

左一鸣,杨智涵,史国花,等. 基于文献计量学的中医药治疗老年疾病潜在优势病种研究 [J]. 中国比较医学杂志, 2024, 34(8): 37-49.

Zuo YM, Yang ZH, Shi GH, et al. Research on potential dominant diseases of traditional Chinese medicine in the treatment of geriatric diseases based on bibliometrics [J]. Chin J Comp Med, 2024, 34(8): 37-49.

doi: 10.3969/j.issn.1671-7856.2024.08.005

基于文献计量学的中医药治疗老年疾病潜在优势病种研究

左一鸣^{1,2}, 杨智涵^{1,2}, 史国花^{1,2}, 吕仕超^{1,2*}, 刘学政^{1,2*}

(1.天津中医药大学第一附属医院,天津 300381;2.国家中医针灸临床医学研究中心,天津 300381)

【摘要】 目的 采用文献计量学方法探究中医药治疗老年疾病的潜在优势病种,以期在临床中更好地发挥中医药治疗的特色和优势。**方法** 检索近10年在知网、万方、维普、中国生物医学数据库中收录的中医药治疗老年疾病的临床研究文献,统计并分析各疾病的研究变化趋势及临床有效率,以确定中医药治疗的潜在优势病种。**结果** 检索共获得文献22 859篇,最终纳入研究3768篇,根据世界卫生组织关于疾病和有关健康问题的国际统计分类(ICD-11)将疾病归为17类,共149个病种,主要以循环系统、骨骼肌肉系统或结缔组织系统、消化系统为主。**结论** 中医药治疗老年疾病的临床研究涉及病种广泛,但分布不均,最终确定潜在优势病种为骨质疏松、便秘、高血压,潜在次优势病种为心力衰竭、脑卒中、冠心病、糖尿病及其并发症、失眠。

【关键词】 文献计量学;中医药;老年疾病;优势病种

【中图分类号】 R-33 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1671-7856(2024)08-0037-13

Research on potential dominant diseases of traditional Chinese medicine in the treatment of geriatric diseases based on bibliometrics

ZUO Yiming^{1,2}, YANG Zhihan^{1,2}, SHI Guohua^{1,2}, LYU Shichao^{1,2*}, LIU Xuezheng^{1,2*}

(1. First Teaching Hospital of Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin 300381, China.

2. National Clinical Research Center for Chinese Medicine Acupuncture and Moxibustion, Tianjin 300381)

【Abstract】 Objective Bibliometric approaches are used to investigate the characteristics and benefits of traditional Chinese medicine treatments for dominant diseases that can be applied in clinical therapy to effectively manage geriatric diseases. **Methods** Clinical research literature on the use of traditional Chinese medicine in the treatment of geriatric diseases within the past 10 years was retrieved from CNKI, Wanfang, VIP, and CBM databases. The research trends and clinical efficiency of each disease were statistically analyzed to determine the dominant diseases of TCM. **Results** A total of 22 859 articles were collected, with 3768 included in the research. In accordance with the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-11) of the World Health Organization, the diseases were classified into 17 categories and 149 diseases. The diseases primarily affect the circulatory system, skeletal

【基金项目】 国家中医药管理局:中医药循证能力提升项目。

【作者简介】 左一鸣(1999—),女,硕士研究生,研究方向:中西医结合防治老年常见病、多发病。E-mail: zuoyim99525@163.com

【通信作者】 吕仕超(1985—),男,主任医师,硕士生导师,研究方向:中西医结合防治老年常见病、多发病。E-mail: 372272027@qq.com

刘学政(1975—),男,主任医师,硕士生导师,研究方向:中西医结合防治老年常见病、多发病。E-mail: drhare1975@163.com

* 共同通信作者

musculoskeletal or connective tissue system, and digestive system. **Conclusions** Traditional Chinese medicine clinical trials on the treatment of geriatric illnesses cover a diverse spectrum of diseases, although the distribution of focus is unequal. Potential dominant illnesses were eventually identified to include osteoporosis, constipation, and hypertension, with heart failure, stroke, coronary heart disease, diabetes and its complications, and insomnia being potential sub-dominant diseases.

【Keywords】 bibliometrics; traditional Chinese medicine; geriatric diseases; dominant diseases

Conflicts of Interest: The authors declare no conflict of interest.

随着医疗水平的发展,平均寿命逐渐提高,老年人口占总人口的比重也呈上升趋势。根据我国第 7 次全国人口普查数据显示,60 岁及以上人口高达 2.64 亿,全国老年人口占比 18.7%。另外《老年健康蓝皮书:中国老年健康研究报告(2018)》示,2000 年~2018 年我国 60 岁及以上老年人口占比从 10.2% 上升到 17.9%。同时预测 2030 年,中国人口快速老龄化将导致慢性非传染病的疾病负担至少增加 40%^[1]。老年病是指在老年期罹患的、与衰老有关并具有自身特点的疾病,大致可分为 3 类:一是一般只发生在老年期与机体老化相关的增龄性失能疾病,如阿尔茨海默病、老年性白内障等;二是多发生在老年期与机体老化后与抗病能力降低有关的疾病,也是老年常见病、多发病,此类疾病与机体老化明显相关,随年龄增加发病率也随之增高,如冠状动脉粥样硬化性心脏病、恶性肿瘤等;三是老年期与青中年期患病率无明显差异,但具有不同于青中年期发病特点的疾病,如消化性溃疡、糖尿病等^[2]。衰老是相关老年疾病最重要的危险因素之一,随着人口老龄化的逐渐发展,各种老龄化相关疾病的发病率也随之升高,从而降低患者生活质量、致残甚至导致死亡,给社会经济及公共卫生系统带来沉重的负担。《养老奉亲书》云:“年老之人,痿痺为常”,老年人主要的生理特点是脏腑机能衰退,精血耗减,神气渐衰,阴阳失衡,因此常伴有多脏器功能衰竭或多系统功能障碍,多脏受损、疾病合并出现、病理产物较多是老年人主要的病理特点^[3]。调查显示,老年住院病人中,患两种及以上疾病占 96.58%,五种及以上的有 28.77%,老年人常多病共患,因此服用更多的药物,而多药治疗是药物不良反应、经济负担、药物相互作用和不良事件的危险因素^[3-4]。另外起病多隐匿、症状不典型是老年病的另一个重要特征,老年人敏感性降低,对疼痛反应迟钝,因此许多疾病发生时的细微症状常被忽视,临床常难以在早期诊断出^[3]。中药多成分、多靶点、多通路的作用特点及中医整体观念,辨

证论治个体化的治疗理念在老年疾病的治疗中发挥独特作用。另外中医“治未病”的思想强调“未病先防,欲病救萌,既病防变,愈后防复”,医养结合,预防、康复与治疗并重是中医药治疗的另一大优势。

中医药作为中华文化的瑰宝、我国医疗卫生保健体系的重要组成部分,在防病治病、维护人们身心健康中发挥重要作用。随着社会经济进步、现代医学的快速发展以及人们对健康的需求不断增加,如何提高临床防病、治病的能力,是中医药发展的核心问题,因此展开中医药优势病种的研究,进一步提高中医药防病、治病的能力显得尤为重要^[5]。开展中医优势病种研究的关键问题是做好优势病种的筛选,只有在确立了优势病种的基础上针对性地开展中医临床诊疗路径研究,并规范推广,才能更充分地发挥中医药治疗的特色优势^[6]。目前普遍认为中医优势病种是指西医学无明确治疗方法或确切疗效,但中医有良好临床基础和较突出的临床疗效,能显示中医辨证论治优势的病种;西医疗法或药物不良反应较大,易诱发医源性或药源性疾病,而中医治疗没有以上弊端的病种;当今西医没有良策的疑难病或重疾,中医在该疾病的某个方面或环节体现出显著治疗优势的病种^[7]。本文基于文献计量学方法对 2013 年~2023 年各数据库收录的中医药治疗老年病的临床研究文献进行统计分析,以确定中医药治疗的潜在优势病种,以期为临床应用提供参考。

1 资料与方法

1.1 文献检索

1.1.1 文献来源

本研究检索 2013 年~2023 年发表于中国知网(CNKI)、重庆维普中文期刊数据库(VIP)、万方数据知识服务平台(Wanfang)、中国生物医学文献数据库(CBM)的期刊文献。

1.1.2 检索策略

采用自由词与主题词相结合的检索方式,包括

疾病和干预措施两部分检索。以中国知网为例,检索人口选择专业检索,检索年限为 2013 年~2023 年,检索表达式为:“SU=(‘中医’OR‘传统医学’OR‘祖国医学’OR‘中西医’OR‘中药’OR‘针灸’OR‘针刺’)AND(‘老年患者’OR‘老年人’OR‘老年’)”,限定条件:临床研究;临床观察;临床疗效。

1.2 纳入标准

①研究类型为随机对照试验、非随机对照试验、队列研究、横断面研究、病例对照研究;②治疗组干预措施为口服中药、中药静脉制剂、中药外治、针灸、推拿等中医药干预措施,或中医药治疗联合其他疗法,对照组为常规西医治疗、物理治疗等;③研究对象为老年患者。

1.3 排除标准

①不同数据库间重复文献;②重复发表、不能获取全文及数据不全的文献;③研究对象非老年患者的文献;④文中未明确提出干预疾病名称的文献;⑤干预措施非中医药疗法或中医药疗法作为对照组的文献;⑥无对照组的病例观察;⑦研究类型为基础研究、病例报告、实验设计、综述、报纸、会议等文献。

1.4 文献筛选与数据提取

通过上诉检索方法检索后获得的文献数量较多且范围较广,需进一步手工检索对文献进行分类和排除。将检索文献导入 Endnote X9 软件初步去重后通过阅读标题及摘要排除明显与研究主题不相关的文献,后阅读全文按照纳入、排除标准逐一复筛,最终确定纳入研究的文献数量。建立 Excel 表格提取数据,主要涉及研究类型、样本量、干预措施、疗程、疗效评定、随访时间、不良反应报导等数据。以上工作由两名研究者分别独立进行,并相互核对,若无法达成共识时可进行探讨,必要时求助于第三方,以保证录入文献的真实性和可靠性。

1.5 数据分析

文献筛选后采用 Endnote X9 软件统计发文时间,获得年发文量,采用 Excel 2021 构建折线图,了解该领域发文趋势。根据最新世界卫生组织关于疾病和有关健康问题的国际统计分类(ICD-11)对疾病系统进行分类,将涉及的老年病种归为:肿瘤、血液和造血器官疾病以及某些涉及免疫机能的异常、内分泌营养和代谢疾病、精神和行为障碍、神经系统疾病、眼和附件疾病、耳和乳突疾病、循环系统疾病、呼吸系统疾病、消化系统疾病、皮肤和皮下组

织疾病、骨骼肌肉系统和结缔组织疾病、泌尿生殖系统疾病 13 大类。由于检索的临床研究中多数应用西医疾病名称,故纳入文献的各个系统中所包含的具体疾病名称按照现代医学标准进行归类,对于不好归类的个别病症纳入“其他”范畴。将中医药治疗老年病的文献按照数量及发表年份进行排序,建立相关数据库并统计其文献占比、临床疗效及发展趋势,采用 Excel 2021 构建饼图及面积图,了解各系统的文献数量及研究趋势。提取数据后导入 Excel 2021 计算各疾病有效率,经统计分析后,将潜在优势病种纳入的文献导出为 Refworks 格式并命名为 download.txt,使用 VOSviewer 1.6.18.0 软件进行关键词共现分析,选择默认参数,最小数量设置为 2,筛选干预措施相关关键词,导出关键词共现网络图及热点图。

2 研究结果

2.1 文献检索结果

通过检索以上数据库,共获得文献 22 859 篇,其中 CKNI 2937 篇、Wanfang 7816 篇、VIP 6823 篇、CBM 5283 篇,经过软件去重,根据纳入排除标准通过阅读题目及标题初筛、阅读全文复筛处理后,最终纳入中医药治疗老年疾病的期刊文献 3768 篇。文献筛选流程见图 1。

2.2 年度发文趋势

通过分析统计 2013 年~2023 年在 4 个数据库公开发表的中医药治疗老年病的期刊论文结果发现,2013 年~2018 年大部分时间该领域研究处于缓慢增长阶段,发文量较平稳,该阶段中 2014 年发文量最高达 413 篇。直至 2019 年发文量呈爆发式增长,高达 447 篇文献发表,随后研究处于快速增长时期,直至 2023 年前发文量均在 400 篇以上。总体而言,本研究纳入的中医药治疗老年病的临床研究年均发文量高达 350 篇,表明近年来在老年疾病的临床诊疗中,中医药疗法逐渐占据越来越重要的地位。具体发文趋势见图 2。

2.3 各系统文献分布情况

根据 ICD-11 对文献进行分析发现,纳入的 3768 篇文献共涉及 17 个系统、149 个病种。以临床研究的文献数量为依据,说明在各种老年性疾病的临床治疗过程中,应用中医药治疗较为普遍。但是对于涉及的 17 个系统的文献分布严重不均,循环系统文献量最大,骨骼肌肉系统或结缔组织系统、消

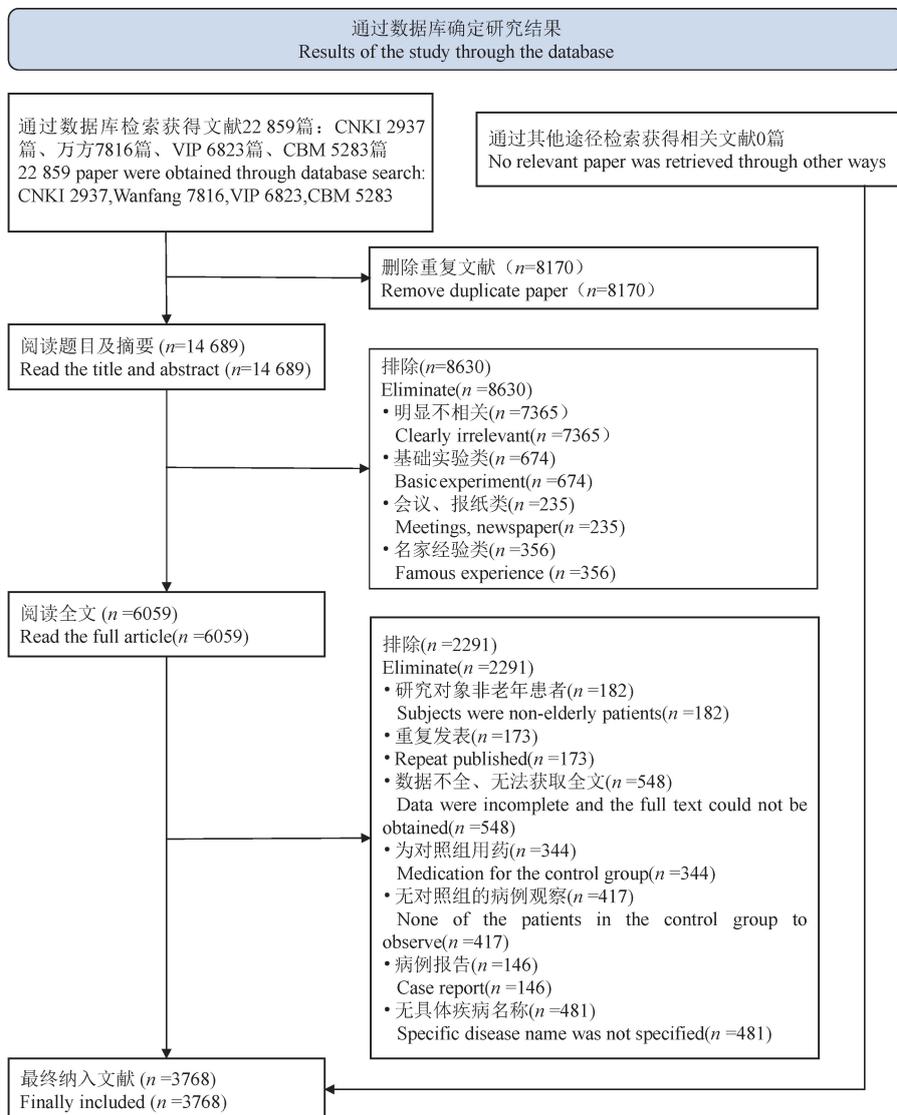


图 1 文献筛选流程图

Figure 1 Flow chart for document screening

化系统次之,三者之和达到总文献量的 48%,几乎占据了老年病种文献量的一半。除此之外,呼吸系统及神经系统较其他系统也具有较明显优势,提示中医药治疗在该领域有较大的发展空间。相较而言,免疫系统、血液或造血器官疾病、耳或乳突疾病、感染性疾病或寄生虫病及视觉系统疾病的研究文献之和占比不足总文献量的 5%,说明以上领域在中医药治疗的临床研究中不占优势。具体结果见图 3。表 1 提示,纳入的 3768 篇文献中,临床研究文献数量前十位的具体疾病分别为慢性便秘(341 篇)、高血压(218 篇)、失眠(176 篇)、冠状动脉粥样硬化性心脏病(174 篇)、骨质疏松(173 篇)、骨关节炎(167 篇)、脑卒中(163 篇)、心力衰竭(163 篇)、糖尿病及其并发症(152 篇)、肺炎(129 篇)。

以上疾病是老年病里研究证明中医药治疗有效的主要疾病,可以考虑为中医药治疗的潜在优势病种。各潜在优势疾病的发文趋势见图 4,基本与纳入总文献的年度发文趋势相一致,提示以上疾病的临床研究随整体平稳发展,与其他疾病相比具有明显优势,始终作为中医药临床研究的热点疾病。

2.4 潜在优势病种临床有效性分析

为进一步研究中医药治疗老年病的潜在优势病种的有效性,统计各疾病的临床研究病例数量及临床有效率,见表 2。提示中医药治疗老年病的潜在优势病种临床有效率均高于 90%,说明中医药治疗在临床治疗上确有很好的疗效。考虑部分纳入文献质量较低,故统计疾病各临床研究的平均纳入病例数量,将平均不足 40 例的疾病排除以减少试验

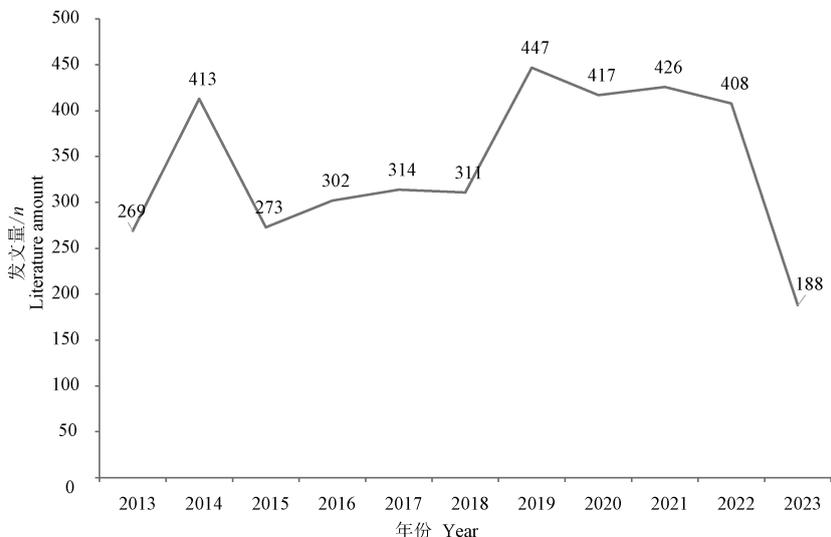


图 2 年度发文趋势图

Figure 2 Annual publication trend chart

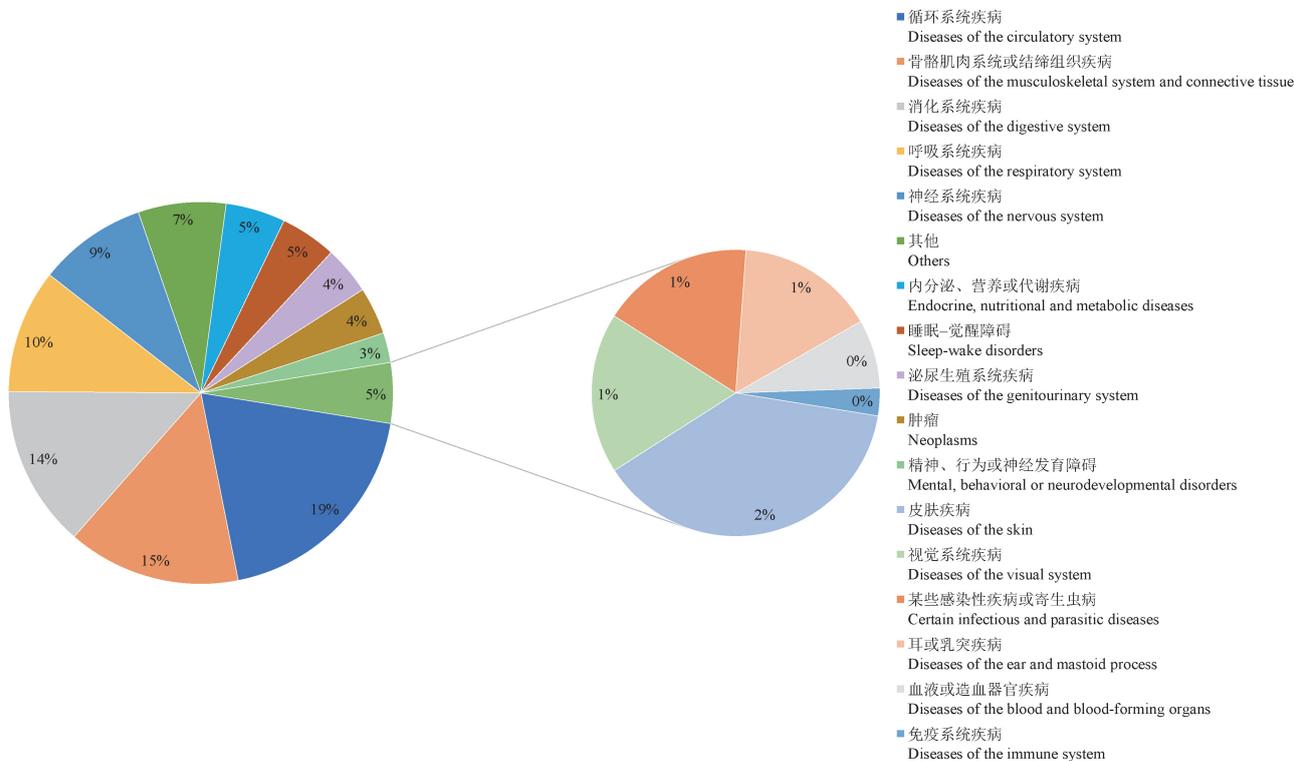


图 3 疾病系统分布比例

Figure 3 Distribution of disease systems in proportion

结果的不确定性。最终确定临床有效率前三位的疾病作为中医药治疗老年病的潜在优势病种,分别为:骨质疏松(92.97%)、慢性便秘(91.83%)、高血压(91.63%)。其余为潜在次优势病种:心力衰竭(91.62%)、脑卒中(91.07%)、冠心病(90.84%)、糖尿病及其并发症(90.84%)、失眠(90.16%)。

2.5 潜在优势病种关键词分析

对骨质疏松、慢性便秘、高血压纳入文献进行

关键词分析(图5)。文献导入 VOSviewer1.6.18.0 软件后筛选干预措施相关关键词进行共现分析及热点分析,结果显示:(1)老年性骨质疏松的文献中现代医学结合中药汤剂治疗的研究最多,除此之外针刺、电针及中医手法复位治疗广泛应用于骨质疏松的治疗,八段锦等中医传统健身功法等也对疾病起到辅助治疗作用;(2)老年慢性便秘的文献中中医干预措施更加丰富,除中药汤剂治疗外,针刺、艾

表 1 按系统分类的文献数量统计
Table 1 Literature quantity statistics by systematic classification

| 疾病分类 (ICD-11) Classification of diseases (ICD-11) | 病种 Disease | 文献频次 Number of articles | 占比/% Percentage | 病种数 Number of articles | 占比/% Percentage |
|--|---|----------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|
| 某些感染性疾病或寄生虫病 Certain infectious and parasitic diseases | 带状疱疹(14)、肺结核(12)、病毒性肝炎(7) Herpes zoster (14), tuberculosis (12), viral hepatitis (7) | 33 | 0.9 | 3 | 2.0 |
| 免疫系统疾病 Diseases of the immune system | 艾滋病(5)、干燥综合征(1) Acquired immunodeficiency syndrome(5), sjögren's syndrome(1) | 6 | 0.2 | 2 | 1.3 |
| 肿瘤 Neoplasms | 肺癌(60)、胃癌(18)、直肠癌(16)、急性髓系白血病(12)、食管癌(10)、大肠癌(6)、肝癌(6)、结肠癌(4)、卵巢癌(3)、淋巴瘤(3)、骨髓瘤(2)、慢性粒细胞白血病(1)、膀胱癌(1)、前列腺癌(1)、甲状腺癌(1)、宫颈癌(1)、子宫内膜癌(1)、胆囊癌(1)、其他(4) Lung cancer(60), gastric cancer(18), rectal cancer(16), acute myelogenous leukemia (12), esophageal cancer (10), colorectal cancer (6), hepatocellular carcinoma (6), colon cancer (4), ovarian cancer(3), lymphoma(3), myeloma(2), chronic myeloid leukaemia(1), bladder cancer(1), prostate cancer(1), thyroid cancer(1), cervical cancer(1), endometrial cancer(1), gallbladder cancer(1), others(4) | 151 | 4.0 | 19 | 12.8 |
| 血液或造血器官疾病 Diseases of the blood and blood-forming organs | 贫血(11)、血小板减少症(3)、紫癜(1) Anemia(11), thrombopenia(3), purpura(1) | 15 | 0.4 | 3 | 2.0 |
| 内分泌、营养或代谢疾病 Endocrine, nutritional and metabolic diseases | 糖尿病及其并发症(152)、高脂血症(20)、营养不良(6)、肥胖(4)、甲状腺功能减退症(3)、桥本氏甲状腺炎(3)、甲状腺功能亢进症(1) Diabetic and its complications (152), hyperlipidemia (20), malnutrition(6), obesity (4), hypothyroidism (3), Hashimoto's thyroiditis(3), hyperthyroidism(1) | 189 | 5.0 | 7 | 4.7 |
| 精神、行为或神经发育障碍 Mental, behavioral or neurodevelopmental disorders | 抑郁障碍(63)、血管性痴呆(20)、焦虑障碍(10)、癫痫(1)、精神分裂症(1) Depressive disorder(63), vascular dementia(20), anxiety disorder (10), epilepsy (1), schizophrenia(1) | 95 | 2.5 | 5 | 3.4 |
| 睡眠-觉醒障碍 Sleep-wake disorders | 失眠(176)、阻塞性睡眠呼吸暂停综合征(2) Insomnia(176), obstructive sleep apnea syndrome(2) | 178 | 4.7 | 2 | 1.3 |
| 神经系统疾病 Diseases of the nervous system | 脑卒中(163)、阿尔茨海默病(108)、帕金森综合征(34)、带状疱疹后遗神经痛(27)、偏头痛(6)、面瘫(2)、神经衰弱(2)、重症肌无力(1)、三叉神经痛(1) Stroke(163), Alzheimer's disease (108), Parkinson's disease (34), herpes zoster postherpetic neuralgia (27), migraine (6), facial paralysis (2), neurasthenia (2), myasthenia gravis (1), prosopalgia(1) | 344 | 9.1 | 9 | 6.0 |

续表 1

| 疾病分类 (ICD-11) Classification of diseases (ICD-11) | 病种 Disease | 文献频次 Number of articles | 占比/% Percentage | 病种数 Number of articles | 占比/% Percentage |
|--|---|----------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|
| 循环系统疾病 Diseases of the circulatory system | 高血压(218)、冠状动脉粥样硬化性心脏病(174)、心力衰竭(163)、心律失常(52)、后循环缺血性眩晕(41)、急性冠脉综合征(21)、肺源性心脏病(17)、下肢动脉硬化闭塞症(12)、动脉粥样硬化斑块形成(6)、深静脉血栓形成(6)、肺动脉高压(5)、低血压(4)、病毒性心肌炎(4)、静脉炎(3)、心脏瓣膜病(2) Hypertension(218), coronary atherosclerotic heart disease(174), heart failure(163), arrhythmia(52), posterior circulation ischemic vertigo(41), acute coronary syndrome(21), pulmonary heart disease(17), lower extremity atherosclerotic occlusive disease(12), atherosclerotic plaque formation(6), deep venous thrombosis(6), pulmonary arterial hypertension(5), hypotension(4), viral myocarditis(4), phlebitis(3), valvulopathy(2) | 728 | 19.3 | 15 | 10.1 |
| 呼吸系统疾病 Diseases of the respiratory system | 肺炎(129)、慢性阻塞性肺疾病(105)、支气管炎(71)、哮喘(51)、上呼吸道感染(13)、肺气肿(12)、肺纤维化(4)、支气管扩张症(3)、鼻炎(3)、鼻衄(3)、胸腔积液(1) Pneumonia(129), chronic obstruct pulmonary disease(105), bronchitis(71), asthma(51), upper respiratory tract infection(13), emphysema(12), pulmonary fibrosis(4), bronchiectasis(3), rhinitis(3), epistaxis(3), pleural effusion(1) | 395 | 10.4 | 11 | 7.4 |
| 消化系统疾病 Diseases of the digestive system | 功能性便秘(341)、慢性胃炎(39)、功能性消化不良(21)、消化性溃疡(19)、慢性腹泻(15)、痔疮(14)、胆囊炎(13)、肠梗阻(12)、反流性食管炎(9)、胆管结石(6)、脂肪肝(5)、胰腺炎(4)、药物性肝损害(2)、颞下颌关节紊乱综合征(2)、胆管炎(2)、肝硬化(1)、阑尾炎(1)、上消化道出血(1)、其他(8) Functional constipation(341), chronic gastritis(39), functional dyspepsia(21), peptic ulcer(19), chronic diarrhea(15), hemorrhoids(14), cholecystitis(13), ileus(12), reflux esophagitis(9), calculus of bile duct(6), fatty liver(5), pancreatitis(4), drug-induced liver injury(2), temporomandibular joint disorder syndrome(2), cholangitis(2), liver cirrhosis(1), appendicitis(1), upper gastrointestinal haemorrhage(1), others(8) | 515 | 13.7 | 20 | 13.4 |
| 泌尿生殖系统疾病 Diseases of the genitourinary system | 阴道炎(40)、尿失禁(25)、肾功能不全(22)、前列腺增生(19)、尿路感染(11)、膀胱功能障碍(8)、肾病综合征(8)、慢性尿酸性肾病(6)、盆腔炎(5)、肾小球肾炎(4)、肾盂肾炎(2)、下尿路结石(1)、尿潴留(1)、其他(1) Colpitis(40), urinary incontinence(25), renal insufficiency(22), prostatic hyperplasia(19), urinary tract infection(11), functional disorders of bladder(8), nephrotic syndrome(8), chronic uric acid nephropathy(6), pelvic inflammation(5), glomerular nephritis(4), pyelonephritis(2), calculus of lower urinary tract(1), uroschisis(1), others(1) | 153 | 4.1 | 14 | 9.4 |
| 视觉系统疾病 Diseases of the visual system | 年龄相关性黄斑变性(18)、老年性白内障(8)、老年性干眼症(4)、青光眼(2)、缺血性视神经损害(2)、玻璃体浑浊(1) Age-related macular degeneration(18), senile cataract(8), senile dry eyes(4), glaucoma(2), ischemic optic nerve damage(2), vitreous disturbranse(1) | 35 | 0.9 | 6 | 4.0 |
| 耳或乳突疾病 Diseases of the ear and mastoid process | 耳鸣(15)、老年性聋(13)、梅尼埃病(2) Tinnitus(15), presbycusis(13), Meniere's disease(2) | 30 | 0.8 | 3 | 2.0 |
| 皮肤疾病 Diseases of the skin | 皮肤瘙痒(45)、湿疹(16)、荨麻疹(4)、银屑病(4)、多汗症(3)、过敏性皮炎(2) Cutaneous pruritus(45), eczema(16), urticaria(4), psoriasis(4), ephidrosis(3), allergic dermatitis(2) | 74 | 2.0 | 6 | 4.0 |

续表 1

| 疾病分类 (ICD-11) Classification of diseases (ICD-11) | 病种 Disease | 文献频次 Number of articles | 占比/% Percentage | 病种数 Number of articles | 占比/% Percentage |
|---|--|----------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|
| 肌肉骨骼系统或 结缔组织疾病 Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue | 骨质疏松(173)、骨关节炎(167)、腰椎间盘突出症(49)、类风湿关节炎(30)、未特指的下背部疼痛(26)、颈椎病(20)、肩周炎(17)、痛风(16)、骨骼肌减少症(13)、肢体疼痛(10)、风湿病(6)、腰椎椎管狭窄(4)、肩袖损伤(4)、滑囊炎(3)、骨质增生(3)、骨量减少(2)、强直性脊柱炎(2)、系统性红斑狼疮(1)、股骨头坏死(1)、干燥综合征(1)、退行性半月板损伤(1) Osteoporosis (173), osteoarthritis (167), protrusion of lumbar intervertebral disc (49), rheumatoid arthritis (30), unspecified lower back pain (26), cervical spondylosis (20), scapulohumeral periarthritis (17), gout (16), sarcopenia (13), limb pain (10), rheumatism (6), lumbar spinal stenosis (4), rotator cuff injury (4), bursitis (3), osteoproliferation (3), osteopenia (2), ankylosing spondylitis (2), systemic lupus erythematosus (1), femoral head necrosis (1), sicca syndrome (1), degenerative meniscal injury (1) | 549 | 14.6 | 21 | 14.1 |
| 其他 Others | 各部位骨折(261)、脓毒症(9)、夜尿症(8) Fracture (261), pyemia (9), enuresis (8) | 278 | 7.3 | 3 | 2.0 |

表 2 潜在优势病种病例数及有效率

Table 2 Number of cases and effective rate of potential dominant diseases

| 排序 Rank | 病种 Disease | 文献频次 Number of articles | 总病例数 Total number of cases | 平均病例数 Average number of cases | 临床有效率/% Clinical efficient |
|------------|--|----------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| 1 | 慢性便秘 Chronic constipation | 341 | 14 988 | 43.70 | 91.83 |
| 2 | 高血压 Hypertension | 218 | 11 863 | 54.42 | 91.63 |
| 3 | 失眠 Insomnia | 176 | 8127 | 46.18 | 90.16 |
| 4 | 冠心病 Coronary heart disease | 174 | 11 726 | 67.39 | 90.84 |
| 5 | 骨质疏松 Osteoporosis | 173 | 9524 | 55.05 | 92.97 |
| 6 | 骨关节炎 Osteoarthritis | 167 | 7666 | 37.40 | 91.86 |
| 7 | 脑卒中 Stroke | 163 | 8557 | 47.28 | 91.07 |
| 8 | 心力衰竭 Heart failure | 163 | 7875 | 46.60 | 91.62 |
| 9 | 糖尿病及其并发症 Diabetes and its complications | 152 | 6454 | 41.90 | 90.84 |
| 10 | 肺炎 Pneumonia | 129 | 5666 | 38.28 | 92.38 |

灸、推拿、中药外敷、耳穴埋籽、穴位贴敷等均具有较多的临床研究,且对中医药外治法的研究逐渐深入;(3)老年性高血压的文献中中药治疗占据主流,多种中药汤剂及中成药配合降压药物使用均取得较好的临床疗效,针刺治疗、穴位贴敷、中药静脉制剂等疗法研究处于逐渐增长阶段。归纳关键词共

现分析结果,中药汤剂治疗仍是目前中医药临床应用的主要干预措施,除此之外针灸推拿治疗、中药外治法及传统保健运动也广泛运用与临床治疗。且临床多将中西医治疗措施结合应用,疗效优于单一疗法,充分展现中医药疗法的多样性及有效性,也体现中医药异病同治,辨证论治的优势所在。

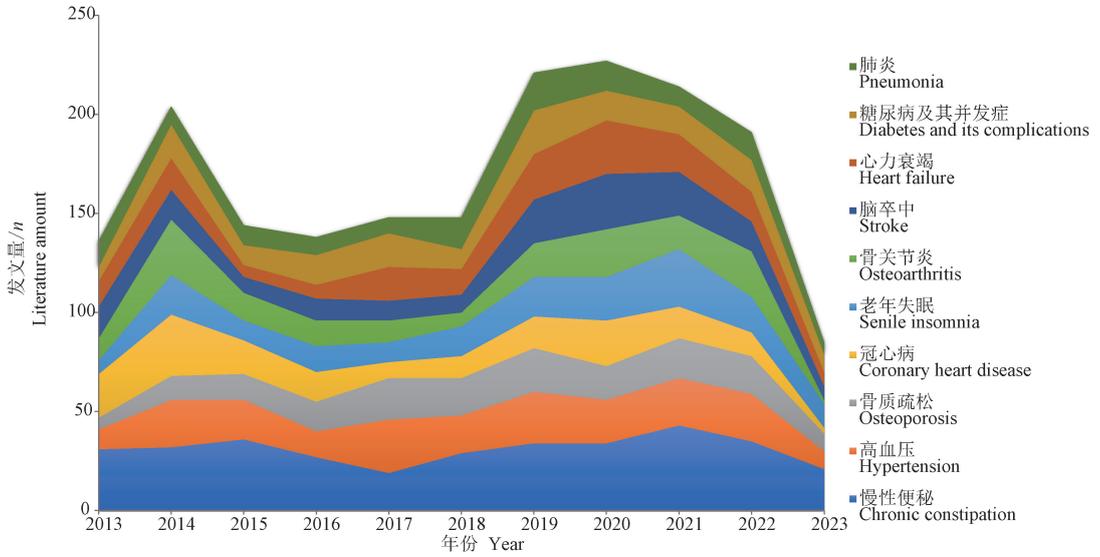


图 4 潜在优势病种发文趋势

Figure 4 Publication trend of potential dominant diseases

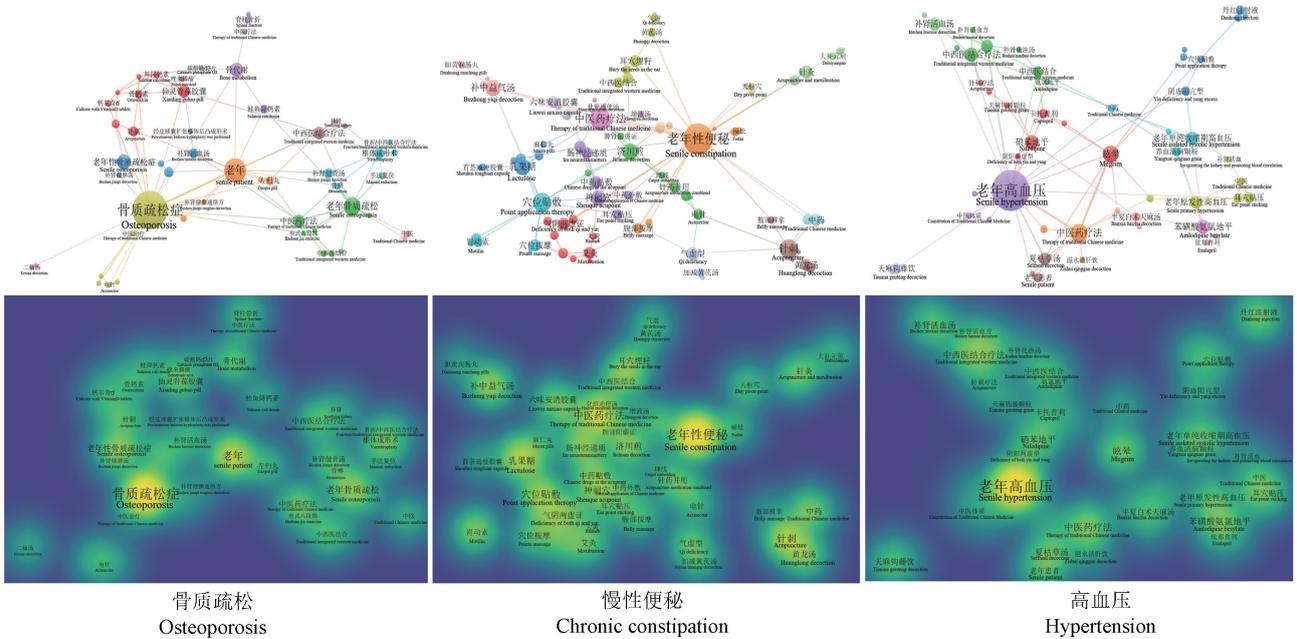


图 5 关键词共现图及热点图

Figure 5 Keywords co-occurrence map and hotspot map

3 讨论

研究表明, 中医药治疗老年疾病涉及病种广泛, 但分布严重不均, 主要集中在循环系统、骨骼肌肉系统或结缔组织系统和消化系统。本次研究确定了 3 个潜在优势病种: 骨质疏松、慢性便秘、高血压。说明临床中中医药治疗此类患者较多, 经过大量临床试验证实中医药治疗有效, 且在临床实践中积累了较多经验并获得较广泛的认可。另外研

究发现心力衰竭、脑卒中、冠心病、糖尿病及其并发症、失眠作为潜在的次优势病种, 提示中医药在以上疾病领域具有更大的临床研究意义, 提示未来研究的热点和方向。而在五官科疾病、皮肤疾病及血液疾病的研究相对缺乏, 可在未来进行进一步深入研究。

3.1 骨质疏松

骨质疏松是一种临床常见疾病, 是以骨量减少、骨密度减低和骨微结构破坏为特征的全身性骨

代谢疾病,最终导致脆性骨折的风险增加^[8]。随着全球老龄人口的增加,骨质疏松症患病率也随之增加,70 岁以上人群中骨质疏松症的发病率高达 70%^[9]。随着年龄的增长,骨质流失是骨折发病率、死亡率增加的征兆。骨质疏松性骨折的发病率是心血管疾病及肿瘤疾病的 3~4 倍,但是由于其起病隐匿,大部分患者在骨折发生前无明显的临床症状,故难以早期诊断出,严重降低了老年患者的生存质量^[10]。骨质疏松的具体发病机制尚不明确,目前西医对其治疗措施主要包括药物治疗、饮食干预、运动疗法等,药物治疗以基础治疗药物、骨吸收抑制剂、骨形成促进剂为主,尽管这些药物可以缓解骨丢失从而改善临床症状,但长期使用受到耐受性降低、不良反应严重和经济成本较高等多方面因素的限制^[11-12]。因此研究其他安全且有效的治疗骨质疏松的方法具有重要的临床价值及社会意义。在中医理论中认为肾为先天之本,藏精主骨,肾虚则精亏骨枯髓减。《素问·六节脏象论》中提出:“肾者,封藏之本,精之处也,其华在发,其充在骨”。脾为后天之本,主运化,濡养四肢百骸。《灵枢·决气篇》有言:“谷入气满,淖泽,注于骨”。然而随着年龄的增长,肾精逐渐亏虚,髓亏骨痿;脾胃逐渐虚弱以致运化失利,筋骨无以滋养,而发生骨质疏松。基于此,中医药治疗老年骨质疏松以补肾中药为主,例如淫羊藿、补骨脂均为治疗骨骼关节疾病的常用药,淫羊藿苷是淫羊藿中的主要活性成分,研究证明其可以通过刺激成骨细胞增殖,抑制破骨分化和破骨细胞的骨吸收活性来促进骨的生成^[13-14]。补骨脂素作为补骨脂的主要有效成分,可以通过增强成骨细胞特异性标记基因的表达以促进成骨细胞分化^[15]。除单味中药外,左归丸、右归丸、青娥丸等中药复方亦能促进骨密度提高并且改善患者的临床症状^[16-19]。另外,针灸疗法亦可以通过对内分泌调节、抑制氧化应激与炎症反应及通过骨代谢相关信号通路进行多层次、多靶点调节从而起到治疗疾病的目的^[20-21]。本研究纳入的大量临床研究表明,无论是中药汤剂、针灸,还是中医外治法,均能有效改善患者的临床症状,提高患者生存质量,表现出良好的疗效。中医药治疗骨质疏松可先后天并补,益肾健脾以达到强骨的治疗目的,其治疗优势体现在对于疾病早期无临床症状的患者,中医四诊辨病辨证存在显著的病理状态时,可选用早期中医药干预,改善骨代谢失衡,以防止疾病继续发

展;而对于疾病后期的患者亦可在西医治疗的基础上配合中药、针灸、中医外治等多种疗法,以中西医结合治疗显著改善患者的临床症状。

3.2 慢性便秘

慢性便秘是老年常见疾病,随着生活水平的不断提高和人口老龄化的加重,慢性便秘的患病率随之表现出明显上升趋势。老年慢性便秘的发病率随年龄增加而增加,多项研究调查结果显示,60 岁及以上老年人群中,慢性便秘患病率为 15%~20%,84 岁及以上人群可达 20%~37%,对于长期卧床老年人甚至高达 80%^[22]。其主要表现为排便次数减少(<3 次/周)、粪质干硬或排便困难。排便困难主要包括排便时间延长、排除困难、排便不尽感甚至需要手法辅助排便^[23]。虽然便秘本身通常不会危及生命,但是其并发症及危害包括加重心脑血管疾病、粪石性肠梗阻、精神心理障碍等严重降低了老年患者的生存质量,甚至导致死亡^[21]。老年人慢性便秘可由多种因素引起,包括活动量减少、膳食结构失衡以及服用多种药物等^[24-25]。而一味地增加运动量或减少药物用量对于老年患者并不现实,现代医学多采用通便类、促动力类等药物治疗便秘,但长期使用会导致腹泻、电解质失衡、肝毒性等多种不良反应,且面临停药后复发率较高的问题,患者易滥用或依赖泻药,均是临床迫切需要解决的难题^[26-27]。随着观念的改变,对于老年患者慢性便秘的治疗不应局限在仅改善便秘的症状,还应注重整体调节,提高患者的生活质量,此为中医药的介入提供了切入点。《素问·灵兰秘典论篇》曰:“大肠者,传道之官,变化出焉”,提出便秘病位在大肠。但其病因涉及多个脏腑,《诸病源候论·大便难候》亦曰:“所谓大便不畅者,由于三焦通调五脏不和,冷热之气不调,热气偏入肠胃,津液竭燥,故令糟粕痞结壅塞不通也”。老年人脏腑渐衰,功能减退,病理特点为气血津液不足,常因虚致秘。随着中医药药理机制、临床机制研究不断完善,无论是单味中药或是中药复方,均能分别通过多种通路及血清学指标改善胃肠动力、调节肠道菌群、调整激素水平以缓解便秘^[26,28]。总体而言,老年患者便秘的影响因素众多,机制复杂,治疗棘手。中医药在整体观念、辨证论治的基础上,将人视作整体,不仅能够通过大量有效方剂及内外治法改善患者的临床症状,更能对其整体把控。提供个体化、精准化治疗是中医治疗优势之一,根据患者的体质特征多脏腑共调

以缓解其病因。形神同调,理气开郁,调节患者焦虑、抑郁等不良情绪。随着中医药现代化研究的进展,治疗手段更加丰富和灵活多样,因此,在临床治疗上可以取长补短、中西医协同配合,充分发挥中医优势提高疗效。

3.3 高血压

我国心血管疾病负担沉重,心血管病占居民死亡原因首位^[29]。其中高血压是诱发多种心脑血管疾病的重要危险因素之一,与心力衰竭、心肌梗死甚至死亡等不良心血管结局密切相关^[30]。与许多疾病相同,高血压的发病率随年龄逐渐增长,中国高血压调查发现我国青年人群(18~34岁)高血压患病率为5.2%,而75岁以上居民为59.8%^[31]。与年轻人不同的是,高血压在老年患者中存在独特发病原因,包括血流动力学变化、动脉硬化、压力感受器反射敏感性和 β 肾上腺素能系统反应性降低等,随着年龄增加血管阻力随着血管壁的顺应性降低而增加,导致老年高血压患病率增加,因此老年高血压具有收缩压升高为主、血压波动较大、假性高血压、昼夜节律异常等特点,另外高龄患者常伴有多种危险因素和相关疾病,如糖尿病、高脂血症、冠心病、脑血管病等,多重用药是其常见现象,导致在选择合适的降压药物时困难较大^[32-35]。目前对于老年高血压的治疗主要包括生活方式干预和降压药物治疗,而与中青年相比,老年高血压患者对于血压下降的耐受性更差,因此降压药物的治疗需从小剂量开始,并需严格监测血压波动,根据患者耐受情况逐渐、缓慢地增加治疗强度,直到达到标准血压范围。同时,还应控制各种危险因素及治疗相关靶器官损害与其他临床疾病,因此大多数患者需要终身坚持治疗^[34]。基于此大量中医药治疗高血压的基础研究和临床研究相继实施,研究结果表明中医药在治疗老年高血压方面不断取得新的突破,在改善病人临床症状、控制血压、防治并发症等方面具有明显疗效。传统医学并无高血压病名记载,但根据其临床症状可归属于“眩晕”“头痛”等范畴,与情志失调、饮食不节、久病过劳、年迈体虚等因素密切相关^[36]。研究证明天麻钩藤饮、半夏白术天麻汤、六味地黄丸等多种中药汤剂对各种证型的高血压均有良好的治疗效果^[36-39]。其中钩藤单体化学成分及其提取物可扩张血管,降低外周阻力,而天麻可降低心率,增加血管顺应性,合用可增强降压疗效^[40]。除此之外野菊花、天麻、葛根等多种中药

及其提取物可通过多通路达到降压的治疗效果^[41]。针刺疗法是中医传统治疗方法之一,针刺太冲、涌泉、行间、三阴交、足三里、丰隆等穴位不仅能够改善头痛、头晕等症状,还能有效降压^[42]。另外中医治疗的优势还体现在“治未病”方面,个体化病因调护、辨证干预是未病先防、既病防变的关键。通过筛查高危人群进行中医药辨证论治以预防疾病发生,对于已患高血压人群给予早期中医药治疗干预,防止或延缓心、脑、肾等靶器官并发症的发生,降低终点事件和死亡的发生率,以改善长期预后^[43]。

3.4 局限性

本研究受分析软件限制无法进行中英文文献共同分析,经初步检索英文数据库发现相关文献病种分布较为分散,同一疾病研究数量较少,难以进行后续统计及共现分析,因此本研究仅纳入中文文献,可能导致结果出现一定偏倚。待大数据分析软件进一步更新升级,这种局限性会得到进一步改善,后续研究可进一步增加数据库来源。另外在筛选文献过程中发现核心期刊数量较少,纳入文献质量普遍偏低,其疗效可信度较低,因此研究结果仅作为中医药治疗的潜在优势病种以提供临床参考,提示今后需要开展更多高质量、大规模的临床随机对照试验以提供更高级别的循证证据。

4 结论

中医药治疗老年疾病的优势病种主要集中在循环系统、骨骼肌肉系统或结缔组织系统和消化系统,以骨质疏松、慢性便秘、高血压为其潜在的优势病种,心力衰竭、脑卒中、冠心病、糖尿病及其并发症、失眠作为潜在的次优势病种。

参考文献:

- [1] 刘远立, 郑忠伟, 饶克勤, 等. 中国老年健康研究报告(2018) [M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2019.
LIU Y L, ZHENG Z W, RAO K Q, et al. Annual report on elderly health in China (2018) [M]. Beijing: Social Sciences Academic Press, 2019.
- [2] 王飞. 中医老年病学 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2017.
WANG F. Geriatrics of traditional Chinese medicine [M]. Beijing: China Press of Traditional Chinese Medicine, 2017.
- [3] 王亚军, 宋凯. 针灸治疗老年病的现状和规律分析 [J]. 辽宁中医杂志, 2017, 44(11): 2388-2390.
WANG Y J, SONG K. Law and actuality of acupuncture and moxibustion on senile disease [J]. Liaoning J Tradit Chin Med,

- 2017, 44(11): 2388-2390.
- [4] KIM L D, KONCILJA K, NIELSEN C. Medication management in older adults [J]. *Cleve Clin J Med*, 2018, 85(2): 129-135.
- [5] 曹洪欣. 中医优势病种临床研究的战略思考与实践 [J]. *中医杂志*, 2009, 50(1): 11-12.
CAO H X. Strategic thinking and practice of clinical research on dominant diseases of traditional Chinese medicine [J]. *J Tradit Chin Med*, 2009, 50(1): 11-12.
- [6] 梁子钰, 李俊德, 龙子弋. 中药治疗脾胃病优势病种的文献计量学研究 [J]. *世界中西医结合杂志*, 2015, 10(10): 1447-1450, 1455.
LIANG Z Y, LI J D, LONG Z Y. Bibliometrics analysis on dominant diseases of Chinese medicine in treating spleen and stomach disease [J]. *World J Integr Tradit West Med*, 2015, 10(10): 1447-1450, 1455.
- [7] 林奕, 王学谦, 赵晖, 等. 中医优势病种评价的方法学探讨 [J]. *中医杂志*, 2021, 62(19): 1663-1667.
LIN Y, WANG X Q, ZHAO H, et al. Discussion on methodology of evaluating the dominant diseases of traditional Chinese medicine [J]. *J Tradit Chin Med*, 2021, 62(19): 1663-1667.
- [8] LORENTZON M. Treating osteoporosis to prevent fractures: current concepts and future developments [J]. *J Intern Med*, 2019, 285(4): 381-394.
- [9] CHEN W, ZHANG B, CHANG X. Emerging roles of circular RNAs in osteoporosis [J]. *J Cell Mol Med*, 2021, 25(19): 9089-9101.
- [10] SÖZEN T, ÖZİŞİK L, BAŞARAN N Ç. An overview and management of osteoporosis [J]. *Eur J Rheumatol*, 2017, 4(1): 46-56.
- [11] KHOSLA S, HOFBAUER L C. Osteoporosis treatment: recent developments and ongoing challenges [J]. *Lancet Diabetes Endocrinol*, 2017, 5(11): 898-907.
- [12] LIU J, CURTIS E M, COOPER C, et al. State of the art in osteoporosis risk assessment and treatment [J]. *J Endocrinol Invest*, 2019, 42(10): 1149-1164.
- [13] WANG Z, WANG D, YANG D, et al. The effect of icariin on bone metabolism and its potential clinical application [J]. *Osteoporos Int*, 2018, 29(3): 535-544.
- [14] 辛红美, 许洁, 汪长东. 淫羊藿苷促进 MC3T3-E1 成骨分化通过 Hedgehog 信号通路 [J]. *中国药理学通报*, 2020, 36(5): 616-620.
XIN H M, XU J, WANG C D. Icariin promotes differentiation of MC3T3-E1 pre-osteoblasts through Hedgehog signaling pathway [J]. *Chin Pharmacol Bull*, 2020, 36(5): 616-620.
- [15] TANG D Z, YANG F, YANG Z, et al. Psoralen stimulates osteoblast differentiation through activation of BMP signaling [J]. *Biochem Biophys Res Commun*, 2011, 405(2): 256-261.
- [16] 高举会, 林庶茹, 尚德阳. 左归丸对去卵巢巢鼠骨质疏松症大鼠 Hedgehog/Smo/GLI1 表达的影响 [J]. *时珍国医国药*, 2020, 31(3): 549-551.
GAO J H, LIN S R, SHANG D Y. Effect of Zuogui pill on the expression of Hedgehog/Smo/GLI1 in ovariectomized osteoporosis rats [J]. *Lishizhen Med Mater Med Res*, 2020, 31(3): 549-551.
- [17] 高举会, 林庶茹, 尚德阳. 右归丸含药血清对骨髓间充质干细胞 Hedgehog 信号通路影响 [J]. *辽宁中医药大学学报*, 2019, 21(10): 44-46.
GAO J H, LIN S R, SHANG D Y. Effect of Yougui pill containing serum on Hedgehog signaling pathway of bone marrow mesenchymal stem cells [J]. *J Liaoning Univ Tradit Chin Med*, 2019, 21(10): 44-46.
- [18] 刘彤, 李俊儒, 付夜平, 等. “峻补肾阳”之右归丸对骨质疏松症防治的研究进展 [J]. *中国骨质疏松杂志*, 2022, 28(9): 1347-1350.
LIU T, LI J R, FU Y P, et al. Research progress of “Jun Tonifying Kidney Yang” Yougui Pill on prevention and treatment of osteoporosis [J]. *Chin J Osteoporos*, 2022, 28(9): 1347-1350.
- [19] SHUAI B, ZHU R, YANG Y P, et al. Positive effects of Qing'e Pill on trabecular microarchitecture and its mechanical properties in osteopenic ovariectomized mice [J]. *Chin J Integr Med*, 2019, 25(4): 270-277.
- [20] 白彦登, 王冠, 张海军, 等. TGF- β 1/Smad4 信号通路对去卵巢骨质疏松大鼠骨髓微环境的影响及针刺干预机制 [J]. *中国骨质疏松杂志*, 2021, 27(8): 1140-1146.
BAI D Y, WANG G, ZHANG H J, et al. Effect of TGF- β 1/Smad4 signaling pathway on bone marrow microenvironment in ovariectomized osteoporosis rats and mechanism of acupuncture intervention [J]. *Chin J Osteoporos*, 2021, 27(8): 1140-1146.
- [21] MANOLAGAS S C. From estrogen-centric to aging and oxidative stress: a revised perspective of the pathogenesis of osteoporosis [J]. *Endocr Rev*, 2010, 31(3): 266-300.
- [22] 中国老年保健医学研究会老龄健康服务与标准化分会, 《中国老年保健医学》杂志编辑委员会. 中国老年人便秘评估技术应用共识(草案) [J]. *中国老年保健医学*, 2019, 17(4): 46-47.
Aging Health Service and Standardization Branch of Chinese Geriatric Health Care Medical Research Association, Editorial Board of Chinese Geriatric Health Care Medicine. Consensus on the application of constipation assessment technology for the elderly in China (draft) [J]. *Chin J Geriatr Care*, 2019, 17(4): 46-47.
- [23] 中华医学会外科学分会结直肠外科学组. 中国成人慢性便秘评估与外科处理临床实践指南(2022 版) [J]. *中华胃肠外科杂志*, 2022, 25(1): 1-9.
Colorectal Surgery Group, Surgery Branch, Chinese Medical Association. Clinical practice guideline on the evaluation and management of chronic constipation for Chinese adults (2022 edition) [J]. *Chin J Gastrointest Surg*, 2022, 25(1): 1-9.
- [24] 中华医学会老年医学分会中华老年医学杂志编辑委员会. 老

- 年人慢性便秘的评估与处理专家共识 [J]. 中华老年医学杂志, 2017, 36(4): 371-381.
- Editorial Board of the Chinese Journal of Geriatrics, Geriatrics Branch, Chinese Medical Association. Expert consensus on the assessment and treatment of chronic constipation in the elderly [J]. Chin J Geriatr, 2017, 36(4): 371-381.
- [25] 梁堃. 老年便秘的研究进展 [J]. 中国老年学杂志, 2006, 26(12): 1761-1763.
- LIANG K. Research progress of constipation in the elderly [J]. Chin J Gerontol, 2006, 26(12): 1761-1763.
- [26] 丰胜利. 中医治疗老年难治性便秘的现状与思考 [J]. 中医杂志, 2020, 61(10): 905-908.
- FENG S L. Present situation and thinking of treating senile intractable constipation with traditional Chinese medicine [J]. China J Chin Mater Med, 2020, 61(10): 905-908.
- [27] VAZQUEZ ROQUE M, BOURAS E P. Epidemiology and management of chronic constipation in elderly patients [J]. Clin Interv Aging, 2015, 10: 919-930.
- [28] 夏晨曦, 周玲, 秦珂馨, 等. 基于肠道菌群探讨中医药治疗老年便秘 [J]. 中国老年学杂志, 2022, 42(1): 251-254.
- XIA C X, ZHOU L, QIN K X, et al. Discussion on treatment of senile constipation with traditional Chinese medicine based on intestinal flora [J]. Chin J Gerontol, 2022, 42(1): 251-254.
- [29] 中国心血管健康与疾病报告编写组. 中国心血管健康与疾病报告 2020 概要 [J]. 中国循环杂志, 2021, 36(6): 521-545.
- China Cardiovascular Health and Disease Report Writing Group. Report on cardiovascular health and diseases burden in China: an updated summary of 2020 [J]. Chin Circ J, 2021, 36(6): 521-545.
- [30] NGUYEN BA, ALEXANDER MR, HARRISON DG. Immune mechanisms in the pathophysiology of hypertension [J]. Nat Rev Nephro, 2024, 20(8): 530-540.
- [31] WANG Z, CHEN Z, ZHANG L, et al. Status of hypertension in China: results from the China hypertension survey, 2012-2015 [J]. Circulation, 2018, 137(22): 2344-2356.
- [32] SETTERS B, HOLMES H M. Hypertension in the older adult [J]. Prim Care, 2017, 44(3): 529-539.
- [33] OLIVEROS E, PATEL H, KYUNG S, et al. Hypertension in older adults: Assessment, management, and challenges [J]. Clin Cardiol, 2020, 43(2): 99-107.
- [34] 中国老年医学学会高血压分会, 北京高血压防治协会, 国家老年疾病临床医学研究中心(中国人民解放军总医院, 首都医科大学宣武医院). 中国老年高血压管理指南 2023 [J]. 中华高血压杂志, 2023, 31(6): 508-538.
- Hypertension Branch of Chinese Geriatrics Society, Beijing Association for Prevention and Treatment of Hypertension, National Clinical Research Center for Geriatric Diseases (General Hospital of the People's Liberation Army of Chinese, Xuanwu Hospital of Capital Medical University). China elderly hypertension management guidelines 2023 [J]. Chin J Hypertens, 2023, 31(6): 508-538.
- [35] 曹丰, 王亚斌, 薛万国, 等. 中国老年疾病临床多中心报告 [J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2018, 17(11): 801-808.
- CAO F, WANG Y B, XUE W G, et al. Clinical multi-centers report of chronic diseases among elderly inpatients in China [J]. Chin J Mult Organ Dis Elder, 2018, 17(11): 801-808.
- [36] 中华中医药学会心血管病分会. 高血压中医诊疗专家共识 [J]. 中国实验方剂学杂志, 2019, 25(15): 217-221.
- Cardiovascular Disease Branch of the Chinese Association of Traditional Chinese Medicine. Expert consensus on diagnosis and treatment of hypertension with traditional Chinese medicine [J]. Chin J Exp Tradit Med Formulae, 2019, 25(15): 217-221.
- [37] 薄荣强, 胡元会, 石晶晶, 等. 基于信息计量学关于天麻钩藤饮治疗高血压病随机对照试验的文献研究分析 [J]. 中医药导报, 2017, 23(24): 106-109, 133.
- BO R Q, HU Y H, SHI J J, et al. Literature research and analysis of randomized controlled trials of Tianma Gouteng Decoction on hypertension based on information metrology [J]. Guid J Tradit Chin Med Pharm, 2017, 23(24): 106-109, 133.
- [38] 熊兴江, 王阶. 论半夏白术天麻汤在高血压病中的运用 [J]. 中华中医药杂志, 2012, 27(11): 2862-2865.
- XIONG X J, WANG J. Application of Banxia Baizhu Tianma Tang on hypertension [J]. China J Tradit Chin Med Pharm, 2012, 27(11): 2862-2865.
- [39] 刘巍, 熊兴江, 王阶. 论六味地黄丸在高血压病治疗中的运用 [J]. 中华中医药杂志, 2013, 28(11): 3329-3333.
- LIU W, XIONG X J, WANG J. Discussion on the treatment of hypertension by Liuwei Dihuang Wan [J]. China J Tradit Chin Med Pharm, 2013, 28(11): 3329-3333.
- [40] 田昕彤, 周巍, 杨继, 等. 钩藤及其配伍制剂治疗高血压的研究进展 [J]. 中草药, 2023, 54(13): 4395-4403.
- TIAN X T, ZHOU W, YANG J, et al. Research progress of Uncariae Ramulus Cum Uncis and its compatible preparations in treatment of hypertension [J]. Chin Tradit Herb Drugs, 2023, 54(13): 4395-4403.
- [41] 范浩浩, 董宏利. 老年高血压的中医药治疗进展 [J]. 实用老年医学, 2023, 37(2): 119-123.
- FAN H H, DONG H L. Progress in treatment of senile hypertension with traditional Chinese medicine [J]. Pract Geriatr, 2023, 37(2): 119-123.
- [42] WANG J, XIONG X, LIU W. Acupuncture for essential hypertension [J]. Int J Cardiol, 2013, 169(5): 317-326.
- [43] 《高血压病治未病干预指南》编写组, 北京中医药大学东直门医院. 高血压病治未病干预指南 [J]. 北京中医药大学学报, 2023, 46(8): 1063-1075.
- Compilation Group of "Guidelines for Intervention in the Treatment of Hypertension", Dongzhimen Hospital, Beijing University of Chinese Medicine. Guidelines for prevention and treatment of hypertension [J]. J Beijing Univ Tradit Chin Med, 2023, 46(8): 1063-1075.