

• 标准 • 指南 • 共识 •

实证研究在临床实践指南制订中的思考及方法学建议

高一城^{1, 2, 3}, 于子津⁴, 曹蕊^{1, 2, 3}, 刘芷含^{1, 2, 3}, 方锐⁵, 李媛媛⁵, 邓迎杰⁵, 向文远⁵, 费宇彤^{1, 2, 3*}



扫描二维码
查看原文

1.100029 北京市, 北京中医药大学循证医学中心

2.100029 北京市, 北京中医药大学国际循证中医药研究院

3.100029 北京市, 北京 GRADE 中心

4.100029 北京市, 北京中医药大学针灸推拿学院

5.830000 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市, 新疆医科大学附属中医医院

* 通信作者: 费宇彤, 教授; E-mail: yutong_fei@163.com

【摘要】 临床实践指南制订的方法学理论在真实的制订情境下存在诸多问题, 缺乏对于实际情况的考量, 致使其对于指南制订的指导性下降。本文深入剖析了指南制订中理论与实践相关的多方面难点, 包括指南制订时方法学理论与实践存在偏差、缺乏大样本的指南方法学相关的实证研究、方法学理论在实证运用后对于局限性和未来研究建议的报告内容不足且形式不规范的问题。为提高未来指南制订方法学的指导性, 本课题组提出了多项方法学建议, 包括倡导开展对方法学理论进行验证的实证研究、促进大样本实证研究和对比研究开展、规范实证研究后对局限性和未来研究建议的报告内容和形式, 以期为指导指南制订方法学研究者及指南制订小组提供参考。

【关键词】 循证医学; 实证研究; 方法学研究; 临床实践指南; 指南制订

【中图分类号】 R4 **【文献标识码】** A DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2023.0811

Thinking and Methodological Suggestions of Empirical Research in the Development of Clinical Practice Guidelines

GAO Yicheng^{1, 2, 3}, YU Zijin⁴, CAO Rui^{1, 2, 3}, LIU Zhihan^{1, 2, 3}, FANG Rui⁵, LI Yuanyuan⁵, DENG Yingjie⁵, XIANG Wenyuan⁵, FEI Yutong^{1, 2, 3*}

1. Centre for Evidence-Based Chinese Medicine, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China

2. Institute for Excellence in Evidence-Based Chinese Medicine, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China

3. Beijing GRADE Center, Beijing 100029, China

4. School of Acupuncture-Moxibustion and Tuina, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China

5. Affiliated Hospital of Traditional Chinese Medicine, Xinjiang Medical University, Wulumuqi 830000, China

*Corresponding author: FEI Yutong, Professor; E-mail: yutong_fei@163.com

【Abstract】 There were many problems in the methodological theory of the formulation of clinical practice guidelines in the real world situation, and the lack of consideration of the actual situation leads to the decline of the guidance for the formulation of guidelines. Through an in-depth analysis of the various difficulties related to theory and practice in the formulation of the guidelines, including the deviation between methodological theory and practice in the formulation of guidelines, lack of empirical studies of large samples related to guideline development, after the empirical application of methodological theory, the reports of limitations and future research recommendations were insufficient and not standardized. To improve the guidance of future guidelines, our team put forward a number of methodology recommendations, including advocating for empirical

基金项目: 新疆维吾尔自治区重点研发计划 (2021B03006-4)

引用本文: 高一城, 于子津, 曹蕊, 等. 实证研究在临床实践指南制订中的思考及方法学建议 [J]. 中国全科医学, 2025, 28 (4): 402-406. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2023.0898. [www.chinagp.net]

GAO Y C, YU Z J, CAO R, et al. Thinking and methodological suggestions of empirical research in the development of clinical practice guidelines [J]. Chinese General Practice, 2025, 28 (4): 402-406.

© Editorial Office of Chinese General Practice. This is an open access article under the CC BY-NC-ND 4.0 license.

research that validates methodological theories, develop large sample empirical research and comparative research, standardize the content and form of reports on limitations and future research recommendations after empirical research, in order to provide reference for guidelines develop methodology researchers and guideline development groups.

【Key words】 Evidence-based medicine; Empirical research; Methodology research; Clinical practice guidelines; Guideline development

理论来源于实践,同时又反过来指导实践。因此,将理论与实践进行有效地结合与运用具有重要价值。例如,针对当前诸多的理论指导,就需要进行真实情境下的验证与策略优化。着眼于临床,本课题组通过前期的文献梳理发现,虽然在针对临床实践指南(简称指南)制订中存在的理论指导研究为数不少^[1-5],但是其对于在指南制订过程中所呈现出的难点和瓶颈问题的报告以及与之对应的解决方案的研究较少,即在实际指南制订的真实情境下,方法学理论研究能否如同预期的那样呈现出相应的优势和效应,同时抓取出真实情境下理论在不同学科、不同疾病、不同指南制订小组中所表现出的结合度和兼容度,还能针对所呈现的问题对现有理论框架进行补充、删减、优化和扩展,以更好地适应指南制订的价值观多样性及认知复杂性。

一些具有学科特色或者疾病特殊性(如罕见病)的指南在制订过程中存在与所使用的理论指导兼容度不足和适应性差的问题。研究发现,目前在诸多国际前沿的方法学中,少有针对中医药进行相应的优化或者适应性的方法学修订^[6-8]。因此,现如今学者们在制订相应的中医药指南的时候,需要在遵循国际前沿方法学的基础上,探索和完善中医药特有的指南制订方法学,或者重新构建中医药相关的方法学体系。无论采取何种方法学探索方式,均需对已经存在的理论进行实践运用,以此发现其中所存在的瓶颈问题和技术难点,进一步实现指南方法学的优化和与中医药的兼容,最终解决中医药指南制订所面临的诸多困难。

与指南制订有关的理论指导相当多,但是将指南在真实情境下进行实证验证的相关研究或理论比较有限。在指南制订到实施方面,从“知证”到“用证”“知识”到“行动”“理论”到“实践”的连接不够紧密,存在不小的差距^[9-11]。本课题组根据前期参与指南制订的经验,剖析了指南制订方法学领域由于理论和实践差距所造成的难点问题,并提出相应的方法学建议,期望为指南制订者及相关研究者提供参考。

1 实证研究在指南制订中的作用和意义

实证研究指研究者从客观事实出发,采用一定的方法对研究对象进行调查,同时收集相关的定性或定量数据资料,从而验证理论假设^[9-10]。实证研究主要从“实”(事实和证据)和“证”(证明和验证)两个方面来理

解,不包含研究者的主观判断。

实证研究的基本流程主要包括确定研究问题、提出研究假设、研究实施及数据收集、数据分析、得出研究结论五个步骤。对应到指南制订中,实证研究的流程主要包括以下五步:

(1) 界定需研究的问题:首先确定指南制订中需要研究的方法学问题,如在指南制订中,应事先考虑到如何使患者更有效地参与进来。

(2) 明确需要验证的理论框架:进一步确定本次实证研究需要验证的理论,如在指南制订中,通过组建患者小组来实现让患者更有效地参与指南制订。

(3) 研究实施及数据收集:例如,构建患者小组并使其参与指南制订,并采用问卷调查法、观察法、随机对照试验等方法收集相关的定性和定量数据。

(4) 数据分析:将收集到的数据采用合适的方法进行分析。

(5) 得出研究结论:根据数据分析的结果,得出理论框架与实践是否兼容的结论,为未来在技术细节等方面的优化与改进提供参考。详见图1。

指南制订方法学理论研究存在科学理论所固有的局限性,即该理论存在适用范围。而适用范围的确一定部分是由理论框架内部本身所决定的,另一部分则是通过外在的真实指南制订情境所呈现出来的。理论与实践间存在着动态的联系,比如指南制订者在实践过程中发现了新的方法学问题,为这些解决问题而初步形成了一套

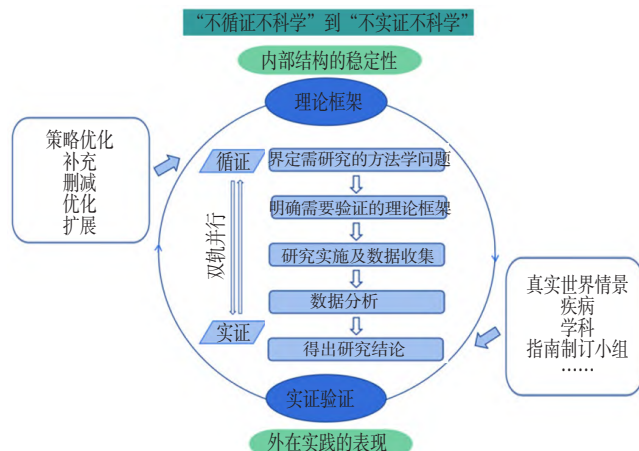


图1 指南制订方法学理论框架与实证研究的闭环反馈

Figure 1 Closed-loop feedback between the methodological theoretical framework of guidelines formulation and the empirical research

用于指导实践的理论框架,而后又通过进一步的实证研究来验证并优化这套理论框架,从而形成新的或优化后的理论来重新指导实践,这应当是一个动态的理论与实践平衡中方法学技术的闭环矫正过程。

在上述过程当中,实证研究的价值不言而喻,其基于真实世界的指南制订情境,将方法学理论推向方法学行动,在系统化指南制订中推进其在现实之中的呈现、理论矫正以及自身在真实情境中的适应性。通过实证研究能够获得第一手资料,所收集到的数据也是直接的、具体的,具有理论研究不可比拟的可靠性。需要强调的是,如果将指南制订理论用于指导实践时出现了偏差,并不能将之完全归咎于理论的内部稳定性和适用性,而可能是实证研究作为真实情境下外在行动表现存在的现实适应性问题。即理论本身并不需优化,但是如果将之应用于真实的指南制订情境中,则需要完善其在应用时的诸多方法学技术细节。

2 指南制订方法学理论与实践间所存在的难点

2.1 方法学理论对实践的指导存在实际偏差

目前诸多组织或机构所制订的指南报告清单对指南的撰写进行了规范^[11-13],虽然多数指南倾向于遵守这些要求,但也因此衍生出一个难题,即制订组在撰写指南时虽然注明他们遵守了某些方法学原则,但实际是否遵循仍然难以判断。例如,研究者在通读某指南全文时发现,该指南实际并未采用其所声称应用了的方法。即理论指导在指南制订的真实情境中是否存在,以及其指导的“净效应”大小成为一个令人困扰的难题。

比如,不少指南声称其采用了PICO原则构建临床问题,但实际所呈现的临床问题并不是PICO格式,其结构并不合理且表述也不规范^[14]。PICO原则为临床所广泛应用,但在实际应用时,常出现临床医生虽然对临床实际困惑了然于心,但却在如何将这些内容转化为PICO问题时遇到困难,因对于各要素界定不准确而导致所提出的问题范围过大或过小,甚至最后由于方法学指导不到位结果变成提出了非结构化的临床问题^[15]。此时,在运用成熟理论对临床进行指导时出现了在真实情境下应用的偏差。为修正这种偏差,就需要对理论进行相应的策略优化或方法学技术的配套补充。

需要强调的是,通用性理论(如GRADE方法)在面对具有特殊性的学科或疾病时,其指导常不够充分或不能完全兼容。如中医的“整体观念”与“辨证论治”的学科特点,使得研究者在运用通用性理论制订中医药指南时,发现其呈现出兼容度不足的情况^[2];此外,面对罕见病极度缺乏证据的问题,如何使用其他类型的证据(如专家证据)也是一大难题,目前尚缺与之相关的系统的多源证据纳入流程与方法学指导规范^[16-17]。

此时在通用理论的基础上,面对如何开发学科或疾病适应性的理论等问题,实证研究是在解决这些问题的过程中所不可或缺的一环。

2.2 缺乏大样本的指南方法学实证研究

在理论提出后,即使已经进行了部分实证验证研究,也并不能代表理论与实践已经顺利契合,比如样本量的大小就是进行实证验证研究时所不可忽视的一个问题。实证验证研究首先可以将理论在真实情境下进行实践,在一定程度上过滤掉偏见所带来的主观差异,更好地呈现出其客观的一面,从而缩小理论与实践的差距。进一步讲,指南制订的实证研究也需要一定样本量才具有较高的说服力,大样本的方法学实证验证是更可靠的选择。

指南制订方法学理论研究有一定的主观性,不能排除存在标新立异的情况。如中医药领域的不同学术流派间可能产生因学术利益所导致的冲突或者分歧,导致指南制订者很可能因为部分理论与自身观念相左而产生困惑^[18-19]。解决此类问题离不开实证验证研究的实施。虽然目前已经存在部分指南方法学的实证研究^[20-21],但是总体数量仍然较少。我国的实证研究相对较为缺乏,且多局限于临床问题的构建环节。多数目前已经存在基于真实指南制订情境的研究也局限于个例,即单部指南制订中所呈现的结果^[22-24],对于多部指南的在真实情境下制订的同一方法学验证的研究较少。同时,不同方法学理论的对比研究也都是属于需要探索的空白领域。

2.3 方法学理论实证运用的报告内容不充分

指南制订的局限性,尤其是其中方法学的难点问题并未引起研究者们的足够重视。指南制订过程中会出现由于各种原因导致的局限性,如证据不足、证据质量不高或出现制订相关的方法学难点。指南制订者需要在撰写指南时针对这点进行详细报告,并提出未来研究的相关建议,而相关的指南报告清单也对此进行了规范。研究者通过前期梳理文献发现,相当多的指南并未报告指南中所出现的局限性或者对未来的研究建议^[25-26];同时,即使是报告了局限性的指南,也只是将内容局限于疾病相关的证据数量不足和质量较低等,对方法学层面的局限性很少提及,也未能提出相关的方法学研究诉求^[27-28]。

也有指南提出了方法学的局限性或未来展望,但是其所呈现的形式和表述并不规范,缺乏实际的参考价值。例如,有指南仅陈述“未考虑患者价值观”的局限性,但并未解释原因,导致研究者不清楚这是否是因为目前方法学理论的指导在实际情境中应用存在难点,还是指南制订小组由于其他原因未进行应用,从而在进行方法学优化时无从着手。另外,除指南原文中对局限性的报告外,其对于指南制订过程中所遇到的方法学难题进行独立的报告和呈现的实证研究文献同样较少。

3 实证研究在指南制订中开展的方法学建议

3.1 倡导方法学理论验证的实证研究

指南制订理论的完善并不代表制订的方法学已然成熟,理论在真实的指南制订情境中进行实证应用研究才能有效提高指南制订的质量。

本课题组倡导开展下述不同情况下的实证研究:

- (1) 开展指南制订中不同环节,如临床问题构建、推荐意见形成、指南传播与实施等环节的实证研究。
- (2) 进行基于指南整体制订理论框架的实证验证研究,与前者形成局部与整体的互补与优化。
- (3) 不再仅局限于通用方法学理论的实证研究。对于具有疾病和学科特殊性的指南,应当在通用性理论基础上进行扩展探索,在通用性理论结合度与兼容度不足时,重新提出合适的方法学理论后进行实证研究。
- (4) 借助实施科学、混合研究等方法,探索理论指导实证的复杂性因素以及理论对实践的针对性,借助试验类方法解释理论指导实践的有效性和适用性。

3.2 促进大样本实证研究及对比研究

指南制订方法学理论验证的大样本实证研究建议从以下三个方面进行探索:(1)对于具有相同疾病类型、相同方法学特点、相同学科特点等类似特征的多部指南同时进行实证研究,以归纳、区分理论在真实制订情境中的适应性和兼容程度;(2)应当针对同一方法学理论进行多部指南的实证研究,同时也需要采用随机对照试验等方法对不同方法学指导理论进行实证对比研究,以区分理论间的优劣和不同适应性;(3)倡导从全局规划,充分发挥指南制订机构以及权威专业学会的引领作用,开展制订机构或学会推动的大样本方法学实证探索,从而更明晰地确定实证验证研究的准确性和可靠性。

3.3 规范实证研究的报告和呈现方式

即使是基于最新或新建立的方法学理论进行指导,指南在真实情境下的制订过程仍然存在方法学局限性,对其进行报告和合理呈现,能为未来方法学难题的解决提供重要参考价值。本课题组建议关注以下三个方面:

其一,重视指南原文报告时对于方法学局限性的撰写及报告,并针对其报告的内容进行相应的规范,例如报告其应用方法学理论的情况或未能应用的原因,应用中所存在的难点以及对于方法学层面所需要的实证技术诉求等。

其二,针对指南制订实证研究中存在方法学难点或具有特殊性的瓶颈问题,可考虑撰写成独立的研究文献进行更深入地剖析和更广泛地传播,为指南制订方法学研究者提供参考。

其三,需要区分实证研究中理论指导的共性偏差和个性偏差,对其进行分类报告和呈现,以针对性优化理

论与实践脱节的问题。未来应当形成指南制订中基于理论验证的实证研究相关的实施和报告规范。

4 小结

本课题组研究发现指南制订指导理论在真实的情境下存在的诸多方法学问题,并分析了指南制订理论与实践的差距。为提高未来指南制订方法学的指导性,本文提出多项方法学建议,包括倡导开展对方法学理论验证的实证研究、促进大样本实证研究和对比研究开展、规范实证研究的报告内容和形式,以期提高未来指南制订方法学的指导性。

当前,学界关于“实证研究”的定义并没有达成共识^[29-32]。本文将所陈述的关于“指南制订中的实证研究”界定为一种研究类型,即指根据事实对理论进行验证的研究,但是本文所述内容并不包括文献研究中的实证分析部分,而是强调在指南制订过程中的实证研究。虽然目前已经存在部分指南制订的方法学实证研究,但是多数并未明确界定其自身的研究性质,指南制订中对于理论进行验证的实证研究并未引起学界足够的重视,研究较少且并不规范。同时,已经存在的实证研究多为对于创新理论的验证,对于相对成熟的理论的验证,尤其是针对不同学科体系的中医药指南或中西医结合指南的制订缺乏实证验证研究。

需要强调的是,尽管实证研究的实施和应用并未引起足够的重视,且方法学研究和规范不成熟,但是本课题组仍然相信此种研究形式可有效提高指南制订的方法学质量。未来应当在理论探索的基础上,完善“理论—实证—理论”的闭环研究,并形成相应的方法学引导工具或指导性清单,从而促进理论落地、实证反馈,制订高质量的指南。

作者贡献:高一城提出论文思路,研究命题的提出、设计,撰写初稿、查阅文献、修订论文;于子津、曹蕊、刘芷含负责查阅文献、起草论文初稿、修订论文;方锐、李媛媛、邓迎杰、向文远负责查阅文献、修订论文;费宇彤提出论文思路,研究命题的提出、设计,负责文章整体质量把控、最终版本修订并对论文负责。

本文无利益冲突。

高一城 <https://orcid.org/0009-0005-0383-5980>

于子津 <https://orcid.org/0009-0001-5529-2464>

刘芷含 <https://orcid.org/0000-0001-7132-545X>

方锐 <https://orcid.org/0009-0005-3013-4178>

李媛媛 <https://orcid.org/0000-0002-7055-782X>

邓迎杰 <https://orcid.org/0009-0002-9271-6382>

向文远 <https://orcid.org/0009-0003-8723-8424>

费宇彤 <https://orcid.org/0000-0003-3051-0581>

参考文献

- [1] 高一城, 夏如玉, 曹蕊, 等. 多准则决策在临床实践指南推荐意见形成中应用的思考及方法学建议[J]. 中国循证医学杂志, 2023, 23(5): 616-620.
- [2] 高一城, 刘芷含, 夏如玉, 等. 中医药临床实践指南临床问题构建中干预措施的优先性选择——基于专家证据的方法学建议[J]. 中国循证医学杂志, 2023, 23(4): 433-438.
- [3] 王琪, 罗旭飞, 王子君, 等. WHO 智慧指南: 指南制订和实施的新方向[J]. 协和医学杂志, 2023, 14(4): 868-874.
- [4] 田晨, 杨秋玉, 孙铭谣, 等. 快速动态循证指南制订方法[J]. 协和医学杂志, 2024, 15(1): 183-191.
- [5] 申泉, 罗旭飞, 石安娅, 等. 基于临床实践指南决策树的设计与思考[J]. 协和医学杂志, 2022, 13(6): 1081-1087.
- [6] ZENG L N, BRIGNARDELLO-PETERSEN R, HULTCRANTZ M, et al. GRADE guidelines 32: GRADE offers guidance on choosing targets of GRADE certainty of evidence ratings[J]. J Clin Epidemiol, 2021, 137: 163-175.
- [7] SCHÜNEMANN H J, MUSTAFA R, BROZEK J, et al. GRADE Guidelines: 16.GRADE evidence to decision frameworks for tests in clinical practice and public health[J]. J Clin Epidemiol, 2016, 76: 89-98.
- [8] GUYATT G H, OXMAN A D, KUNZ R, et al. GRADE guidelines: 2. Framing the question and deciding on important outcomes[J]. J Clin Epidemiol, 2011, 64(4): 395-400.
- [9] 胡中锋, 禹薇. 教育实证研究之深度反思[J]. 华南师范大学学报(社会科学版), 2020(5): 138-149, 191-192.
- [10] 《华东师范大学学报(教育科学版)》编辑部. 加强教育实证研究, 提高教育科研水平——“第二届全国教育实证研究专题论坛”及“全国教育实证研究联席会议”成果览要[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2017, 35(3): 18-36.
- [11] BROUWERS M C, KHO M E, BROWMAN G P, et al. AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care[J]. Prev Med, 2010, 51(5): 421-424.
- [12] CHEN Y L, YANG K H, MARUŠIĆ A, et al. A reporting tool for practice guidelines in health care: the RIGHT statement[J]. Ann Intern Med, 2017, 166(2): 128-132.
- [13] 杨楠, 赵巍, 潘畅, 等. 针对临床实践指南科学性、透明性和适用性的评级工具研发[J]. 中华医学杂志, 2022, 102(30): 2329-2337.
- [14] 高一城, 夏如玉, 王雅琪, 等. 循证临床实践指南中临床问题结构完整性及表述规范性的建议[J]. 中国循证医学杂志, 2023, 23(1): 120-124.
- [15] 赵国桢, 冯硕, 张霄潇, 等. 中医药临床实践指南: 现状和思考[J]. 中国循证医学杂志, 2018, 18(12): 1386-1390.
- [16] LEGAULT K, SCHUNEMANN H, HILLIS C, et al. McMaster RARE-Bestpractices clinical practice guideline on diagnosis and management of the catastrophic antiphospholipid syndrome[J]. J Thromb Haemost, 2018, 16(8): 1656-1664.
- [17] 高一城, 冯玉婷, 曹蕊, 等. 多源证据体在中医药循证临床实践指南中的整合运用[J]. 中国中西医结合杂志, 2023, 43(10): 1253-1257.
- [18] 程勇. 中医流派传承发展面临的问题与思考[J]. 江苏中医药, 2017, 49(2): 69-70. DOI: 10.3969/j.issn.1672-397X.2017.02.027.
- [19] 陈仁寿. “苏派中医”的历史渊源、特色与成就[J]. 南京中医药大学学报(社会科学版), 2018, 19(2): 80-83.
- [20] WIERCIOCH W, NIEUWLAAT R, ZHANG Y, et al. New methods facilitated the process of prioritizing questions and health outcomes in guideline development[J]. J Clin Epidemiol, 2022, 143: 91-104.
- [21] WIERCIOCH W, NIEUWLAAT R, DAHM P, et al. Development and application of health outcome descriptors facilitated decision-making in the production of practice guidelines[J]. J Clin Epidemiol, 2021, 138: 115-127.
- [22] ZAROR C, DEANA NF, ESPINOZA-ESPINOZA G, et al. Questions and health outcomes prioritization for the development of a COVID-19 dental clinical practice guideline: a case study[J]. J Eval Clin Pract, 2022, 28(3): 404-410.
- [23] CHAKRABORTY S, BRIJNATH B, DERMENTZIS J, et al. Defining key questions for clinical practice guidelines: a novel approach for developing clinically relevant questions[J]. Health Res Policy Syst, 2020, 18(1): 113.
- [24] XING D, WANG Q, YANG Z Y, et al. Evidence-based guidelines for intra-articular injection in knee osteoarthritis: Formulating and evaluating research questions[J]. Int J Rheum Dis, 2018, 21(8): 1533-1542.
- [25] KIELLY J, DAVIS E M, MARRA C. Practice guidelines for pharmacists: the management of osteoarthritis[J]. Can Pharm J, 2017, 150(3): 156-168.
- [26] USON J, RODRIGUEZ-GARCÍA S C, CASTELLANOS-MOREIRA R, et al. EULAR recommendations for intra-articular therapies[J]. Ann Rheum Dis, 2021, 80(10): 1299-1305.
- [27] NAZARI G, MACDERMID J. Appraisal of clinical practice guideline: arthroscopic surgery for degenerative knee arthritis and meniscal tears: a clinical practice guideline[J]. J Physiother, 2020, 66(1): 60.
- [28] 刘辉, 兰慧, 赵思雅, 等. 2019 年期刊公开发表的中国临床实践指南文献调查与评价——研究空白[J]. 协和医学杂志, 2022, 13(3): 498-505.
- [29] 袁振国. 实证研究是教育学走向科学的必要途径[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2017, 35(3): 4-17.
- [30] 钟秉林, 赵应生, 洪煜. 我国高等教育研究的现状分析与未来展望——基于近三年教育类核心期刊论文量化分析的研究[J]. 教育研究, 2009, 30(7): 14-21.
- [31] 尹弘飏. 教育实证研究的一般路径: 以教师情绪劳动研究为例[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2017, 35(3): 47-56, 168-169.
- [32] 姚计海. 教育实证研究方法的范式问题与反思[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2017, 35(3): 64-71, 169-170.

(收稿日期: 2024-04-02; 修回日期: 2024-10-15)

(本文编辑: 程圣)