, 机构养老模式对生活方式和医疗效率的回归系数为正, 但不显著。H3a 没有得到验证。机构养老模式对心理健康的回归系数在 5% 水平上显著为负, 说明老年人在机构养老模式下很难感受到快乐, 甚至会受到焦虑和抑郁情绪的困扰, 不利于身心健康。也就是说, 机构养老模式缺乏对心理健康的关注, 不利于提升老年人健康水平。H3b 得到验证。机构养老模式对医疗效率的回归系数显著为正, 说明机构养老模式下老年人患病往往能得到更及时的救治, H3c 得到验证。在基准回归显示机构养老模式不利于老年人健康水平的结果下, 机制分析结果说明, 机构养老模式中老年人心理关怀和情感支持的缺失是降低医疗服务关键质量的关键原因, 也是中国机构养老共同面临的困境。

表 4 机制检验结果

变量	问诊就医		住院治疗		生活方式	心理健康	医疗效率
	(1)	(2)	(3)	(4)			
机构养老模式	0.345*** (0.017)	0.370*** (0.022)	0.200*** (0.027)	0.175*** (0.038)	0.038 (0.035)	-0.209** (0.094)	0.037*** (0.013)
控制变量	控制						
常数项	0.083* (0.044)	-0.004 (0.052)	0.290*** (0.069)	0.121 (0.090)	0.514*** (0.081)	3.456*** (0.223)	0.914*** (0.031)
样本量	9 876	7 120	9 924	7 135	7 195	6 696	7 154
R ²	0.194	0.181	0.168	0.181	0.234	0.191	0.127

(五) 调节效应分析

表 5 列(1)至列(6)分别是按照老年人类型为轻度失能、中度失能、重度失能、失智、高龄和慢性病进行回归的结果。由表 5 Panel A 可以看出, 机构养老模式的医疗控费效果在失能老年人中更为明显, 特别是轻度失能和中度失能老年人。究其原因, 一方面, 养老机构通常与医疗机构合作或设有自己的医疗设施, 对于常见病能够做到提前预防、及时处理。另一方面, 养老机构配备专业的护理人员, 特别是对于失能老年人而言, 专业的护理资源保证了高效的日常照护和健康管理, 减少了因“以医代养”或照护不当导致的相关费用。由表 5 Panel B 可以看出, 机构养老模式仅对失智老年人健康水平产生显著影响, 对其余各类老年人健康水平均不存在显著的影响, 说明机构养老模式明显降低了失智老年人健康水平。

表5 调节效应检验结果

Panel A 被解释变量：医疗费用						
变 量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
机构养老模式	-0.821* (0.445)	-0.798* (0.448)	-0.823* (0.448)	-1.220*** (0.439)	-0.184 (1.082)	-1.037* (0.564)
老年人类型	0.154 (0.150)	0.615** (0.256)	-0.074 (0.270)	-0.546*** (0.127)	0.361** (0.164)	1.906*** (0.102)
机构养老模式×老年人类型	-1.945** (0.805)	-2.199** (1.021)	0.185 (0.975)	-0.350 (0.643)	-1.353 (1.127)	-0.535 (0.677)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	10.292*** (0.817)	9.897*** (0.894)	10.429*** (0.912)	9.759*** (0.779)	10.616*** (0.812)	7.702*** (0.768)
样本量	6 482	5 767	5 778	7 195	7 195	7 195
R ²	0.158	0.158	0.159	0.161	0.159	0.202
Panel B 被解释变量：老年人健康水平						
变 量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
机构养老模式	-0.037 (0.089)	-0.052 (0.088)	-0.053 (0.088)	0.311* (0.171)	0.180 (0.215)	0.027 (0.113)
老年人类型	-0.049 (0.030)	-0.111** (0.051)	-0.222*** (0.053)	0.125 (0.193)	-0.097*** (0.033)	-0.255*** (0.021)
机构养老模式×老年人类型	0.206 (0.160)	0.234 (0.202)	0.125 (0.193)	-0.018* (0.010)	-0.175 (0.224)	-0.017 (0.136)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	0.432*** (0.163)	0.473*** (0.176)	0.396** (0.180)	-0.113 (0.166)	0.224 (0.161)	0.697*** (0.154)
样本量	6 482	5 767	5 778	7 195	7 195	7 195
R ²	0.151	0.160	0.169	0.177	0.171	0.188

五、结论与建议

本文基于价值医疗视角，采用中国老年健康影响因素跟踪调查（CLHLS）数据，运用固定效应模型对机构养老模式的医疗费用和健康结果进行评估。回归结果说明，机构养老模式有利于降低老年人的医疗费用。机构养老模式通过减少问诊就医和住院治疗，进而降低老年人的医疗费用。机构养老模式规范的生活方式对老年人健康水平的影响为正，但回归结果不显著。机构养老模式缺乏对心理健康的关注，不利于提升老年人健康水平。机构养老模式能够提高医疗效率，有利于提升老年人健康水平。机构养老模式的医疗控费效果在轻度失能和中度失能老年人中更为明显，且明显降低了失智老年人健康水平。可见，机构养老模式虽然有利于降低老年人的医疗费用，但并没有起到保障和提升健康结果的作用，与价值医疗目标仍然存在一定的距离。

基于上述研究，本文提出如下建议：第一，提升机构养老服务质量和强化医疗护理与心理关怀。机构养老服务应更加注重老年人的医疗护理与心理关怀。针对老年人的身体状况和心理需求，提供个性化的医疗护理服务，包括定期体检、疾病预防和康复训练等，配备心理咨询师，为老年人提供专业的心理咨询和辅导，帮助他们缓解孤独感、焦虑情绪，提高生活质量。第二，加强机构养老人才队伍建设，提高服务专业化水平。人才是机构养老发展的核心。应加强对机构养老服务人员的培训和教育，提高他们的专业素质和服务水平。通过制定完善的培训计划、实施定期考核等方式，确保服务人员具备必要的医学知识、护理技能和心理辅导能力，推进“医养结

合”养老模式对老年人住院需求的转移和分担。同时，鼓励高校和职业院校开设养老相关专业，培养更多的养老服务人才。第三，完善机构养老政策法规，营造良好的发展环境。政策法规是保障机构养老健康发展的重要保障。应完善机构养老的政策法规体系，明确各级政府和部门的职责分工，加强监管。加大对机构养老的扶持力度，通过财政补贴、税收优惠等措施，降低机构养老的运营成本，提高服务质量。此外，还应加强对老年人权益的保护，确保他们在机构养老中的合法权益不受侵犯。

参考文献：

- [1] ERWIN A, BLACKSTONE J, JOSEPH P. Redefining health care: creating value-based competition on results[J]. Atlantic economic journal, 2007, 35(4):491–501.
- [2] SCOTT A. Towards value-based health care in medicare[J]. Australian economic review, 2015, 48(3):305–313.
- [3] 穆光宗,尹书山.“老有尊养”:老年友好型养老机构建设的困境及其出路[J].江淮论坛,2023(6):94–102.
- [4] 左冬梅,李树苗,宋璐.中国农村老年人养老院居住意愿的影响因素研究[J].人口学刊,2011(1):24–31.
- [5] 阳义南.全国有多少老年人愿意去机构养老?——潜类别与混合回归模型的经验证据[J].华中科技大学学报(社会科学版),2023,37(6):78–87.
- [6] 封进,余央央,楼平易.医疗需求与中国医疗费用增长——基于城乡老年医疗支出差异的视角[J].中国社会学,2015(3):85–103.
- [7] FRIED T R, BRADLEY E H, WILLIAMS C S, et al. Functional disability and health care expenditures for older persons[J]. Archives of internal medicine, 2001, 161(21):2602–2607.
- [8] 李宝元,巩琳.中国医疗民生现实困境及未来走向[J].财经问题研究,2020(2):3–11.
- [9] CUTLER D. How health care reform must bend the cost curve[J]. Health affairs, 2010, 29(6):1131–1135.
- [10] 朱恒鹏.管制的内生性及其后果:以医药价格管制为例[J].世界经济,2011(7):64–90.
- [11] PORTER M E. What is value in health care[J]. New England journal of medicine, 2010, 363(26):2477–2481.
- [12] 陈赛权.中国养老模式研究综述[J].人口学刊,2000(3):30–36.
- [13] 崔树义,田杨.养老机构发展“瓶颈”及其破解——基于山东省45家养老机构的调查[J].中国人口科学,2017(2):115–125.
- [14] 陈岩,杨翠迎.医养结合与老年健康管理服务利用——来自医养结合试点城市的经验证据[J].财经研究,2023,49(12):121–135.
- [15] 王琼.城市社区居家养老服务需求及其影响因素——基于全国性的城市老年人口调查数据[J].人口研究,2016,40(1):98–112.
- [16] 葛延风,王列军,冯文猛,等.我国健康老龄化的挑战与策略选择[J].管理世界,2020,36(4):86–96.
- [17] 曾毅,陈华帅,王正联.21世纪上半叶老年家庭照料需求成本变动趋势分析[J].经济研究,2012,47(10):134–149.
- [18] 何倩倩.农村机构养老的落地困境、经营策略与发展路径——基于河南省平桥区的田野调查[J].中国农村观察,2022(5):153–167.
- [19] 吕雪枫,于长永,游欣蓓.农村老年人的机构养老意愿及其影响因素分析——基于全国12个省份36个县1218位农村老年人的调查数据[J].中国农村观察,2018(4):102–116.
- [20] 李海燕.科学、情感与经验:医疗机构养老的多重照护逻辑[J].社会科学研究,2023(6):137–146.
- [21] 周晓蒙,卢亚茹.居住安排对老年人自评生活质量的影响研究[J].中国人口科学,2022(6):111–123.
- [22] 熊茜,钱勤燕,王华丽.社区养老服务体系建设的构建——基于居家老人需求状况的分析[J].山东大学学报(哲学社会科学版),2016(5):60–68.
- [23] 陈璐,王璐.社区照料服务可及性对城市老年人生活满意度的影响[J].中国人口科学,2023(1):56–69.
- [24] HIGGINS J. Defining community care: realities and myths[J]. Social policy and administration, 1989, 23(1):3–16.
- [25] 韩烨.社区居家或入住机构——养老服务PPP模式的差异化构建与优化[J].吉林大学社会科学学报,2020(2):179–188.

Assessment of Healthcare Costs and Health Outcomes in Institutional Elderly Care Model: A Perspective of Value-Based Health Care

XIE E, WANG Xi

(School of Economics, Shandong University, Jinan 250199, China)

Summary: With the demographic shift and deepening aging, the ability to care for the elderly within families is weakening, and the demand for institutional care is rising. As a countermeasure to population aging, the concept of the combination of medical treatment and endowment is changing the medical model of elderly care institutions, and the medical behaviors of the elderly cared for by institutions differ from those of conventional home care in terms of consultation, medical treatment, convalescence, and rehabilitation. The institutional elderly care model has the mission of providing better and more professional services based on the combination of medical treatment and endowment. At the current stage, there is a lack of quality and effectiveness assessment of the medical services of the institutional care model, and it is difficult to accurately and objectively grasp its characteristics.

This paper uses the data from the Chinese Longitudinal Healthy Longevity Survey (CLHLS) to assess the healthcare costs and health outcomes of institutional elderly care and discusses the advantages and challenges of institutional elderly care mode. This paper finds that while the institutional elderly care model is conducive to lowering healthcare cost expenditures for the elderly, it does not serve to safeguard and enhance health outcomes. The conclusion still holds after mitigating endogeneity problems and other robustness tests. To explore group differences in the impact of the institutional elderly care model on healthcare costs and health outcomes, this paper conducts a heterogeneity analysis for elderly people with varying degrees of somatic impairments, and the results show that the institutional elderly care model significantly reduces the healthcare costs of mildly and moderately disabled elderly people, and is not conducive to the health of the mentally retarded elderly people. The mechanism test shows that the institutional elderly care model can improve the convenience of diagnosis and treatment of common diseases and home care, and thus reduce the medical costs of medical treatment and hospitalization of the elderly; scientific and regular lifestyle and higher medical efficiency contribute to the health of the elderly in the institutional elderly care model. However, the loss of psychological care and emotional support is the reason that undermines the quality of medical services in the institutional elderly care model.

This paper is valuable for achieving the goal of “value-based health care”, and it can also be used as a reference for subsequent research. The policy implication is that the optimization of the institutional elderly care model in the future requires multiple efforts, and the institutional elderly care model can be developed in the direction of more specialization and humanization and higher efficiency through strengthening medical care and psychological care, enhancing service specialization, improving policies and regulations, and strengthening technological innovation, thus providing a comfortable and dignified environment for the elderly to live in their twilight years.

Key words: institutional elderly care model; healthcare costs; health outcomes; value-based health care

(责任编辑：巴红静)

[DOI]10.19654/j.cnki.cjwtyj.2024.07.008

[引用格式]解垩,王溪. 机构养老模式的医疗费用和健康结果评估研究——基于价值医疗视角[J]. 财经问题研究, 2024(7):102-112.