

• 国外护理 •

从 41 种知识综合方法中推荐系统评价类型： 一项基于网络的决策支持工具——“Right Review”的介绍

韩舒羽¹, 王志稳^{1,2}

(1.北京大学 护理学院, 北京 100191; 2.北京大学医学部 循证护理研究中心)

【摘要】 知识综合方法的激增为研究者正确选择系统评价方法带来了挑战。为应对这一挑战,加拿大多伦多大学、女王大学,英国谢菲尔德大学等多家研究机构组建的研究团队研发了一项基于网络的决策支持工具“Right Review”。该工具能为用户从 41 种知识综合方法中推荐系统评价方法,其中定量研究系统评价 26 种、定性研究系统评价 15 种。“Right Review”工具免费开放,简单易用,能有效辅助科研工作者选择合适的系统评价方法和获取相关信息和资源。本文对该工具的核心功能进行介绍,以期国内研究者开展系统评价提供工作辅助的提示和参考。

【关键词】 知识综合;系统评价;决策支持工具

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2023.08.027

【中图分类号】 R47 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2023)08-0113-04

Recommending Right Methodology Based on 41 Knowledge Synthesis Methods: Introduction of “Right Review” — A Web-based Decision Support Tool

HAN Shuyu¹, WANG Zhiwen^{1,2} (1.School of Nursing, Peking University, Beijing 100191, China; 2.Centre for Evidence-Based Nursing, Peking University Health Science Center)

Corresponding author: WANG Zhiwen, Tel:010-82805242

【Abstract】 With dozens of knowledge synthesis to choose from, it can be overwhelming to decide which one to use. Right Review, a web-based decision support tool, was developed to cope with the challenge by a research team formed by the University of Toronto, the Queen's University, and the University of Sheffield. The Right Review can recommend the most suitable methodology from 41 knowledge synthesis methods, including 26 for quantitative systematic review and 15 methods for qualitative systematic review. The Right Review is open-access and user-friendly, which can effectively facilitate researchers choose the appropriate systematic review method and acquire relevant information and resources. This article introduced the core functions of the tool. It is hoped that the tool can provide insights and reference for researchers in China to carry out systematic review.

【Key words】 knowledge synthesis; systematic review; decision support tool

[Mil Nurs, 2023, 40(08): 113-116]

知识综合是指聚焦某一研究问题将相关研究结果在考虑情境因素下进行整合,是满足信息需求的可靠途径^[1]。由于循证决策是健康照护的重要因素之一,因此,知识综合在健康照护领域的重要性日益凸显。知识综合是知识转化的核心,有助于填补研究和决策之间的鸿沟^[2]。Tricco 等^[3]通过文献范畴综述汇总的知识综合方法多达 25 种,然而,虽然知识综合方法学的蓬勃发展有助于帮助研究者解决各

种研究问题,但与此同时也为研究者正确选择知识综合方法带来了困扰和挑战^[4]。不同的知识综合方法常常应用于多学科中,如哲学、教育学和社会学等,为研究者获取方法学知识和信息带来挑战;知识综合方法学词汇的相似性也容易造成混淆和迷惑性,如 Meta 人种学、Meta 叙述、Meta 解释指的是不同的知识综合方法^[3]。因此,研究者在进行知识综合的过程中容易出现研究问题对应不正确方法的情况^[5]。为了应对正确选择知识综合方法这一挑战,加拿大多伦多大学、女王大学、英国谢菲尔德大学等多家研究机构组建的研究团队研发了一项基于网络的决策支持工具“Right Review”,用户通过在线填写问题清单就能获得选择量性系统评价或质性系统

【收稿日期】 2023-04-01 **【修回日期】** 2023-06-07

【基金项目】 国家自然科学基金青年项目(72204006);中国博士后基金面上项目(2022M710258);教育部人文社科青年项目(22YJCZH044)

【作者简介】 韩舒羽,博士,助理研究员,电话:010-82805242

【通信作者】 王志稳,电话:010-82805242

评价方法学类型的建议和相关方法学知识资源^[6]。本文对“Right Review”工具的核心功能进行介绍, 以期国内研究者开展系统评价提供工作辅助的提示和参考。

1 工具介绍

“Right Review”工具是由知识整合方法学专家、软件工程师、美术设计师、教育专家等多学科专业背景的研究团队共同研发而成, 通过可用性测试评估工具的用户友好性。工具上线后在全球进行了广泛的试用, 用户反馈该科研辅助工具简单易用, 实用性较高^[6]。

2 资料与方法

2.1 工具涵盖的知识整合方法范围 “Right Review”工具共覆盖 41 种知识综合方法, 具体见表 1。

表 1 系统评价和知识综合类型

研究类型	方法学名称
定量	1. 干预措施有效性和/或安全性的系统评价
	2. 干预措施有效性和/或安全性的快速系统评价
	3. 干预措施有效性和/或安全性的系统评价和 Meta 分析
	4. 干预措施有效性和/或安全性的快速系统评价和 Meta 分析
	5. 干预措施有效性和/或安全性的系统评价和网状 Meta 分析
	6. 干预措施有效性和/或安全性的快速系统评价和网状 Meta 分析
	7. 诊断性试验的系统评价
	8. 诊断性试验的快速系统评价
	9. 诊断性试验的系统评价和 Meta 分析
	10. 诊断性试验的快速系统评价和 Meta 分析
	11. 诊断性试验的系统评价和网状 Meta 系统评价
	12. 诊断性试验的快速系统评价和网状 Meta 系统评价
	13. 流行病学研究的系统评价
	14. 流行病学研究的快速系统评价
	15. 流行病学研究的系统评价和 Meta 分析
	16. 流行病学研究的快速系统评价和 Meta 分析
	17. 疾病负担、成本或经济学评价的系统评价
	18. 疾病负担、成本或经济学评价的快速系统评价
	19. 预后研究的系统评价
	20. 预后研究的快速系统评价
	21. 预后研究的系统评价和 Meta 分析
	22. 预后研究的快速系统评价和 Meta 分析
定量/定性	1. 系统评价再评价
	2. 快速系统评价再评价
	3. 范围综述
	4. 快速范围综述
定性研究	1. 概念分析
	2. 框架整合
	3. 快速框架整合
	4. Meta 整合
	5. Meta 人种学
	6. Meta 解释
	7. Meta 研究
	8. Meta 总结
	9. 叙述性总结
	10. 快速叙述性总结
	11. 叙述性整合
	12. 快速叙述性整合
	13. 质性解释性元分析
	14. 主题综合法
	15. 快速主题综合法

2.2 工具辅助决策知识综合方法的方式 “Right

Review”工具植入了基于决策树算法的专家系统, 包括输入、输出、推理引擎及知识库(如图 1)。输入模块要求用户根据定量整合或定性整合大分类回答问题以帮助选择知识整合方法。输出模块则基于用户对问题的回答推荐知识整合方法、相关方法学和报告规范指南及相同知识整合方法的论文实例。推理引擎由知识库提供信息, 将用户对知识合成方法属性的回答进行匹配形成推荐。知识库由工具的问题和答案、方法学定义、解释和说明文件、方法学和报告规范指南、专业术语表以及方法学实例(均来源于开源期刊的学术论文)等组成。

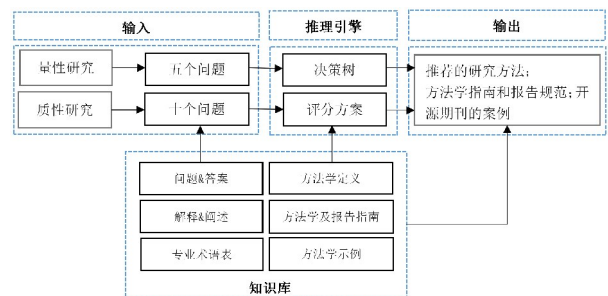


图 1 专家系统示意图

用户对定量研究系统评价设计 5 个问题评估清单, 用于决策具体的系统评价类型(见表 2), 该问题清单来源于 Gough 等^[4]的框架。该框架基于变化的维度对不同知识合成类型分类。维度包括: (1) 研究目的; (2) 结构或成分(包括证据和整合成分的数量和类型); (3) 解决研究问题所需的工作范围。定量研究系统评价相关方法学指南均来源于 EQUATOR 网络^[7]、Cochrane 干预措施系统评价手册^[8]及 JBI 证据综合手册^[9]。该部分推理引擎是通过决策树来匹配用户的回答和知识整合方法的属性, 其中每个树节点代表一个问题, 每个分支代表问题的一个选项, 每个叶节点代表推荐方法。

定性研究证据整合问题清单共有 10 个条目(见表 3), 该清单是依据关于正确选择知识综合方法的范畴综述^[10]、RETREAT 标准(review question-epistemology-time/ timescale-resources-expertise-audience and purpose-type of data, retreat)^[11], 以及关于选择用于复杂干预措施的卫生技术评估定性证据综合方法的指南^[12]来确定的。该部分推理引擎使用评分方案来测量用户回答与不同知识整合方法属性的匹配程度。单选题“完全匹配”计 1 分, “不匹配”计 0 分。多选题问题则赋值 0~1 分。例如, 在问题 2 中, 用户最多可勾选 5 个选项。框架整合有 3 个期望回答, 记叙整合有 5 个回答。如果用户仅选了期望选

项中的 2 个,他们会收到框架整合 2/3 分及记叙整合 2/5 分(分母代表匹配回答的最大数量)。各条目相加为总分,得分最高的方法将被推荐。输出模块也会呈现总分与最高分相差 0.5 分以内的其他方法。

2.3 工具操作演示 访问网址 <https://whatreviewisrightforyou.knowledgetranslation.net/>。即可进入

“Right Review”工具首页。点击“Quantitative”按钮即可看到定量研究系统评价的评估单。评估单的每个问题及选项答案的解读均可点击“?”按钮浏览。在完成每个问题的填写,点击“Submit”按钮后即会输出用户应答总结,以及推荐使用的知识整合方法、方法学指南、报告规范指南等信息和资源链接。

表 2 定量研究系统评价知识整合的问题和选项

问 题	选 项
1.您的研究目的是什么?	a.评估干预措施的有效性和/或安全性;b.评估疾病负担,干预措施的成本或成本效益;c.评估一种疾病或健康状态的流行病学;d.评估一种疾病或健康状态的预后;e.评估一种诊断测试的精确性和有效性;f.识别/澄清研究中的概念、定义、可获得的研究,以及空白
2.如果您的系统评价将聚焦于预防措施或诊断试验,那么关注的要点有几个?	a.2;b.>2;c.不适用
3.您将用到什么类型的证据?	a.仅系统评价;b.仅原始研究;c.两者都有
4.您将进行什么类型的分析?	a.仅描述性分析;b.仅定量合成;c.两者都有
5.您完成系统评价有时间和/或成本限制吗?	a.有;b.没有

表 3 定性研究系统评价知识整合的问题和选项

问 题	选 项
1.您的研究问题是固定的还是开放的?	a.固定的;b.开放的
2.谁是您的主要受众?(多选)	a.决策者(如政策决策者,卫生部或社会发展部的工作人员);b.从业者(如医疗卫生服务人员,教育者和管理者);c.研究人员和专家学者(如药物和疫苗研发人员,计算机科学家);d.研究专员(如政府机构,非政府组织);e.人群(如患者,家庭和照顾者,利益相关者)和公众(如老年人,运动员,农村或城市社区)
3.如何通过系统评价为更新或发展现有知识做贡献?(多选)	a.综合;b.采纳一种新的观点;c.理论构建;d.理论测试;e.识别研究空白;f.提供研究议程
4.系统评价中纳入文章是否包含足够的相关理论信息?	a.是;b.否
5.纳入文章是否包括细节以帮助理解研究背景?	a.是;b.否
6.您计划使用哪种抽样方法?	a.全面覆盖所有符合条件的研究;b.目的抽样
7.您计划纳入多少研究?	a.有限数量的研究;b.大量的研究
8.您完成系统评价有时间和/或成本限制吗?	a.有;b.没有
9.您的研究团队将纳入有知识综合经验的成员吗?	a.是;b.否
10.您的研究团队将纳入有经验的定性研究的成员吗?	a.是;b.否

3 讨论

理清研究问题和选择正确的知识综合方法是指导后续系统评价的关键^[5]。“Right Review”工具简化了过程,并对其进行了传播和评价。该工具能帮助研究者从 41 种知识综合方法中正确选择系统评价的方法和为其提供方法学相关的知识和资源。对该工具初步评价的结果也反馈,“Right Review”工具简单易用,能有效实现设计功能,且已辅助了数千名用户的科研。未来“Right Review”工具将进行更大规模的国际调研,以收集用户反馈进行工具的优化。循证护理实践的证据来源多元,定量研究系统评价和定性研究系统评价均是循证护理研究者常开展的研究类型,因此“Right Review”工具具有广阔应用前景。此外,该工具基于决策树算法的专家系统也可作为计算机决策支持系统相关研究的设计提供借鉴。笔者期望通过本文让国内科研工作者了解“Right Review”工具,考虑将其作为辅助科研工具,使其成为系统评价初学者和对开展不同类型系统评价缺少经验的研究者的学习资源之一;也期望吸引对该项目感兴趣的国内研究者参与到其后续研究中,方法

学专家也可对“Right Review”工具提供建议,为其完善和推广做出贡献。

致谢:感谢来自李嘉诚知识研究所,加拿大圣迈克尔医院(Li Ka Shing Knowledge Institute, St.Michael’s Hospital, Unity Health Toronto, Toronto, Ontario, Canada)的 Andrea C.Tricco,Krystle Among 博士以及 Ba’Pham 博士。

【参考文献】

- [1] LYOTARD J.The postmodern condition;a report on knowledge [M].Minneapolis:University of Minnesota Press,1984.
- [2] TRICCO A C,TETZLAFF J,MOHER D.The art and science of knowledge synthesis[J].J Clin Epidemiol,2011,64(1):11-20.
- [3] TRICCO A C,SOOBAH C,ANTONY J,et al.A scoping review identifies multiple emerging knowledge synthesis methods, but few studies operationalize the method[J].J Clin Epidemiol,2016 (73):19-28.
- [4] GOUGH D,THOMAS J,OLIVER S.Clarity differences between review designs and methods[J/OL].[2023-03-15].<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3533815/>.DOI: 10.1186/2046-4053-1-28.
- [5] MUNN Z,STERN C,AROMATARIS E,et al.What kind of systematic review should I conduct? A proposed typology and guid-

ance for systematic reviewers in the medical and health sciences [J/OL].[2023-03-15].<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5761190/>.DOI:10.1186/s12874-017-0468-4.

- [6] AMOG K, PHAM B, COURVOISIER M, et al. The web-based “Right Review” tool asks reviewers simple questions to suggest methods from 41 knowledge synthesis methods[J]. J Clin Epidemiol, 2022(147):42-51.
- [7] The EQUATOR Network. Enhancing the QUality and transparency of health research[EB/OL].[2023-03-15].<https://www.equator-network.org/>.
- [8] HIGGINS J, THOMAS J, CHANDLER J, et al. Cochrane handbook for systematic reviews of interventions (Version 6.3, 2022) [EB/OL]. [2023-03-15]. <https://training.cochrane.org/handbook/current>.
- [9] AROMATARIS E, MUNN Z. JBI manual for evidence synthesis[EB/OL].[2023-03-15].<https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MANUAL>.
- [10] KASTNER M, ANTONY J, SOOBIAH C, et al. Conceptual rec-

ommendations for selecting the most appropriate knowledge synthesis method to answer research questions related to complex evidence[J]. J Clin Epidemiol, 2016(73):43-49.

- [11] BOOTH A, NOYES J, FLEMMING K, et al. Structured methodology review identified seven (RETREAT) criteria for selecting qualitative evidence synthesis approaches[J]. J Clin Epidemiol, 2018(99):41-52.
- [12] BOOTH A, NOYES J, FLEMMING K, et al. Guidance on choosing qualitative evidence synthesis methods for use in health technology assessments of complex interventions[M/OL].[2023-03-15]. https://www.researchgate.net/profile/Kati-Mozygemba/publication/298743768_Guidance_on_choosing_qualitative_evidence_synthesis_methods_for_use_in_health_technology_assessments_of_complex_interventions/links/56eab43608ae7858657fec3/Guidance-on-choosing-qualitative-evidence-synthesis-methods-for-use-in-health-technology-assessments-of-complex-interventions.pdf.

(本文编辑:王园园)

(上接第100页)

实战救援工作与研究开展不多,核应急救援仿真模拟程度受限,本研究构建的带污手术防护技术规范有待在今后更大范围的实际应用中进一步验证、反馈和修正。

4 小结

综上所述,本研究构建的核应急医学救援背景下带污手术防护技术规范经实训练验证具备有较好的指导价值,较为科学合理,适合我国现阶段国情,后续将继续进行扩大范围的实测研究,为今后核应急救援防污手术技术支撑与专业培训提供可借鉴的研究依据。

【参考文献】

- [1] 张黎辉.我国核事故应急“十三五”规划思路研究[J].环境保护科学,2017,43(1):18-21.
- [2] LEUNG K M, SHABAT G, LU P, et al. Trends in solid tumor incidence in Ukraine 30 years after chernobyl[J]. J Glob Oncol, 2019(5):1-10.
- [3] SONG J H. An assessment on the environmental contamination caused by the Fukushima accident[J]. J Environ Manage, 2018(206):846-852.
- [4] 刘豪,常旺,张雷,等.国内外核与辐射突发事件应急医学救援组织体系[J].解放军医院管理杂志,2018,25(5):494-497.
- [5] 闫双银,王丽芳,张朋.核事故应急医学救援力量模块化研训[J].解放军医院管理杂志,2016,30(6):588-590.
- [6] WILLIAMS G, O' MALLEY M. Surgical considerations in the management of combined radiation blast injury casualties caused by a radiological dirty bomb[J]. Injury, 2010,41(9):943-947.
- [7] 中华人民共和国卫生部.GBZ 113-2006 核与放射事故干预及医学处理原则[S/OL].[2022-11-20].<http://www.csres.com/detail/189755.html>.
- [8] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会.GBZ/T 279-2017 核与辐射事故医学应急处理导则[S/OL].[2022-11-20].<http://www.csres.com/detail/301264.html>.

- [9] 中华人民共和国生态环境部.HJ 1155-2020 辐射事故应急监测技术规范[S/OL].[2022-11-20].<https://www.nssi.org.cn/nssi/front/listpage.jsp>.
- [10] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会.WS/T 583-2017 放射性核素内污染人员医学处理规范[S/OL].[2022-11-20].<https://www.nssi.org.cn/nssi/front/listpage.jsp>.
- [11] 中国卫生监督协会.T WSJD 7-2020 核辐射突发事件放射性污染人员洗消流程及技术要求[S/OL].[2022-11-20].<http://www.ttbz.org.cn/StandardManage/Detail/42672/>.
- [12] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会.WS/T 467-2014 核和辐射事故医学响应程序[S/OL].[2022-11-20].<https://www.nssi.org.cn/nssi/front/listpage.jsp>.
- [13] 中华人民共和国卫生部.WS/T 328-2011 放射事故医学应急预案编制规范[S/OL].[2022-11-20].<https://www.nssi.org.cn/nssi/front/listpage.jsp>.
- [14] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会.GBZ/T 255-2014 核和辐射事故伤员分类方法和标识[S/OL].[2022-11-20].<http://www.csres.com/detail/251042.html>.
- [15] 中华人民共和国卫生部.GBZ/T 234-2010 核事故场内医学应急响应程序[S/OL].[2022-11-20].<https://www.nssi.org.cn/nssi/front/listpage.jsp>.
- [16] 中华人民共和国卫生部.GBZ 232-2010 核电厂职业照射监测规范[S/OL].[2022-11-20].<https://www.nssi.org.cn/nssi/front/listpage.jsp>.
- [17] 中华人民共和国卫生部.GBZ 207-2016 外照射个人剂量体系统性能检验规范[S/OL].[2022-11-20].<https://www.nssi.org.cn/nssi/front/listpage.jsp>.
- [18] INGRAM R J. Emergency response to radiological releases: have we communicated effectively to the first responder communities to prepare them to safely manage these incidents? [J]. Health Phys, 2018,114(2):208-213.
- [19] OHTSURU A, TANIGAWA K, KUMAGAI A, et al. Nuclear disasters and health: lessons learned, challenges, and proposals [J]. Lancet, 2015,386(9992):489-497.

(本文编辑:王园园)