

引用:胡欣欣,杨晨,张雪萍,马丽欣,王倩影,钟卓泰,吴所畏,孙巍琪,陈磊,陈薇,魏玮,苏晓兰.基于改良德尔菲法确定《针灸治疗功能性消化不良临床实践指南》的临床问题和结局指标[J].中医药导报,2025,31(10):59-63,107.

基于改良德尔菲法确定《针灸治疗功能性消化不良临床实践指南》的临床问题和结局指标*

胡欣欣^{1,2},杨晨³,张雪萍^{1,2},马丽欣^{1,2,4},王倩影^{1,2},钟卓泰^{1,2},吴所畏^{1,2,4},孙巍琪^{1,2},陈磊^{1,2},陈薇⁵,魏玮^{1,2},苏晓兰^{1,2}

(1.中国中医科学院望京医院,北京 100020;
2.功能性胃肠病中医诊治北京市重点实验室,北京 100020;
3.应急总医院,北京 100028;
4.北京中医药大学研究生院,北京 100105;
5.北京中医药大学循证医学中心,北京 100029)

[摘要] 目的:确定纳入《针灸治疗功能性消化不良临床实践指南》的临床问题和结局指标,为形成本指南的推荐意见奠定基础。方法:基于德尔菲法,结合文献研究和问卷调查,初步拟定18个临床问题和22个结局指标,随后向20名专家组成员进行两轮函询,以积极系数、均分、满分频率、变异系数、权威系数、克朗巴赫系数等进行质量控制。结果:第一轮函询发放20份问卷,积极系数为100%,专家权威系数为0.910。临床问题的克朗巴赫系数为0.940,结局指标的克朗巴赫系数为0.949。第二轮以线上专家共识会议和调查问卷相结合的形式进行,参会专家同第一轮,经专家讨论投票后最终纳入11个临床问题,20个结局指标。结论:通过文献研究与德尔菲法确定《针灸治疗功能性消化不良临床实践指南》的临床问题和结局指标,为后续指南的编纂打下了坚实的基础。

[关键词] 功能性消化不良;针灸;临床指南;德尔菲法;临床问题;结局指标

[中图分类号] R246.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1672-951X(2025)10-0059-05

DOI:10.13862/j.cn43-1446/r.2025.10.010

Using Modified Delphi Method to Determine the Clinical Questions and Outcomes of *Clinical Practice Guideline of Acupuncture and Moxibustion Treatment for Functional Dyspepsia*

HU Xinxin^{1,2}, YANG Chen³, ZHANG Xueping^{1,2}, MA Lixin^{1,2,4}, WANG Qianying^{1,2}, ZHONG Zhuotai^{1,2},

WU Suowei^{1,2,4}, SUN Weiqi^{1,2}, CHEN Lei^{1,2}, CHEN Wei⁵, WEI Wei^{1,2}, SU Xiaolan^{1,2}

(1.Wangjing Hospital, China Academy of Chinese Medical Science, Beijing 100020, China; 2.Laboratory of Functional Gastrointestinal Disorders Diagnosis and Treatment of Traditional Chinese Medicine, Beijing 100020, China; 3.Emergency General Hospital, Beijing 100028, China; 4.Graduate School of Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100105, China; 5.Centre for Evidence-Based Chinese Medicine, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China)

[Abstract] Objective: To determine the clinical questions and outcomes included in *Clinical Practice Guideline of Acupuncture and Moxibustion Treatment for Functional Dyspepsia*, so as to lay the foundation for forming the recommendations of this guide. Methods: Based on the Delphi method, combined with literature research and questionnaire survey, 18 clinical questions and 22 outcomes were formulated, followed by two rounds of inquiry to 20 expert group members. Quality control using positive coefficient, mean score, full score frequency,

*基金项目:国家重点研发计划项目(2022YFC3500500,2022YFC3500503)

通信作者:苏晓兰,女,主任医师,研究方向为中医药防治胃肠疾病的临床与基础研究

coefficient of variation, authority coefficient, Cronbach's coefficient, etc. Results: The first round of inquiry distributed 20 questionnaires, with a positive coefficient of 100% and an expert authority coefficient of 0.910. The Cronbach's coefficient for clinical issues was 0.940, and the Cronbach's coefficient for outcomes was 0.949. The second round was conducted in the form of a combination of online consensus meetings and survey questionnaires. The attending experts were the same as the first round. After expert discussion and voting, 11 clinical questions and 20 outcomes were finally included. Conclusion: The clinical questions and outcomes of *Clinical Practice Guideline of Acupuncture and Moxibustion Treatment for Functional Dyspepsia* is determined through literature research and Delphi method, which lays a solid foundation for the compilation of the follow-up guidelines.

[Keywords] functional Dyspepsia; acupuncture and moxibustion; clinical guideline; Delphi method; clinical questions; outcomes

功能性消化不良(functional dyspepsia, FD)是指脑肠互动紊乱导致胃和十二指肠区域出现动力改变及感觉异常的功能性胃肠病,临床主要表现为餐后饱胀、早饱、中上腹疼痛等,且这一系列临床表现不能用器质性、系统性、代谢性疾病来解释^[1]。根据FD的临床症状,罗马IV标准^[2]将FD划分为两种亚型,即伴有上腹疼痛和/或上腹灼烧感的上腹疼痛综合征(epigastric pain syndrome, EPS),以及出现餐后腹胀和/或早饱的餐后窘迫综合征(postprandial distress syndrome, PDS)。虽然FD的发病与脑肠互动紊乱密切相关,然而其病理机制仍不十分明确,这极大地限制了本病的治疗。目前对于FD的治疗主要集中在促进胃肠动力、调整生活方式等方面,但疗效并不理想^[3]。多项研究表明,针灸治疗FD疗效确切,可有效改善患者的胃肠道及焦虑、抑郁症状,且安全性较高^[4-5]。但是目前尚没有形成针灸治疗FD的最优干预措施,对于针灸治疗FD的穴位配伍、针灸操作方法、疗程、不良反应评估等内容尚未得到系统化的循证医学证据推荐。基于此,在国家重点研发计划(2022YFC3500500,2022YFC3500503)的支持下,本课题组开展了《针灸治疗功能性消化不良临床实践指南》的研制,并在国际实践指南注册与透明化平台注册(<http://www.guidelines-registry.cn>,注册号:PREPARE-2024CN991)。为有效推进本项指南的工作进展,同时为本领域内有制定临床指南需求的同道提供方法学参考,特将临床问题及结局指标的构建流程报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床问题和结局指标清单的拟定 课题组以“功能性消化不良”“针灸”“电针”“dyspepsia”“acupuncture”“acupuncture therapy”“electroacupuncture”“moxibustion”等为主题词,结合自由词,检索中国知网(CNKI)、万方数据知识服务平台(Wanfang Data)、维普网(VIP Database)、PubMed、Web of Science、Cochrane Library、Embase 7个数据库从建库至2024年9月收录的涉及针灸治疗FD的文献,研究类型为随机对照试验。将检索到的文献导入NoteExpress 3.4进行文献筛选与查重,最终纳入90篇文献,对纳入的文献提取关键信息,从针灸干预方法的选择、疗效评估、不良反应等方面入手,初步整理了临床问题和结局指标的范畴。

随后指南工作组对全国16个省、自治区、直辖市的117位临床一线消化内科学、中医学、针灸学及方法学的专家进行问卷调查,初步征询专家意见。通过结合文献研究和问卷调查的结果,初步拟定临床问题和结局指标清单。

1.2 专家遴选标准 指南工作组在考虑多学科交叉及专家地域性的基础上,邀请本领域内消化内科学、中西医结合、中医内科学、针灸学、方法学领域的专家成立指南制定专家组。专家遴选标准^[6]:(1)具有副高级别技术职称及以上;(2)对于FD具有丰富诊疗经验、熟悉本领域研究热点与现状;(3)能配合完成两轮德尔菲法专家函询。

1.3 改良德尔菲法确定临床问题和结局指标 第一轮问卷采用线上(问卷星)的形式对指南专家组成员进行发放,调查问卷为半开放式,包括本轮问卷的目的及填写要求、专家基本信息、临床问题重要性评分、结局指标重要性评分、对临床问题和结局指标进行补充及专家自评等方面。临床问题采用Likert 5级评分法,从1分(不纳入)到5分(必须纳入);结局指标采用Likert 9级评分法,从1分(非常不同意纳入)到9分(完全同意纳入),评分越高则说明该条目越重要^[7-8]。临床问题以均分 ≥ 4 分、满分频率 $\geq 30\%$ 、变异系数(CV) $\leq 25\%$ 为纳入标准进入第二轮评估,结局指标以均分 ≥ 7 分、CV $\leq 25\%$ 为纳入标准进入第二轮评估,不符合纳入标准的临床问题和结局指标从清单中删除^[9]。

第二轮咨询采用线上专家共识会议与线上问卷(问卷星)相结合的形式进行,由专家组成员对进入第二轮的临床问题和结局指标进行深入探讨,就每个条目的合理性、科学性、实用性等进行深入分析。专家们依据自身的专业知识和丰富经验,对各指标的可操作性、患者相关性及能否准确反映治疗效果等方面进行了综合评估。同时,专家可在共识会议上继续补充临床问题和结局指标,并进行讨论投票。以票选率为参考指标, $\geq 80\%$ 的条目纳入共识,<80%的条目从问卷中删除^[10]。

1.4 共识度计算指标 将回收到的问卷导入Microsoft Excel 2019,并运用SPSS 27.0对数据进行统计分析。积极系数即征询问卷的回收率,反映专家对本项目的关注度与积极性,>60%则认为积极程度较好。协调程度以变异系数来衡量,用于评

价专家对条目的评价是否存在较大分歧,以CV≤25%为协调性较好。问卷信度用克朗巴赫系数来表示,以该系数≥0.7为信度良好,问卷可靠性高。权威系数反映专家的理论和实践水平,依据专家对各指标的熟悉程度与判断依据得出平均分,以该分数≥0.7认为专家的权威程度较高^[1]。

2 结 果

2.1 临床问题和结局指标的收集 基于文献检索和问卷调查结果,经组内专家进行讨论评估后,按照目标人群(P)、干预措施(I)、对照措施(C)、结局指标(O)原则^[12],初步拟定了18个临床问题和22个结局指标。临床问题主要包括针灸疗效相关问题、针灸方法选择问题及其他拟关注的临床问题3个方面。结局指标主要包括中医证候积分、各项量表评分、血清学指标、胃排空率、复发率、不良反应发生率等方面。

2.2 专家组成员一般资料 本研究共遴选20名专家,分别来自7个省、自治区、直辖市,其中工作20年及以上者13人(65%),主任医师18人(90%),专家以中医医师为主,占75%(15人)。(见表1)

表1 专家一般资料

项目	类别	人数	构成比/%
性别	男	13	65
	女	7	35
年龄	40~49岁	9	45
	50~59岁	5	25
	60岁及以上	6	30
学历	学士	2	10
	硕士	5	25
	博士	13	65
职称	主任医师	18	90
	研究员	1	5
	副主任医师	1	5
工作年限	10~19年	7	35
	20~39年	8	40
	40年及以上	5	25
职业	中医医师	15	75
	针灸医师	3	15
	科研人员	2	10
地区	北京	12	60
	河北	3	15
	广东、山西、天津、上海、江苏	5	25

2.3 临床问题和结局指标的确定 第一轮共发放问卷20份,回收有效问卷20份,积极系数100%,提示专家的参与度较高,积极性较好。专家权威系数为0.910,表明专家对问卷问题的判断依据充分可靠,具有较高的权威性。本轮问卷临床问题的克朗巴赫系数为0.940,结局指标的克朗巴赫系数为0.949,提示问卷内部一致性较好,问卷结果可信度较高。此外,有16个临床问题和22个结局指标的CV≤25%,表明专家意见协调程度较好,问卷结果稳定可靠。根据筛选标准,本轮共删除了3个临床问题(“针灸干预FD是否可延缓病情进展或疾病复发?”、“老年人可接受针刺,年轻人多接受灸法,是否需要行2套针

灸方案?”“如何提升患者对针灸的接受程度?”),其余15个临床问题和22个结局指标进入第二轮评估。(见表2~3)

第二轮采用线上共识会议和调查问卷相结合的形式进行,专家们对进入第二轮的临床问题进行深入探讨,认为表2中的临床问题1~3可将其合并为一个问题,“与常规西药相比,针灸干预功能性消化不良(上腹痛综合征、餐后不适综合征、难治性功能性消化不良)的疗效如何?”;临床问题10~11,因缺乏高级别证据支持对穴的临床疗效优于单独使用某一个穴位的疗效,故将其合并为一个问题,“针灸干预FD的常用穴位有哪些?(足三里、上巨虚、天枢、胃俞、神阙、中脘、关元、太冲等)”;同时,临床问题12探讨的内容不够深入,无法真正实现指南的指导作用,故将其修改为“如何选择针灸干预FD的具体方法?(毫针、电针、艾条灸、艾柱灸、温针灸等)”;最后,对于临床问题13~15,专家一致认为可将其合并优化为2个临床问题,“针刺(毫针、电针)干预FD的治疗方案是什么?(进针的手法、方向、角度、深度;电针输出波形、频率、电流刺激强度;单次治疗时间、频数和疗程等)”,“艾灸(艾条灸、艾柱灸、温针灸、温灸器灸等)干预FD的治疗方案是什么?(艾灸部位的顺序、温度的控制、壮数、艾灸器具的选择;单次治疗时间、频数和疗程等)”。随后专家们对临床问题和结局指标进行投票,以票选率≥80%为纳入标准。最终有11个临床问题、20个结局指标达成共识,脑肠肽相关的结局指标因临床证据不足、数值波动幅度较大、临床缺乏统一的标准等原因在本轮问卷中被删除。(见表2~3)

3 讨 论

3.1 临床问题和结局指标的确定是关键 在制定指南的过程中,问题筛选占据核心地位^[13],确定临床问题是制定临床实践指南最关键一步。本课题组基于改良德尔菲法,通过文献检索、问卷调查、专家共识会议等,最终纳入11个临床问题,20个结局指标,体现了临床实践中医师的关注焦点与实际需求,对指南的后续编制提供了关键指引。两轮德尔菲法提示,针灸治疗FD的临床疗效及针灸的选穴原则、常用穴位、频数、疗程等是专家最为关注的临床问题;在结局指标方面,患者胃肠道症状改善情况、不良反应发生率等相关条目得分较高,体现专家对此方面的关注程度,是后续指南制定过程中需重点考虑、优先评价的条目。本课题组根据专家评分结果,确定本指南的重点内容为针灸治疗FD的具体治疗方案、临床疗效及安全性等方面,与医师及患者的关注点相吻合。纳入指南的20个结局指标的评分均值均>7分,表明其对FD的评估具有重要意义,但在后续指南制定过程中要注意评估结局指标的重要性,使指南使用者得以在最关键的结局指标上获益。

3.2 德尔菲法质量控制 德尔菲法即专家调查法,在国内外医药卫生共识形成中得到广泛应用。鉴于此,本研究采用改良德尔菲法,通过专家独立调查与群体讨论投票的双重机制,经多次反馈交流,进行跨学科专业内容的深入讨论,使专家意见趋向一致,有效解决了指南形成过程中的争议难题,提升了指南制定的效率与科学性^[12~14]。质量控制结果显示,专家的积极系数较高(两轮均为100%),反映了专家的参与积极性较好,对本指南的关注程度较高;纳入指南的临床问题和结

表2 临床问题两轮征询汇总结果

临床问题	第一轮				第二轮		
	均分/分	满分频率/%	变异系数	纳入第二轮	经专家讨论后进入投票环节的临床问题	票选率/%	纳入指南
1.针灸干预上腹痛综合征的疗效如何?	4.35	40	0.13	是	1.与常规西药相比,针灸干预功能性消化不良(上腹痛综合征、餐后不适综合征、难治性功能性消化不良)的疗效如何?	100	是
2.针灸干预餐后不适综合征的疗效如何?	4.30	40	0.15	是			
3.针灸干预难治性功能性消化不良的疗效如何?	4.45	50	0.14	是			
4.针灸干预FD伴焦虑和/或抑郁状态的疗效如何?	4.35	50	0.17	是	2.针灸干预FD伴焦虑和/或抑郁状态的疗效如何?	100	是
5.针灸干预FD伴睡眠障碍的疗效如何?	4.05	30	0.20	是	3.针灸干预FD伴睡眠障碍的疗效如何?	100	是
6.与常规药物相比,针灸干预FD是否更有优势?	4.15	40	0.20	是	4.与常规药物相比,针灸干预FD是否更有优势?	95	是
7.针灸干预FD是否可延缓病情进展或疾病复发?	3.90	25	0.22	否			
8.针灸干预FD的选穴原则有哪些?(近部选穴、远部选穴、辨证选穴、对症选穴)	4.30	45	0.17	是	5.针灸干预FD的选穴原则有哪些?(近部选穴、远部选穴、辨证选穴、对症选穴)	95	是
9.针灸干预FD的配穴原则有哪些?(本经配穴、表里经配穴、左右配穴、俞募配穴等)	4.20	40	0.20	是	6.针灸干预FD的配穴原则有哪些?(本经配穴、表里经配穴、左右配穴、俞募配穴等)	80	是
10.针灸干预FD的常用穴位有哪些?(足三里、上巨虚、天枢、胃俞、神阙、中脘、关元等)	4.35	50	0.17	是	7.针灸干预FD的常用穴位有哪些?(足三里、上巨虚、天枢、胃俞、神阙、中脘、关元、太冲等)	100	是
11.针灸干预FD的常用对穴有哪些?(足三里与上巨虚;足三里与太冲;上巨虚与天枢等)	4.30	45	0.19	是			
12.针灸干预FD的常用方法有哪些?(针刺、电针、毫针、艾灸、麦粒灸等)	4.20	50	0.24	是	8.如何选择针灸干预FD的常用方法?(毫针、电针、艾条灸、艾柱灸、温针灸等)	90	是
13.不同针刺方法干预FD的具体操作是什么?(针刺的手法、方向、角度、深度;电针输出波形、频率、电流刺激强度等)	4.30	50	0.20	是	原临床问题13、14、15优化为两个问题 9.针刺(毫针、电针)干预FD的治疗方案是什么?(进针的手法、方向、角度、深度;电针输出波形、频率、电流刺激强度;单次治疗时间、频数和疗程等)	100	是
14.艾灸干预FD的具体操作是什么?	4.15	40	0.20	是	10.艾灸(艾条灸、艾柱灸、温针灸、温灸器灸等)干预FD的具体操作是什么?(艾灸部位的顺序、温度的控制、壮数、艾灸器具的选择;单次治疗时间、频数和疗程等)	100	是
15.针灸干预FD的单次治疗时间、频数和疗程?	4.20	35	0.17	是			
16.老年人可接受针刺,年轻人多接受灸法,是否需要行2套针灸方案?	2.95	15	0.37	否			
17.针灸干预FD是否应该配合生活指导/如何配合生活指导?	4.1	30	0.19	是	11.针灸干预FD是否应该配合生活指导/如何配合生活指导?	100	是
18.如何提升患者对针灸的接受程度?	3.7	20	0.26	否			

局指标的CV≤25%,提示专家的共识程度较高,分歧较小;临床问题的克朗巴赫系数为0.940,结局指标的克朗巴赫系数为0.949,提示问卷调查所获结果的可靠性较高;专家权威系数为0.910,表明本指南具有较高的可信度与权威度。

3.3 国内外指南研究情况 国内外现有FD的诊疗指南对针灸疗法的推荐存在一定的局限性,《2022中国功能性消化不良诊治专家共识》^[15]虽明确指出穴位刺激(包括普通针刺和电针治疗)对改善FD症状有一定的临床价值,但未提及具体操作规范。同样,2021年欧洲胃肠病学联合会(UEG)与欧洲神经胃肠病学与动力学会(ESNM)联合指南^[16],以及2017年美国胃肠病学会(ACG)联合加拿大胃肠病协会(CAG)的共识^[17],均认可针灸治疗FD的有效性,但均缺乏对治疗方案的详细说明。因此,本指南通过两轮改良德尔菲法,确定相应的临床问题和结局指标,并在后续的指南制定过程中评估针灸治疗FD

的标准化操作规范、循证导向的穴位选择方案、辨证论治的个体化治疗方案及针灸疗法的安全性,以期为针灸治疗FD的临床应用提供高级别的循证医学依据。

3.4 研究局限性 专家地域代表性不足,参与问卷函询的专家主要来自华北和华东地区,可能存在观点集中、缺乏多元化的视角等问题。为优化专家代表性,未来研究将采用分层抽样策略,依据人口分布或专业密度按比例纳入不同地区的专家,同时利用远程协作平台降低地理限制,提高偏远地区专家参与的可行性,确保指南制定过程涵盖多元化的地域视角。此外,本问卷未征集患者群体所关注的临床问题,可能未能全面反映患者的实际需求与期望。为确保本指南在制定推荐意见时更贴近患者实际,指南工作组在后续过程中将纳入患者和公众参与机制,通过问卷调查和焦点小组访谈,评估患者在治疗依从性、经济负担、生活质量等方面的核心关切,

表3 结局指标两轮征询汇总结果

结局指标	第一轮		第二轮		
	均分/分	变异系数	纳入第二轮	票选率/%	纳入指南
有效性指标					
1.临床疗效(总有效率)	7.65	0.24	是	90	是
2.临床复发率	8.00	0.17	是	100	是
3.胃排空率(B超实时检测、钡餐法检测等)	7.50	0.21	是	95	是
4.腹痛症状;疼痛强度评分(NRS)	7.90	0.15	是	100	是
5.7点Likert量表	7.65	0.18	是	100	是
6.FD中医证候积分	7.15	0.21	是	90	是
7.FD中医证候各项症状积分	7.10	0.24	是	95	是
8.胃肠道症状评定量表(GSRS)	7.90	0.15	是	100	是
9.FD单项症状量化分级表	7.95	0.18	是	100	是
10.尼平消化不良症状指数(NDSI)	7.90	0.14	是	95	是
11.尼平消化不良生活质量指数(NDLQI)	7.80	0.15	是	95	是
12.功能性消化不良生存质量量表(FDDQL)	7.95	0.12	是	95	是
13.内脏敏感指数量表(VSI)	7.60	0.14	是	90	是
14.工作和社会适应量表(WSAS)	7.40	0.18	是	95	是
15.健康调查简表(SF-36)	7.40	0.17	是	90	是
16.汉密尔顿焦虑量表(HAMA)	7.50	0.17	是	95	是
17.汉密尔顿抑郁量表(HAMD)	7.35	0.17	是	100	是
18.焦虑自评量表(SAS)	7.30	0.17	是	95	是
19.抑郁自评量表(SDS)	7.20	0.22	是	95	是
20.脑肠肽(胃肠动力相关):胃动素(MTL)、胃泌素(GAS)、胃饥饿素(Ghrelin)、胆囊收缩素(CCK)、神经肽Y(NPY)、P物质(SP)、降钙素基因相关肽(CGRP)、5-羟色胺(5-HT)等	7.30	0.20	是	70	否
21.脑肠肽(内脏敏感性相关):5-羟色胺(5-HT)、神经生长因子(NGF)、脑源性神经营养因子(BDNF)、促肾上腺皮质激素释放因子(CRF)等	7.20	0.21	是	70	否
安全性指标					
22.不良反应发生率	8.05	0.15	是	95	是

确保指南推荐更具临床适应性和患者可接受性。

中医药指南的制定是一个多学科交融的复杂过程,规范的流程是确保指南质量的核心。临床问题与结局指标的确定,对构建科学、实用的推荐意见至关重要,并影响着指南的整体质量。本项目组通过文献检索与征询问卷,借助改良德尔菲法,最终构建了本指南需要解决的11个临床问题、20个结局指标,为后续指南的制定工作奠定了基础。

参考文献

- [1] FORD A C, MAHADEVA S, CARBONE M F, et al. Functional dyspepsia[J]. Lancet, 2020, 396(10263):1689–1702.
- [2] DROSSMAN D A, HASLER W L. Rome IV-functional GI disorders: Disorders of gut-brain interaction [J]. Gastroenterology, 2016, 150(6):1257–1261.
- [3] SINGH R, ZOGG H, GHOSHAL U C, et al. Current treatment options and therapeutic insights for gastrointestinal dysmotility and functional gastrointestinal disorders[J]. Front Pharmacol, 2022, 13:808195.
- [4] MA T T, YU S Y, LI Y, et al. Randomised clinical

trial: An assessment of acupuncture on specific meridian or specific acupoint vs. sham acupuncture for treating functional dyspepsia[J]. Aliment Pharmacol Ther, 2012, 35 (5):552–561.

- [5] GUO Y, WEI W, CHEN J D. Effects and mechanisms of acupuncture and electroacupuncture for functional dyspepsia: A systematic review[J]. World J Gastroenterol, 2020, 26(19):2440–2457.
- [6] 赵婷玉,杨新春,石举梅,等.基于德尔菲法确定《子宫腺肌病中西医结合诊疗指南》的临床问题[J].中医药导报,2024, 30(3):189–193.
- [7] 陈薇,郭宇博,方赛男,等.中医药临床实践指南中临床问题的确定[J].中国中西医结合杂志,2020,40(2):220–223.
- [8] 杨超,杜世豪,王舢泽,等.基于改良德尔菲法构建《女性尿失禁针灸临床实践指南》临床问题[J].中国针灸,2022,42 (8):927–931.
- [9] 惠逸帆,程海波,李柳,等.《结直肠腺瘤中西医结合防治指南》临床问题与结局指标的确定[J].中医杂志,2023,64 (11):1100–1106.

(下转第107页)

- 2023, 32(4):538-542.
- [39] 潘姣, 张晓雨, 孙光军, 等. 缩泉润肠方对便秘模型大鼠结肠组织中水通道蛋白的影响[J]. 中医学报, 2022, 37(2): 360-364.
- [40] 吴本升, 王晓鹏, 孙明, 等. 基于慢传输型便秘大鼠结肠ICC及AQP3变化的温阳益气方改善便秘的作用机制探讨[J]. 时珍国医国药, 2019, 30(10):2360-2365.
- [41] HWANG M, KIM J N, LEE J R, et al. Effects of Chaihu-Shugan-San on small intestinal interstitial cells of Cajal in mice[J]. Biol Pharm Bull, 2020, 43(4):707-715.
- [42] KIM J N, NAM J H, LEE J R, et al. The traditional medicine banhasasim -Tang depolarizes pacemaker potentials of cultured interstitial cells of Cajal through M3 muscarinic and 5-HT3 receptors in murine small intestine[J]. Digestion, 2020, 101(5):536-551.
- [43] 崔瑾, 张振巍. 加味三仁汤对脾胃湿热证大鼠氧化应激、能量代谢及免疫平衡的影响[J]. 中成药, 2022, 44(11): 3677-3680.
- [44] 曹文斌, 周晗, 刘洋, 等. 三仁汤对慢传输型便秘大鼠治疗作用及对MAPK/NF-κB信号通路影响[J]. 辽宁中医药大学学报, 2023, 25(9):24-28,221.
- [45] 孟君, 陆建良, 孙勇, 等. 朱氏润肠方对慢传输型便秘大鼠结肠动力的影响[J]. 中医药导报, 2019, 25(14):48-50, 72.
- [46] LIANG X, WAN D, CAI Y, et al. Xuanhuang Runtong Tablets relieve slow transit constipation in mice by regulating TLR5/L-17A signaling mediated by gut microbes[J]. Evid Based Complement Alternat Med, 2023, 2023: 6506244.
- [47] 郑舒泽, 郭强, 张贵民, 等. 首荟通便胶囊对慢传输型便秘模型小鼠的治疗作用及机制研究[J]. 中国中药杂志, 2021,
- 46(3):520-525.
- [48] 滕广飞, 刘富林, 夏旭婷, 等. 枳术丸水煎液及其拆方含药血清对大鼠结肠Cajal间质细胞增殖和凋亡的影响[J]. 中国实验方剂学杂志, 2020, 26(19):120-126.
- [49] 罗雯鹏, 王真权, 周佳敏, 等. 基于网络药理学和实验验证探究生血通便颗粒治疗慢传输型便秘的作用机制[J]. 湖南中医药大学学报, 2024, 44(3):408-418.
- [50] 夏旭婷, 王婷, 刘富林, 等. 枳术丸汤剂含药血清对大鼠结肠Cajal间质细胞增殖及PLC-γ信号通路的影响[J]. 中医杂志, 2021, 62(21):1923-1929.
- [51] 王立明, 尚惺杰, 朱雅碧, 等. 电针联合六磨汤对慢传输型便秘大鼠的有益作用[J]. 世界华人消化杂志, 2021, 29(11): 585-591.
- [52] 谢林林, 赵玉粒, 黄明桂, 等. 基于水通道蛋白3和核转录因子-κB信号通路探讨电针神阙穴对功能性便秘胃肠动力的改善机制[J]. 安徽中医药大学学报, 2021, 40(5):64-69.
- [53] 张一凌. 耳针电刺激治疗阿片类药物诱导的大鼠便秘及脑-肠轴相关机制研究[D]. 北京: 北京中医药大学, 2021.
- [54] YANG Y J, CHENG J, ZHANG Y N, et al. Electroacupuncture at Zusani (ST36) repairs interstitial cells of Cajal and upregulates c-kit expression in rats with SCI-induced neurogenic bowel dysfunction[J]. Evid Based Complement Alternat Med, 2020, 2020:8896123.
- [55] 谢振年, 安晓静, 杨斌, 等. 穴位强化埋线疗法对STC患者直肠组织中ICC和神经元细胞的调节[J]. 世界中医药, 2020, 15(19):2973-2977.
- [56] 马鑫文, 王程, 张瑞春, 等. 腹部推拿联合5-HT4受体激动剂调节SCF/c-kit信号通路对STC大鼠的作用研究[J]. 疑难病杂志, 2020, 19(5):510-515.

(收稿日期: 2024-12-20 编辑: 李海洋)

(上接第63页)

- [10] 文玉敏, 柳芳, 卢建东, 等. 改良德尔菲法构建《雷公藤多苷片治疗慢性肾脏病合理用药指南》的临床问题[J]. 世界中医药, 2024, 19(16):2489-2494.
- [11] 张颖, 季聪华, 李秋爽, 等. 中医临床实践指南制订中德尔菲法的统计分析方法[J]. 中华中医药杂志, 2018, 33(1): 249-251.
- [12] 王瑞平. 临床研究规范设计PICO原则[J]. 上海医药, 2022, 43(3):67-72.
- [13] 马塑, 王洁楠, 刘昱, 等. 基于德尔菲法的《排卵障碍性不孕症中西医结合诊疗指南》第一轮问卷调查分析[J]. 中国中医药信息杂志, 2023, 30(3):137-141.
- [14] 梁昌昊, 夏如玉, 黄子玮, 等. 共识法在中医临床实践指南

及专家共识中的应用及方法学报告特征分析[J]. 中医杂志, 2022, 63(1):26-34.

- [15] 陈旻湖, 方秀才, 侯晓华, 等. 2022中国功能性消化不良诊治专家共识[J]. 胃肠病学, 2023, 28(8):467-481.
- [16] WAUTERS L, DICKMAN R, DRUG V, et al. United European Gastroenterology (UEG) and European Society for Neurogastroenterology and Motility (ESNM) consensus on functional dyspepsia[J]. U Eur Gastroenterol J, 2021, 9(3):307-331.
- [17] MOAYYEDI P, LACY B E, ANDREWS C N, et al. ACG and CAG clinical guideline: Management of dyspepsia[J]. Am J Gastroenterol, 2017, 112(7):988-1013.

(收稿日期: 2025-02-25 编辑: 刘国华)