

DOI:10.13288/j.11-2166/r.2024.15.007

少数民族医药循证能力现状及发展需求调查

喻瑞芳¹, 陈耿杭², 陈雪吟², 赖佳琪², 黄仟², 杨丽虹², 刘玉玮³,
郭新峰²✉, 刘少南²✉



1. 广州中医药大学第二临床医学院, 广东省广州市白云区机场路12号, 510405; 2. 广州中医药大学第二附属医院/广东省中医院; 3. 中国民族医药学会

[摘要] **目的** 调查少数民族医药循证能力现状及发展需求, 探讨提升少数民族医药循证能力的有效策略。**方法** 在少数民族医药医疗单位及研究机构进行问卷调查。问卷内容包括3个维度: 对循证医学的认知和态度、少数民族医药发展的优势及推进循证医学面临的困难、少数民族医药循证能力提升的需求及建议。**结果** 共回收有效问卷501份, 其中针对参与数量不足的少数民族医药地区补发问卷回收103份。问卷中少数民族医药从业者354份(70.66%), 包括藏医、蒙医、维吾尔医、壮医、朝鲜医等少数民族医药。146例(29.14%)表示了解循证医学, 70.86%(355例)的被调查者对循证医学“一般了解”或“不太了解, 没听说过”, 93.61%(469例)的被调查者认为引入循证医学能推动少数民族医药的发展。少数民族医药领域内推进循证医学面临的困难是缺乏循证医学专业人才, 不知道如何运用循证医学推动临床实践(442例, 88.22%)。关于循证能力提升的9分制重要性评分中, 临床实践指南的规范制订得分(7.50±1.90)和常见临床研究的样本量估算方法得分(7.45±1.90)较高。临床科研素养提升的需求方面, 选择最多的是专家学术讲座与经验分享(404例, 80.64%)和相关循证方法学专著(401例, 80.04%)。**结论** 少数民族医药从业者对引入循证医学持积极态度, 循证医学的教育与普及尚有较大发展空间。循证能力的提升主要可从培养或引进循证医学人才、建设临床研究循证支持平台、定期开展学术讲座及交流、加强少数民族医药理论和评价体系建设等措施具体落实, 走符合少数民族医药特色的循证之路。

[关键词] 民族医药; 循证医学; 循证能力; 问卷调查

民族医药是一个民族在其生存环境中及与疾病斗争中形成的医药理论知识、技术技能与物质世代积累的总和, 它融汇了悠久的传承、鲜明的民族特色和独特的地域特征^[1]。少数民族医药作为中国传统医学的重要组成部分, 在临床上展现出独特优势, 蕴含着巨大的服务潜能。近年来, 党和政府高度重视少数民族医药的发展, 2018年国家中医药管理局等13个部门发布的《关于加强新时代少数民族医药工作的若干意见》^[2]; 2022年国务院印发的《“十四五”中医药发展规划》^[3]提出要加快少数民族医药全面、协调、可持续发展, 对少数民族医药优势病种的临床评价研究提出明确要求。少数

民族医药具有理论体系各异、干预方案复杂等特点, 客观评价其临床疗效存在较大挑战^[4]。尽管少数民族医药的临床评价在持续推进, 但高质量的证据仍然不足, 多以小样本的回顾性研究和病例报告为主, 存在结局评价指标选择随意性大、研究实施过程缺乏规范等问题^[5-6]。同时, 各个少数民族医药独特的文化属性, 导致跨文化推广存在较大困难^[7-8]。

循证医学强调使用最佳证据指导临床实践, 循证能力反映了运用循证医学原则和方法, 对当前证据进行收集、评价、整合并进行临床决策和开展医学研究的能力。循证能力的提升对于提高少数民族医药疗效评价的科学性, 推动少数民族医药现代化、国际化具有重要意义。针对少数民族医药当前临床研究现状, 本研究面向少数民族医药医疗单位及研究机构进行调查, 旨在全面了解其循证能力现

基金项目: 国家重点研发计划(2022YFC3501001)

✉ 通讯作者: 郭新峰, guoxinfeng@gzucm.edu.cn; 刘少南, shaonanliu819@gzucm.edu.cn

状和具体发展需求,为进一步制定少数民族医药高质量发展实施策略提供依据。

1 资料与方法

1.1 样本量计算

研究以问卷调查形式开展,依据现况调查样本量公式^[9], $n = [Z_{\alpha/2} \cdot P \cdot (1-P)] / \delta^2$, 其中 n 是需要的样本量, $Z_{\alpha/2}$ 常取 1.96 ($\alpha=0.05$ 双侧), P 为总体知晓率, 设定为 0.5, 因此时 $P(1-P)$ 为最大值, 结果最为保守, δ 是率的允许误差, 缺乏具体数据情况下一般经验取值为 0.05, 计算需要的样本量为 385 例。

1.2 纳入及排除标准

纳入的调查对象主要是全国范围内少数民族医药从业者, 重点在具有少数民族医师资格考核的民族及临床和科研条件较成熟的少数民族医疗地区研究机构开展调查, 此外还包括工作领域与少数民族医药有交叉的人员。为全面反映需求现状, 问卷调查对年龄、职业及从业年限等不作限定。排除重复填写的无效问卷。

1.3 问卷设计与发放

成立包括中医及民族医临床专家、循证医学专家、民族医药管理专家在内的核心工作小组共 8 人, 结合文献分析及核心工作小组讨论形成调查问卷(详见附件, 请扫描本文二维码获取), 除了采集被调查者所从事的民族医药类别、地区来源、性别、年龄、学历、工作性质等基本情况, 问卷主要包括 3 个维度: 对循证医学的认知和态度、少数民族医药发展的优势及推进循证医学面临的困难、少数民族医药循证能力提升的需求及建议。题型包括选择题、重要性评分题(1~9 分, 认为该要素越重要, 评分越高)、开放式建议题, 共 24 个问题。问卷设计参考文献[10]进行。为保证调查质量, 针对初始问卷进行预调查(12 例), 核心工作小组结合调查反馈对问卷进行完善, 确保问题设置简明、合理和可理解; 问卷中设置必答项和跳转逻辑, 从而避免数据缺失和回收问卷的前后逻辑矛盾。

通过问卷星网络平台发放问卷, 所有调查对象均在知情且自愿的情况下线上填写问卷。线上问卷收集时间为 2023 年 5 月 24 日至 6 月 25 日。问卷发放过程注重各少数民族医药的代表性, 依托中国民族医药学会及西藏自治区藏医院、内蒙古自治区国际蒙医医院、新疆维吾尔自治区维吾尔医医院等民族医药单位针对性发放问卷, 初步查看调查对象少

数民族医药的分布结果, 对代表性不足(来源比例较少)的少数民族医药从业者补发问卷, 保证各少数民族医药从业者的充分参与。

1.4 统计学方法

使用 Microsoft Office Excel 2019 和 R 软件(版本号 4.1.2)进行数据整理和统计分析。计数资料采用频数和构成比表示, 计量资料(重要性评分)符合正态分布用 $\bar{x} \pm s$ 表示; 若不符合正态分布则用 $M [Q_1, Q_2]$ 表示。

2 结果

2.1 纳入研究对象基本特征

回收有效问卷共 501 份, 符合样本量要求, 其中少数民族医药从业者 354 份, 占 70.66%。调查对象从事的医药领域包括传统中医和藏医、蒙医、维吾尔医、壮医、朝鲜医、苗医、侗医、瑶医、羌医、彝医、哈萨克医、傣医等民族医药, 结合少数民族医药分布的初步结果, 补发问卷 103 份以增强各少数民族医药代表性, 详见表 1。问卷覆盖全国 22 个省、自治区及直辖市、代表性较好的民族地区, 如新疆(65 例, 12.97%)、广西(62 例, 12.38%)、吉林(61 例, 12.18%)、云南(52 例, 10.38%)、西藏(46 例, 9.18%)、内蒙古(23 例, 4.59%)等。同时, 研究对象中也纳入了部分从事现代医学及药学研究但熟悉少数民族医药发展现状及需求的人员。研究对象中性别分布较均衡(男性 243 例, 48.50%), 年龄在 30~45 岁区间的占近半数(236 例, 47.11%), 大部分调查对象具有本科及以上学历(429 例, 85.63%), 半数以上(258 例, 51.50%)被调查者参与过一次以上科研项目, 详见表 2。

表 1 501 例民族医药从业者从事的医药领域

Table 1 Areas of medicine practised by 501 ethnomedicine practitioners

领域	人数 (%)	领域	人数 (%)
传统中医	127 (25.35)	朝鲜医	60 (11.98)
藏医	70 (13.97)	土家医	5 (1.00)
蒙医	30 (5.99)	羌医	2 (0.40)
维吾尔医	44 (8.78)	彝医	25 (5.00)
傣医	13 (2.59)	黎医	7 (1.40)
苗医	14 (2.79)	畲医	3 (0.60)
侗医	10 (2.00)	哈萨克医	12 (2.40)
瑶医	12 (2.40)	塔塔尔医	1 (0.20)
壮医	46 (9.18)	其他 ^{a)}	20 (4.00)

注: a) 少数民族医疗机构内从事西医、药学研究等方向的人员。

表 2 501 例民族医药从业者基本情况及对循证医学的认知和态度

Table 2 Basic information of 501 ethnomedicine practitioners and their knowledge and attitudes towards evidence-based medicine [例(%)]			
项目	调查人数	了解循证医学	赞成引入循证医学
总计	501 (100)	146 (29.14)	469 (93.61)
年龄			
<30 岁	88 (17.56)	18 (20.45)	83 (94.32)
30~45 岁	236 (47.11)	58 (24.58)	222 (94.07)
46~60 岁	156 (31.14)	57 (36.54)	145 (92.95)
>60 岁	21 (4.19)	13 (61.90)	19 (90.48)
学历			
专科	58 (11.58)	22 (37.93)	55 (94.83)
本科	252 (50.30)	69 (27.38)	233 (92.46)
硕士	134 (26.75)	32 (23.88)	128 (95.52)
博士	43 (8.58)	16 (37.21)	39 (90.70)
其他	14 (2.79)	7 (50.00)	14 (100)
工作性质			
临床	238 (47.50)	72 (30.25)	221 (92.86)
科研	63 (12.57)	14 (22.22)	61 (96.83)
临床+科研	55 (10.98)	26 (47.27)	52 (94.55)
医学生	33 (6.59)	9 (27.27)	32 (96.97)
行政管理人员	36 (7.19)	8 (22.22)	35 (97.22)
其他	76 (15.17)	17 (22.37)	68 (89.47)
工作年限			
<5 年	99 (19.76)	14 (14.14)	94 (94.95)
5~10 年	87 (17.37)	21 (24.14)	78 (89.66)
11~20 年	128 (25.55)	41 (32.03)	122 (95.31)
>20 年	187 (37.33)	70 (37.43)	175 (93.58)
职称			
高级	193 (38.52)	67 (34.72)	183 (94.82)
中级	166 (33.13)	43 (25.90)	153 (92.17)
初级	103 (20.56)	28 (27.18)	96 (93.20)
其他	39 (7.78)	8 (20.51)	37 (94.87)
参与临床科研			
>3 次	127 (25.35)	66 (51.97)	122 (96.06)
1~3 次	131 (26.15)	30 (22.90)	123 (93.89)
无	243 (48.50)	50 (20.58)	224 (92.18)

2.2 少数民族医药从业者对循证医学的认知和态度

针对循证医学基本理念，146 例（29.14%）表示了解循证医学，70.86%（355 例）的民族医药从业者选择“一般了解”或“不太了解，没听说过”，其中大部分是中医之外的其他少数民族医药从业者（272 例，76.62%）。

民族医药从业者对引入循证医学持积极态度，93.61%（469 例）的被调查者表示循证医学能推动

少数民族医药的发展。参与临床科研次数不同的调查对象对引入循证医学的态度具有差异，参与过 3 次以上临床研究的少数民族医药从业者持积极态度的比例最高（122 例，96.06%）。针对循证医学方法对少数民族医药的推动作用，80.84%（405 例）的被调查者认为能客观评价临床疗效和安全性，提高说服力，78.64%（394 例）的被调查者认为能推动诊疗经验转化为高质量临床研究证据，71.26%（357 例）认为可促进临床诊疗的规范化。

2.3 少数民族医药发展的优势及推进循证医学面临的困难

针对少数民族医药发展的主要优势，416 例（83.03%）被调查者认为相关医疗资源可获得性较好，少数民族医药使用方便，成本较低；408 例（81.44%）被调查者认为群众基础好，在当地接受度较高；406 例（81.04%）被调查者认为少数民族医药有国家政策的大力支持；400 例（79.84%）被调查者认为少数民族医药具有疗效与安全性优势。

在少数民族医药领域推进循证医学面临的困难方面，442 例（88.22%）被调查者认为主要原因是缺乏具备循证医学相关知识的专业人员，不知道如何将循证医学应用到临床实践中；410 例（81.84%）被调查者认为少数民族医药信息化程度较低，原始数据的利用率不高；还有一些被调查者认为证据推广难（383 例，76.45%）、产出难（369 例，73.65%）。

2.4 少数民族医药的循证能力提升的需求及建议

2.4.1 循证能力培训内容的重要性评价 针对循证能力和临床科研素养的培训内容，6 项内容的需求性和重要性评价得分从高到低依次是：循证临床指南的规范制订（7.50±1.90）分、常见临床研究的样本量估算方法（7.45±1.90）分、临床研究方案的撰写和发表（7.43±1.99）分、数据管理和质控（7.42±1.98）分、证据的系统检索和管理（7.33±2.05）分、基本的统计分析方法（7.32±1.90）分。

2.4.2 循证能力提升途径 少数民族医药临床循证能力提升的关键途径中，选择最多的是专家学术讲座与经验分享（404 例，80.64%）和民族医药的循证方法学专著（401 例，80.04%）。智能化、多功能的循证支持平台将有利于推动少数民族医药信息化的建设和发展，也有助于循证能力的提升，因此，问卷针对循证支持平台的功能需求进行了调查。功能模块需求中选择最多的是中医（少数民族医）定期更新的优质临床研究证据（483 例，96.41%）和临床科研相关的学习材料（文献、视

频等) (428 例, 85.43%)。

2.4.3 少数民族医药从业者对循证能力提升及发展需求的其他建议 针对少数民族医药循证能力提升调查中的开放性问题, 通过整合文本信息并进行分类提取, 共收集有效信息 90 条, 概括如下: 1) 注重传承创新, 系统挖掘整理少数民族医药古籍和理论, 关注少数民族古籍临床经验的溯源和实践; 2) 突出特色, 加强少数民族医药评价体系建设; 3) 整理出版少数民族医药循证方法学专著等学习材料; 4) 加强同行交流, 推动少数民族医药的协调发展; 5) 重视解决少数民族医药民间医生行医资格问题; 6) 重视少数民族医药本民族双语人才培养。

3 讨论

本调查结果中, 只有 29.14% 的被调查者表示了解循证医学, 反映出少数民族医药领域的循证医学基础较薄弱; 绝大多数从业者对引入循证医学持积极态度, 认为其有助于推动少数民族医药的现代化发展, 但对循证医学的了解程度不足, 缺乏具备循证医学相关知识的人员, “不会用” “不知道怎么用” 的情况较为普遍, 提示加强少数民族医药领域循证医学、临床科研方法学的培训及普及, 具有必要性和迫切性。

结合调查结果, 我们提出如下建议: 1) 加强少数民族医药领域循证医学的宣传和培训, 注重培养或引进循证人才, 出版相关方法学专著; 2) 积极组织少数民族医药的学术交流探讨, 推动交流与合作, 增强少数民族医药凝聚力、影响力; 3) 提高少数民族医药信息化程度, 包括古籍文献的系统整理和信息化, 以及临床研究循证支持平台的搭建, 特别是针对理论体系较完善的少数民族医药古籍文献的系统梳理, 进而促进其理论发展及成果转化应用; 4) 加强少数民族医药临床疗效评价体系建设, 在国际规范的疗效评价框架下, 探索建立符合少数民族医药特色规律的临床疗效评价体系^[11], 进而形成疗效可靠、便于推广的诊疗方案, 推动少数民族医药的开发利用; 5) 加大对少数民族医药科研经费的支持, 推动少数民族医药科研创新及研究能力提升。

对于将循证医学引入少数民族医药领域, 也有少部分被调查者提出了不同意见, 他们认为现行的研究模式难以反映传统医药复杂干预、动态变化的特点, 表达了对引入循证医学可能导致少数民族医药“削足适履”的担忧。我们认为这与引入循证医

学的理念并不相悖, 反而凸显了需要结合少数民族医药特点来探寻适合其发展的循证之路。针对疗效评价, 在采用国际公认的核心指标集 (COS) 基础上, 结合少数民族医药的特点, 补充体现干预措施特色的疗效评价指标, 不仅有助于规范结局指标的选择, 同时也能体现少数民族医药的疗效特色与优势^[12]。针对复杂干预和理论差异导致的研究设计和实施困难, 结合新兴的研究设计模式, 探索适合少数民族医药实践特点的研究策略和方法, 如引入兰德公司/美国加利福尼亚大学洛杉矶分校 (RAND/UCLA) 共识法优化复杂干预方案, 或引入母方案设计 (如平台试验) 等实现多阶段、个体化治疗的精准循证评价^[13]。

在具体循证需求方面, 少数民族医药从业者期望获得更有针对性的少数民族医药循证科研方法学习途径和学习材料。目前, 专注于少数民族医药科研方法方面的专著较少, 除了现代医学领域的科研方法学专著外, 传统医学领域的如《中国传统医学科研方法概论》^[14]等书籍可作为借鉴参考。针对循证能力提升的需求, 加大少数民族医药领域循证临床指南制订的培训, 遵循循证指南制订的原则和基本步骤^[15-16], 同时结合各少数民族医药自身理论和实践特色进行细化或调整^[17], 形成针对性指南, 进而指导临床实践。少数民族医药数据库的建设是推动少数民族医药资源向标准化、规范化发展的桥梁。目前的少数民族医药数据库建设尚处于起步阶段, 并且不同少数民族间发展不平衡, 蒙医药与藏医药数据库相关研究相对较多, 而苗医药、瑶医药、傣医药、维吾尔医药、壮医药等其他民族医药数据库的研究相对较少^[18]。基于少数民族医药数据库开发临床研究循证支持平台, 整合和利用少数民族医药古籍资源^[19-20], 有利于古今证据的相互印证和补充, 推动民族医药的传承创新发展。

综上, 本研究针对全国范围内的少数民族医药从业者进行了循证需求调查, 调查范围覆盖全国多个少数民族, 具有一定代表性, 能相对客观地反映当前的现状和发展需求。同时, 本研究存在一定的局限性。一方面, 限于电子问卷调查形式, 即使设置了开放性问题, 仍存在遗漏有价值建议的可能。另一方面, 部分少数民族参与调查的例数较少, 尚需要广泛地调查以全面了解其发展需求。因此, 未来需要拓展到更广泛的少数民族地区, 同时考虑各民族的代表性, 结合专题研讨、座谈会等形式, 更全面深入地了解需求, 进而制定符合少数民族医药

特点的疗效评价方法和高质量发展实施策略。

利益冲突声明

无。

致谢

感谢中国医学科学院生物医学工程研究所吴金鹏教授、新疆维吾尔自治区维吾尔医医院李治建教授对本问卷设计提出的宝贵意见。

参考文献

- [1]金丹凤. 少数民族医药的发展前景分析[J]. 药品评价, 2006, 3(2): 96-98.
- [2]国家中医药管理局. 关于加强新时代少数民族医药工作的若干意见(国中医药医政发[2018]15号)[EB/OL]. (2018-07-12)[2024-01-16]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2018-12/31/content_5429167.htm.
- [3]国务院办公厅. 国务院办公厅关于印发“十四五”中医药发展规划的通知(国办发[2022]5号)[EB/OL]. (2022-03-29)[2024-01-16]. https://www.gov.cn/zhengce/content/2022-03/29/content_5682255.htm.
- [4]邹璟琳, 桑吉康卓, 泽翁拥忠, 等. 民族医药特色疗法治疗银屑病的研究概况[J]. 中国民族民间医药, 2023, 32(19): 51-55.
- [5]罗辉, 王茜, 仲格嘉. 症状指标在藏医疗效评价中的应用: 基于国内藏医随机对照试验的现状分析[J]. 中医杂志, 2016, 57(18): 1565-1569.
- [6]买鹏宇, 蒋越, 林泽森, 等. 基于CNKI数据库的民族医药研究相关文献计量学分析[J]. 西部中医药, 2021, 34(1): 70-73.
- [7]杨浏熹. 民族医药文化与民族地区乡村社会的发展: 以

- 湘黔边区为例[J]. 宁夏社会科学, 2023, 240(4): 164-172.
- [8]傅文第. 鄂伦春族古代民间医药文化特色与保护研究[J]. 西部中医药, 2023, 36(9): 69-72.
- [9]谭红专. 现代流行病学[M]. 3版. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 148-152.
- [10]朱红兵. 问卷调查及统计分析方法: 基于SPSS[M]. 北京: 电子工业出版社, 2019: 4-14.
- [11]林鹏妹, 赵艳. 中医药非物质文化遗产保护现状及问题分析[J]. 中医杂志, 2023, 64(17): 1740-1744, 1749.
- [12]邱瑞瑾, 陈诗琪, 韩松洁, 等. 基于COMET数据库的核心指标集研究现状及进展[J]. 中国循证医学杂志, 2019, 19(5): 622-629.
- [13]SUBBIAH V. The next generation of evidence-based medicine[J]. Nat Med, 2023, 29(1): 49-58.
- [14]董竞成, 高振. 中国传统医学科研方法概论[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2021.
- [15]陈耀龙, 罗旭飞. 临床实践指南的制订方法与步骤[J]. 中华传染病杂志, 2019, 37(9): 523-526.
- [16]陈耀龙, 刘萧, 王燕平, 等. 西医指南与中医药指南: 在相互学习中共同提高[J]. 协和医学杂志, 2020, 11(5): 615-620.
- [17]罗辉, 仲格嘉, 刘建平. 藏医药临床研究指南制定的方法探讨[J]. 中国中西医结合杂志, 2018, 38(7): 870-872.
- [18]曹继忠, 陈菊, 温川颀. 民族医药数据库亟待解决的问题与发展方向[J]. 医学争鸣, 2019, 10(2): 6-9, 13.
- [19]李雪, 冯岭. 民族医药古籍保护性研究意义及现状[J]. 世界中医药, 2015, 10(4): 606-608, 612.
- [20]李小平, 沈洋, 张川骏, 等. 西南地区少数民族古籍医药文献数字化建设初探[J]. 中国中医药图书情报杂志, 2017, 41(3): 39-42.

Survey on Status and Development Needs of Evidence-Based Medicine Capability in Ethnic Minority Medicine YU Ruifang¹, CHEN Genghang², CHEN Xueyin², LAI Jiaqi², HUANG Qian², YANG Lihong², LIU Yuwei³, GUO Xinfeng², LIU Shaonan²

1. The Second Clinical College of Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou, 510405; 2. The Second Affiliated Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine/Guangdong Provincial Hospital of Chinese Medicine; 3. China Medical Association of Minorities

ABSTRACT Objective To investigate the current status and development needs of evidence-based medicine (EBM) capability in ethnic minority medicine, and explore effective strategies to enhance EBM capability in this field. **Methods** The questionnaire survey was conducted in various ethnic minority medical institutions and research organisations. The questionnaire covered three dimensions, firstly, perceptions and attitudes towards evidence-based medicine; secondly, advantages and challenges in the development of ethnic minority medicine; thirdly, demands and recommendations for enhancing evidence-based medicine capability in ethnic minority medicine. **Results** A total of 501 valid questionnaires were collected, of which 103 questionnaires were collected by re-sending to minority medicine regions with insufficient participation. The questionnaires included 354 responses (70.66%) from practitioners of minority medicine, including Tibetan medicine, Mongolian medicine, Uyghur medicine, Zhuang medicine, and Korean medicine. Among the 501 questionnaires, 146 respondents (29.14%) indicated that they

knew about EBM, 355 respondents (70.86%) had either a "general understanding" or had "not heard about" EBM before, and 469 respondents (93.61%) believed that introducing ECM could promote the development of ethnic minority medicine. The primary challenge in promoting EBM in the field of ethnic minority medicine is the lack of professionals in EBM and a lack of understanding of how to apply it into clinical practice (442 respondents, 88.22%). In the 9-point importance rating for enhancing evidence-based abilities, high scores were achieved in standardization of clinical practice guidelines (7.50 ± 1.90) and methods for sample sizes in clinical research (7.45 ± 1.90). Regarding the demand for improving clinical research literacy, expert academic lectures, and experience sharing (404 respondents, 80.64%) and evidence-based methodology monographs on ethnic minority medicine (401 respondents, 80.04%) were emphasized. **Conclusions** Practitioners in ethnic minority medicine hold a positive attitude towards integrating EBM. However, there remains substantial room for the education and dissemination of EBM. Enhancing evidence-based capabilities can be achieved through specific measures such as cultivating or recruiting talents in EBM, establishing evidence-based support platforms for clinical research, organizing regular academic lectures and exchanges, and strengthening the construction of theoretical frameworks and evaluation systems tailored to ethnic minority medicine, thereby following a path of evidence-based practices aligned with the unique characteristics of ethnic minority medicine.

Keywords ethnic medicine; evidence-based medicine; evidence-based capability; questionnaire survey

(收稿日期: 2024-01-18; 修回日期: 2024-04-22)

[编辑: 柴倩云]

(上接第 1558 页)

Intelligentization of Syndrome Differentiation and Diagnosis in Traditional Chinese Medicine from the Perspective of "Ambiguity and Accuracy"

LI Xinlong¹, WANG ShiHua², ZHAO Xinran³, ZHANG Yu³, LIU Yan¹

1. Dongzhimen Hospital, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing, 100700; 2. Institute of Basic Research in Clinical Medicine, China Academy of Chinese Medical Sciences; 3. Dongfang Hospital, Beijing University of Chinese Medicine

ABSTRACT This paper analyzed the "non-standardization" phenomenon of syndrome differentiation in traditional Chinese medicine (TCM) from the diagnosis process. It is proposed that the symptoms and signs collected by the four examinations of inspection, listening/smelling, inquiry, and palpation naturally have a certain "ambiguity", which can be reduced by the comparison and comprehensive condensation (comprehensive analysis of the four examinations) of a large amount of multi-dimensional clinical data, thereby realizing the sublimation of TCM diagnosis from "ambiguity" of four examinations to "accuracy" of diagnostic conclusion. Based on the above assumptions, this paper further proposed a research idea of intelligent syndrome differentiation in TCM, that is, by taking the clinical thinking ability of TCM physicians as the core, adopting artificial intelligence technology based on knowledge graph visualization, integrating the complex network association and reasoning method of "symptom-pathogenesis-syndrome" linked by pathogenesis, and through the automatic analysis and reasoning process of a large amount of multi-dimensional and ambiguous clinical data, the intelligent TCM diagnosis based on syndrome differentiation can be realized.

Keywords traditional Chinese medicine diagnosis; treatment based on syndrome differentiation; artificial intelligence; ambiguity; accuracy

(收稿日期: 2023-12-06; 修回日期: 2024-04-20)

[编辑: 贾维娜]