

基于CiteSpace对心力衰竭中医外治法相关研究的可视化分析

杨 鸽^{1*}, 黄俊衡¹, 麻春琴², 王小莉^{1#}

¹吉首大学医学院, 湖南 吉首

²湘西土家族苗族自治州民族中医院心病科, 湖南 吉首

收稿日期: 2023年10月25日; 录用日期: 2023年11月28日; 发布日期: 2023年12月8日

摘 要

目的: 基于CiteSpace探索心力衰竭疾病在中医外治法的文献发表情况, 研究热点及研究趋势, 为该领域今后的治疗和护理提供一定的参考。方法: 以中国知网、万方、维普、中国生物医学数据库为检索源, 检索自建库以来至2023年5月15日中医外治法治疗心力衰竭的相关文献, 将检索到的文献导入NoteExpress去重, 再利用CiteSpace可视化软件将作者、机构以及关键词进行分析。结果: 共纳入976篇文献, 年发文量总体呈现逐渐上升趋势, 发刊量最多的期刊是《按摩与康复医学》, 发文量最多的作者是王荃, 作者间存在作者合作群, 但联系相对不紧密。研究机构大多以中医药院校、中医医院为主。对关键词进行分析, 研究热点为以穴、穴位贴敷、抑郁症等, 研究前沿包括中医外治技术, 如针灸、耳穴压豆等, 其研究目的为改善患者的生活质量。结论: 我国关于心力衰竭中医外治法发文量逐年增加, 但各作者及机构合作相对较少, 建议今后可以加强合作, 促进我国中医外治对心力衰竭的相关研究。

关键词

中医外治法, 心力衰竭, 可视化

Visualized Analysis of Research on External Treatment of Heart Failure Based on CiteSpace

Ge Yang^{1*}, Junheng Huang¹, Chunqin Ma², Xiaoli Wang^{1#}

¹School of Medicine, Jishou University, Jishou Hunan

²Cardiology Department of Xiangxi Tujia and Miao Autonomous Prefecture Ethnic Hospital of Traditional Chinese Medicine, Jishou Hunan

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 杨鸽, 黄俊衡, 麻春琴, 王小莉. 基于 CiteSpace 对心力衰竭中医外治法相关研究的可视化分析[J]. 护理学, 2023, 12(6): 946-952. DOI: 10.12677/ns.2023.126132

Abstract

Objective: To explore the literature publication, research hotspots and research trends of external treatment of traditional Chinese medicine for heart failure based on CiteSpace, so as to provide some reference for future treatment and nursing in this field. **Methods:** China National Knowledge Infrastructure (CNKI), Wanfang Data, VIP and China Biology Medicine Database were used as the search sources to retrieve the literatures related to the treatment of heart failure with external treatment of traditional Chinese medicine from the establishment of the database to May 15, 2023. The retrieved literatures were imported into NoteExpress to remove the duplication, and then the authors, institutions and keywords were analyzed by CiteSpace visualization software. **Results:** A total of 976 literatures were included, and the annual number of publications showed a gradual upward trend. The journal with the largest number of publications was "Massage and Rehabilitation Medicine", and the author with the largest number of publications was Wang Jing. Most of the research institutions were traditional Chinese medicine colleges and hospitals. According to the analysis of keywords, the research hotspots were acupoints, acupoint application, depression, etc. The research frontiers included external treatment techniques of traditional Chinese medicine, such as acupuncture and auricular acupoint pressing, etc. The research purpose was to improve the quality of life of patients. **Conclusions:** The number of articles on TCM external treatment of heart failure in China is increasing year by year, but the cooperation between the authors and institutions is relatively small. It is suggested to strengthen cooperation in the future to promote the research on TCM external treatment of heart failure in China.

Keywords

External Treatment of Traditional Chinese Medicine, Heart Failure, Visualization

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

心力衰竭(Heart Failure, HF)是心脏无法满足身体的代谢需求的一种广泛的临床综合征[1]。在我国, 35 岁以上人群心力衰竭的患病率为 1.3% [2], 全球 60 岁以上老年人心力衰竭发病率达到 11.8%, 极大地影响患者的生活质量, 成为亟需解决的人类健康问题。近年来, 我国在治疗心力衰竭方面研究方面取得较大进展, 近年来中医凭借多靶点、多层次的治疗优势[3], 在心力衰竭的治疗中被越来越被人们接受, 心力衰竭在中医中属于“胸痹”“心悸”等范畴, 其治疗方式分为主要内治法和外治法, 有学者[4] [5] 针对中药治疗心力衰竭的进行可视化分析, 但中医外治法治疗心力衰竭的可视化分析较少, 因此, 本文通过利用 CiteSpace 软件, 对中医外治法对心力衰竭的文献进行分析, 探索其研究热点、研究前沿。

2. 资料与方法

2.1. 文献资料来源

本研究数据来自中国知网、万方、维普、中国生物医学数据库, 检索时间为自建库以来到 2023 年 5

月 15 日,采用主题词与自由词相结合的方式,“心衰”OR“心力衰竭”AND“外治法”OR“耳穴”OR“针灸”OR“足浴”OR“贴敷”OR“封包”OR“艾灸”OR“按摩”共检索到 2873 篇,导入 NoteExpress 去重和人工核实后获得 976 篇。

2.2. 文献纳入与排除标准

排除会议摘要、新闻、报纸、广告等,纳入围绕“心力衰竭”“中医外治法”为主题的实验研究、临床研究等。

2.3. 数据处理

在 CiteSpace 软件中实现数据格式转换后,时间设置为文献设置检索时间,时间切片为 1 年,对作者,关键词,机构进行可视化分析。年发文量则是将数据导入 Excel,再进行绘图。

3. 结果

3.1. 年发文量及趋势分析

以年份为横坐标,发文量为纵坐标,绘制图表,在折线图中可以看出,我国中医外治法对心力衰竭相关研究从 1900 年开始的,1900 年~2009 年,相关研究较少,2010 年开始,相关研究不断发展,大体上逐年增多,2020 年达到高峰,发文量高达 140 篇,2020 年后开始下降。见图 1。

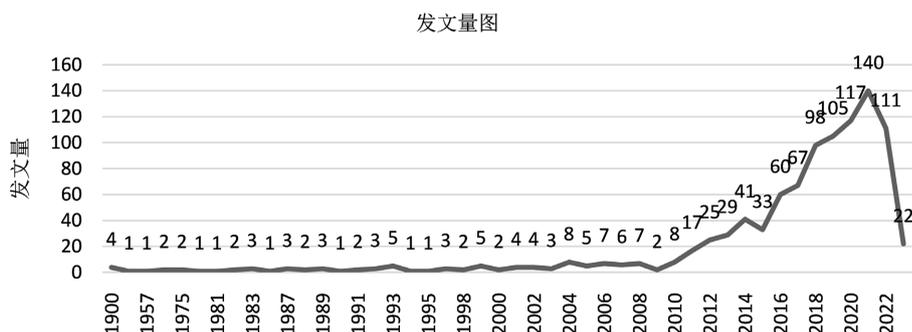


Figure 1. Annual publications on the external treatment of heart failure in China

图 1. 我国心力衰竭中医外治法相关研究年度发文量

3.2. 作者分析

在 CiteSpace 中以 author 为网络节点进行分析,得到发文作者图谱节点共 583 个,连线 583 条,密度为 0.0034。发文量最多的是王荃(104 篇),其次是刘水花(99 篇)夏冉(99 篇),发文量 ≥ 90 篇的作者有 11 人。

3.3. 机构分析

CiteSpace 中以 institution 为网络节点进行分析,得到发文机构图谱节点共 344 个,连线 99 条,网络密度为 0.0017。发文量最多的安徽中医药大学新安医学教育重点实验室(102 篇),其次安徽中医药大学(101 篇)和安徽中医药大学第一附属医院(101 篇),发文量 ≥ 100 篇的机构有 5 个。

3.4. 关键词分析

在 CiteSpace 中以 keyword 为网络节点进行分析,得到关键词图谱节点共 497 个,连线 1351 条,密

度为 0.011。排除心力衰竭这一关键词，出现最多的关键词是穴位贴敷(238 次)，其次是心功能(185 次)。见图 2。

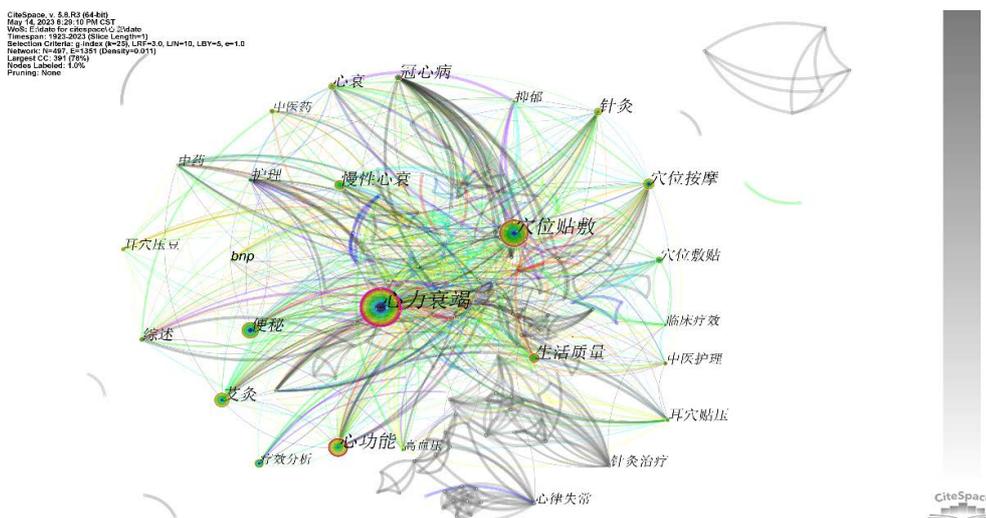


Figure 2. Knowledge map of key words co-occurrence in related research of external treatment of heart failure in China
图 2. 我国心力衰竭中医外治法相关研究关键词共现知识点图谱

选择对关键词进行聚类分析，Q 值为 0.5703，表明聚类结构较为显著；S 值为 0.8607，表明聚类是合理的，本研究共找到 9 个聚类，分别是#0 穴、#1 穴位贴敷、#2 抑郁症、#3 研究进展、#4 便秘、#5 冠心病、#6 艾灸、#7 心律失常、#8 针灸治疗。见图 3。

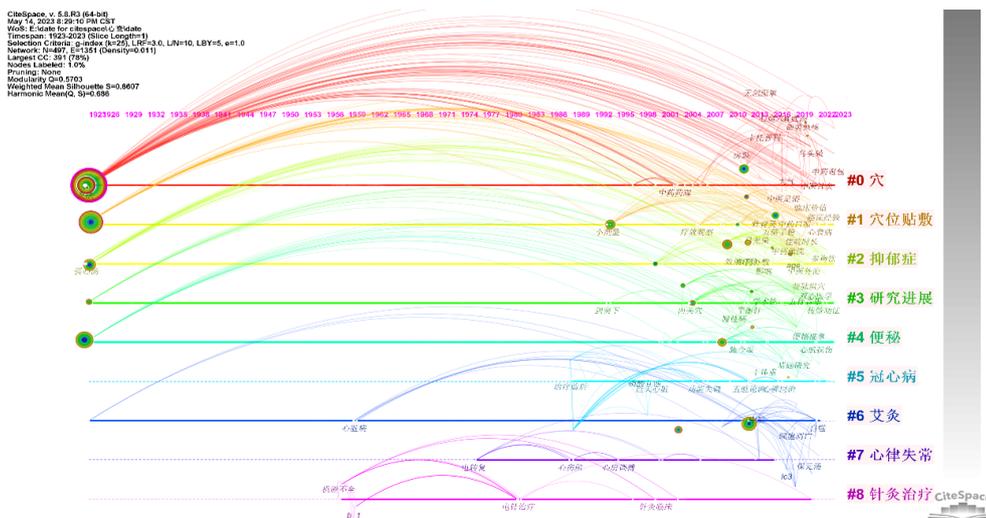


Figure 3. Time line spectrum of studies on external therapy of TCM for heart failure in China
图 3. 我国心力衰竭中医外治法相关研究时间线谱

以年份为 X 轴，聚类为 Y 轴，得到时间线谱。#0 穴、#1 穴位贴敷、#2 抑郁症、#3 研究进展、#4 便秘自 1923 年至今一直被关注，是本研究领域的热点。见图 4。

Top 22 Keywords with the Strongest Citation Bursts

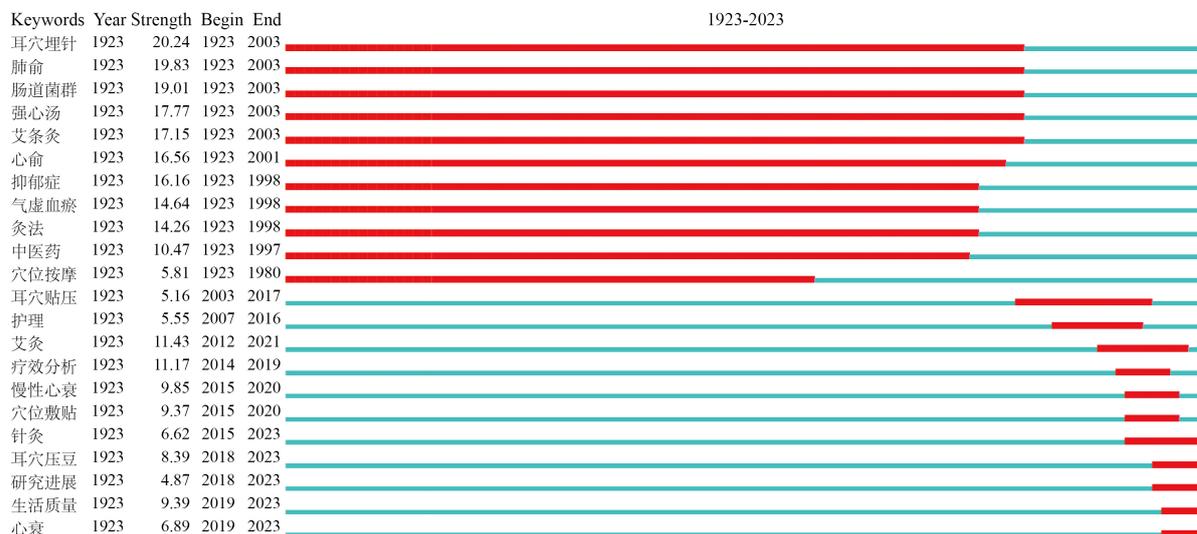


Figure 4. Emergence map of keywords related to external treatment of heart failure in China
图 4. 我国心力衰竭中医外治法相关研究关键词突现图谱

3.5. 突现词分布

在 CiteSpace 中利用 Burstness 探测功能, 将 γ 设置为 1.0, 最小持续时间为 2, 进行可视化分析, 共找到 22 个突现词。突现图谱显示, 我国心脏移植护理前沿分为 2 个阶段: ① 2003 年之前, 研究的重点是耳穴埋针、肺俞、肠道菌群等。② 2003 年后, 研究的重点是耳穴贴压、艾灸等, 目前我国的研究重点是针灸、耳穴压豆及改善心衰患者的生活质量。

4. 讨论

4.1. 研究概括

近些年, 关于中医外治法对心力衰竭的相关文献发文量总体呈现上升趋势, 表明研究者对其领域关注度增高, 从发文作者角度, 我们可以观察到, 已形成多个研究团队, 朱梦、李陵基、王荃等组成的安徽地区研究团队研究艾灸对心力衰竭的效果[6]; 毛静远、王贤良等组成的天津地区研究团队研究中成药对心力衰竭的作用机制[7]; 张卫丽、刘海立等组成的河北地区的研究团队研究雷火灸、神道八阵穴隔药灸对心力衰竭的效果。虽已形成多个研究团队, 但团队成员处于同一研究机构或同一地区, 不同地区之前的作者联系较少, 建议不同机构、不同地区作者加强交流与合作。且从发文机构中可以看出, 主要集中在中医院校及其附属医院, 且内部合作紧密, 其研究结果与赵海萌等[8]对慢性阻塞性肺疾病中医外治法的可视化分析一致, 其可能原因是我国中医院校注重中医的学习与科研, 而西医院校主要学习西医相关知识, 中医知识学习较少, 建议各医院校中医、西医的学习, 促进学生的全面发展与进步。

4.2. 研究热点

将关键词聚类大体可以概括为三个方面, 1 中医外治技术#0 穴、#1 穴位贴敷、#6 艾灸、#4 针灸; 2 心力衰竭常见的并发症#2 抑郁症、#4 便秘; 3 心力衰竭相关疾病#5 冠心病、#心心律失常

有学者对中医外治法治疗心力衰竭进行系统评价[9], 研究发现, 常规西医治疗联合中医外治法优于单独应用常规西医治疗心力衰竭。穴位与人体经络联系密切, 穴位贴敷通过刺激相应穴位和特定部位药

物吸收,达到治疗疾病的目的[10],由于此操作不经过胃肠道吸收和肝脏代谢,因此,可避免消化酶对肝肾功能的损害和活性成分的破坏,提高患者的依从性。且有学者采用针刺[11]、艾灸[12]对大鼠进行研究发现,中医外治法可降低凋亡因子含量,上调抗凋亡蛋白表达水平,保护心肌细胞的作用。这提示中医外治技术可缓解心力衰竭,且其无创,不良反应小等特点,更易被人们所接受。因此,建议医护人员在科室积极拓展中医外治技术,实施中西医结合治疗,发挥中西医优势,促进患者康复。

心力衰竭不仅严重影响患者的身体健康,而且在病程中出现精神障碍[13],主要的症状之一为抑郁症状,这种不良情绪使患者依从性差,预后不良,从而形成恶性循环。有研究表明,患者的症状负担和照顾者的照顾负担与患者自身的抑郁症状呈正相关[14]。这提示患者的抑郁症状不仅会影响患者本身,对其照顾者也有一定的影响。因此,建议医护人员将患者与照顾者作为一个整体进行护理干预,缓解其抑郁症状。在近年研究中,便秘与心力衰竭之间的关系得出相互矛盾的结果。部分研究表明,心力衰竭与便秘存在着一定的联系。一方面,心力衰竭患者长期卧床,缺乏运动,肠蠕动减慢,易发生便秘[15],另一方面,便秘也是加重心力衰竭患者病情的危险因素[16]。胡玉芳[17]通过调查发现它们的相关性,并从相关脏器的功能及相关脏器之间的关系进行分析。但董启超等[18]采用双样本孟德尔随机化分析探索便秘与心血管疾病的研究中表明,便秘与房颤之间存在因果关系,对于便秘与心力衰竭没有证据表明两者之间存在关联。因此,未来需进一步研究来证实二者的联系。

冠状动脉粥样硬化是冠心病的基础病变,是全身弥漫性动脉硬化最具代表性的一部分。冠心病是我国心力衰竭的主要病因。高瑞霄[19]研究发现,冠心病致心衰患者 FT3 降低,FT4 升高,冠心病患者若出现低 FT3 和高 FT4 则可能存在心衰,联合监测游离甲状腺激素与 NT-proBNP 水平,有助于冠心病致心衰患者的诊治。心律失常是因心肌长期缺血,导致心肌细胞纤维化而引起的,随着慢性心力衰竭病程发展,患者易发生心功能恶化或心源性猝死等危险,而心源性猝死主要发生于室性心律失常患者[20]。同时,冠心病也易出现室性心律失常,诱发患者死亡。因此,医护人员不仅关注疾病本身,也要关注疾病潜在并发症,并积极采取措施进行干预。

4.3. 研究前沿

通过突现词图谱我们可以看出,我国中医外治技术治疗心力衰竭的研究趋势在针灸和耳穴压豆。运用子午流注理论,吴咚咚等[21]研究表明,分别在心经与肾经气血最旺盛的午时与酉时进行耳穴压豆,其效果更好。目前,已证实针灸对心力衰竭有一定的效果,但对于具体取穴未统一,李星星等[22]基于数据挖掘技术研究表明针灸单穴治疗心力衰竭以内关为主,内关、心俞、血海、神门、足三里是针刺治疗心力衰竭的常用腧穴,为今后临床应用提供依据。有研究表明,心力衰竭患者的生活质量与家庭支持、自我护理相关[23],心力衰竭的治疗是长期的过程,患者在病情好转后会出院回家治疗,自我和家庭的护理显得尤为重要,因此,医护人员须在患者出院前做好宣教,提高患者及家属的护理能力,提高出院准备度。

4.4. 小结

综上所述,中医外治法治疗心力衰竭有显著效果,但不同地区的作者及机构之间联系较少,未来可加强多地区的联系。本研究发现,目前研究仍以传统的中医外治法为主,如穴位贴敷、艾灸等,建议未来可扩大中医外治法范围,研制出更加方便、有效的中医外治法。另外,穴位选择上缺乏个体化,建议对不同患者实施辨证护理,提高患者的生活质量。

参考文献

- [1] Kovilakath, A., Wohlford, G. and Cowart, L.-A. (2023) Circulating Sphingolipids in Heart Failure. *Frontiers in Car-*

- diovascular Medicine*, **10**, Article ID: 1154447. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2023.1154447>
- [2] Hao, G., Wang, X., Chen, Z., *et al.* (2019) Prevalence of Heart Failure and Left Ventricular Dysfunction in China: The China Hypertension Survey, 2012-2015. *European Journal of Heart Failure*, **21**, 1329-1337. <https://doi.org/10.1002/ejhf.1629>
- [3] 喻道舫, 黄刚, 龙丰云, 等. 耳穴压豆联合穴位贴敷治疗心力衰竭合并睡眠障碍临床观察[J]. 中国中医药现代远程教育, 2023, 21(20): 113-116.
- [4] 王茹, 王承龙. 基于 CiteSpace 知识图谱对中药治疗慢性心力衰竭研究热点与趋势的可视化分析[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2022, 20(12): 2125-2129.
- [5] 陈晶晶, 马晓昌, 徐浩, 等. 基于文献挖掘探析中医治疗射血分数保留性心力衰竭的证药规律[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2023, 21(7): 1153-1160.
- [6] 王祝, 夏冉, 高兵, 等. 艾灸配合药物治疗气虚血瘀型慢性心力衰竭疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2023, 42(8): 797-801.
- [7] 葛昭, 杨志华, 刘春香, 等. 芪参益气滴丸治疗冠心病心力衰竭作用机制的研究进展[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2022, 20(11): 2002-2005.
- [8] 赵海萌, 彭艳茹, 王淑芹. 基于 CiteSpace 对慢性阻塞性肺疾病中医外治法相关研究的可视化分析[J]. 中国医药, 2023, 18(5): 730-735.
- [9] Li, M., Li, H., Liu, H., *et al.* (2023) Effect of Traditional Chinese Medicine Cutaneous Regions Therapy as Adjuvant Treatment of Chronic Heart Failure: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Heliyon*, **9**, e16012. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16012>
- [10] 江云飞, 姜顺芳, 曹丽珠, 等. 辨证施护结合穴位贴敷对冠心病患者生活、情绪及临床症状的影响[J]. 中国中医药现代远程教育, 2022, 20(6): 150-152.
- [11] 张艳琳, 吴松, 梁凤霞, 等. 标本配穴电针预处理对心肌缺血再灌注损伤大鼠心肌细胞自噬的影响[J]. 中华中医药杂志, 2022, 37(10): 5956-5961.
- [12] Liu, N.-N., Jia, X.-Z., Wang, J., *et al.* (2019) Moxibustion Improves Cardiac Function by Up-Regulating Autophagy-Related Proteins of Cardiomyocytes in Rats with Chronic Heart Failure. *Acupuncture Research*, **44**, 25-30.
- [13] Lin, X.-X., Gao, B.-B. and Huang, J.-Y. (2020) Prevalence of Depressive Symptoms in Patients with Heart Failure in China: A Meta-Analysis of Comparative Studies and Epidemiological Surveys. *Journal of Affective Disorders*, **274**, 774-783. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.05.099>
- [14] Dong, X., He, D., Zhang, Y., *et al.* (2023) Dyadic Associations between Burden and Depressive Symptoms among Patients with Heart Failure and Their Caregivers: The Mediating Role of Perceived Stress. *Journal of Cardiovascular Nursing*, **38**, 517-527. <https://doi.org/10.1097/JCN.0000000000000974>
- [15] 张建薇, 葛兆霞, 杨燕. 老年患者便秘的影响因素分析与护理[J]. 护士进修杂志, 2013, 28(9): 800-801.
- [16] 熊黎, 廖晓瑜, 陈笑银, 等. 针灸治疗慢性心力衰竭病人便秘的疗效观察[J]. 全科护理, 2016, 14(12): 1228-1229.
- [17] 胡玉芳. 慢性心力衰竭的中医证型分布与便秘的相关性研究[D]: [硕士学位论文]. 宜昌: 三峡大学, 2019.
- [18] Dong, Q., Chen, D., Zhang, Y., *et al.* (2023) Constipation and Cardiovascular Disease: A Two-Sample Mendelian Randomization Analysis. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, **10**, Article ID: 1080982. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2023.1080982>
- [19] 高瑞霄. 冠心病致心力衰竭患者游离甲状腺激素水平的变化[J]. 江苏医药, 2023, 49(1): 46-49.
- [20] Zhang, D., Tu, H., Wang, C., *et al.* (2021) Inhibition of N-Type Calcium Channels in Cardiac Sympathetic Neurons Attenuates Ventricular Arrhythmogenesis in Heart Failure. *Cardiovascular Research*, **117**, 137-148. <https://doi.org/10.1093/cvr/cvaa018>
- [21] 吴咚咚, 于国强, 滕金艳, 等. 子午流注择时耳穴压豆对慢性心力衰竭患者炎症细胞因子及 NT-proBNT 水平的影响[J]. 中华全科医学, 2023, 21(6): 1026-1029.
- [22] 李星星, 吴旻, 庄锐, 等. 基于数据挖掘技术探讨针灸治疗心力衰竭的取穴规律[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2022, 20(16): 2881-2885.
- [23] 程艳艳. 慢性心力衰竭患者生活质量与自我护理能力及家庭支持程度的相关性研究[J]. 中国现代医生, 2023, 61(22): 106-109.