

DOI:10.13288/j.11-2166/r.2022.23.014

文献研究

脐灸治疗呼吸系统疾病关键技术要点及其临床应用的文献研究

周林琮^{1,2}, 李慧茹^{1,2}, 段春磊^{1,2}, 李建生^{1,2}, 王明航^{1,2}✉

1. 河南中医药大学/呼吸疾病中医药防治省部共建协同创新中心, 河南省郑州市郑东新区金水东路 156 号, 450046; 2. 河南中医药大学第一附属医院

[摘要] **目的** 探讨脐灸疗法在呼吸系统疾病治疗中的技术要点、临床应用特点及规律。**方法** 检索中国知网、万方数据知识服务平台、维普数据库、中国生物医学文献数据库、PubMed、Embase、Cochrane Library 等国内外数据库收录的脐灸治疗呼吸系统疾病的文献, 时限为各数据库建库至 2022 年 1 月 29 日。提取纳入文献的基本特征、脐灸方式、灸粉药物组成、艾灸壮数/长度、艾灸时长、刺激强度、灸后处理、治疗频次、治疗时间及随访时间等信息, 进行频数统计分析, 基于关联规则和聚类分析对灸粉药物应用规律进行分析, 并采用 Cochrane 手册、Joanna Briggs institute 量表对纳入文献进行评价。**结果** 纳入文献 31 篇, 自 2010 年起文献发表数量增长较快; 涉及呼吸系统疾病共计 9 种, 其中变应性鼻炎最多 (21 篇, 占 67.74%)。脐灸方式以隔物灸 (26 篇) 为主 (涉及药物贴敷灸、隔药饼灸、隔姜灸、隔盐灸), 其次为悬起灸 (3 篇)、温灸器灸 (2 篇)。灸粉共涉及药物 53 种, 频次 ≥ 3 的药物 16 种 (频次共计 92 次), 其中以黄芪 (14 次, 15.22%)、白术 (9 次, 9.78%)、细辛 (8 次, 8.70%) 居多; 常用药物组合为细辛-麻黄、白术-党参等; 截距为 21 时得到聚类 3 组: 1) 细辛、麻黄、肉桂、乌梅、半夏; 2) 冰片、附子、甘草、麝香; 3) 党参、干姜、炙甘草、白术、黄芪。施灸方式以艾炷灸 (17 篇) 最常用, 其次为艾条灸 (13 篇)。其中艾炷灸多灸至 3 壮、10 壮 (各 3 篇次), 艾灸时长多为 90 min (5 篇次), 刺激强度多以皮肤潮红为度 (3 篇次), 灸后处理多保留灸粉 24 h (3 篇次), 治疗频次多为每周 2 次 (6 篇次), 治疗时间多为 4 周 (7 篇次), 随访 1 个月 (5 篇次)。在不同疾病中, 灸粉选择和治疗操作随病证特点及病种不同有所侧重。纳入文献虽以随机对照研究为主 (25 篇), 仅 11 篇采用随机数字表法, 多数盲法缺失, 结局指标受主观因素影响, 为高偏倚风险, 总体质量较低。**结论** 脐灸治疗呼吸系统疾病适应症较为广泛, 灸粉药物多为辛甘、性温之品, 常配辛香促透药物 (冰片、麝香、细辛等); 治疗操作依据疾病不同而存在差异, 总以艾炷灸和艾条灸常用, 后者艾灸时长、刺激强度低于前者, 多无灸后处理, 而治疗频次、随访时间高于前者, 治疗时间二者相近。但目前文献的整体质量较低, 尚需开展更规范、高质量的研究予以验证。

[关键词] 脐灸; 呼吸系统疾病; 临床研究; 文献研究

呼吸系统疾病是危害人类健康的主要疾病之一^[1], 中医外治法具有较好的临床疗效^[2-3]。脐灸疗法基于神阙穴的敏感性、渗透性, 通过灸法的热力刺激, 达到调和气血、疏经通络来防治疾病, 是

一种融合腧穴、药物、艾灸的中医外治法, 具有无创、操作简便、患者依从性较好、不良反应少等特点^[4], 被广泛应用于呼吸系统疾病的治疗。但现有文献报道脐灸操作差异较大, 其疗效受灸粉、灸量等诸多因素的影响^[5], 缺乏系统研究。本研究通过检索国内外数据库, 收集脐灸治疗呼吸系统疾病的文献, 梳理分析脐灸治疗的技术要点, 并对文献的方法学质量进行评价, 以了解临床研究现状及存在的问题, 以为临床规范化应用提供依据。

基金项目: 国家中医药管理局中医药古籍文献和特色技术传承专项 (GZY-KJS-2020-075); 国家中医药管理局青年岐黄学者支持项目 (国中医药人教发[2020]7 号); 中原基础研究领军人才 (ZYY-CYU202012124)

✉ 通讯作者: wmh107hn@163.com

1 资料与方法

1.1 文献来源

检索中国知网(CNKI)、万方数据知识服务平台(Wanfang Data)、维普数据库(VIP)、中国生物医学文献数据库(CBM)、PubMed、Embase、Cochrane Library 数据库中关于脐灸治疗呼吸系统疾病的文献,时限为各数据库建库至 2022 年 1 月 29 日。中文检索策略为:脐灸 or 灸脐 or 神阙灸 or 蒸脐 or 炼脐 or 温脐 or 熏脐 or 隔盐灸 or 隔物灸 or 隔药灸;英文检索词为:cord or umbilicus or umbilical or umbilically or abdomen or navel or shenque and moxibustion。

1.2 文献纳入标准

1) 以脐灸为主要治疗措施,可联合其他疗法;2) 临床研究,且研究对象患有呼吸系统疾病;3) 数据来源相同的研究仅提取信息最全的 1 篇;4) 文献中关于脐灸的治疗方案完整。

1.3 文献排除标准

疾病诊断不明确或无法获取全文的研究。

1.4 资料采集

通过 NoteExpress 3.6.0 进行文献管理,由两位研究者独立阅读、筛选合格文献,并提取文献信息,包括题目、第一作者、发表年份、疾病种类、干预措施、操作方式、治疗效果、安全性等,1 篇文献中有多种用法者,每种用法仅记为 1 篇次,如遇分歧通过与第 3 位研究员(主任医师)讨论解决。

1.5 数据规范

疾病名称依据《国际疾病分类(ICD-10)应用指导手册》^[6]和《中医病证分类与代码》(修订版)^[7]进行规范整理。中药名称参照《中华人民共和国药典》^[8]和《中华本草》^[9]进行规范。

1.6 文献偏倚风险评价

随机对照临床试验采用 Cochrane 偏倚风险评估工具^[10]。病例系列研究和病例报告采用乔安娜·布里格斯研究所(Joanna Briggs institute, JBI)质量评价工具^[11]。

1.7 统计学方法

采用 Excel 2016 建立文献数据库,结果以出现次数及百分比表示;使用 Origin 2022 软件对数据进行可视化展示;采用 SPSS Modeler 18.0 软件,基于 Apriori 算法对高频药物进行关联规则分析,并结合 Cytoscape 3.9.1 软件绘制网络图;通过 SPSS Statistics 25.0 软件对高频药物进行聚类分析并进行可视化展示。

2 结果

初步检索共获得文献 10 097 篇,经排除重复文献、初筛和全文阅读筛选,最终纳入 31 篇^[12-42],文献筛选流程见图 1。

2.1 脐灸治疗呼吸系统疾病临床研究文献年度计量变化

图 2 示,文献发表数量在 2010 年后增长较快,涉及呼吸系统疾病共计 9 种,疾病分布相对集中,其中变应性鼻炎最多(21 篇,占 67.74%)。

2.2 脐灸方式

脐灸方式以隔物灸(26 篇)为主,包括药物贴敷灸(10 篇)、隔药饼灸(9 篇)、隔姜灸(4 篇)、隔盐灸(3 篇);悬起灸(3 篇)、温灸器灸(2 篇)相对较少。

2.3 脐灸治疗呼吸系统疾病所用灸粉组成分析结果

2.3.1 灸粉的高频药物使用情况 脐灸治疗使用的药物共 53 种(悬起灸、温灸器灸不涉及药物,

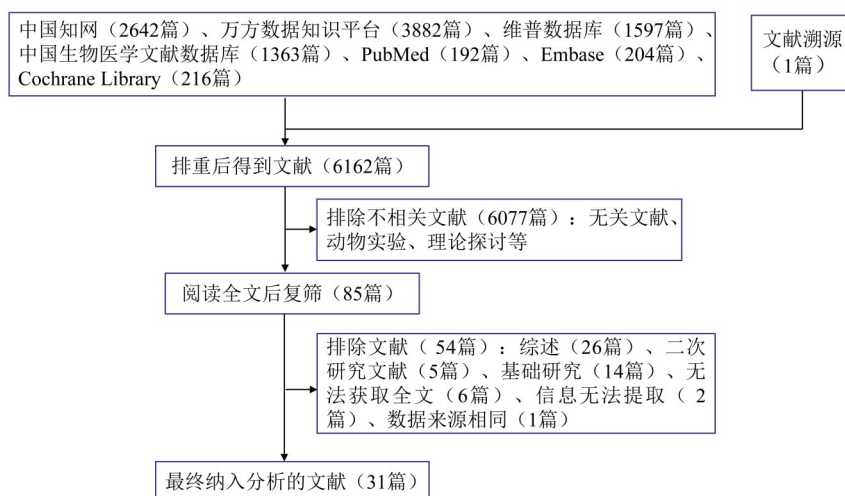


图1 脐灸治疗呼吸系统疾病临床研究文献筛选流程图

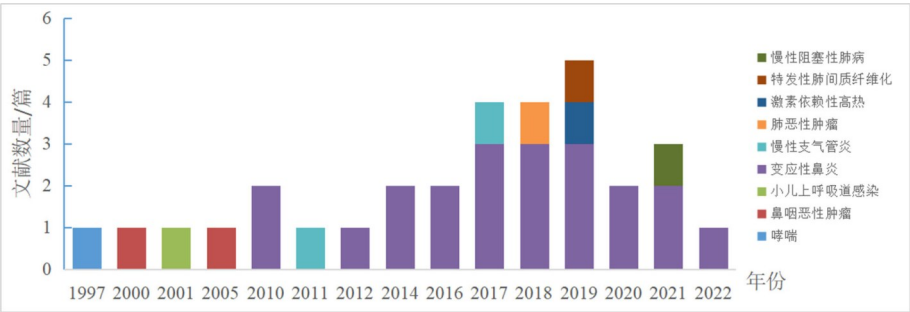


图2 脐灸治疗呼吸系统疾病临床研究文献发表年份分布

不纳入分析), 频次 ≥ 3 的药物(高频药物)共16种(频次共计92次)。以黄芪(14次, 15.22%)、白术(9次, 9.78%)、细辛(8次, 8.70%)出现频次较高。详见表1。

表1 脐灸治疗呼吸系统疾病临床研究文献中灸粉高频药物分布情况

药物	频次	频率/%
黄芪	14	15.22
白术	9	9.78
细辛	8	8.70
肉桂	7	7.61
麻黄	7	7.61
党参	7	7.61
干姜	6	6.52
炙甘草	5	5.43
冰片	5	5.43
生姜	4	4.35
甘草	4	4.35
附子	4	4.35
盐	3	3.26
乌梅	3	3.26
麝香	3	3.26
半夏	3	3.26

2.3.2 灸粉的高频药物关联规则分析 对14味高频药物(生姜、盐为隔物介质, 不纳入分析)进行关联规则分析, 得到符合要求的药组关联规则22项, 增益均 >1 , 置信度均为100%, 表明在所有处方中相关药物共同出现的可能性为100%, 按照支持度进行排序, 其中细辛-麻黄、白术-党参支持度最高, 见表2。通过Cytoscape 3.9.1软件构建网络布局进行可视化展示, 黄芪与白术、党参, 白术与党参、干姜等药组, 黄芪与白术, 白术与党参, 麻黄与细辛等药对之间联系较为密切, 见图3。

2.3.3 灸粉的高频药物聚类分析 将中药矩阵按药物频次由高到低进行编号, 并录入SPSS Statistics 25.0软件, 聚类区间使用Pearson相关性进行

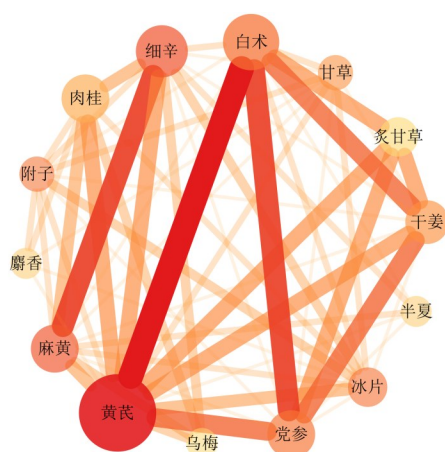
表2 脐灸治疗呼吸系统疾病临床研究文献中灸粉高频药物关联规则分析

后项	前项	支持度/%	置信度/%	增益
细辛	麻黄	35.00	100.00	2.50
白术	党参	35.00	100.00	2.22
党参	干姜	30.00	100.00	2.86
白术	干姜	30.00	100.00	2.22
干姜	炙甘草	25.00	100.00	3.33
党参	炙甘草	25.00	100.00	2.86
白术	炙甘草	25.00	100.00	2.22
黄芪	炙甘草	25.00	100.00	1.43
党参	干姜、白术	30.00	100.00	2.86
白术	党参、黄芪	30.00	100.00	2.22
干姜	炙甘草、党参	25.00	100.00	3.33
干姜	炙甘草、白术	25.00	100.00	3.33
炙甘草	干姜、黄芪	25.00	100.00	4.00
党参	炙甘草、白术	25.00	100.00	2.86
党参	炙甘草、黄芪	25.00	100.00	2.86
白术	炙甘草、黄芪	25.00	100.00	2.22
党参	干姜、黄芪	25.00	100.00	2.86
白术	干姜、黄芪	25.00	100.00	2.22
麻黄	肉桂、细辛	20.00	100.00	2.86
肉桂	麻黄、黄芪	20.00	100.00	2.86
黄芪	肉桂、细辛	20.00	100.00	1.43
细辛	麻黄、黄芪	20.00	100.00	2.50

注: 支持度 $\geq 20\%$, 置信度 $\geq 95\%$, 最大前项数为2; 支持度代表药物共同出现频率, 置信度代表药物共同出现的可能性, 增益 >1 且越高代表前项与后项正相关性越高。

分析, 得到聚类树状图, 截距为21时, 药物组合可分为3组: 1) 细辛、麻黄、肉桂、乌梅、半夏; 2) 冰片、附子、甘草、麝香; 3) 党参、干姜、炙甘草、白术、黄芪。见图4。

2.3.4 灸粉高频药物在不同疾病中分布 进一步分析在不同疾病中灸粉高频药物使用情况。结果表明, 变应性鼻炎治疗以黄芪(11次, 11.96%)、白术(7次, 7.61%)使用频次较高, 其次为党参、细辛、干姜(各6次, 均占6.52%); 慢性支气管炎、慢性阻塞性肺病治疗多用麻黄、细辛、半夏



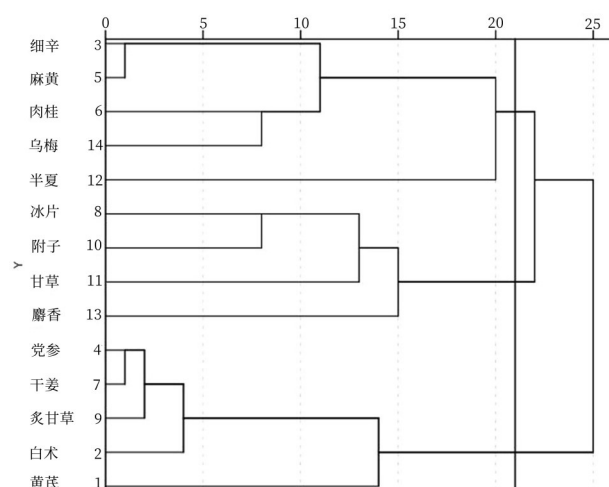
注：圆点的大小代表药物频次，边的宽度与颜色深浅代表关联分值，边越粗、颜色越深关联分值越大。

图3 脐灸治疗呼吸系统疾病临床研究文献中灸粉高频药物共现网络

(各2次，均占2.17%)；肺恶性肿瘤、激素依赖性高热多用附子、麝香（各2次，均占2.17%）；特发性肺间质纤维化、小儿上呼吸道感染以黄芪、白术、甘草多用（各2次，均占2.17%）。鼻咽恶性肿瘤治疗多用盐（隔盐灸，2次，2.17%），哮喘治疗用生姜（隔姜灸，1次，1.09%）。见图5。

2.4 脐灸治疗呼吸系统疾病临床研究文献中技术要点分析

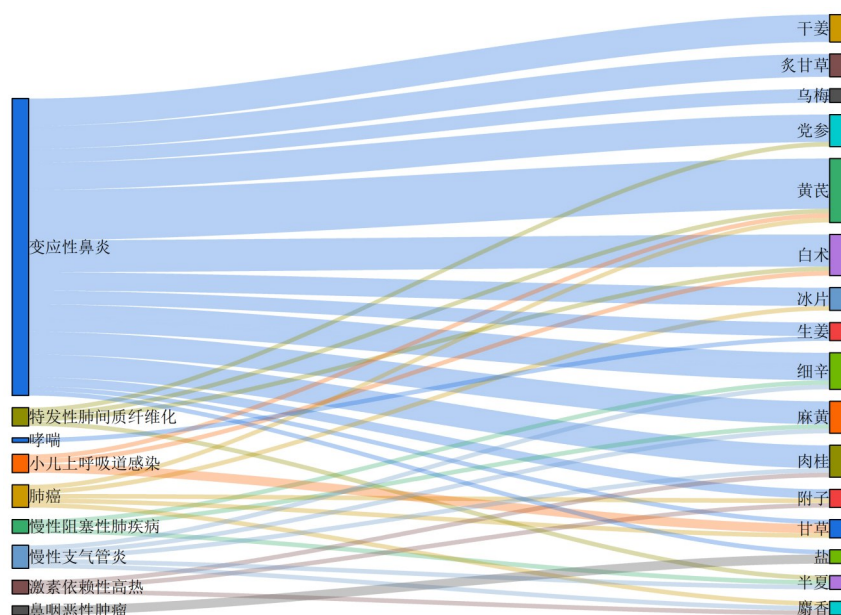
2.4.1 不同施灸方式中脐灸治疗技术要点分析 表3示，依据施灸方式不同分为艾炷灸（17篇）、艾条灸（13篇）、特定电磁波谱（TDP）（1篇）。其中，



注：横坐标为类间的距离，纵坐标为药物种类。

图4 脐灸治疗呼吸系统疾病临床研究文献中灸粉高频药物聚类分析树状图

艾炷灸最为常用，多灸至3壮、10壮（各3篇次），艾灸时长多为90 min（5篇次），刺激强度以皮肤潮红为度（3篇次），灸后处理多保留灸粉24 h（3篇次），治疗频次多为每周2次（6篇次），治疗时间多为4周（7篇次），随访时间多为1月（5篇次）。其次为艾条灸，艾灸时长多为15~30 min、30 min（各3篇次），以皮肤微红发热为多度（4篇次），治疗频次多为每日1次（7篇次），治疗时间多为24天、4周（各3篇次）。TDP照射治疗研究较少（1篇次），照射时间为20 min，治疗频次为每周2次，



注：节点之间线条的粗细代表药物出现的次数多少。

图5 脐灸治疗呼吸系统疾病临床研究文献中灸粉高频药物在不同疾病中分布

表 3 脐灸治疗呼吸系统疾病临床研究文献中脐灸治疗技术要点分析

治疗技术	艾炷灸（17篇）			艾条灸（13篇）			特定电磁波谱（TDP）（1篇）	
	范围	高频使用值	篇次	范围	高频使用值	篇次	使用值	篇次
艾灸壮数/长度	2壮~不计个数	3壮、10壮	各 3	2 cm~不计	不计	12	未提及	
艾灸或照射时长	30~120 min	90 min	5	18~30 min	15~30 min、30 min	各 3	20 min	1
刺激强度	皮肤潮红	皮肤潮红	3	皮肤微红发热；红润，轻微发热；红润灼热；灸至感传消失	皮肤微红发热	4	未提及	
灸后处理	保留灸粉 8 h~2 天	保留灸粉 24 h	3	无特殊；保留灸粉，时间不详；保留灸粉，0. 5~1 h	无特殊	9	未提及	
频次	每日 1 次~每周 1 次	每周 2 次	6	每日 1 次~3 日 1 次	每日 1 次	7	每周 2 次	1
治疗时间	2 周~3 月	4 周	7	15~54 天	24 天、4 周	各 3	4 个月	1
随访时间	1 个月~3 年或 5 年	1 个月	5	3 个月~1 年	半年	3	未提及	

治疗时间为4个月。

2. 4. 2 不同疾病中的脐灸治疗技术要点分析 表 4 示，变应性鼻炎治疗常用药物贴敷灸（8 篇），多采用艾条灸。在慢性支气管炎、慢性阻塞性肺病、特发性肺间质纤维化、肺恶性肿瘤、激素依赖性高热治疗中多采用隔药饼灸（共 5 篇）；鼻咽恶性肿瘤（2 篇）、哮喘（1 篇）治疗分别采用艾炷隔盐灸及隔姜灸。而小儿上呼吸道感染（1 篇）采用药物贴敷灸治疗，施灸方式为 TDP 治疗器照射。

2. 5 脐灸治疗呼吸系统疾病临床研究文献质量评价 纳入文献中随机对照试验类文献 25 篇，病例系列研究 4 篇，病例报告 2 篇。

表 4 脐灸治疗呼吸系统疾病临床研究文献中不同疾病治疗所用脐灸治疗技术要点及文献数

疾病	脐灸方式		治疗技术要点	总计/篇
变应性鼻炎	隔物灸	药物贴敷灸	艾条灸（8 篇次），多灸至 15~30 min、30 min（各 3 篇次），以局部皮肤红润、灼热为度（3 篇次）；灸后无特殊处理，每日 1 次（3 篇次）；灸后保留灸粉，治疗两日 1 次（3 篇次），治疗时间多为 24 天（3 篇次），随访 1 年（2 篇次）	8
		隔药饼灸	艾炷灸（3 篇次），多灸至 90 min（3 篇次），灸后保留灸粉 24 h（2 篇次），多每周 1 次、每周 2 次（各 2 篇次），治疗时间多为 4 周、8 周（各 2 篇次），随访 1 个月（2 篇次）	4
		隔姜灸	艾炷灸（3 篇次），多灸至 5 壮（2 篇次），局部皮肤潮红为度（2 篇次），每周 1 次，治疗时间为 3 周（1 篇次）；每周 3 次，治疗时间为 4 周（1 篇次）；每周 5 次，治疗时间为 2 周（1 篇次）；随访 1 个月、3 个月（各 1 篇次）	3
		隔盐灸	艾炷灸，灸至 3 壮，两日 1 次，治疗时间为 14 天，随访 4 周（1 篇次）	1
	悬起灸		艾条灸（3 篇次），以局部皮肤微红发热为度（3 篇次），每日 1 次（2 篇次），治疗时间多为 4 周（2 篇次），随访 3 个月、半年（各 1 篇次）	3
	温灸器灸		艾条灸（2 篇次），以局部皮肤微红发热为度（1 篇次），每日 1 次（2 篇次），治疗时间多为 23 天（1 篇次），随访半年（1 篇次）	2
鼻咽恶性肿瘤	隔物灸	隔盐灸	艾炷灸（2 篇次），灸至 10 壮（1 篇次），治疗每日 1 次，治疗时间 30 天，随访 3 或 5 年（2 篇次）	2
慢性支气管炎	隔物灸	药物贴敷灸	艾炷灸，灸至 30 min，每日 1 次，治疗时间为 14 天（1 篇次）	1
		隔药饼灸	艾炷灸，艾灸 10 壮，灸至 2 h，灸后保留灸粉 2 d，治疗每周 2 次，治疗时间为 3 个月（1 篇次）	1
慢性阻塞性肺病	隔物灸	隔药饼灸	艾炷灸，灸至 2 壮，两日 1 次；灸至 2 壮，三日 1 次；灸至 3 壮，两日 1 次；灸至 3 壮，三日 1 次；灸后保留灸粉，治疗时间为 2 周，随访 4 周（1 篇次）	1
特发性肺间质纤维化	隔物灸	隔药饼灸	艾炷灸，艾灸 10 壮，灸至 2 h，灸后保留灸粉 2 天，治疗每周 2 次，治疗时间为 12 周，随访 24 周（1 篇次）	1
肺恶性肿瘤	隔物灸	隔药饼灸	艾炷灸，灸至 2 h，灸后保留灸粉 24 h，治疗五日 1 次，治疗时间为 42 日（1 篇次）	1
激素依赖性高热	隔物灸	隔药饼灸	艾炷灸，艾灸 5 或 6 壮，灸至 1. 5 h，灸后保留灸粉 12 h，治疗每周 2 次，治疗时间为 4 周，随访半年（1 篇次）	1
哮喘	隔物灸	隔姜灸	艾炷灸，艾灸 3 壮，以局部皮肤潮红为度，治疗每日 1 次，治疗时间为 30 天（1 篇次）	1
小儿上呼吸道感染	隔物灸	药物贴敷灸	特定电磁波治疗器照射，20 min，治疗每周 2 次，治疗时间为 4 个月（1 篇次）	1

注：慢性阻塞性肺病采用隔药饼灸治疗中，“3 壮，两日 1 次” 优于其他组合。

2.5.1 Cochrane 偏倚风险评价 对 25 篇随机对照临床试验进行评价, 结果显示多数文献质量较低。11 篇^[18, 22, 25, 28, 32, 34, 37-41] 文献采用随机数字表为低偏倚风险, 2 篇为高偏倚风险 (1 篇^[24] 按门诊顺序随机, 1 篇^[26] 按治疗方式分组)。3 篇^[13, 20, 42] 采用随机信封法, 分配隐藏为低偏倚风险。盲法实施方面, 仅 1 篇^[21] 提及单盲, 为低偏倚风险; 1 篇^[15] 未报告盲法, 以客观指标评估疗效, 偏倚风险不清楚, 其他研究为高偏倚风险。纳入文献均未报告是否对结局测量者施盲, 偏倚风险不清楚; 1 篇^[39] 数据有缺失, 结果数据完整性为高偏倚风险。研究的结局指标均报告完整, 选择性报告研究结果为低偏倚风险; 2 篇^[26, 37] 纳入标准不明确, 2 篇^[21, 23] 研究结果为结局指标均受主观因素影响, 其他偏倚来源为高偏倚风险。见图 6。

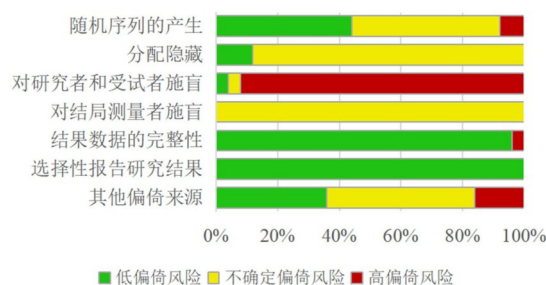


图6 脐灸治疗呼吸系统疾病随机对照试验临床研究文献偏倚风险评价结果

2.5.2 JBI 文献质量评价 对 4 篇^[12, 14, 16, 27] 病例系列研究进行评价: 2 项研究^[16, 27] 研究对象的信息不充分, 研究对象纳入是否连贯和是否全面评价为“不清楚”; 4 项研究均未报告研究对象的先前干预、治疗、诊断检查结果等, 条目 7 判定为“否”。评价结果为, 2 篇^[16, 27] 7 分, 2 篇^[12, 14] 9 分, 平均分 8 分。对 2 篇^[31, 36] 病例报告进行评价: 2 项研究均未提及不良反应, 条目 7 判定为“否”; 2 项研究均提供了患者的人口学特征、病史、诊断、临床表现等报告。评价结果 2 篇均为 7 分。

3 讨论

脐灸在呼吸系统疾病治疗中的适应症广泛。神阙穴位于脐中, 归任脉, 任脉为阴脉之海, 与督脉相表里, 共司诸经百脉, 为经络之总枢, 且作为唯一一个具备血管横断面特征的腧穴, 易于药物透皮吸收和药物在血液中的浓度保持更稳定^[43], 配以艾灸温热之力, 以达扶正补虚, 温经通络, 调和气血之效。实验研究^[4, 44] 也肯定了脐灸疗法具有抗炎、调控微循环稳态、调节机体免疫及代谢等功

效, 且其可能是直接影响内皮细胞的一种特异性靶向疗法^[45], 所以脐灸是治疗呼吸系统疾病的有效方法。本研究结果显示, 脐灸治疗呼吸系统疾病临床研究在 2010 年之后增长较快, 可能与 2008 年《针灸技术操作规范》^[46] 的发布有关。脐灸疗法的优势病种分布较为集中, 以治疗变应性鼻炎为主, Meta 分析^[47] 也证实了脐灸治疗变应性鼻炎的疗效。此外, 在临床应用中, 脐灸治疗方式以隔物灸为主, 其中以药物贴敷灸、隔药饼灸居多, 与其依据病机不同随证加减有关。

在灸粉药物组成方面, 总以辛甘、性温之品居多, 多入脾肺经, 辛散甘补, 温以散寒, 以扶正祛邪为主。高频药物关联规则分析结果表明温宣、温通、温补法组合为主要组合; 通过聚类分析得到的 3 个聚类群, 总以补虚扶正为主, 兼以祛邪, 与慢性呼吸系统疾病的本虚标实病机相契合^[48]。并常用芳香、含挥发油之品 (如冰片、麝香、细辛、肉桂、干姜等)^[49-50], 既可促进药物透皮吸收, 又兼具自身药理作用, 可起药辅合一的双重作用^[51]。

在不同疾病治疗中, 结合疾病病证特点随之加减, 即《理渝骈文》谓: “外治之理即内治之理, 外治之药即内治之药, 所异者, 法耳”, 如变应性鼻炎具有反复发作的特点, 多选黄芪、白术、党参, 入脾、肺经, 配以干姜、细辛促进药物吸收, 直达病所, 并具有温里散寒之功, 结合艾灸以达温通血脉, 扶正祛邪之效。临床应用中还应随证加减, 如痰饮停肺, 肺失宣降, 可选麻黄、细辛、半夏等; 阳虚者, 可加附子、麝香等; 对治疗后伴发症、化疗毒副反应, 可采用隔盐灸改善症状, 提高机体免疫^[13, 15, 52]; 虚寒性哮喘可采用隔姜灸, 以温阳散寒、提高机体免疫^[12] 等, 诸如此类。由此可见, 脐灸疗法在呼吸系统疾病治疗中以“扶正祛邪”为治疗原则, 多用辛甘、性温之品, 常配以促进药物透皮吸收之药, 临床随病证不同加减, 治疗以慢性、缓解期、气虚、阳虚、寒证肺系疾病为主, 挖掘出的潜在药物组合尚有待进一步研究予以验证。

脐灸临床应用多采用艾炷灸, 艾灸时长以 90 min 出现频次较高, 结合患者皮肤反应综合判断刺激强度, 治疗频率多为每周 2 次, 治疗时间多为 4 周, 保证治疗刺激强度和持续性。其次为艾条灸, 其艾灸时长、刺激强度多低于前者, 治疗频次较高, 多为每日 1 次, 治疗时间相近, 多为 24 天、4 周。治疗操作受治疗方式及疾病种类不同, 存在较大差

异。隔药饼多灸至 90 min, 艾灸时间较长, 灸后保留灸粉, 治疗频次较低; 而药物贴敷灸多低于 30 min, 单次艾灸刺激量低于前者, 治疗频次多较高。此外, 悬起灸和温灸器灸, 治疗频次较高, 两者治疗时间相近; 隔盐灸、隔姜灸临床应用差异较大。不同疾病治疗方面, 治疗操作随病情轻重缓急而定, 病位浅、病情轻者刺激强度较小、治疗时间较短; 病位深、病情重者刺激强度较大、治疗时间较长。

此外, 灸量是影响灸效的至关重要的因素, 灸量增加与疗效并非呈简单线性关系, 存在饱和灸量, 而最佳灸量尚未达成共识^[53]。高希言等^[54]认为一般施灸 50 min 以上达到充足灸量, 以灸后皮肤出现均匀潮红、汗出为度。梁国玲等^[39]通过不同灸量对慢性阻塞性肺病稳定期患者进行治疗后发现, 以“3 壮、隔日 1 次”为最佳组合。进一步研究不同时间参数对温和灸疗效的影响^[55], 发现艾灸间隔时间>艾灸的疗程>艾灸的持续时间, 得到其最佳治疗方案为温和灸 10 min, 两日 1 次, 6 周为 1 个疗程。本研究提示脐灸疗法具有一定规律, 因文献数量和质量限制, 研究结果存在一定局限性, 有待进一步探索。

综上, 本研究通过系统分析、整理脐灸治疗呼吸系统疾病关键技术要点及临床应用特点, 结果表明脐灸以治疗慢性呼吸系统疾病为主, 治疗方式以隔物灸最常用, 临床应用中灸粉药物多为辛甘、性温之品, 常配芳香走窜促透药物, 随疾病病证不同加减; 依据疾病不同, 治疗方案存在差异, 总以艾炷灸和艾条灸常见, 后者艾灸时长、刺激强度低于前者, 多无灸后处理, 而艾灸频次较高, 多为每日 1 次, 治疗时间二者相近, 可为脐灸临床应用的规范化提供参考。但在临床应用和研究方面仍有亟待解决的问题: 1) 操作技术不规范。目前尚无标准统一的技术操作规范和技术要点, 操作者多依据相关书籍及自身经验进行临床应用, 在艾灸壮数/长度、艾灸时长、刺激强度、治疗频次、治疗时间等方面差异较大, 影响治疗效果。2) 药物选择不统一。脐灸用药多为自选方药, 在一定程度上限制了推广应用。3) 最佳灸量判定标准不明晰。4) 研究质量较低。缺乏顶层设计, 多为对症状、检查指标的改善, 缺乏终点结局指标, 多未明确作用机制。研究虽以随机对照研究为主, 但多未报告临床试验方案注册, 且多为单中心、小样本研究, 降低了证据质量, 围绕相关科学问题开展高质量相关研究, 将极大促进脐灸操作技术进行规范化、标准化发展, 助于深入挖掘和拓展脐灸的临床应用价值。

利益冲突声明

所有作者均声明不存在利益冲突。

参考文献

- [1]GBD Chronic Respiratory Disease Collaborators. Prevalence and attributable health burden of chronic respiratory diseases, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 [J]. Lancet Respir Med, 2020, 8(6):585–596.
- [2]吴炳坤, 刘广霞, 杨娅, 等. 中医外治法防治肺系疾病的临床疗效及展望[J]. 针灸临床杂志, 2010, 26(8):64–67.
- [3]梁国玲, 崔鑫鑫, 高博. 浅析中医特色疗法在呼吸系统疾病中的应用[J]. 中医临床研究, 2015, 7(35):145–146.
- [4]徐改萍, 暴银素, 董新刚, 等. 隔药脐灸疗法研究进展[J]. 河南医学研究, 2018, 27(3):436–437.
- [5]李旭豪, 薛玺情, 马欣, 等. 从灸法浅谈影响脐灸临床疗效的因素[J]. 中国针灸, 2020, 40(4):395–396.
- [6]卫生部卫生统计信息中心. 国际疾病分类(ICD-10)应用指导手册[M]. 北京:中国协和医科大学出版社, 2001:289–308.
- [7]国家中医药管理局, 国家卫生健康委员会. 《中医病证分类与代码》(修订版)[EB/OL]. (2020-11-16)[2022-5-12]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-11/24/content_5563703.htm.
- [8]国家药典委员会. 中华人民共和国药典(一部)[S]. 北京:中国医药科技出版社, 2020.
- [9]国家中医药管理局《中华本草》编委会. 中华本草:精选本(上、下册)[M]. 上海:上海科学技术出版社, 1998.
- [10]HIGGINS JP, ALTMAN DG, GÖTZSCHE PC, et al. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials[J]. BMJ, 2011, 343:d5928. doi: 10.1136/bmj.d5928.
- [11]The Joanna Briggs Institute. Checklist for case series [EB/OL]. (2021-04-01)[2022-05-12]. <https://jbi.global/critical-appraisal-tools>.
- [12]吴炳煌, 吴明霞, 林宏, 等. 隔姜灸神阙治疗支气管哮喘疗效与 T 细胞亚群含量变化关系的分析[J]. 中国针灸, 1997, 17(7):389–390, 388.
- [13]陈凯, 姜翼, 温汉平, 等. 艾灸神阙穴辅助放化疗治疗鼻咽癌的临床研究[J]. 中国中西医结合杂志, 2000, 20(10):733–735.
- [14]金丽玲, 邱琦文, 李扬缜. 敷灸治疗小儿上呼吸道感染 142 例[J]. 针刺研究, 2001, 26(1):67–69.
- [15]成拯, 姜翼, 陈凯. 放化疗法配合艾灸神阙穴治疗晚期鼻咽癌 42 例近期疗效观察[J]. 新中医, 2005, 37(4):58–59.
- [16]李鸿霞. 电针配合神阙灸治疗过敏性鼻炎 37 例[J]. 湖北中医杂志, 2010, 32(2):68.
- [17]李鸿霞, 许军, 谢琼, 等. 茺梅散神阙穴温灸治疗过

- 敏性鼻炎疗效观察[J]. 新中医, 2010, 42(12): 95-97, 167.
- [18] 周庆伟. 脐灸对 85 例慢性支气管炎迁延期患者肺功能的影响[J]. 中医研究, 2011, 24(6): 69-70.
- [19] 黄启嘉. 小儿推拿法结合神阙灸对儿童过敏性鼻炎的临床研究[D]. 南京: 南京中医药大学, 2011.
- [20] 高斯敏. 隔姜灸神阙穴治疗过敏性鼻炎的临床疗效观察[D]. 广州: 广州中医药大学, 2014.
- [21] 吕华. 电针配合隔药灸治疗过敏性鼻炎疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2014, 33(9): 838-839.
- [22] 王益庆, 范波欧, 李冬波. 神阙灸联合穴位贴敷治疗小儿过敏性鼻炎 50 例临床观察[J]. 中医儿科杂志, 2016, 12(1): 62-65.
- [23] 王芳. 舒鼻胶囊口服联合艾灸、中药敷脐治疗变应性鼻炎的疗效观察[J]. 中国民间疗法, 2016, 24(6): 60-61.
- [24] 荣宁, 田伟峰. 神阙穴隔物灸联合强力止咳宁胶囊治疗慢性支气管炎的疗效分析[J]. 中医药导报, 2017, 23(3): 101-103.
- [25] 付晓露. 腹针结合隔姜灸对治疗肺气虚寒型过敏性鼻炎的临床观察[D]. 广州: 广州中医药大学, 2017.
- [26] 黄佰宏, 陈坚, 蔡耿秋. 观察电针配合隔药灸治疗过敏性鼻炎的临床疗效[J]. 内蒙古中医药, 2017, 36(15): 110-111.
- [27] 王芳. 艾灸联合中药敷脐疗法治疗变应性鼻炎 50 例[J]. 中国民间疗法, 2017, 25(9): 38-39.
- [28] 赵晓燕. 脐疗配伍穴位贴敷治疗肺气虚寒型过敏性鼻炎的临床研究[D]. 济南: 山东中医药大学, 2018.
- [29] 段腾龙. 隔药灸脐法对肺癌患者化疗后肿瘤标志物及胃肠道反应影响的临床观察[D]. 济南: 山东中医药大学, 2018.
- [30] 王芳, 龙园园. 艾灸联合中药敷脐疗法治疗变应性鼻炎的临床研究[J]. 世界中西医结合杂志, 2018, 13(10): 1439-1441, 1469.
- [31] 王金花, 罗丹妮, 代凯凯, 等. 脐灸治疗过敏性鼻炎验案[J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(58): 227.
- [32] 李彬, 张一, 杨秦梅. 脐灸治疗肺脾气虚型特发性肺间质纤维化合并胃食管反流疗效观察[J]. 中国针灸, 2019, 39(3): 241-245.
- [33] 张莹, 张景波, 赵静维, 等. 健脾清肺方合并神阙灸对儿童过敏性鼻炎 IgE、EOS 的影响及临床疗效研究[J]. 河北中医药学报, 2019, 34(2): 30-32.
- [34] 许冬玉, 孙麦青, 许玉龙. 经验配方颗粒结合艾灸神阙穴治疗儿童脾肺气虚型过敏性鼻炎 40 例疗效观察[J]. 国医论坛, 2019, 34(6): 28-29.
- [35] 王芳. 神阙穴隔药灸法治疗鼻鼾(变应性鼻炎)的临床研究[D]. 济南: 山东中医药大学, 2019.
- [36] LI XH, MA X, XUE XQ, et al. Hormone-dependent high fever treated with umbilicus moxibustion and acupuncture[J]. World J Acupunct Moxibustion, 2019, 29(3): 235-237.
- [37] 孙云广, 周丽晶, 庄灿. 艾灸联合中药敷脐疗法治疗变应性鼻炎的临床疗效研究[J]. 东方药膳, 2020, (22): 204.
- [38] 王泽华. 隔盐灸神阙为主治疗肾阳亏虚型变应性鼻炎的临床研究[D]. 广州: 广州中医药大学, 2015.
- [39] 梁国玲, 李彬, 刘粉玲, 等. 不同灸量的脐灸疗法对慢阻肺稳定期患者 SGRQ 评分及肺功能的影响[J]. 天津中医药大学学报, 2021, 40(4): 467-471.
- [40] 马东云. 针刺配合隔药灸脐法对改善过敏性鼻炎鼻部症状及生活质量的研究[D]. 济南: 山东中医药大学, 2021.
- [41] 牛志健. 隔药灸脐法治疗肾阳虚型过敏性鼻炎的临床观察[D]. 济南: 山东中医药大学, 2021.
- [42] 邓丽兴, 黄继章, 冯丽雅, 等. 华盖散配合神阙穴隔姜灸治疗过敏性鼻炎临床研究[J]. 中外医学研究, 2022, 20(3): 49-52.
- [43] ZHANG Y, XU L, DING M, et al. Anti-obesity effect of garlic oil on obese rats via Shenque point administration[J]. J Ethnopharmacol, 2018, 231: 486-493. doi: 10.1016/j.jep.2018.11.030.
- [44] 邱幸生, 陈凯, 佟丽, 等. 艾灸神阙穴对移植瘤小鼠血清白细胞介素 12 及 NK 细胞活性的影响[J]. 中医杂志, 2003, 44(3): 186-187.
- [45] 姜劲峰, 徐旺芳, 俞兴根, 等. 基于血管生物学的神阙穴特异性解析[J]. 中国针灸, 2017, 37(12): 1304-1308.
- [46] 《针灸技术操作规范第 1 部分: 艾灸》项目组. 中华人民共和国国家标准(GB/T 21709.1-2008)针灸技术操作规范第 1 部分: 艾灸[J]. 中国针灸, 2010, 30(6): 501-504.
- [47] 陈惠冰, 杨绮云, 王琼波. 脐灸法改善过敏性鼻炎患者临床疗效的 Meta 分析[J]. 中医临床研究, 2021, 13(13): 130-133.
- [48] 王传博, 王婕琼, 李泽庚, 等. 基于肺气虚证分度的慢性阻塞性肺疾病分证诊治思路与方法[J]. 中医杂志, 2013, 54(18): 1550-1552.
- [49] 王艳宏, 刘书博, 王锐, 等. 中药挥发油促透皮吸收及透皮吸收作用的研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志, 2017, 23(3): 192-199.
- [50] 赵海平, 康林之, 罗云, 等. 芳香中药“以气(香)用事”探析[J]. 中医杂志, 2021, 62(9): 743-747.
- [51] 李文兰, 王艳萍, 季宇彬, 等. 中药经皮给药系统研究概况[J]. 中医杂志, 2005, 46(7): 548-550.
- [52] 翟春涛, 田岳凤. 基于现代文献隔盐灸临床应用研究[J]. 中国中医基础医学杂志, 2017, 23(10): 1453-1455.
- [53] 刘兰英, 雷玉婷, 王和生. 浅谈对艾灸灸量的认识[J]. 中国针灸, 2015, 35(11): 1140-1142.
- [54] 高希言, 奥晓静. 提高艾灸疗效的探讨[J]. 中国针

灸, 2008, 28(4):277-279.
[55]邢海辉, 王玲玲, 张建斌, 等. 温和灸不同时间参数

对高胆固醇血症患者疗效的影响[J]. 中国针灸, 2010, 30(11):937-940.

Literature Research on Key Technical Issues and Clinical Application of Umbilical Moxibustion for Treatment of Respiratory Diseases

ZHOU Linqiong^{1,2}, LI Huiru^{1,2}, DUAN Chunlei^{1,2}, Li Jiansheng^{1,2}, WANG Minghang^{1,2}

1. Henan University of Chinese Medicine/Co-constructed Collaborative Innovation Center for Chinese Medicine Prevention and Treatment of Respiratory Diseases by Henan and Education Ministry of China, Zhengzhou, 450046; 2. The First Affiliated Hospital of Henan University of Chinese Medicine

ABSTRACT Objective To explore the main technical issues and clinical application characteristics of umbilical moxibustion in the treatment of respiratory diseases. **Methods** The literature on umbilical moxibustion in the treatment of respiratory diseases were retrieved from the domestic and foreign databases such as CNKI, Wanfang, VIP, PubMed, Embase and Cochrane Library from the inception date to January 29th, 2022. The basic characteristics, umbilical moxibustion method, powdered herbal material, moxa cone number/size, moxibustion duration, stimulation intensity, post-moxibustion treatment, treatment frequency, duration and follow-up time were extracted and analyzed by frequency statistics. The application characteristics of powdered herbal material were analyzed based on association rules and cluster analysis, and the Cochrane Handbook and the Joanna Briggs scale were used to evaluate the included literature. **Results** Thirty-one papers were included, and the publication increased rapidly since 2010. Totally, nine respiratory diseases were involved, of which allergic rhinitis was mostly explored (21 papers, 67.74%). Indirect moxibustion including herbal patching moxibustion, herbal-cake-partitioned moxibustion, moxibustion on ginger, moxibustion on salt (26 papers) was the most commonly used method, followed by suspended moxibustion (3 papers) and moxibustion with moxa burner (2 papers). A total of 53 herbs were involved in the powdered herbal material, with 16 herbs of frequency ≥ 3 (92 times in total), of which Huangqi (*Radix Astragali*, 14 times, 15.22%), Baizhu (*Rhizoma Atractylodis Macrocephalae*, 9 times, 9.78%) and Xixin (*Radix et Rhizoma Asari*, 8 times, 8.70%) were predominated. The commonly used herbal pairs were Xixin-Mahuang (*Herba Ephedrae*), and Baizhu-Dangshen (*Radix Codonopsis*). And three clusters were obtained at an intercept of 21, which were Xixin, Mahuang, Rougui (*Cortex Cinnamomi*), Wumei (*Fructus Mume*), and Banxia (*Rhizoma Pinelliae*); Bingpian (*Borneolum Syntheticum*), Fuzi (*Radix Aconiti Lateralis Praeparata*), Gancao (*Radix et Rhizoma Glycyrrhizae*), and Shexiang (*Moschus*); Dangshen, Ganjiang (*Rhizoma Zingiberis*), Zhigancao (*Radix et Rhizoma Glycyrrhizae Praeparata cum Melle*), Baizhu, and Huangqi. Moxa cone moxibustion (17 papers) was the most commonly used, followed by moxa stick moxibustion (13 papers). In terms of moxa cone moxibustion, 3 and 10 cones were mainly used (3 papers each), and duration was mostly 90 min (5 papers). The stimulation intensity was suitable when there were hot flushes (3 papers), and powdered herbal material was retained for 24 hours after moxibustion treatment (3 papers). The frequency of treatment was 2 times per week (6 papers), and each time was 4 weeks (7 papers), with follow-up of 1 month (5 papers). For different diseases, the choice of powdered herbal material and the manipulation therapy of moxibustion were varied based on syndrome differentiation and the type of disease. Although the included papers were mainly randomised controlled trials (25 papers), only 11 papers used the random number table, and blinding was not performed in most trials; the outcomes were subjective with high risk of bias, and the overall quality was assessed to be poor. **Conclusion** Umbilical moxibustion has a wide range of indications of the respiratory diseases, and the powdered herbal materials with the flavor of acrid and sweet and the nature of warm are often used, being supplemented with acrid-aromatics such as Bingpian (*Borneolum Syntheticum*), Shexiang and Xixin. Manipulation method varies according to different diseases, and moxa cone and moxa stick are commonly used. The latter has a shorter duration and lower stimulation intensity than the former, without post-moxibustion treatment mostly, while the treatment frequency and follow-up time are higher than the former. And the treatment time is similar between moxibustion with moxa cone and moxa stick. In view of the overall low quality of the literature, more standardized and high-quality studies are needed to verify the conclusion.

Keywords umbilical moxibustion; respiratory diseases; clinical trials; literature research

(收稿日期: 2022-06-01; 修回日期: 2022-08-30)

[编辑: 叶晨]