

从知到行：跨越指南理论与实践的鸿沟

陈耀龙^{1,2,3,4}, 史乾灵⁵, 赵俊强^{6,7}, 徐东⁸, 李慧⁹, 邵瑞太¹⁰, 陈彤¹¹,
刘恩梅^{12,13}, 马艳芳^{1,2,3,4}, 周奇⁵, 商洪才¹⁴, 杨克虎^{2,3,4}

¹ 兰州大学健康数据科学研究院, 兰州 730000

² 兰州大学基础医学院循证医学中心, 兰州 730000

³ 世界卫生组织指南实施与知识转化合作中心, 兰州 730000

⁴ Cochrane 中国协作网兰州大学分中心, 兰州 730000

⁵ 兰州大学第一临床医学院, 兰州 730000

⁶ 渥太华大学健康学院护理系, 加拿大渥太华 K1H8M5

⁷ 渥太华大学健康与护理研究中心, 加拿大渥太华 K1H8M5

⁸ 南方医科大学卫生管理学院, 广州 510515

⁹ 广东省中医院, 广州 510120

¹⁰ 世界卫生组织非传染病管理司, 瑞士日内瓦 1211

¹¹ 复旦大学附属华山医院血液科, 上海 200040

¹² 国家儿童健康与疾病临床医学研究中心, 重庆 400014

¹³ 重庆医科大学附属儿童医院, 重庆 400014

¹⁴ 北京中医药大学东直门医院中医内科学教育部和北京市重点实验室, 北京 100700

通信作者: 陈耀龙 电话: 0931-8912639, E-mail: chenyaolong@vip.163.com

【摘要】 随着循证医学和临床实践指南的快速发展以及转化医学与实施科学的兴起, 加强证据的转化与利用, 促进高质量指南的传播与实施, 已在国内外学者中引起广泛关注。本文对当前指南传播与实施的现状、基本步骤、阻碍与促进因素进行分析和总结, 对其与实施科学之间的关系展开论述, 并在此基础上就我国如何提升指南传播与实施效果提出思考和建议。

【关键词】 临床实践指南; 传播与实施; 实施科学; 实施性研究

【中图分类号】 R331 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 1674-9081(2020)06-0746-08

DOI: 10.3969/j.issn.1674-9081.2020.06.020

From Knowledge to Action: Bridging the Gap Between Theory and Practice in Clinical Practice Guidelines

CHEN Yao-long^{1,2,3,4}, SHI Qian-ling⁵, ZHAO Jun-qiang^{6,7}, XU Dong⁸, LI Hui⁹, SHAO Rui-tai¹⁰,
CHEN Tong¹¹, LIU En-mei^{12,13}, MA Yan-fang^{1,2,3,4}, ZHOU Qi⁵, SHANG Hong-cai¹⁴, YANG Ke-hu^{2,3,4}

¹ Lanzhou University Institute of Health Data Science, Lanzhou 730000, China

² Evidence-based Medicine Center, School of Basic Medical Sciences, Lanzhou University, Lanzhou 730000, China

³ WHO Collaborating Center for Guideline Implementation and Knowledge Translation, Lanzhou 730000, China

⁴ Lanzhou University, an Affiliate of the Cochrane China Network, Lanzhou 730000, China

基金项目: 国家重点研发计划 (2018YFC1705500)

陈耀龙、史乾灵对本文同等贡献

引用本文: 陈耀龙, 史乾灵, 赵俊强, 等. 从知到行: 跨越指南理论与实践的鸿沟 [J]. 协和医学杂志, 2020, 11 (6): 746-753. doi: 10.3969/j.issn.1674-9081.2020.06.020.

⁵The First Clinical Medical College, Lanzhou University, Lanzhou 730000, China

⁶School of Nursing, Faculty of Health Sciences, University of Ottawa, Ottawa K1H8M5, Canada

⁷Centre for Research on Health and Nursing, University of Ottawa, Ottawa K1H8M5, Canada

⁸School of Health Management, Southern Medical University, Guangzhou 510515, China

⁹Guangdong Provincial Hospital of Chinese Medicine, Guangzhou 510120, China

¹⁰Department of Noncommunicable Diseases, WHO, Geneva 1211, Switzerland

¹¹Department of Hematology, Huashan Hospital, Fudan University, Shanghai 200040, China

¹²National Research Center for Clinical Medicine (Children's Health and Disease), Chongqing 400014, China

¹³Children's Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400014, China

¹⁴Key Laboratory of Chinese Internal Medicine of Ministry of Education, Beijing Dongzhimen Hospital, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100700, China

Corresponding author: CHEN Yao-long Tel: 86-931-8912639, E-mail: chenyaochang@vip.163.com

【Abstract】 With the rapid development of evidence-based medicine and clinical practice guidelines, as well as the rise of translational medicine and implementation science, strengthening the translation and utilization of evidence, and promoting the dissemination and implementation of high-quality guidelines has received more and more attention worldwide. In this article, we analyzed and summarized the current status, basic procedures, barriers, and facilitators of guideline dissemination and implementation. Then, we discussed its relationship with the implementation science and how the existing theories, frameworks, models and study designs in the field of implementation science can be used to promote the dissemination and implementation of high-quality guidelines. In the end, we put forward some thoughts and suggestions on how to improve the dissemination and implementation of guidelines in China.

【Key words】 clinical practice guidelines; dissemination and implementation; implementation science; implementation research

Funding: The National Key R&D Program of China (2018YFC1705500)

Med J PUMCH, 2020, 11(6):746–753

临床实践指南（下文简称“指南”）作为医疗实践的重要指导性文件，可以规范医务人员的诊疗行为，缩小最佳研究证据与当前实践之间的差距^[1]。研究显示，遵循高质量的指南可避免高达1/3患者的不必要死亡，并减少1/3的医疗花费^[2]。虽然近30年间指南数量快速增长，但医务人员对指南的知晓率和利用率并不高^[3]。如何将指南推荐意见快速应用到临床常规实践中，成为目前医疗卫生决策者、医务人员和研究人员共同关注的问题。

指南的传播是指通过多种途径提高使用者对指南推荐意见的知晓和了解，而指南的实施则是制定和评估具体策略，改变使用者的行为，并使推荐的干预措施成为常规和可持续的临床实践^[4–5]。指南的传播与实施过程复杂，需综合考虑指南本身、社会环境、组织机构、利益相关者等多方面因素。作为本专栏第9篇文章^[6]，本文将从指南传播与实施的现状、基本步骤、阻碍与促进因素、与实施科学的关系4个方面展开论述，并在此基础上就我国如何加强指南传播与

实施提出思考与建议。

1 指南传播与实施现状

基于指南研究与评价工具（Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation II, AGREE II）和国际实践指南报告标准（Reporting Items for Practice Guidelines in Healthcare, RIGHT）的评价结果，目前已发表的指南中，关于“传播与实施”的内容普遍存在缺失或报告内容不充分、不规范等问题，特别是在介绍具体的传播与实施策略、应用指南时的阻碍与促进因素、资金在后期推广实施中的作用等方面^[7–10]。

当前国内外围绕指南传播与实施开展的相关研究常涉及以下3个方面：（1）研发指南传播与实施的工具。Shiffman等^[11]设计研发了指南可实施性评估（the guideline implementability appraisal, GLIA）工具，从8个维度对指南的可实施性进行分析。Gagliardi等^[12–13]提出指南实施的概念框架，包括8个领域和22

个需考虑的因素，随后进一步研发了指南实施的计划清单，对实施步骤、注意事项及促进指南推广的策略进行了总结，旨在为指南实施前的准备工作提供指导。曾力楠等^[14]推出指南临床适用性评价工具，包括4个领域（可获得性、可读性、可接受性、可行性）和12个条目，为指南使用者提供了科学可行的临床适用性评价方法。（2）指南传播与实施过程中的阻碍与促进因素。研究者对相关系统评价结果进行汇总分析^[15-16]，将指南推广实施过程中的阻碍与促进因素归类为指南本身、医务人员、患者及外部环境4个方面，其中推荐意见的可实施性、所需资源、指南证据的可信度、使用者对于指南的认知、多学科团队协作能力、有效的领导及组织机构的支持最为重要^[15]。（3）医务人员或患者对指南的知识、态度与行为。调查显示，我国医务人员对指南的知晓率在3%~86%之间^[17-18]，依从性约为50%^[18]。对我国17个省（市）的931名医务人员调查显示^[19]，93.9%的被调查者认为“指南可以规范临床诊疗行为”，82.1%的被调查者认为“指南可以提高医疗质量”，尽管大部分人员对指南持积极态度，但仍有超过50%的被调查者对指南可改善患者结局并降低医疗成本表示怀疑，其中指南自身因素

（不同指南推荐意见不一致、质量参差不齐等）和外部资源（医疗环境、设备等条件不满足）是其实施的主要障碍。1998年，“指南依从性（guideline adherence）”被MEDLINE数据库（<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68019983>）收录为主题词，笔者检索并汇总了近10年国内外指南依从性情况的系统评价结果，详见表1。

2 指南传播与实施的基本步骤

指南传播与实施是实现指南从理论向实践进行转化、加速指南推广应用的过程，其基本流程可归纳为5个步骤^[13, 30-31]：（1）组建指南传播与实施的多学科团队，明确利益相关者及其职责；（2）评估临床实践与指南推荐意见之间的差距，明确实施问题；（3）确定当地指南传播与实施过程中的阻碍与促进因素，分析指南传播与实施所需的资源（包括人力、物力、财力和空间等）；（4）构建指南传播与实施的策略，并开展实施工作；（5）监测、评估和维持指南传播与实施的效果。国内外部分主要指南制订组织对指南的传播与实施也提出了相关要求和规定，详见表2。

表1 2010—2020年部分专业领域指南依从性情况系统评价结果

领域	指南依从性情况
医务人员层面	
颅脑损伤领域	遵循指南可降低严重创伤性脑损伤患者的死亡率并改善预后，但对于手术管理、药物及非药物治疗等不同方面的指南推荐，医务人员的依从性差异较大（0~100%） ^[20]
心脏病领域	遵循指南可降低非ST段抬高型急性冠状动脉综合征患者的死亡率，但对于患者危险分层、药物治疗、冠状动脉造影等方面的指南推荐，医务人员的依从性差异较大（0.5%~98%） ^[21]
预防性使用抗生素领域	围手术期适当预防性使用抗生素可降低手术部位感染率，但由于医务人员对指南的依从性差异较大，导致接受不恰当抗生素使用的患者比率差异较大（2%~100%） ^[22]
卒中领域	遵循指南可有效改善卒中患者的预后，降低医疗费用，但医务人员对卒中患者一般护理和特殊护理指南的依从性均较低且差异较大 ^[23]
手卫生领域	医务人员对手卫生指南的整体依从性仅为40%，其中重症监护室医务人员的依从性低于医院其他科室，临床医师的依从性低于护理人员 ^[24]
患者层面	
加速康复外科领域	术后早期经口进食可促进成人患者术后恢复并减少并发症，但仅40%的患者报告第一次进食时间，22%的患者报告第一次进食固体食物时间符合当前指南的推荐 ^[25]
慢性疾病领域	体育锻炼可有效预防和治疗慢性疾病，但癌症、心血管疾病和糖尿病患者对指南中推荐的体育锻炼平均依从性为77% ^[26]
癫痫领域	对于癫痫持续状态患者的治疗，当前实践与指南推荐的苯二氮卓类药物服用、院前治疗、治疗场所及时机等方面存在较大差异（11%~66%） ^[27]
营养领域	营养指南在当前实践中的依从性较低，且差异较大。谷物、蔬菜、水果、乳制品、蛋白质的摄入比例分别为17%~61%、8%~70%、5%~62%、4%~60%、26%~54%，儿童与老年人的依从性较低，成人的依从性相对较高 ^[28]
痛风领域	大部分痛风患者需长期或终生服用药物以控制病情或缓解症状，但痛风患者的间断服药率为54%~87%，患者服药依从性有待改善 ^[29]

表 2 国内外部分主要指南制订组织对指南传播与实施的管理方法

组织	指南传播		指南实施	
	具体要求	步骤*	具体要求	步骤
WHO ^[30]	制订者应同出版社协商费用，免费发行范围应至少涵盖图书馆、公共卫生院校、医学院校、WHO国家办事处及日内瓦驻外使团；使用监测与评估系统收集并分析数据，并对指南实施效果和影响进行评估	(1) 在线出版 (2) 信息共享机构档案库存档 (3) 进行多语言翻译，特别是6种官方语言 (4) 期刊发表	制订初期对指南实施予以考虑；实施策略应符合地方具体情况；提供一系列衍生文件或工具以促进指南实施，这些工具可与指南一起发表，或由当地实施者制定	(1) 召开多学科工作组会议，分析本地需求和优先顺序 (2) 确定潜在的阻碍与促进因素 (3) 明确可利用的资源与政治支持 (4) 通知实施相关的各级合作伙伴 (5) 设计实施策略
NICE ^[32]	制订初期对指南传播予以考虑；目标人群应包括医疗服务提供者、护理人员、实践者及公众；不同类型的指南，采取不同的传播方式	(1) 将指南发表告知利益相关者 (2) 通过新闻通讯或通知发布 (3) 通过社交媒体（新闻稿或简报）发布 (4) 通过培训、讲座、会议及研讨会发布	制订初期对指南实施予以考虑；提供基本情况与资源影响评估工具，用以判断当前实践是否符合指南推荐并评估指南实施的成本；NICE团队与指南制订委员会协作研发指南实施工具，制定实施策略	考虑以下选择： (1) 基本情况与资源影响评估工具 (2) 可视化总结与快速推荐 (3) 患者决策辅助工具 (4) 与其他组织开展合作 (5) 其他可获得的支持工具
G-I-N ^[33]	制定多维、主动的传播计划	(1) 在线与期刊发表 (2) 与卫生保健系统相关部门建立联系 (3) 举行新闻发布会 (4) 通过社交媒体发布 (5) 通过专业学会会议发布 (6) 授权第三方进行多语言翻译	开发或改编相关工具、支持系统和衍生产品；帮助目标用户采用系统透明的方法改编指南，以适用于当地情况	考虑以下选择： (1) 研发手机应用程序 (2) 将指南整合至临床决策支持系统 (3) 针对目标人群开展教育 (4) 基于当地资源和风险修改推荐意见，不受指南专家组的影响
IOM ^[1]	采用主动策略进行指南传播，指南的传播与实施并非相互独立	(1) 通过社交媒体发布 (2) 分发印刷材料 (3) 发布快速推荐指南	组织机构和卫生系统提供必要的实施资源和帮助，促进利益相关者的参与；实施者与制订者、临床决策支持系统设计者加强合作，采取主动、多维的实施策略	考虑以下选择： (1) 审计与反馈 (2) 临床监测提醒系统 (3) 电子健康病历 (4) 共享决策辅助系统 (5) 开展专业教育 (6) 确定意见领袖
SIGN ^[31]	与包括当地指南传播委员会在内的组织机构保持密切联系，及时通知新指南和指南最新版的发表；扩大指南获取途径，注重在线传播，包括在线免费发行SIGN指南、快速推荐及患者手册	(1) 期刊发表指南摘要 (2) 获取强大的临床支持 (3) 举办会议、研讨会及教育活动 (4) 同时发布患者及护理版本指南	制订初期对指南实施予以考虑；在指南中报告实施内容，提供或研发相应的工具；明确实施障碍，构建基于证据的实施策略；与现有专业网络或项目结合，可考虑的实施资源包括临床路径、电子决策支持工具等	(1) 组建多学科实施团队，确定领导与合作者，明确利益相关者 (2) 确定指南实施前的基本情况 (3) 做好人员和环境准备 (4) 确定潜在阻碍，采取有效技术 (5) 加强团队协作 (6) 定期评估进度并向团队反馈
中华医学会 ^[34]	在中华医学会平台进行指南的统一发布与传播	(1) 在线发表 (2) 期刊发表 (3) 其他方式（新闻发布会、通讯稿、召开会议等）	通过相关“学组”“协作组”对某一领域进行专题范围内的前瞻性及回顾性应用，对指南改善结局的有效性进行验证	未提及具体实施步骤，一般以“工作坊”的形式深入指南相关临床验证工作

* 均未提及具体步骤，可考虑以下选择；WHO：世界卫生组织；NICE：英国国家卫生与临床优化研究所；G-I-N：国际指南联盟；IOM：美国医学科学院；SIGN：苏格兰校际指南网络

3 指南传播与实施的阻碍与促进因素

指南传播与实施过程中可能会遇到来自多个层面的阻碍，本文基于文献对阻碍与促进指南推广实施的因素进行汇总，并归类为4个方面，详见表3。

Cochrane系统评价结果显示^[37]，针对已明确的因素制定相对应的干预措施可提高目标人群对指南的依从性，目前常用的实施策略主要集中于医务人员层面，包括开展相关教育、审核与反馈、使用临床提醒系统等。研究表明，开展指南相关教育、进行审核与反馈可有效改善卫生保健质量与患者结局^[38-39]。但对于不同经济发展水平和医疗水平的国家或同一国家的不同地区，影响因素差异较大。实施策略需根据具体环境、资源条件及潜在阻碍制定，就我国而言，积极生产和使用高质量的本土证据是促进指南实施的因素之一^[36]。

4 指南传播与实施与实施科学的关系

实施科学（implementation science）是研究如何

促进循证干预措施有效整合至卫生政策和卫生保健实践的科学^[40]，通常包含3个关键环节：循证实践（evidence-based practice, EBP）的产生、实施和后效评价。开展实施科学的研究的步骤包括：明确实施问题、识别阻碍与促进因素、制定并执行实施策略、评估实施效果。指南传播与实施的步骤、阻碍分析等均属于实施科学的研究的范畴。

目前存在多种实施科学相关的理论、框架及模型，在指南传播与实施性研究中需根据具体情况考虑使用^[41]。如指南传播与实施前，可通过实施因素框架和实施模型对阻碍与促进因素进行分析，从而更有针对性地制定实施策略，其中实施性研究整合框架（consolidated framework for implementation research, CFIR）^[42]最常用，主要关注指南的本身特性、外部环境、内部环境、个人特征及实施过程5个方面，其中实施过程包括计划、参与、执行、评估与反思。指南传播与实施过程中，可通过过程模型对具体研究提供指导，如Graham等^[43]综合了33个计划应用理论形成知识转化模型（knowledge to action framework, KTA），将循证实践分为知识产生和知识应用2个环

表3 指南传播与实施过程中常见的阻碍与促进因素^[15-16, 35-36]

分类	阻碍因素	促进因素
指南本身	(1) 推荐意见不够清晰明确，可实施性不强 (2) 指南可信度不高 (3) 指南可及性较差 (4) 推荐意见与当前实践兼容性较差 (5) 仅关注单病种患者 (6) 缺乏明确的干预目标	(1) 提供指南实施工具（如执行总结、小册子） (2) 吸纳使用者参与指南制订、传播与实施、后效评估 (3) 以简短形式呈现指南 (4) 以数字化形式呈现指南
医务人员	(1) 对指南或推荐意见知晓率低 (2) 对指南或推荐意见不信任 (3) 缺乏实施推荐意见的资源（时间、知识、技能） (4) 缺乏实施推荐意见的信心 (5) 担心影响医患关系 (6) 拒绝改变	(1) 对指南持积极的认可态度 (2) 具有良好的沟通反馈能力 (3) 具有良好的行为改变能力 (4) 接受指南方面相关培训
患者	(1) 对身体特征或自身疾病不了解 (2) 对指南或推荐意见不了解 (3) 对指南或推荐意见缺乏信心 (4) 对指南或推荐意见接受度低 (5) 期望与医生意见或指南相反 (6) 缺乏实施的资源（时间、财力、家庭支持） (7) 渴望更大的自主权	(1) 具有健康意识，理解不遵循指南或推荐意见的后果 (2) 具有遵循指南的兴趣或动机 (3) 获取良好的同伴支持与反馈 (4) 接受指南方面的教育 (5) 使用患者决策辅助工具 (6) 加强医患沟通
外部环境	(1) 缺乏有效的领导或意见领袖 (2) 团队协作与沟通能力较差 (3) 资源与设备短缺 (4) 缺乏本土证据	(1) 推荐意见与现行政策或制度相符 (2) 获取管理者或上级领导的支持 (3) 组建多学科实施团队 (4) 将指南整合至临床决策或监测系统

节，同时强调需根据情景及预期变化维持和调整知识应用。指南传播与实施后，可采用评估模型进行后效评价，如 RE-AIM (reach, effectiveness, adoption, implementation, and maintenance) 框架^[44]从 5 个维度对实施效果进行综合评估，包括可及性、有效性、采纳度、实施和可持续性，而实施结局指标模型^[45]则主要关注可接受性、采用率、适当性、可行性、保真性、实施成本、覆盖范围及可持续性 8 个方面。

此外，实施科学研究旨在促进明确有效的干预措施应用于真实世界，需更充分考虑实际实施过程和环境。目前常用的研究设计包括多阶段优化策略 (multiphase optimization strategy, MOST)、多重方案随机序贯试验 (sequential multiple assignment randomized trial, SMART)、阶梯设计整群随机试验 (stepped wedge cluster randomized trial, SWCRT)、时间序列设计等，以及各种质性研究方法，如个案研究、行动研究和混合研究^[46]。

5 对我国指南传播与实施的思考和建议

有效的指南传播与实施策略，可提高指南的依从性，减少医疗资源浪费，提升医疗服务质量和效率。目前我国在指南传播与实施领域尚处于起步阶段，为帮助国内学者更好地开展工作，现提出以下 4 个层面的思考和建议。

5.1 卫生管理者或政策制定者层面

(1) 将基于指南进行诊疗及指南的依从情况纳入医院评审和医务人员考核。英国通过建立质量结果框架 (quality outcome framework, QOF)，将全科医师对 NICE 指南的实施情况与绩效考核相结合，有效提高了医疗服务质量和效率^[47]。(2) 打通指南、临床路径和医保的关系。临床路径须基于高质量的循证指南，而路径和指南中推荐的药物和卫生技术应成为医保目录的主体。(3) 加大对指南传播与实施相关研究项目的支持力度，立项和资助实施科学的研究的开展。

5.2 指南制订者层面

(1) 在指南制订之初对其传播与实施予以考虑，包括吸纳实施科学和知识转化领域专家参与指南制订，在最终发表的指南中提供其传播与实施的相关建议与策略等。(2) 通过多版本 (包括基层版和患者版)、多语种、多渠道 (图像、音视频) 形式发布和发表指南，并对其进行开放获取。(3) 加大指南的宣讲力度，加强指南与电子病历、临床决策支持系统的整合。

5.3 指南使用者层面

(1) 提高医务人员对指南的认知和应用学习能力，掌握查找、评价和遴选高质量指南的方法，并遵循指南进行临床实践，规范自身的诊疗行为。(2) 针对指南内容，主动与患者进行有效沟通，可使用患者决策辅助工具 (patient decision aids, PDA)，推动医患共同决策。(3) 利用患者版本指南 (patient version of guideline, PVG) 提高患者对自身疾病的理解和指南的依从性^[48]。(4) 积极参加指南相关教育、培训和讲座。

5.4 指南研究者层面

(1) 倡导实施科学，探索国际背景下实施科学的理论、方法及研究结果在中国推广的可能性；开展符合我国临床实践的指南实施性研究，发展和验证本土的实施策略^[49]。(2) 将指南传播与实施的内容纳入 RIGHT 清单^[50]，或研发关于指南实施的 RIGHT 扩展版。(3) 研究通过自媒体、大数据、人工智能等方式传播与实施指南的可行性。

6 结语

推广应用高质量的临床实践指南是卫生管理者、指南制订者和医务人员的共同责任，而实施未经循证或过时的指南，则是对医疗资源的浪费，甚至对患者造成伤害。指南的实施难度和复杂性远大于指南的制订，但却是跨越从理论到实践最重要的桥梁，也是提升医疗保健质量最根本的途径之一。为发挥指南的实际效用，卫生管理者、指南制订者、使用者和研究者需精诚合作，从观念、政策、理论、研究等方面共同努力，促进高质量指南的传播与实施。牛津大学缪尔·格雷爵士曾指出：“知识是疾病的敌人。运用我们掌握的知识，或许会比未来十年可能问世的任何药物和技术能更大程度地影响健康和疾病”^[51]，而有效实施循证指南则是对当前知识最好的应用。

作者贡献：陈耀龙、史乾灵负责统计数据并撰写文章初稿；赵俊强、徐东、李慧、邵瑞太、陈彤、刘恩梅、马艳芳、周奇、商洪才、杨克虎负责初稿修改；陈耀龙负责文章审校。

利益冲突：无

参 考 文 献

- [1] Institute of Medicine. Clinical practice guidelines we can trust [M]. Washington DC: the National Academies

- Press, 2011.
- [2] Pronovost PJ. Enhancing physicians' use of clinical guidelines [J]. *JAMA*, 2013, 310: 2501-2502.
- [3] Sheldon TA, Cullum N, Dawson D, et al. What's the evidence that NICE guidance has been implemented? Results from a national evaluation using time series analysis, audit of patients' notes, and interviews [J]. *BMJ*, 2004, 329: 999.
- [4] Frantsve-Hawley J, Rindal DB. Translational Research: Bringing Science to the Provider Through Guideline Implementation [J]. *Dent Clin North Am*, 2019, 63: 129-144.
- [5] Institute of Medicine. Guidelines for Clinical Practice: From Development to Use [M]. Washington DC: the National Academies Press, 1992.
- [6] 陈耀龙, 商洪才, 杨克虎, 等. 临床实践指南的国际经验和中国道路 [J]. 协和医学杂志, 2019, 10: 289-292.
- [6] Chen YL, Shang HC, Yang KH, et al. International Experience and China's Route in Clinical Practice Guidelines [J]. *Xie He Yi Xue Za Zhi*, 2019, 10: 289-292.
- [7] 王琪. 中国临床实践指南质量评价研究 [D]. 兰州, 兰州大学, 2017.
- [7] Wang Q. The Research on Quality Assessment of Chinese Clinical Practice Guidelines [D]. Lanzhou: Lanzhou University, 2017.
- [8] Molino CGRC, Leite-Santos NC, Gabriel FC, et al. Factors Associated With High-Quality Guidelines for the Pharmacologic Management of Chronic Diseases in Primary Care: A Systematic Review [J]. *JAMA Intern Med*, 2019, 179: 553-560.
- [9] Wang XQ, Zhou Q, Chen YL, et al. Using RIGHT (Reporting Items for Practice Guidelines in Healthcare) to evaluate the reporting quality of WHO guidelines [J]. *Health Res Policy Syst*, 2020, 18: 75.
- [10] 杨钦博, 周奇, 黄天相, 等. 2017年中国大陆期刊发表的临床实践指南的报告质量评价 [J]. 中国循证医学杂志, 2019, 19: 1325-1332.
- [10] Yang QB, Zhou Q, Huang TX, et al. Reporting quality of clinical practice guidelines published in journals of mainland China in 2017 [J]. *Zhongguo Xun Zheng Yi Xue Za Zhi*, 2019, 19: 1325-1332.
- [11] Shiffman RN, Dixon J, Brandt C, et al. The GuideLine Implementability Appraisal (GLIA): development of an instrument to identify obstacles to guideline implementation [J]. *BMC Med Inform Decis Mak*, 2005, 5: 23.
- [12] Gagliardi AR, Brouwers MC, Palda VA, et al. How can we improve guideline use? A conceptual framework of implementability [J]. *Implement Sci*, 2011, 6: 26.
- [13] Gagliardi AR, Marshall C, Huckson S, et al. Developing a checklist for guideline implementation planning: review and synthesis of guideline development and implementation advice [J]. *Implement Sci*, 2015, 10: 19.
- [14] 曾力楠, 易秋莎, 张川, 等. 制订指南临床适用性评价工具 [J]. 中国循证医学杂志, 2020, 20: 466-475.
- [14] Zeng LN, Yi QS, Zhang C, et al. Establishment of a tool for evaluating clinical applicability of guidelines [J]. *Zhongguo Xun Zheng Yi Xue Za Zhi*, 2020, 20: 466-475.
- [15] Correa VC, Lugo-Agudelo LH, Aguirre-Acevedo DC, et al. Individual, health system, and contextual barriers and facilitators for the implementation of clinical practice guidelines: a systematic metareview [J]. *Health Res Policy Syst*, 2020, 18: 74.
- [16] Francke AL, Smit MC, de Veer AJ, et al. Factors influencing the implementation of clinical guidelines for health care professionals: a systematic meta-review [J]. *BMC Med Inform Decis Mak*, 2008, 8: 38.
- [17] 马旭, 赵林华, 马琳, 等. 中国糖尿病防治相关指南基层推广现状分析 [J]. 社区医学杂志, 2019, 17: 1167-1170.
- [17] Ma X, Zhao LH, Ma L, et al. Current status of popularization and application of relevant guidelines for diabetes prevention and treatment in China at grass-roots level [J]. *She Qu Yi Xue Za Zhi*, 2019, 17: 1167-1170.
- [18] Liu MY, Zhang C, Zha QL, et al. A national survey of Chinese medicine doctors and clinical practice guidelines in China [J]. *BMC Complement Altern Med*, 2017, 17: 451.
- [19] 黄超, 杜亮, 陈耀龙, 等. 中国医务人员对临床实践指南的使用和需求调查 [J]. 中国循证医学杂志, 2019, 19: 635-638.
- [19] Huang C, Du L, Chen YL, et al. Usage and demand for clinical practice guidelines among Chinese health practitioners [J]. *Zhongguo Xun Zheng Yi Xue Za Zhi*, 2019, 19: 635-638.
- [20] Khormi YH, Gosadi I, Campbell S, et al. Adherence to Brain Trauma Foundation Guidelines for Management of Traumatic Brain Injury Patients and Its Effect on Outcomes: Systematic Review [J]. *J Neurotrauma*, 2018, 35: 1407-1418.
- [21] Engel J, Damen NL, van der Wulp I, et al. Adherence to Cardiac Practice Guidelines in the Management of Non-ST-Elevation Acute Coronary Syndromes: A Systematic Literature Review [J]. *Curr Cardiol Rev*, 2017, 13: 3-27.
- [22] Gouvêa M, Novaes Cde O, Pereira DM, et al. Adherence to guidelines for surgical antibiotic prophylaxis: a review [J]. *Braz J Infect Dis*, 2015, 19: 517-524.
- [23] Donnellan C, Sweetman S, Shelley E. Health professionals' adherence to stroke clinical guidelines: a review of the literature [J]. *Health Policy*, 2013, 111: 245-263.
- [24] Erasmus V, Daha TJ, Brug H, et al. Systematic review of studies on compliance with hand hygiene guidelines in hospital care [J]. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 2010, 31: 283-294.
- [25] Ratray M, Roberts S, Marshall A, et al. A systematic review of feeding practices among postoperative patients: is practice in-line with evidenced-based guidelines? [J]. *J Hum Nutr Diet*, 2018, 31: 151-167.

- [26] Bullard T, Ji M, An R, et al. A systematic review and meta-analysis of adherence to physical activity interventions among three chronic conditions: cancer, cardiovascular disease, and diabetes [J]. *BMC Public Health*, 2019, 19: 636.
- [27] Uppal P, Cardamone M, Lawson JA. Outcomes of deviation from treatment guidelines in status epilepticus: A systematic review [J]. *Seizure*, 2018, 58: 147-153.
- [28] Haack SA, Byker CJ. Recent population adherence to and knowledge of United States federal nutrition guides, 1992–2013: a systematic review [J]. *Nutr Rev*, 2014, 72: 613-626.
- [29] Scheepers LEJM, van Onna M, Stehouwer CDA, et al. Medication adherence among patients with gout: A systematic review and meta-analysis [J]. *Semin Arthritis Rheum*, 2018, 47: 689-702.
- [30] World Health Organization. WHO handbook for guideline development [M/OL]. Second edition. 2014. <http://apps.who.int/medicinedocs/en/m/abstract/Js22083en/>.
- [31] Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). SIGN 50: A guideline developer's handbook [M/OL]. 2019. https://www.sign.ac.uk/media/1050/sign50_2019.pdf.
- [32] National Institute for Health and Care Excellent (Great Britain). Developing NICE Guidelines: the Manual [M/OL]. 2014. <https://www.nice.org.uk/process/pmg20/chapter/introduction-and-overview>.
- [33] Guidelines International Network. GIN-McMaster Guideline Development Checklist [M/OL]. 2014. <https://cebgrade.mcmaster.ca/guidelinechecklistonline.html>.
- [34] 蒋朱明, 詹思延, 贾晓巍, 等. 制订/修订《临床诊疗指南》的基本方法及程序 [J]. 中华医学杂志, 2016, 96: 250-253.
- [35] Fischer F, Lange K, Klose K, et al. Barriers and Strategies in Guideline Implementation-A Scoping Review [J]. *Healthcare (Basel)*, 2016, 4: 36.
- [36] Jin YH, Li ZM, Han F, et al. Barriers and enablers for the implementation of clinical practice guidelines in China: a mixed-method study [J]. *BMJ Open*, 2019, 9: e026328.
- [37] Baker R, Camosso-Stefinovic J, Gillies C, et al. Tailored interventions to address determinants of practice [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2015: CD005470.
- [38] Chan WV, Pearson TA, Bennett GC, et al. ACC/AHA Special Report: Clinical Practice Guideline Implementation Strategies: A Summary of Systematic Reviews by the NHLBI Implementation Science Work Group: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines [J]. *Circulation*, 2017, 135: e122-e137.
- [39] Prior M, Guerin M, Grimmer-Somers K. The effectiveness of clinical guideline implementation strategies--a synthesis of systematic review findings [J]. *J Eval Clin Pract*, 2008, 14: 888-897.
- [40] Eccles MP, Mittman BS. Welcome to implementation science [J]. *Implement Sci*, 2006, 1: 1-3.
- [41] 陈文嘉, 徐东, 李慧, 等. 实施科学理论的分类与介绍 [J]. *中国循证医学杂志*, 2020, 20: 986-992.
- [41] Chen WJ, Xu D, Li H, et al. Theories, models and frameworks of implementation science [J]. *Zhongguo Xun Zheng Yi Xue Za Zhi*, 2020, 20: 986-992.
- [42] Damschroder LJ, Aron DC, Keith RE, et al. Fostering implementation of health services research findings into practice: a consolidated framework for advancing implementation science [J]. *Implement Sci*, 2009, 4: 50.
- [43] Graham ID, Logan J, Harrison MB, et al. Lost in knowledge translation: time for a map? [J]. *J Cont Education Heal Prof*, 2006, 26: 13-24.
- [44] Glasgow RE, Vogt TM, Boles SM. Evaluating the public health impact of health promotion interventions: the RE-AIM framework [J]. *Am J Public Health*, 1999, 89: 1322-1327.
- [45] Proctor EK, Landsverk J, Aarons G, et al. Implementation research in mental health services: an emerging science with conceptual, methodological, and training challenges [J]. *Adm Policy Ment Health*, 2009, 36: 24-34.
- [46] Peters DH, Adam T, Alonge O, et al. Implementation research: what it is and how to do it [J]. *BMJ*, 2013, 347: f6753.
- [47] 赵琨. NICE 的作用和对我们的启示 [J]. *英国医学杂志中文版*, 2011, 14: F01.
- [48] 陈耀龙, 荀杨芹, 李博, 等. 如何制订患者指南 [J]. 协和医学杂志, 2020, 11: 453-458.
- [48] Chen YL, Xun YQ, Li B, et al. How to Develop Patient Version of Guidelines [J]. *Xie He Yi Xue Za Zhi*, 2020, 11: 453-458.
- [49] Zhao JQ, Demery VM, Graham ID. Guidelines do not self-implement: time for a research paradigm shift from massive creation to effective implementation in evidence-based medicine research in China [J]. *BMJ Evid Based Med*, 2020, 25: 118-119.
- [50] Chen YL, Yang KH, Marušić A, et al. A Reporting Tool for Practice Guidelines in Health Care: The RIGHT Statement [J]. *Ann Intern Med*, 2017, 166: 128-132.
- [51] Gray JAM. The Future of Evidence-based Medicine is Evidence based Patient Choice [J]. *Zhongguo Xun Zheng Yi Xue Za Zhi*, 2005, 5: 180-184.

(收稿: 2020-11-06 录用: 2020-11-19)

(本文编辑: 李玉乐)