

医疗卫生服务连续性指数构建研究

韦倩晨^{1,2*} 袁蓓蓓² 徐进² 何平² 李梓齐² 徐晗艺² 孟庆跃²

1. 北京大学公共卫生学院 北京 100191

2. 北京大学中国卫生发展研究中心 北京 100191

【摘要】本研究基于卫生服务连续性概念框架,通过文献研究、专家咨询等,从关系连续性、信息连续性、管理连续性三个维度构建包含 6 个分项指标、10 个基础指标的卫生服务连续性评价指标体系,采用层次分析法确定指标权重,构造卫生服务连续性指数。利用广西两县的实证数据,采用克朗巴赫 α 指数、因子分析等方法对该测量工具的信度、效度及区分度进行了检验,结果表明该指数具有较强的一致性和有效性。本研究从需方视角出发,探索构建了科学有效的卫生服务连续性综合评价方法,为卫生服务连续性的讨论由定性分析向定量测度拓展进行了初步探索,为优化卫生服务体系、提高卫生服务连续性提供了科学依据与参考,具有较强的政策意义。

【关键词】卫生服务连续性; 综合评价; 测量指标; 层次分析法

中图分类号:R197 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1674-2982.2022.11.002

Study on constructing continuity index of health services

WEI Qian-chen^{1,2}, YUAN Bei-bei², XU Jin², HE Ping², LI Z-iqi², XU Han-yi², MENG Qing-yue²

1. School of Public Health, Peking University, Beijing 100191, China

2. China Center for Health Development Studies, Peking University, Beijing 100191, China

【Abstract】 Through literature research and expert consultation, this study constructs continuity index for assessing health services from dimensions of relationship continuity, information continuity and management continuity, containing 6 sub-indicators and 10 basic indicators on the basis of the conceptual framework of continuity of health care. Weights of indicators are decided in accordance with analytic hierarchy process (AHP) to construct the continuity index. The study is based on the empirical data of two counties in Guangxi, while the reliability, validity and discrimination of the measurement tool are tested with Cronbach's α index and factor analysis. Results show strong consistency and validity of the continuity index. The study explores and constructs comprehensive evaluation method for measuring continuity of care from the perspective of demand, which is proved scientific and effective. This is not only a preliminary exploration to expand discussion concerning health service continuity from qualitative analysis to quantitative measurement, but also provides scientific evidence and reference to optimizing health service system and improving continuity of health care, which carries certain significance for policymaking.

【Key words】 Continuity of health services; Comprehensive evaluation; Measurements; Analytic hierarchy process

卫生服务连续性被认为是高质量卫生服务的关键特征,也是以人为本的卫生服务研究的重要内容。国务院深化医药卫生体制改革领导小组《关于深入推进福建省三明市经验 深化医药卫生体制改革的实

施意见》明确提出,要贯彻落实“以人民健康为中心”的理念,推进医疗联合体建设,健全家庭医生签约服务,创新分级诊疗和医防协同机制,为居民提供一体化连续性服务,将提高卫生服务连续性作为改善卫

* 作者简介:韦倩晨(1997 年—),博士研究生,主要研究方向为卫生政策与体系。E-mail: weiqianchen@pku.edu.cn
通讯作者:孟庆跃。E-mail: qmeng@bjmu.edu.cn

生服务体系的重点工作之一。既往研究表明,卫生服务连续性对于改善服务质量,减少可避免的住院,降低医疗费用等方面具有积极的作用。随着我国社会经济的发展和医疗技术的进步,人口老龄化、慢性非传染性疾病成为新时代主要的健康挑战,迫切需要平衡居民接受连续性卫生服务的需要和“碎片化”卫生服务供给体系之间的矛盾,将连续性卫生服务作为构建以人为本整合型卫生服务体系的关键要素。

科学有效的测量工具是深化理论研究,提供政策参考的重要基础。现有文献常用的卫生服务连续性测量指标如常用医生指数(Usual provider of care index, UPC)和 Bice-Boxerman 连续性指数(the Bice-Boxerman Continuity of care, COC)等主要通过居民的服务利用行为进行衡量,一方面这类指标仅反映了医患关系的持续,无法充分体现卫生服务连续性的综合性,对于国内外学者提出的连续性多维概念缺乏量化的实证研究支撑;另一方面,随着以人为本理念的不断深入,越来越多的研究者开始关注居民对于卫生服务连续性的主观体验^[1],然而目前的测量指标仍然以客观指标为主,缺少相应的主观指标。

本研究试从需方视角探索卫生服务连续性概念框架,构建多维度的卫生服务连续性测量指标体系,形成卫生服务连续性的综合指标。在此基础上,利用广西两县 2021 年家庭入户调查数据进行实证研究,为我国卫生服务连续性测量及卫生服务体系优化提供参考和依据。

1 卫生服务连续性的概念界定

卫生服务连续性的概念最早由 Folsom Report 在 20 世纪 60 年代提出,指“卫生服务利用者所接受的服务最大限度地由同一个卫生服务提供者提供。”随着医疗的高度专业化发展,居民在卫生服务利用过程中需要接触多个不同类型的提供者,尤其对于慢病或共病患者而言。因此卫生服务连续性的概念界定也随之变化, Haggerty 认为,卫生服务连续性是“一系列离散的卫生服务事件与卫生服务利用者需求和自身情况相一致、连续的程度”,并明确了连续性的两个核心要素:一是利用者主体,不同于“整合”概念所涉及的制度、组织、专业和服务多个层面及多个主体之间的联合^[2],连续性强调的是卫生服务利用者个人所接受服务的连贯、协调和整合的程度,同时利用者主体也是“连续性”与“协调性”的重要区别,前者侧重以卫生服务利用者为中心,后者从供方

角度出发,更关注效率和效益^[3];二是时间属性,连续性需要通过长时间、多次数或多类型的服务才能够体现^[4],无论是医患之间长期的诊疗关系还是跨机构就诊的无缝服务,显然都无法通过单次就诊反映出来。

卫生服务连续性是一个复杂的综合性概念,国内外专家学者对卫生服务连续性的内涵进行了广泛的探讨,其中引用最广的理论框架由 Haggerty^[5]提出,从信息连续性、关系连续性和管理连续性三个维度对卫生服务连续性进行阐释,国内外研究大多沿用这一框架,对维度内涵的解释略有不同。Saultz 将信息连续性、人际连续性和纵向连续性并列为卫生服务连续性的主要方面,强调医患之间的人际关系及信任。^[6]Freeman 引入了“体验连续性”的概念,提出卫生服务连续性的最终目标是优化卫生服务利用者就诊体验。^[7]李伯阳结合我国卫生体系现状,将连续性概念解构为三个维度(人际、机构、学科连续)和一个支撑(信息连续)。^[8]

在初步总结国内外卫生服务连续性理论研究成果的基础上,本研究将卫生服务连续性界定为“居民能够基于其健康需要和个人状况,从卫生服务体系中获得连续、全面、适宜的服务并获得满足感”,其操作性定义包括以下三个方面:(1)关系连续性:居民与一个或多个彼此熟悉的卫生服务提供者之间建立固定、持续的诊疗关系;(2)信息连续性:居民在不同时间或不同机构就诊,卫生服务提供者均能充分掌握和利用其健康信息和个人信息并以此为基础制定合适的治疗方案;(3)管理连续性:围绕居民不断变化的健康需求,不同卫生服务机构之间建立合理的分工合作机制,改善卫生服务效果,优化服务体验。

2 卫生服务连续性测量工具的构建

在理论框架构建的基础上,本文选取各方面具有代表性的指标构建评价体系,通过层次分析法对各级指标进行赋权并构造卫生服务连续性指数,从微观层面对卫生服务连续性进行综合评价。

2.1 确定卫生服务连续性评价指标体系

合理的指标体系是构建科学的综合评价指标的基础,本文基于卫生服务连续性的概念框架,充分考虑指标的代表性、相关性和可及性,通过文献分析、研究讨论与专家咨询,最终确定卫生服务连续性评价指标如图 1 所示,所有指标均为正向指标。

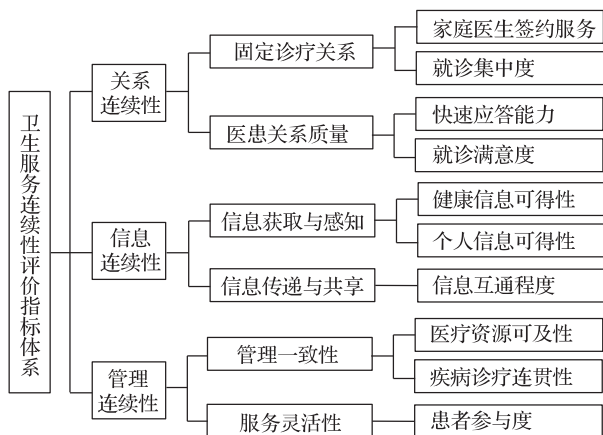


图 1 卫生服务连续性评价指标体系

关系连续性最重要的是建立固定的诊疗关系,本研究选取家庭医生签约和就诊集中度两个指标,前者侧重卫生服务供需双方契约关系的建立情况,后者则通过卫生服务利用者在过去 12 个月内的实际就诊选择反映诊疗关系的持续强度,本研究采用赫芬达尔指数 (Herfindahl-Hirschman Index, HHI) 作为测量指标。其次是医患关系质量,其中快速应答能力是客观指标,反映签约家庭医生对居民需要及时响应情况;就诊满意度为主观指标,由居民对固定诊疗关系中的就诊体验进行评价。

信息连续性主要围绕信息收集和传递两个环节,在信息获取与感知层面,本文选取需方在就诊过程中其健康信息及个人信息是否能被卫生服务提供者直接获取作为具体指标,其中,健康信息包括既往诊疗记录或随访记录等,个人信息指除临床诊断之外的信息,如个人偏好等,为提供符合卫生服务利用者需求的个性化服务创造条件。信息传递与共享指

卫生服务利用者在跨机构就诊时,其既往诊疗信息能否被提供者直接获取,反映信息在不同的卫生服务提供者之间传递的过程。

在管理连续性方面,管理一致性反映了同一卫生服务利用者在诊疗过程中接受由不同提供者提供的服务之间的协调情况,其中医疗资源可及性是指卫生服务利用者在不同卫生服务机构都能享受到同质的服务,疾病诊疗连贯性则强调通过不同卫生服务提供者之间的协调保证利用者在跨机构就诊过程中得到连贯的服务。服务灵活性要求卫生服务提供者根据利用者不断变化的需求灵活提供服务,通过卫生服务利用者在治疗方案制定过程中的参与程度进行衡量。

2.2 权重设置与综合指标合成

综合指标是由不同的单个指标基于潜在模型合成的单一指标,能够衡量无法由单个指标进行描述的多维概念。卫生服务连续性综合评价指标的构建旨在综合考虑卫生服务连续性的不同维度,对卫生服务连续性形成全面、系统、科学的量化评价。

本研究采用层次分析法对指标进行赋权,基于卫生服务连续性评价指标体系,研究团队向 4 位课题组内专家和 6 位外部专家发放咨询表,两两比较同层指标的相对重要程度,比较标度用 1~9 的数值表示,1、3、5、7、9 分别表示“同等重要、稍微重要、明显重要、强烈重要、绝对重要”,2、4、6、8 是表示上述相邻两个标度之间的重要性程度。根据专家的评分结果,分别构造维度指标和具体指标的比较判断矩阵。经检验,随机一致性指标 CR 值均小于 0.1,满足一致性要求(表 1)。

表 1 卫生服务连续性各指标权重

维度指标	权重	分项指标	权重	基础指标	权重
关系连续性	0.604	固定诊疗关系	0.468	家庭医生签约服务	0.333
				就诊集中度	0.135
		医患关系质量	0.136	快速应答能力	0.095
				就诊满意度	0.041
信息连续性	0.251	信息获取与感知	0.157	健康信息可得性	0.114
				个人信息可得性	0.043
		信息传递与共享	0.094	信息互通程度	0.094
				管理连续性	0.144
服务灵活性	0.026	医疗资源可及性	0.083		
		疾病诊疗连贯性	0.035		
				患者参与度	0.026

综合指标合成有加法合成和乘法合成两种方法,其中加法合成允许各指标之间互相替代,而乘法合成则要求各指标均衡发展。^[9]一方面,同维度的基础指标之间的替代性较强;另一方面,各维度指标的实现具有溢出效应,以关系连续性为例,长期、稳定的医患关系为医生了解和掌握居民健康情况和个人状况提供了良好的契机,从而促进信息的连续性,同时,关系和信息连续性也为管理的连续性奠定了一定的基础。因此,采用加法规则进行合成卫生服务连续性综合指数,计算公式为:

$$I = \sum_{i=1}^n W_i \sum_{j=1}^m (\lambda_j W_j)$$

其中, λ_j 为经无量纲化处理的第 j 个基础指标值, m 为基础指标的个数, n 为维度指标的个数, W_j 为第 j 个基础指标的权重, W_i 为第 i 个维度指标的权重。

3 实证检验

3.1 数据来源及样本选择

本研究利用 2020—2021 年中国—世界卫生组织双年度合作项目“构建优质高效医疗卫生服务体系,落实《面向未来》愿景,实现全民健康覆盖”地方试点项目广西基线调查数据,通过克隆巴赫 α (Cronbach's α) 系数、因子分析对测量工具进行信度和效度的检验。根据卫生服务连续性评价指标要求,选取调查前 12 个月曾有两次及以上就诊经历的样本,删除了缺失关键变量的数据,最终纳入分析的样本为 251 人,其中男性 128 人(51%),女性 123 人(49%);平均年龄 56.93 岁。

3.2 变量赋值及原始数据处理

由于数据限制,无法直接获取样本对固定诊疗关系的满意度评价,选取受访者调查前 12 个月内门诊及住院服务满意度的平均值近似该指标值。健康信息可得性通过所在乡镇卫生院是否建立卫生信息系统进行衡量。采用医患沟通的充分程度作为患者参与度的替代变量,沟通越充分表示患者参与度越高。

由于各基础指标具有不同的量纲和量级,在综合指标合成之前,需要对原始数据进行标准化,消除量纲和量级的影响。为充分保留原始指标各自的变异和相关程度,本文采用极值法,通过对原始数据的线性变化,将原始值极大极小值标准化映射至区间 $[0,1]$ 上,计算公式为:

$$x_i = \frac{x_i - \min x_i}{\max x_i - \min x_i}$$

3.3 检验结果

根据卫生服务连续性指数计算公式,计算各级指标得分,采用 SPSS26.0 软件进行统计分析。本研究采用克隆巴赫 α 系数信度法进行信度分析,卫生服务连续性指数及下级指标的克隆巴赫 α 指数为 0.825, $P < 0.05$, 指标体系具有较高的内部一致性。指标体系的效度检验采用主成分分析法,共提取 3 个特征根大于 1 的公因子,方差累积贡献率为 82.21% (表 2),该测量工具结构效度较好。同时,采用方差分析比较两县居民的卫生服务连续性指数,结果显示两县具有显著性差异 ($P < 0.05$),构建的指数区分度较高。

表 2 卫生服务连续性指标体系主成分分析结果

维度	变量	因子载荷值			累积方差贡献率 (%)
		因子 F1	因子 F2	因子 F3	
关系连续性	固定诊疗关系	0.940			39.33
	医患关系质量	0.951			
信息连续性	信息获取与感知		/		59.92
	信息传递与共享		0.838		
服务连续性	管理一致性			0.625	82.21
	服务灵活性			0.806	

注:其中信息获取与感知指标得分均为 1,方差为 0。

4 讨论

4.1 卫生服务连续性指数构建的科学性与合理性

连续性测量是评价卫生服务连续性的基础,但是目前国内外研究对于卫生服务连续性的评价缺少全面的量化证据。本研究在充分考虑国内外研究成果与我国实际情况的基础上,从关系、信息、管理三个方面构建卫生服务连续性指数。在测量指标的选择上,既有就诊集中度等客观指标,也包括就诊满意度等反映卫生服务利用者体验的主观指标,各项指标科学合理,具有较强的可操作性。

关系连续性是卫生服务连续性最早的定义范畴,也是最常用的卫生服务连续性测量指标。固定诊疗关系的建立是关系连续性的基础^[10],家庭医生签约服务作为固定诊疗关系的重要载体,能够进一步密切联系医患关系,形成合理有序就医秩序^[11]。高质量的医患关系是实现关系连续性的保障,目前我国家庭医生签约服务存在“签而不约”、服务质量不高等问题,可能导致居民对于签约家庭医生的信任程度较低,影响关系的连续性。^[12]有研究表明,相比于客观上持续的诊疗关系,卫生服务利用者更重视医患关系的质量。^[13]

信息连续性是卫生服务连续性实现的必要条件,既往研究对于信息连续性的定义比较一致,由信息可获得性及信息传递两个层面组成。信息化一直是我国卫生体系建设的重要内容,随着时代的发展和人民生活水平的改善,居民就诊过程中的个性化需求不断提高,对信息的全面性也提出了更高要求^[14],卫生服务提供者不仅需要了解居民的健康状况和既往就诊信息,还包括社会、心理等个人信息,从而提供符合其需求的优质卫生服务。

管理连续性是疾病管理的关键因素之一,也是政策文件中最常提到的卫生服务连续性内容。2015年,国务院《关于推进分级诊疗制度建设的指导意见》提出以医疗联合体为主要实现形式,建立符合国情的“基层首诊、双向转诊、急慢分治、上下联动”的分级诊疗制度。同时本研究吸收了部分学者提出的“灵活连续性”概念^[7],强调根据卫生服务利用者不断变化的需求提供服务,在诊疗过程中充分尊重患者的主观意愿^[15]。

在指标权重设置方面,本研究选取层次分析法

作为指标赋权方法,咨询专家在卫生服务连续性研究领域具有深厚的理论水平和丰富的实践经验,在此基础上,按照分解、比较判断、综合的方式,通过一定标度对专家的主观判断进行客观量化,既充分利用了专家的经验 and 学识,集中专家智慧,同时又能弱化评价者赋分的主观随意性,保证权重设置的准确性和科学性,各指标权重结果与我国政策导向基本相同。^[16]在此基础上,本研究以广西两县为例对卫生服务连续性指数测量进行了实证研究,检验结果稳健,指标体系具有较高的信度和效度,能够全面准确地反映卫生服务连续性。

4.2 卫生服务连续性指数测量的应用价值

卫生服务连续性指数对卫生服务连续性水平评估及确定未来工作的侧重点具有现实意义。层次分析法作为主观赋权法的一种,其赋权结果能够直观反映指标的实际重要程度,根据专家意见,卫生服务连续性三个维度的重要性从高到低依次为关系连续性、信息连续性、管理连续性,各级指标的权重对卫生政策制定均具有一定的引导作用。卫生服务连续性总指数能够体现县域整体卫生服务连续性水平,并且具有一定的区分度,便于横向比较;分指数有利于识别该地区在卫生服务连续性方面的薄弱点,为卫生管理部门在提高卫生服务连续性方面提供政策参考和数据支持。通过该指数的测量应用,促进各地在卫生健康事业发展中加强对卫生服务连续性的关注,有效分配卫生资源,提高卫生服务连续性。

4.3 局限性

本研究存在一些局限性:在评价方法上,本研究采用层次分析法确定权重,虽然一定程度上提高了结果的准确性,但是仍无法完全避免主观因素的影响。在实证研究上,此次选取的广西两县样本量较小,而且仅代表西部农村地区的情况,有必要在不同地理位置、不同经济发展水平的地区选取更多样本对卫生服务连续性综合评价方法进行验证。此外,本研究实证部分为截面研究,无法体现卫生服务连续性指数的动态变化,在后续研究中可以增加时间序列上的对比,提高评价的全面性,为改善卫生体系、优化卫生政策提供更加可靠的证据。

作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

参 考 文 献

- [1] Reid R J, Haggerty J L, Mckendry R, et al. Defusing the Confusion: Concepts and Measures of Continuity of Health-care[C]. 2002.
- [2] 胡佳, 郑英, 代涛, 等. 整合型医疗健康服务体系理论框架的核心要素与演变特点——基于系统综述[J]. 中国卫生政策研究, 2022, 15(1): 11-19.
- [3] 赵婧革, 匡莉, 汪雨潭. 全科医疗核心特征功能定义与内涵界定研究——连续性[J]. 中国卫生政策研究, 2017, 10(5): 13-19.
- [4] WHO. Continuity and coordination of care-WHO [M]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2020.
- [5] Haggerty J L. Continuity of care: a multidisciplinary review [J]. BMJ, 2003, 327(7425): 1219-1221.
- [6] Saultz J W. Defining and Measuring Interpersonal Continuity of Care[J]. The Annals of Family Medicine, 2003, 1(3): 134-143.
- [7] Freeman G K. Continuity of care: an essential element of modern general practice? [J]. Family Practice, 2003, 20(6): 623-627.
- [8] 李伯阳. 农村基本医疗服务网络中的纵向连续性医疗服务质量链研究[D]. 武汉: 华中科技大学, 2012.
- [9] 胡永宏. 对统计综合评价中几个问题的认识与探讨[J]. 统计研究, 2012, 1(5): 26-30.
- [10] Gray D P, Gill J M. Continuity of Care and Trust in One's Physician: Evidence From Primary Care in the United States and the United Kingdom [J]. Family Medicine, 2000; 7.
- [11] 国家卫生健康委员会. 《关于推进家庭医生签约服务高质量发展的指导意见》有关问题解答[J]. 中国农村卫生, 2022, 14(4): 2.
- [12] 乔静怡, 陈王心悦, 杨君洁, 等. 基于感知质量评价的农村家庭医生签约服务连续性研究[J]. 中国全科医学, 2021, 24(19): 2440-2444.
- [13] Nicaise P, Giacco D, Soltmann B, et al. Healthcare system performance in continuity of care for patients with severe mental illness: A comparison of five European countries[J]. Health Policy, 2020, 124(1): 25-36.
- [14] Haggerty J L, Roberge D, Freeman G K, et al. Experienced Continuity of Care When Patients See Multiple Clinicians: A Qualitative Metasummary[J/OL]. The Annals of Family Medicine, 2013, 11(3): 262-271.
- [15] Baker A. Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century [M]. Washington D C: National Academies Press, 2001.
- [16] 国家卫生健康委员会, 国家中医药管理局. 医疗联合体管理办法(试行) [EB/OL]. (2020-07-09) [2022-08-10]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-07/18/content_5528009.htm

[收稿日期:2022-07-22 修回日期:2022-09-30]

(编辑 赵晓娟)