

● 文献研究 ●

针灸干预抑郁相关性失眠症的文献分析

张 浩,王 强,张二伟,张 杰,刘健华

(广州中医药大学,广东 广州,510006)

[摘要] 目的:通过分析国内外针灸干预抑郁相关性失眠症的文献,总结针灸治疗的特点,分析和讨论目前临床研究的现状与问题。方法:检索中国知网(CNKI)和美国生物医学数据库(PubMed)自建库至2018年11月收录的针灸治疗抑郁相关性失眠症的中英文临床试验文献。对是否随机分组、盲法设置、诊断标准、干预措施/周期、疗效评定标准、不良反应、疗效随访等信息作提取和分析。结果:44篇临床试验纳入分析;文献采用9种不同诊断标准,以CCMD-3和《中医病证诊断疗效标准》为主,采用辨证分型的报告占43.2%;疗效评定指标主要采用PSQI和HAMD,多数报告采用多重主观测量;盲法、不良事件、疗效随访等信息不全,影响证据质量;针灸干预方法多样,形式包括整合疗法与单一疗法;穴位频次反映选穴规律,多分布在任督二脉、膀胱经、手足阴经上;针灸的量效关系密切,有待深入研究。结论:针灸治疗抑郁相关性失眠症的试验还存在诸多不足,建议采用一致的诊断标准并辨证论治,主客观疗效评定标准相结合,参照临床试验范式修正不足;探索针灸的量效关系与最佳配穴方案,以期进一步提高研究证据质量与临床决策价值。

[关键词] 失眠症;针灸治疗;文献分析

[中图分类号] R246.6 **[文献标识码]** A **DOI:**10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2019.09.055

失眠是指睡眠质量下降或睡眠时间不足的一种病症,其临床核心表现有入睡困难,易醒和/或醒后难入睡、早醒等^[1]。中医学认为,失眠属“不寐”范畴,《内经》《难经》以及历代医家的著作均对其机制进行过不同角度的阐述^[2]。失眠可由诸多因素引起,外邪入侵、劳逸过度、饮食不节皆可致病,但情志失调是主要的诱因^[3-4]。与失眠症相似,抑郁症的发生也与精神心理因素有关。如今社会生活节奏加快,在面临长期的生存压力和经济负担下,该病的发病率大幅升高^[5]。抑郁与失眠两者存在着紧密而复杂的联系^[6],有研究显示,70%~85%的抑郁症患者伴有不同程度的失眠^[7],失眠症状持续越长则抑郁障碍的发病率越高^[8]。有学者认为,此两者更应视为共病,治疗失眠可改善抑郁障碍^[9]。当前对抑郁相关性失眠症的治疗主要可分为药物治疗与非药物治疗,药物治疗以常规的抗抑郁药为主,或辅以镇静安眠药;非药物治疗则涵盖了以中医针灸等为代表的替代疗法和心理干预^[10]。大量临床观察与研究表明,药物除治疗作用以外,其毒副作用也难以避免。随着临床的经验积累和疗效传播,如今越来越多的患者选择非药物疗法。针灸疗法具有见效快、不良反应少、操作简便、耗材低廉等特征,对现有治疗手段起到了很好的补充和替代作用^[11],用于治疗抑郁相关性失眠症具有重要价值。本研究通过分析国内外针灸干预抑郁相关性失眠症的文献,分析和讨论目前临床研究的现状与问题,以为研究者提供参考。

1 资料与方法

1.1 检索策略 检索中国知网(CNKI)、PubMed数据库自

建库起至2018年11月期间公开发表的关于针灸干预抑郁相关性失眠症的相关期刊论文、学位论文及会议论文。语言为中、英文;中文关键词选用:针(或针刺、针灸)、抑郁(或郁证、郁病)、失眠(或不寐);英文关键词 acupuncture、moxibustion、depression(或 depressive disorder)、insomnia。

1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准 1)以针灸为单一或主要干预手段的治疗抑郁相关性失眠症的文献,例如常规针刺、特殊针刺技术、针灸结合、针药结合、常规针刺结合特殊针刺等;2)文献类型选择临床对照试验,包括随机对照试验和非随机对照试验;3)采用明确的抑郁障碍(或失眠障碍)诊断标准,配合失眠与抑郁疗效评价方法。

1.2.2 排除标准 1)视针灸为辅助手段的联合疗法;2)对照设计不良,组间比较掺杂1个以上的混淆因素;3)缺少具体诊断标准,疗效评价不明者;4)相同文献均被中英数据库收录,删除重复非首发者;5)仅搜索到文献摘要,经通讯无法获得全文。

1.3 统计学方法 以针灸临床试验报告标准 STRICTA^[12]为参考,按下列指标提取文献内容:是否随机对照、盲法、诊断标准、纳入/排除标准、样本量、干预措施/周期、疗效评定标准、不良反应、疗效随访等,对关键信息特征做分析与归纳。

2 结 果

2.1 文献类型 检索到中文280篇、英文81篇,共361篇文献。最终纳入临床试验报告44篇^[13-56]。(见表1)

基金项目:国家自然科学基金项目(编号:81873381)

第一作者:张浩,男,2017级博士研究生,研究方向:针刺抗抑郁的机制研究

通讯作者:刘健华,男,主任医师,教授,博士研究生导师,研究方向:针刺调节脑可塑性的机制研究,E-mail:yjhf08@sina.com

语言	研究类别		文献来源		
	随机对照试验	非随机对照试验	期刊论文	学位论文	会议论文
中文	36	1	15	21	1
英文	7	0	7	0	0

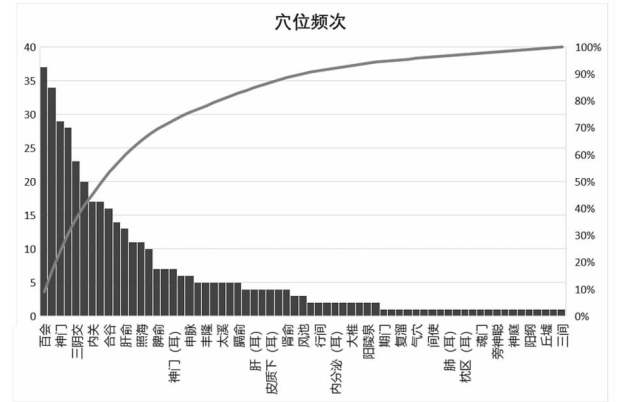
2.2 诊断标准 此样本共计使用9种不同诊断方案,其中33篇采用《中国精神障碍分类与诊断标准》(CCMD-3)、17篇采用《中医病证诊断疗效标准》、13篇采用《精神障碍诊断和统计手册》(DSM-4/5)、4篇采用《国际疾病分类第10版》(ICD-10)、4篇采用《中药新药临床研究指导原则》、3篇采用《临床睡眠障碍学》,百分比分别为75.0%、38.6%、29.5%、9.1%、9.1%和6.8%,少数报告使用了《中医内科学》《中医循证临床实践指南》等标准;同时采用2种或2种以上诊断方案者共25篇(56.8%),使用1种方案且属于西医诊断者17篇(38.6%)。英文文献均采用1种西医诊断标准。针灸治疗讲究辨证论治,有19篇(43.2%)研究的诊断运用了中医辨证分型,其中16篇采用《中医病证诊断疗效标准》,1篇采用《情感性(心境)障碍中西医结合辨证分型标准》,余2篇标准不详^[26,56]。英文文献在干预前均无辨证诊断。

2.3 疗效评定指标 所有纳入文献的疗效评定实施多重测量,指标包括多种类型,测量范围涵盖睡眠质量/症状、抑郁焦虑情绪、生存质量评价、不良反应等方面。其中主观指标主要包括匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)38篇(86.4%)、汉密尔顿抑郁量表(HAMD)33篇(75.0%)、抑郁自评量表(SDS)13篇(29.5%)、健康调查简表(SF-36)5篇(11.4%)、艾森贝格副反应量表(SERS)6篇(13.6%)等,客观指标如体动记录仪4篇(9.1%)、多导睡眠图1篇(2.3%)、稳态视觉诱发电位1篇(2.3%)。使用特点上,39篇研究的疗效评定方法采用多重主观性指标;其余5篇的方式为主、客观性指标结合,占比11.4%。

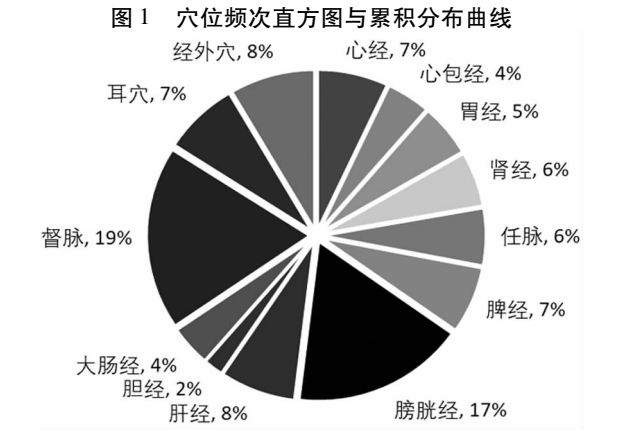
2.4 治疗方案与依据 抑郁性失眠的治疗手段有多种,不同研究根据其试验目的采取了不同的干预方法。试验组采用的干预方法包括常规针刺、电针、耳针、腹针、整合针刺(或针灸)、特殊针法、针药结合等。整合针刺(或针灸)指以针刺为主,结合运用1种或以上药物/非药物技术实施治疗。对照组的方法有常规针刺、非穴浅刺、安慰针刺、西药、中成药等。对照形式有2种:1组或以上整合疗法与单一疗法比较、单一针刺与单一非针刺疗法比较;2种形式的文献均为22篇,各占50%。在针灸方案设置上,18篇(40.9%)试验研究基于过去试验或临床经验、系统回顾或文献报道,明确报告针灸方案的来源;26篇方案出处不详,其中5篇仅在事后作理论析解。

2.5 选穴与治疗量 35篇(79.5%)研究采用通用针灸处方,即统一穴位处方标准进行治疗;9篇(20.5%)采用辨证处方治疗,全部为中文文献。汇总文献中针灸方案的穴位统计发现,共65个穴位被列入遣穴组方范围,百会穴频次最

高(37次),其次为印堂(34次)和神门(29次),穴位频次直方图如图1所示。从累积分布曲线可见,使用频次最高的9个穴位百会、印堂、神门、太冲、三阴交、心俞、安眠、内关和合谷穴,共占穴位总频次的53.4%,属于被广泛采用的穴位。在穴位归经方面,督脉和膀胱经占比最多,分别是19%和17%,其次为手足阴经、任脉,经属比例如图2所示。干预方案的疗程与治疗频率反映了治疗量的大小。在不同试验中,以周为单位计,频率从每周2次到每周7次不等,疗程跨度最长10周,最短4周。剔除2篇^[16,44]频率与疗程信息不详的文献,以频率乘以疗程估算治疗量(单位:次)。结果显示,总平均治疗量为21.3次/篇,中文文献为23.1次/篇,英文文献12.7次/篇。



注:累积分布曲线反映总频次占比,随着穴位频次累积逐步增加,与50%比例线交点的横坐标为合谷穴。



2.6 其他 有26篇未提供盲法操作的基本信息,占59.1%;疗效随访、不良事件、终止/脱落信息不全的报告分别为24篇(54.5%)、14篇(31.8%)和15篇(34.1%)。

3 讨论

根据上述文献分析的结果,笔者认为针灸相关研究的基本特征以及当前面临的问题有以下几个方面。

3.1 诊断标准多样化 有9种来自不同地区、机构或专家团队制定的方案,主体包括CCMD-3、《中医病证诊断疗效标准》、DSM4/5、ICD-10等,并以西医诊断为主;虽然有50%以上文献采用了2种或2种以上的标准,但使用中医辨

证诊断的文献仅占 43.2%。有研究认为,上述 2 种不同西医诊断标准之间,大多数术语或概念均相同^[57];也有研究认为,不同标准对失眠障碍的认识和判定存在区别^[58]。由于失眠症与抑郁症存在多重致病因素,病理机制至今复杂不明,由此导致了临床类型呈多样变化^[59-60]。这造成了 2 种疾病的诊断操作化定义不清楚,诊断标准的评定不一;加之抑郁与失眠被视作共病^[9],更增加了诊断分类上的困难。为统一个案的纳入标准、降低样本异质性,参照或拟定一套该病的诊断系统迫在眉睫。另外,辨证论治是针灸效用最大化的关键步骤,辨证标准同样需要达成一致,在诊断时明确证型并认真实施治疗。

3.2 试验方法不周全、欠规范 盲法、不良事件、终止/脱落等符合 RCT 试验的标准范式,信息缺失降低了 RCT 研究的证据力度;缺少疗效随访,无法追踪预后及观察针灸的远期效应。这些问题在中文研究报告中比较常见,为保证研究质量,获得可靠结果,要求试验前结合实际情况详细计划,试验时严格遵守标准,有条不紊地逐项实施。

3.3 干预手段的内容和形式丰富 内容可按照 5 个维度进行划分:针刺技术、针法、灸法、遣穴组方与药物类型。例如,普通针刺、皮内针、电针等归属针刺技术;捻转补法、扬刺等属于针法;灸法涉及艾灸、药物灸、温针灸等。干预方案的形式主要分为两大类,单一干预和整合干预。可见,针灸治疗抑郁性失眠的手段多样,每一种干预方法涉及 1 个以上的变量。由于一方面单一干预手段的研究不够深入和详实;另一方面,整合干预手段的效应主体和范围欠清晰,所以无法系统合理地评价针灸的疗效。为减少混淆因素的干扰,建议按部就班地实施研究:先聚焦某种具体的单一针灸手段对于特定证型的疗效规律;再在此基础上逐步整合,分别用一系列试验比较不同干预手段的效应差别。由此构建一条由浅入深、由单一到复合的系统的证据链条;与此同时,摸索干预方法集合,优选出较佳治疗方案。在选穴规律上,65 个穴位中使用最频繁的 9 个穴位具有安神定志、疏肝解郁的功效,其合计频次超过总频次的 50%;阴经穴位主要集中在项背部的督脉、膀胱经;阴经穴位主要分散于胸腹部任脉与手足三阴经上。针灸选择的穴位具有针对性,兼顾抑郁与失眠两大病;督脉与任脉为阳经与阴经之海,膀胱经与手足阴经连系头足上下、躯干四肢内外,有效调节阴阳失调、营卫不和的病机。本文仅从穴位频次和归经上分析,关于穴位的配伍规律、最佳遣穴组方可循上述干预手段的研究展开更为深入的研究。

3.4 治疗量大小不一 不同研究的治疗频率和疗程各不相同。中文文献的结果一致表示,试验组疗效普遍优于对照组,而近半数英文文献发现不同组别间的治疗效果相近^[49,51,53]。与前者相比,后者的治疗频率较高、时程较长,具有平均治疗量较大的特征。由于针灸干预的治疗量是影响试验组疗效的关键因素之一^[61],除治疗频率、疗程外,干预的效力大小也取决于行针与留针时间,这提示针灸具有

累积效应。设计针灸干预抑郁性失眠的临床试验时,需谨慎设置与治疗有关的时间参数,在未达到足量治疗时就判定疗效大小的做法是不能充分评价针灸实际效用的,由此可得出错误结论。

3.5 疗效评定繁杂 疗效评定指标主要采用 PSQI 与 HAMD(或 SDS),数量不等,最多达 10 种;多数报告只使用主观报告,客观指标仅占少数。有研究提示,测量失眠的客观指标并不完全与主观报告一致,比较体动记录仪、多导睡眠图可以有效地反映睡眠/觉醒的变化,但前者用于睡眠监测敏感性不强^[62];再者失眠与抑郁病理机制不明确,目前尚无成熟的生化检测指标和神经影像学指标。对此,建议采用主、客观结合的方式,以主观报告作为主要结局指标,配合某项客观测量工具以评定抑郁性失眠的干预疗效。

综上所述,针灸是治疗抑郁相关性失眠症的有效方法。其干预手段丰富,不仅疗效与常规药物相当,且具有毒副作用少的优势。若要证实并推广针灸疗法,就需要改进当前的相关研究方法,提高证据质量。根据标准 RCT 范式设计周详的研究方案,遵循试验规范并严格执行;立足单一针灸措施,深入研究具体的效应范围,比较不同方法之间的差异,探索较优治疗方案;根据实际条件,采用主客观结合的疗效评价手段,妥善安排随访,以观察更可靠的针灸的短期和长期效应规律。若临床试验可发挥针灸辨证施治特色的同时,又能弥补当前方法学的不足,既可聚焦特定针灸方法的效应规律,又能关注手段与疗效之间的量效关系,那么未来将会涌现一批更高质量、更具临床指导价值的优秀研究成果,以推动针灸研究向更高层次发展。

参考文献

- [1] Battle DE. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5) [J]. Codas, 2013, 25(2): 191-192.
- [2] 姜德友, 王俊霞. 不寐源流考 [J]. 中医学报, 2011, 39(4): 8-10.
- [3] 凌燕, 洗绍祥, 刘树林. 古代医家对失眠病因病机的认识 [J]. 长春中医药大学学报, 2014, 30(1): 169-172.
- [4] 蒋健. 郁证发微(十二)——郁证不寐论 [J]. 上海中医药杂志, 2016, 50(7): 5-8.
- [5] Theo Vos. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015 [J]. Lancet, 2016, 388(10053): 1545-1602.
- [6] Turek FW. Insomnia and depression: if it looks and walks like a duck. [J]. Sleep, 2005, 28(11): 1362-1363.
- [7] Sunderajan P, Gaynes BN, Wisniewski SR, et al. Insomnia in patients with depression: a STAR*D report [J]. CNS Spectr, 2010, 15(6): 394-404.
- [8] Ohayon MM. Epidemiology of insomnia: what we know and what we still need to learn [J]. Sleep Med Rev, 2002, 6(2): 97-111.
- [9] Sharra DA, Allen JJ. Decomposing depression: on the prospective and reciprocal dynamics of mood and sleep disturbances [J]. J Abnorm Psychol, 2009, 118(1): 171-182.

- [10] 王俊力,谭爱华,罗炼. 浅述用中医疗法治疗抑郁性失眠症的临床研究进展[J]. 当代医药论丛,2015,13(10):161-163.
- [11] Cao H, Pan X, Li H, et al. Acupuncture for treatment of insomnia; a systematic review of randomized controlled trials[J]. J Altern Complement Med, 2009, 15(11):1171-1186.
- [12] Macpherson H, Altman DG, Hammerschlag R, et al. Revised Standards for Reporting Interventions in Clinical Trials of Acupuncture (STRICTA): extending the CONSORT statement[J]. J Altern Complement Med, 2010, 16(10):T1-T14.
- [13] 李茜茜,黄桂兰,冯淑兰. 针刺联合耳穴治疗抑郁障碍相关性失眠(心脾两虚型)的临床观察[J]. 湖南中医药大学学报,2018,38(3):302-306.
- [14] 刘丽君,张秀国,杜静. “开郁调神针法”治疗抑郁性失眠症的临床观察[J]. 内蒙古中医药,2017,36(4):116-117.
- [15] 罗丁,伍亚男,蔡莉,等. 疏肝调神针刺法治疗抑郁相关失眠的临床疗效[J]. 中国老年学杂志,2017,37(15):3837-3839.
- [16] 申军,张燕. 疏肝安神针刺法对抑郁障碍性失眠临床研究[J]. 四川中医,2017,35(10):181-183.
- [17] 王茉莉,刘莎. 针刺治疗抑郁性失眠症临床观察[J]. 湖北中医药大学学报,2017,19(1):81-83.
- [18] 刘月. 整合针灸方案治疗抑郁相关失眠的临床研究[D]. 广州:广州中医药大学,2017.
- [19] 胡瑞先. 针刺捻转补法治疗心脾两虚抑郁症失眠的临床研究[D]. 乌鲁木齐:新疆医科大学,2017.
- [20] 吴倩. 针灸改善轻中度抑郁症患者睡眠质量的真实世界研究[D]. 广州:广州中医药大学,2016.
- [21] 伍亚男. 疏肝调神针法治疗抑郁障碍相关失眠的临床研究[D]. 广州:广州中医药大学,2016.
- [22] 李玲,张豪斌,牛文民,等. 针刺配合心理疏导治疗抑郁型失眠疗效观察[J]. 四川中医,2016,34(6):207-210.
- [23] 陈嘉儀. 针灸整合方案与帕罗西汀治疗轻中度抑郁性失眠对比研究[D]. 广州:广州中医药大学,2016.
- [24] 付丽. 低频脉冲电穴位刺激对抑郁性失眠的临床疗效观察[D]. 武汉:湖北中医药大学,2016.
- [25] 李旻颖. 疏肝调神针法改善抑郁失眠共病患者睡眠质量的临床研究[D]. 广州:广州中医药大学,2016.
- [26] 张建博,郑杰. 针刺结合归脾汤治疗心脾两虚型老年抑郁性失眠临床观察[J]. 新中医,2015,47(4):257-259.
- [27] 王群松,季向东,袁国桢,等. 针刺治疗抑郁症伴失眠临床疗效观察及对血浆5-HT含量影响分析[J]. 针灸临床杂志,2015,31(11):8-10.
- [28] 唐羽. 针刺改善失眠伴焦虑抑郁状态的临床随机对照研究[D]. 成都:成都中医药大学,2015.
- [29] 王佳佳,刘志夫,王喜臣. 针刺治疗抑郁性失眠的临床研究[J]. 中国民间疗法,2015,23(7):11-12.
- [30] 郑杰,朱永煌,江日双,等. 电针结合经颅直流电刺激治疗老年抑郁性失眠的临床观察[J]. 赣南医学院学报,2017,37(2):246-248.
- [31] 曹江川. 疏肝调神针法与安慰针治疗抑郁相关失眠的对照研究[D]. 广州:广州中医药大学,2015.
- [32] 赵丽. 岭南传统天灸4号方治疗抑郁症失眠的临床研究[D]. 广州:广州中医药大学,2015.
- [33] 蔡丞俞. 针刺从心胆论治治疗抑郁症失眠的临床研究[D]. 广州:广州中医药大学,2014.
- [34] 叶国传,严浩. 针刺治疗抑郁性失眠症疗效观察[J]. 上海针灸杂志,2014(6):539-541.
- [35] 刘瑞. 耳穴贴压治疗心脾两虚型抑郁症伴失眠的临床疗效观察[D]. 郑州:河南中医学院,2014.
- [36] 林萍. 穴位贴敷治疗抑郁性失眠的护理观察[C]//浙江省医学会精神病学分会学术年会、浙江省医师协会精神科医师分会第七年会论文汇编,2014.
- [37] 谭远飞. 针刺配合心理疏导治疗抑郁症引起的失眠的临床研究[D]. 长春:长春中医药大学,2012.
- [38] 钟义松. “益肾调神”配穴法治疗抑郁症伴失眠的临床研究[D]. 广州:广州中医药大学,2011.
- [39] 程为平,权帅,李雪岩,等. 加强扬刺百会穴治疗抑郁性失眠症临床研究[J]. 中华中医药学刊,2011,29(12):2608-2609.
- [40] 温秀云. 针刺从八脉交会穴治疗抑郁症失眠的临床研究[D]. 广州:广州中医药大学,2011.
- [41] 屈亚哲. “龙虎交战”针法为主治疗肝郁气滞型失眠症患者抑郁状态的临床研究[D]. 成都:成都中医药大学,2011.
- [42] 罗文政,张清仲,赖新生. 解郁调神针刺法治疗失眠伴抑郁障碍疗效观察[J]. 中国针灸,2010,30(11):899-903.
- [43] 刘群霞,万红. 乌灵胶囊联合针刺治疗伴有抑郁状态的失眠症60例[J]. 光明中医,2010,25(12):2269-2270.
- [44] 曹伟群,孙相钊. 针灸治疗失眠症患者焦虑抑郁的临床观察[J]. 安徽医药,2009,13(8):937-938.
- [45] 叶家盛. 腹针治疗抑郁症失眠的临床研究[D]. 广州:广州中医药大学,2009.
- [46] 刘伟华. “眠三针”治疗抑郁障碍相关性失眠的临床研究[D]. 广州:广州中医药大学,2008.
- [47] 罗文政. 解郁调神针刺法治疗失眠伴抑郁障碍的临床研究[D]. 广州:广州中医药大学,2006.
- [48] Wen X, Wu Q, Liu J, et al. Randomized single-blind multicenter trial comparing the effects of standard and augmented acupuncture protocols on sleep quality and depressive symptoms in patients with depression[J]. Psychol Health Med, 2018, 23(4):375-390.
- [49] Chung KF, Yeung WF, Zhang SP, et al. Acupuncture for persistent insomnia associated with major depressive disorder: a randomised controlled trial[J]. Hong Kong Med J, 2016, 22, (S2):S9-S14.
- [50] Bergdahl L, Broman JE, Berman AH, et al. Auricular Acupuncture and Cognitive Behavioural Therapy for Insomnia: A Randomised Controlled Study[J]. Sleep Disord, 2016(2016):7057282.
- [51] Chung KF, Yeung WF, Yu YM, et al. Acupuncture for residual insomnia associated with major depressive disorder: a placebo and sham-controlled, subject and assessor-blind, randomized trial[J]. J Clin Psychiatry, 2015, 76(6):e752-e760.
- [52] Huo ZJ, Guo J, Li D. Effects of acupuncture with meridian acupoints and three Anmian acupoints on insomnia and related depression and anxiety state[J]. Chin J Integr Med, 2013, 19(3):187-191.
- [53] Yeung WF, Chung KF, Tso KC, et al. Electroacupuncture for residual insomnia associated with major depressive disorder: a randomized controlled trial[J]. Sleep, 2011, 34(6):807-815.

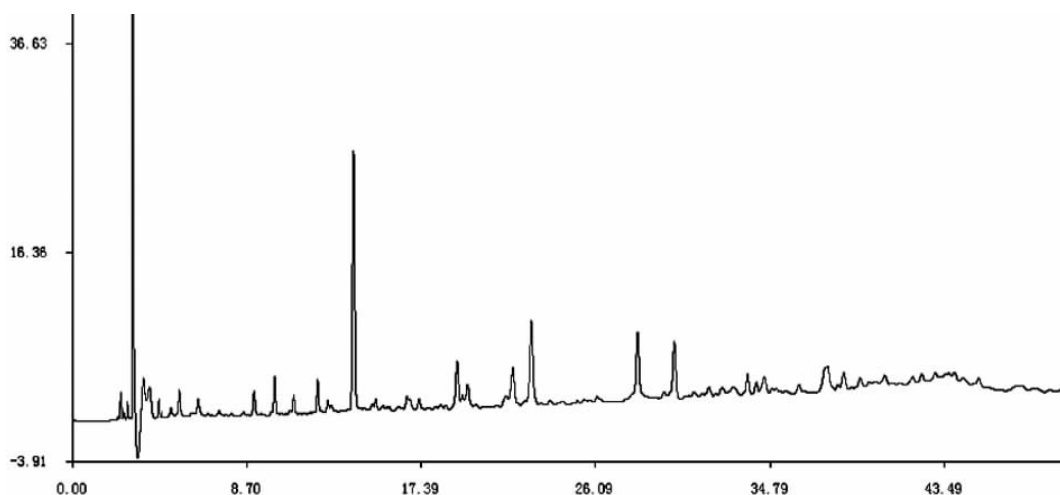


图4 对照指纹图谱

3 讨 论

本次研究所采用的薄层色谱条件是在广西省中药材标准第二册中松叶药材鉴别基础上作出调整,斑点更为丰富,清晰,分离效果理想,比移值适中。高效液相色谱法测定结果显示,不同产地的15批松叶药材槲皮素与山奈素含量差异较大,其中以来源于广东康美药业和广州沙园市场所售的松叶药材槲皮素的含量较高,产于福建的松叶药材山奈素含量较高;由于气候、地理、水质及采收时间、贮存条件等多个因素均可能对质量产生一定的影响,因此应加强对松叶药材的标准化研究,保证不同批次间药材质量的均一性。关于指纹图谱方面,以莽草酸作为参照峰确定松叶药材共有12个共有峰,来自不同产地松叶的谱图整体上基本一致,对照图谱能够较为全面地提供质量信息,可以用于松叶的质量控制与评价。

参考文献

- [1] 李萍. 药用松叶的品种、品质研究[D]. 成都:成都中医药大学,2002.
 - [2] 毕跃峰,郑晓珂,冯卫生,等. 马尾松松针化学成分的研究[J]. 药科学报,2001,36(11):832-834.
 - [3] 肖云川,赵曼茜,闫翠起,等. 马尾松鲜松叶的化学成分研究[J]. 中草药,2015,46(23):3461-3464.
 - [4] 张志琴,肖培云,刘光明. 松针的药理活性和化学成分研究进展[J]. 现代药物与临床,2011,26(4):278-280.
 - [5] 湖南省食品药品监督管理局. 湖南省中药材标准:2009年版[M]. 长沙:湖南科学技术出版社,2010:176.
 - [6] 广西壮族自治区卫生厅. 广西省中药材标准:第二册[M]. 南宁:广西科学技术出版社,1996:141.
 - [7] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典:第四部[M]. 北京:中国医药科技出版社,2015:57.
 - [8] 俞静静,李风华,陈素红,等. HPLC测定不同产地马尾松等松叶中莽草酸的含量[J]. 药物分析杂志,2015,35(1):52-54.
 - [9] 俞静静,李风华,陈素红,等. HPLC测定不同产地马尾松和不同种属松叶中槲皮素、山奈酚的含量[J]. 药物分析杂志,2014,34(11):1969-1972.
 - [10] 刘特津,吴惠妃,彭伟文,等. 水松叶药材的定性鉴别和高效液相色谱含量测定研究[J]. 湖北中医杂志,2017,39(6):59-62.
- (收稿日期:2019-02-19)
-
- (上接第123页)
- [54] Feng Y, Wang XY, Li SD, et al. Clinical research of acupuncture on malignant tumor patients for improving depression and sleep quality[J]. J Tradit Chin Med, 2011, 31(3): 199-202.
 - [55] 邝慧芳. 针灸结合药物治疗抑郁症伴睡眠障碍的临床研究[D]. 南京:南京中医药大学,2009.
 - [56] 洪永波. 电针治疗失眠伴抑郁障碍的临床研究[D]. 北京:北京中医药大学,2003.
 - [57] 戴云飞. 中国精神科医师对于诊断系统的观点和分类研究[D]. 上海:上海交通大学,2015.
 - [58] Chung KF, Yeung WF, Ho FY, et al. Cross-cultural and comparative epidemiology of insomnia: the Diagnostic and statistical manual(DSM), International classification of diseases(ICD) and International classification of sleep disorders(ICSD)[J]. Sleep Med, 2015, 16(4): 477-482.
 - [59] Edinger JD, Bonnet MH, Bootzin RR, et al. Derivation of research diagnostic criteria for insomnia: report of an American Academy of Sleep Medicine Work Group[J]. Sleep, 2004, 27(8): 1567-1596.
 - [60] Nemeroff CB. The burden of severe depression: a review of diagnostic challenges and treatment alternatives[J]. J Psychiatr Res, 2007, 41(3-4): 189-206.
 - [61] 孟智宏. 论针刺量效关系[J]. 世界中医药, 2014, 9(12): 1581-1585.
 - [62] Morin CM, Bootzin RR, Buysse DJ, et al. Psychological and behavioral treatment of insomnia: update of the recent evidence (1998-2004)[J]. Sleep, 2006, 29(11): 1398-1414.
- (收稿日期:2018-11-14)