· 综　　述 ·

国内外卫生服务整合评价方法概述

王欣[1], 孟庆跃[2]

摘　要: 卫生服务整合理念越来越受到国内外学者和政策制定者的关注。在实践的同时进行有效的评价研究可以进一步深入实践的开展。本文概述国内外卫生服务整合的研究内容, 详细介绍国内外评价卫生服务整合的方法, 分析中国卫生服务整合研究存在的不足, 为中国相关研究的深入和实践的开展提供方法学基础。

关键词: 卫生服务整合; 评价方法; 综述

中图分类号: R 192　**文献标志码**: A　**文章编号**: 1001-0580(2016)09-1280-04　DOI: 10.11847/zgggws2016-32-09-39

Evaluation methods for health care integration in China and foreign countries: an overview

WANG Xin*, MENG Qing-yue (* *School of Medicine and Health Management, Shandong University, Ji'nan, Shandong Province* 250012, China)

Abstract: Health care integration is increasingly concerned by researchers and policy makers. Effective evaluation could promote the development of health care integration. The aim of this paper is to summarize evaluation methods for health care integration in China and foreign countries and to explore shortcomings in domestic researches on health care integration for providing a methodological basis for improving researches on implementation and evaluation of health care integration in China.

Key words: health care integration; evaluation method; review

2008 年世界卫生组织工作报告中将卫生服务整合定义为"根据人们不同生命阶段的需要, 卫生体系内不同层级机构通过协作进行健康促进、疾病预防、诊断、治疗、康复和管理等连续性服务的提供和管理"[1]。近年, 为应对疾病谱改变和人口老龄化进程加快, 卫生服务整合越来越受到关注。研究者根据不同体系背景、基于不同理论框架、采用多种评价工具对其评价方法进行探索, 但仍存在不足。在国内, 对现有改革的评价因缺乏方法受到阻碍。本文概述国内外卫生服务整合研究内容, 介绍其评价方法, 分析国内研究的不足, 为研究的深入和实践的开展提供方法学基础。

1　国内外卫生服务整合研究内容概述

20 世纪 70 年代起, 以美国为代表的一些发达国家为解决医疗费用快速增长、服务提供过程中机构协作性差、服务在不同服务提供者间缺乏连续性等问题, 逐步开始卫生服务整合的实践。在实践中, 结合相关理论研究和评价研究, 不断深化对卫生服务整合的认识, 不断调整和优化促进卫生服务整合的策略和具体措施。在中国, 卫生服务整合理念的出现几乎与国际同步。20 世纪 80 年代, 中国就出现了卫生服务组织整合的雏形 – 医疗联合体, 但之后的理论研究和实践步伐比较缓慢, 侧重于区域内各级医疗卫生机构为整合服务而进行的纵向组织整合和资源整合。国外对卫生服务整合的研究主要集中在以下几个领域: (1) 初级卫生保健层面内部各部门之间的整合, 以及初级卫生保健与二级、三级卫生保健之间的整合[2]。(2) 对于老年人、需要长期特殊照顾的人群(如精神疾病患者)、儿童以及艾滋病人群所应接受服务的整合[3-4]。(3) 对于糖尿病、高血压、冠心病、脑卒中等慢性非传染性疾病人群所应接受服务的整合[5-6]。研究关注的视角包括: 卫生服务整合的理论基础(包括组织学、社会学、工程学等)[7-8], 整合模式、流程和结构及其影响因素分析[9-11]、对整合的评价等[12-13]。相关研究的开展, 为实践的推进奠定了良好基础, 为实践的设计、实施和评价创造了条件。国内学者对卫生服务整合的研究, 在内容上侧重区域内各级医疗卫生机构的服务提供, 尤其是技术和人力资源的共享, 在治理机制、组织管理、筹资支付方面的研究和探索较少; 在模式上, 侧重于不同级别医疗机构间的纵向整合; 在层面上, 国内的整合研究和实践大多停留在宏观体系层面, 尚未发现对单病种医疗服务整合的研究和针对特定人群服务整合的研究。其研究关注的视角包括: 整合的概念和内涵[14-15], 整合的背景和

作者单位: 1. 山东大学医药卫生管理学院, 山东 济南 250012; 2. 北京大学中国卫生发展研究中心
作者简介: 王欣(1988 –), 女, 山东烟台人, 博士在读, 研究方向: 卫生经济与政策。
通讯作者: 孟庆跃, E-mail: qmeng@ bjmu. edu. cn
数字出版日期: 2016 – 7 – 20 11:16
数字出版网址: http://www.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20160720.1116.002.html

意义[14-16]，整合的模式、机制及其影响因素[15,17]，整合的国际经验[16]等。

2　国内外卫生服务整合评价方法

2.1　国外评价方法　伴随国外卫生服务整合实践不断深入，相关评价研究的理论基础和评价工具渐趋成熟。1994 年 Devers 等[18]提出卫生服务整合可从 3 个领域测量（见图 1）：（1）整合的前提（结构测量）。（2）实现最终目标的方式，即中间结果或流程（过程测量）。（3）实现最终目标的程度（结果测量）。之后的大多数研究都是基于此理论模型，或综合评价或专注于某一领域。

2.1.1　结构评价　所谓“结构”又称为进行卫生服务整合的准备工作。目前比较综合的结构评价工具是 Bidasoa Integrated Health Organization 所采用的慢性病服务准备评价工具（Assessment of Readiness for Chronicity in Healthcare Organizations, ARCHO）。该评价工具包括 6 个维度：组织构成，评价体系是否具备提供整合型服务的组织架构、组织职能划分等；社区服务，代表与社区资源的连接；服务模式，评价其服务提供模式的计划性、主动性和协调性；自我管理，评价患者能够进行自我管理的程度；临床决策支持，考虑到体系借助决策支持工具、专业培训和知识共享来改善健康结局的能力；信息系统，评价信息和沟通系统的联通程度。在组织构成的评价方面，有多个研究采用服务链方式（service line inventory）分析体系内各类组织的职能分工[19]。美国医院协会（American Hospital Association, AHA）的年度调查问卷[20]正是采用这种方式，该问卷列出 101 个卫生服务项目构成服务链（service line），所有机构在此基础上针对每项服务回答以下问题：本机构是否开展此项服务、本地体系内是否有机构能够开展此项服务、通过正式合同安排是否有本地体系外的其他合作机构能够开展此项服务。

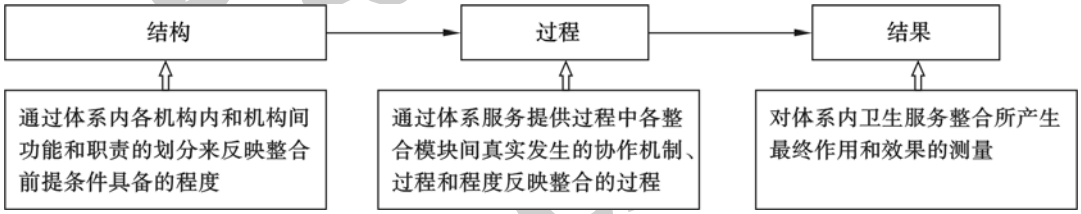

图 1　Devers 的评价模型

2.1.2　过程评价　在多个研究中，过程评价和结构评价并没有进行区分，因为两者的评价维度类似、只是具体评价内容有所区别：与结构评价相比，过程评价强调的是各类整合型服务前提条件在实践中实现协作的机制和程度。独立的过程评价大多以不同整合模块[21]的内涵为理论框架，对功能整合、服务整合、临床整合、跨学科医师整合、信息整合等具体措施的实现程度进行评价。数据的收集方式分为三类：（1）问卷调查数据。（2）自动登记数据。（3）混合数据。数据收集的对象包括政策制定者、机构管理者、医生、护士和患者等，大部分研究者是结合研究目的选择数据收集对象的组合，只有极少数研究数据收集只针对单一群体。

从整合的不同模块来看，规范整合、系统整合和组织整合相对比较宏观和概括，研究中一般通过对政策制定者、机构管理者的访谈获得数据[22]；对功能整合、临床整合和不同专业医师整合的过程评价多通过服务提供者问卷调查进行，Devers 等[18]对以上 3 个模块的评价模型和 Bidasoa Integrated Health Organization 进行不同层级医师合作程度评价的 D′Amour Model 可供参考[23]。

2.1.3　结果评价　Berwick 等[24]2008 年提出，随着老龄化社会发展、慢病患者增多、医疗费用迅猛增长，在单个机构为个体提供服务的工作方式需要改变和拓展，如果不建立各机构为共同目标协作的更广泛体系，将无法实现卫生服务体系的高效率。体系内各机构共同追求的目标应该为“triple aim”：改善个人对接受卫生服务的感受，改善人群健康和降低人群次均医疗费用。现有研究采用的结果评价指标可归纳到上述 3 个评价维度中（见表 1）。其中，需要说明的是人群健康结局维度，在传统单个机构服务结局评价中通常在较长时间段内通过安全、有效、以患者为中心、及时、效率和公平性 6 个维度进行评价；而目前大多数现有研究中的卫生服务整合实践开展时间并不长，人均期望寿命、死亡率等指标尚不能体现出变化，上述 6 个维度对单一机构比较有效、尚不能反映体系层面上服务在多机构间的协作效应，因此部分研究将健康结局评价延展为对体系所提供服务协作性的评价。

2.2　国内评价方法　国内大多数实践研究是对进行组织整合和机构整合的各机构概况、制度基础、整合过程的定性描述，对整合评价的研究极少。现有的整合评价研究所采用的分析方法缺乏理论支撑、评价指标单一，多为从机构角度、对整合前后变化的描述性分析[27-29]，如双向转诊人次、门急诊及出院人次、床位使用率、业务收入、联合体内技术培训次

数、提供业务指导次数、信息化程度等。

表 1　国外对卫生服务整合的结果评价方法[23,25-26]

维度	数据来源	评价主体	指标
服务协作	诊疗记录 问卷调查	医生患者	1. 综合性(comprehensive):体系内具备必要的资源、各类专家和各类服务;可及性(accessibility):患者需要时,体系内的资源、专家和服务可及;兼容性(compatibility):同一患者按照诊疗计划在不同机构接受不同类型服务。 2. 多方参与,不同类型服务的连续性,各服务提供者各自能力和对其他服务提供者的了解,信息交换,共同体系目标。 3. 入院情况:入院率,30 d 内再次入院率,急诊入院率。
患者感受	问卷调查访谈	患者	满意度:就诊流程,不同医生间信息交换,诊疗效果;个人参与:参与诊疗计划制定,自我管理;对医师的信任。
次均费用	信息系统	患者	体系内一次就诊总费用及在不同级别机构的费用占总费用的比例。

3　小　结

通过对国内外卫生服务整合研究内容的总结及评价方法的介绍,并结合国内改革实践的进展及面临的挑战,我国的研究者和政策制定者可从以下两方面深入研究和推动实践。(1)深化研究内容,拓宽关注视角。随着近年各地人口老龄化和慢性病患者增加问题越来越突出,国家加强卫生服务体系建设、促进分级诊疗双向转诊的政策导向,卫生服务整合试点在各地将如雨后春笋般涌现。国内现有的研究和关注视角难以支撑未来的实践发展,尤其是两项研究内容亟待深化:一是初级保健和二三级卫生保健的整合。国内当前已有许多基层卫生服务的研究,但单纯从基层机构寻找基层卫生服务能力弱的原因及解决方案并未奏效。从整体体系的角度出发,可通过加强机构间协作的方式,对基层卫生机构功能进行调整或间接增强基层的服务提供能力;二是老年慢性病患者的卫生服务整合。该类研究的迫切性主要基于人口老龄化的快速进程、慢性病的高患病率及所需卫生服务的特点。(2)加强评价研究,反馈整合实践。2015 年 12 月 1 日,国家卫生计生委发布通知,要求做好高血压、糖尿病的分级诊疗试点,同时通知中明确了不同级别医疗机构的功能定位,以及高血压、糖尿病分级诊疗服务流程等,进一步推动分级诊疗、机构协作和和卫生服务整合的实现。针对国内当前卫生服务整合理论研究居多、缺少评价研究的现状,在各地推动服务整合实践开展的同时应适当加强评价性研究。具体而言,可以 Devers 评价模型为基础,结合地方卫生服务整合的阶段性目标选择适当的指标对整合进行综合短期评价或长期动态监测,根据评价结果进一步调整和推进卫生服务整合的实践。

参考文献

[1] World Health Organization. Integrated health services - what and why? [R]. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2008.

[2] Reed J, Cook G, Childs S, et al. A literature review to explore integrated care for older people[J]. Int J Integr Care, 2005, 5: e17.

[3] Davies GP, Perkins D, Mcdonald J, et al. Integrated primary health care in Australia[J]. Int J Integr Care, 2009, 9: e95.

[4] Singer SJ, Burgers J, Friedberg M, et al. Defining and measuring integrated patient care: promoting the next frontier in healthcare delivery[J]. Med Care Res Rev, 2011, 68(1): 112-127.

[5] Johnson C. Health care transitions: a review of integrated, integrative, and integration concepts[J]. J Manipulative Physiol Ther, 2009, 32(9): 703-713.

[6] Schlette S, Lisac M, Blum K. Integrated primary care in Germany: the road ahead[J]. Int J Integr Care, 2009, 9: e14.

[7] Goodwin N. It's good to talk: social network analysis as a method for judging the strength of integrated care[J]. Int J Integr Care, 2010, 10: e120.

[8] Andersson J, Ahgren B, Axelsson SB, et al. Organizational approaches to collaboration in vocational rehabilitation - an international literature review[J]. Int J Integr Care, 2011, 11: e137.

[9] Goodwin N. How do you build programmes of integrated care? The need to broaden our conceptual and empirical understanding[J]. Int J Integr Care. 2013, J13: e040.

[10] van Bussel EF, Jeerakathil T, Schrijvers AJ. The process flow and structure of an integrated stroke strategy[J]. Int J Integr Care, 2013, 13: e025.

[11] Kelly M. An exploration of the factors influencing the local implementation of the Care Programme Approach in the provision of mental health services for clients with learning disabilities[J]. Int J Integr Care, 2013, 13: e054.

[12] de Bruin SR, van Oostrom SH, Drewes HW, et al. Quality of diabetes care in Dutch care groups: no differences between diabetes patients with and without co-morbidity[J]. Int J Integr Care. 2013, 13: e057.

[13] Tummers JF, Schrijvers AJ, Vissermeily JM, Economic evidence on integrated care for stroke patients: a systematic review[J]. Int J Integr Care, 2012, 12: e193.

[14] 任苒. 卫生服务体系整合的发展与实践[J]. 中国卫生政策研究, 2012, 9(9): 17-21.

[15] 王小万, 何平, 代涛, 等. 医院与社区卫生服务机构互动与整合的基本概念及影响因素[J]. 中华医院管理杂志, 2009, 24(2): 125-126.

[16] 李立明. 医学整合: 我国医改目标实现的关键[J]. 医学与哲学: 人文社会医学版, 2010, 31(1): 17-19.

[17] 匡莉, 甘远洪, 吴颖芳. "纵向整合"的医疗服务提供体系及其整合机制研究[J]. 中国卫生事业管理. 2012, 32(8): 564-566.

[18] Devers KJ, Shortell SM, Gillies RR, et al. Implementing organized delivery systems: an integration scorecard[J]. Health Care Management Review, 1994, 9(3): 7-20.

[19] Lukas CV, Meterko M, Lowcock S, et al. Monitoring the progress of system integration[J]. Quality Management in Health Care, 2002, 10(2): 1-11.

[20] Newhouse RP, Mills ME, Johantgen M, et al. Understanding integrated care: a comprehensive conceptual framework and differentia-

tion and patient outcomes? [J]. Int J Integr Care, 2003, 3: e15.
[21] Valentijn PP, Schepman SM, Opheij W, et al. Understanding integrated care: a comprehensive conceptual framework based on the integrative functions of primary care[J]. Int J Integr Care, 2013, 13(5): e010.
[22] Hebert RR, Veil AA. Monitoring the degree of implementation of an integrated delivery system[J]. Int J Integr Care, 2004, 4: e05.
[23] Polanco NT, Zabalegui IB, Irazusta IP. Building integrated care systems: a case study of Bidasoa Integrated Health Organisation[J]. Int J Integr Care, 2015, 15: e026.
[24] Donald M, Berwick DM, Nolan TW, et al. The triple aim: care, health, and cost[J]. Health Affairs, 2008, 27(3): 759 - 769.
[25] Brazil K, Whelan T, O'Brien MA, et al. Towards improving the coordination of supportive cancer care services in the community[J]. Health Policy, 2004, 70(1): 125 - 131.
[26] Shojania KG, McDonald KM, Wachter RM, et al. Closing the quality gap: a critical analysis of quality improvement strategies[R]. Washington: US Department of Health and Human Services, 2007.
[27] 任苒, 许晓光, 刘明浩, 等. 辽宁省医疗资源纵向整合模式特征及效果分析[J]. 中国医院管理, 2012, 32(2): 1 - 3.
[28] 江萍, 陈支援, 缪栋蕾, 等. 上海市长宁区构建区域医疗联合体的政策效果、经验与建议[J]. 中国卫生政策研究, 2013, 6(12): 19 - 24.
[29] 王艳, 周珠芳, 金明广, 等. 医疗联合体的实践和成效分析[J]. 卫生经济研究, 2009, 33(1): 39 - 40.

收稿日期: 2016-05-03　　(郑新编辑　韩仰欢校对)

·综　　述·

DNA 损伤与糖尿病及其并发症关系研究进展*

窦晓娟, 汪求真, 蔺瑞函, 郭玉妹

摘　要: DNA 损伤是 DNA 在复制的过程中发生核苷酸序列永久性改变, 并导致相应遗传特征变化的现象, 与某些慢性病的发生发展有重要联系。糖尿病是一组由于胰岛素分泌和作用缺陷所导致的以长期高血糖为特征的慢性代谢性疾病, 尤其是合并心血管系统疾病、眼病、皮肤病、泌尿系统、神经系统疾病等会对健康造成极大危害。近年来, 对糖尿病的研究越来越多地从 DNA 损伤的角度进行。本文就 DNA 损伤与糖尿病及其并发症的关系作一综述。

关键词: DNA 损伤; 糖尿病; 并发症; 氧化应激
中图分类号: R 587.1　**文章编号:** 1001-0580(2016)09-1283-04　DOI: 10.11847/zgggws2016-32-09-40

Progress in researches on relationship between DNA damage and incidence of diabetes mellitus and its complications

DOU Xiao-juan, WANG Qiu-zhen, LIN Rui-han, et al (*Department of Nutrition and Food Hygiene, School of Public Health, Qingdao University, Qingdao, Shandong Province* 266000, China)

Abstract: DNA damage is a permanent change of nucleotide sequence in the process of DNA copy, which could lead to the change of genetic characteristics, and strongly relates to the development of some chronic diseases. Diabetes mellitus is a chronic metabolic disease due to insulin secretion and dysfunction and that is characterized by long term high blood glucose and the disease has severe impacts on health, including the incidences of cardiovascular diseases, eye diseases, skin diseases, and urinary and nervous system diseases. In recent years, more researches on diabetes focus increasingly on the aspects of DNA damage. In this paper we review on the progress in researches on the relationship between DNA damage and the incidence of diabetes mellitus and its complications.

Key words: DNA damage; diabetes mellitus; complication; oxidative stress

糖尿病(diabetes mellitus, DM)是一种常见的由内分泌系统代谢障碍引起的以高血糖为特征的慢性代谢性疾病, 长期患 DM 可导致心血管系统、泌尿系统、神经系统等多种系统的慢性损害。据调查, 到 2030 年, 世界上 DM 人口数将达到 4.39 亿, 约占世界20 ~ 79 岁人口的 7.7%[1]。外界环境和生物体内部因素经常使 DNA 的完整性受到威胁, 导致 DNA 分子在复制过程中发生点突变、缺失、插入、倒位或转位及双链断裂等形式的 DNA 损伤, 引起核苷酸序列永久性改变, 最终导致遗传特征的改变。

1　DNA 损伤诱发因素和类型

外界环境和生物体内部因素都可能导致 DNA 损伤。外界环境的影响因素主要是紫外线辐射、化

* **基金项目:** 国家自然科学基金(81472983)
作者单位: 青岛大学公共卫生学院营养与食品卫生专业, 山东 青岛 266021
作者简介: 窦晓娟(1989 -), 女, 硕士在读, 研究方向: 食品卫生。
通讯作者: 汪求真, E-mail: kevin_1971@126.com
数字出版日期: 2015 - 10 - 8 9:32
数字出版网址: http://www.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20151008.0932.030.html