

针灸干预肿瘤随机对照研究文献计量学分析

★ 郑海珍¹ 江思雨² 陈保豪² 黄仙保³ (1. 江西中医药大学中医基础理论分化发展研究中心 南昌 330004; 2. 江西中医药大学研究生院 南昌 330004; 3. 江西中医药大学附属医院 南昌 330006)

[摘要] 目的: 分析近 6 年针灸干预肿瘤随机对照研究特点, 为临床应用和未来研究提供参考。方法: 检索 2018—2024 年发表在 PubMed、Web of Science、中国知网和万方数据库的针灸干预肿瘤临床和实验类随机对照研究, 对文献基本要素开展计量学分析。结果: 共纳入 329 篇临床研究和 78 篇动物实验。2020 年前发文量逐年增多, 2020 年后发文量减少。临床研究和动物实验分别发表在 55 本和 19 本英文期刊, 发文量最多均见于 Integr Cancer Ther; 中文期刊发文量最多是《上海针灸杂志》和《中国针灸》。研究来自 11 个国家, 排名前 2 的分别为中国和美国, 动物实验均出自中国。涉及乳腺癌、胃癌、肺癌等癌种, 研究最多主症是癌痛、癌性疲乏和化疗后恶心呕吐, 针灸多随症选穴; 动物实验多选取 1 个或多个穴位, 造模和处方较统一, 多研究骨癌痛和骨髓抑制。结论: 针灸干预乳腺癌、胃癌和肺癌是全球研究热点, 多集中于调节疼痛、神经精神类反应、消化道反应和免疫功能, 机理研究有待深入。

[关键词] 针灸; 肿瘤; 随机对照; 动物实验; 文献计量学

中图分类号: R246 文献标志码: A DOI: 10.20141/j.0411-9584.2025.03.13

癌症是全球人口死亡的主要原因, 由于中国人口老龄化现象在世界最为显著, 中国癌症负担与其他国家相比更加严峻, 多数癌症发病率和死亡率呈现增加趋势^[1-2]。癌症常规疗法包括放疗、化疗、手术切除及肿瘤免疫疗法, 虽有一定疗效, 但具有骨髓抑制等毒副作用, 而免疫疗法临床获益和客观缓解率仍较低^[3], 严重影响患者生存质量。针灸因其多靶点、多层次、多水平、低副作用的特点, 在全球范围内的接受度和使用度逐渐提高。在美国顶尖癌症中心应用的补充替代疗法中, 针刺占比最高(59%)^[4]。全球近 47% 癌症患者癌痛控制不佳^[5], 药物是癌症疼痛管理的主要手段, 但存在依赖性和副作用等问题, 致使患者不规范用药, 导致癌痛反复发作。研究发现, 对于药物副作用的担忧会使患者选择辅助疗法针灸来控制癌痛^[6]。2007 年美国胸科医师协会已强烈建议应用针灸干预癌痛和化疗导致的恶心呕吐^[7]。对于其他肿瘤相关症状, 目前证据级别不明, 未来仍需高质量研究来探索针灸抑瘤效应。本文总结针灸干预肿瘤的临床和动物实验研究, 获取近年国际研究趋势, 希望为肿瘤学者提供借鉴。

1 资料与方法

1.1 检索方法

检索发表在中国知网、万方、PubMed 和 Web of

Science 核心合集数据库的临床随机对照试验(RCT)和实验类随机对照研究, 时间跨度限定为 2018 年 1 月 1 日—2024 年 8 月 1 日。检索策略: 主题词或关键词为 [“针刺 (acupuncture)” OR “艾灸 (moxibustion)” OR “针灸 (acupuncture and moxibustion)"] AND [“肿瘤 (tumor)” OR “癌症 (cancer)"] AND [“随机 (random)” OR “对照 (control)”。语言限为中英文。

1.2 入选标准

纳入标准: (1) 针灸干预肿瘤相关研究; (2) 随机对照研究; (3) 研究数据完整。排除标准: 排除经皮穴位电刺激、干针、穴位注射、穴位埋线和雷火灸等针灸疗法, 以及交叉设计随机对照研究。

1.3 资料收集

借助 NoteExpress 软件整理导入题录, 软件自动查重后手动整理各文献, 使用 Excel 收集文献基本信息, 临床研究包括题目、第一作者及其国家和机构、期刊名称、英文文献 IF 及中国科学院分区、出版年份、组别措施、肿瘤类型、主治症状、选用穴位、电针参数、每次治疗时间、频次和疗程; 动物实验还包括动物种类和造模方法。

2 结果

共检索到 2 028 篇中文文献, 1 118 篇英文文献, 软件查重 122 篇, 阅读题目和摘要后, 最终入选 88 篇英文和 241 篇中文临床研究, 24 篇英文

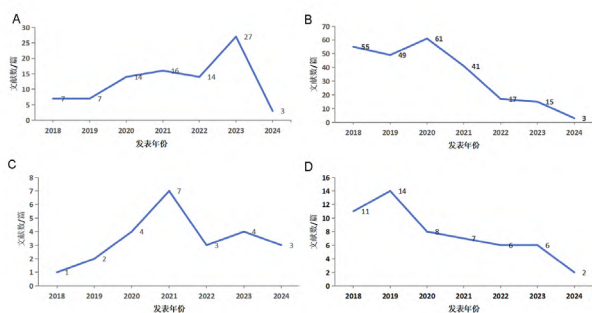
基金项目: 国家自然科学基金项目 (82260969); 江西省中医药管理局科技计划重点项目 (2022Z022)。

通信作者: 黄仙保, 博士, 副主任中医师, 硕士生导师。E-mail: 515495321@qq.com。

和 54 篇中文动物实验文献。

2.1 发表年份

临床研究和动物实验发表量有明显区别。近 6 年发表的英文 RCT 见图 1A, 2020 年后较多; 中文 RCT 见图 1B, 2018—2020 年较多, 2020 年后减少。动物实验每年发表结果见图 1C、1D, 总体每年数量不多。



注: A.PubMed+Web of Science 发表的临床 RCT; B.CNKI+万方发表的临床 RCT; C.PubMed+Web of Science 发表的动物实验; D.CNKI+万方发表的动物实验。

图1 近6年发表的针灸干预肿瘤随机对照研究每年数量统计

2.2 期刊

临床研究文献总计发表在 55 本英文期刊, 发表量前 10 位包括 Integr Cancer Ther、Acupunct Med、Breast Cancer Res Treat 等, 见表 1; 影响因子

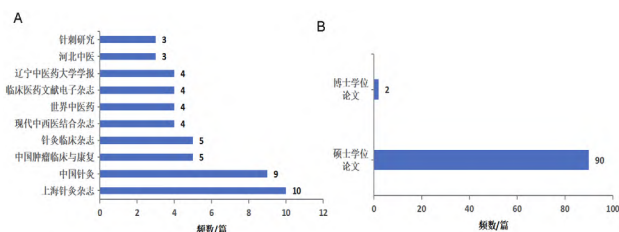
IF 前 10 位的有 JAMA、JAMA Oncol、JAMA Surg、Brain Behav Immun 等杂志, 最高为 120.7 (JAMA), 旗下 JAMA Netw Open 杂志收录较多, 有 4 篇 RCT; 中国科学院 1 区 SCI 有 5 本, J Natl Cancer Inst 和 4 本 JAMA 旗下期刊。发表临床 RCT 的中文期刊共计 148 本, 发表量前 10 位的期刊见图 2A; 另外有 92 篇相关学位论文, 见图 2B。英文动物实验随机对照研究总计发表在 19 本杂志, 见表 2; 中文动物实验论文总计发表在 13 本期刊, 同时包括 31 篇学位论文, 见图 3。

表1 近6年针灸干预肿瘤临床RCT发表量前10位的期刊统计

期刊名称	频数 / 篇	占比 / %	中国科学院分区
Integr Cancer Ther	8	9.1	医学: 内科 (4)
Acupunct Med	6	6.8	医学: 内科 (4)
JAMA Netw Open	4	4.5	医学: 内科 (1)
Breast Cancer Res Treat	4	4.5	医学: 研究与实验 (4)
Evid Based Complement Alternat Med	4	4.5	医学: 研究与实验 (4)
Oncologist	3	3.4	肿瘤学 (3)
J Clin Med Cancer	3	3.4	医学: 内科 (2)
	2	2.3	肿瘤学 (2)
			临床神经病学 (2) & 卫生保健与服务 (2) & 医学: 内科 (2)
J Pain Symptom Manage	2	2.3	全科医学与补充医学 (2)
BMC Complement Med Ther	2	2.3	全科医学与补充医学 (2)

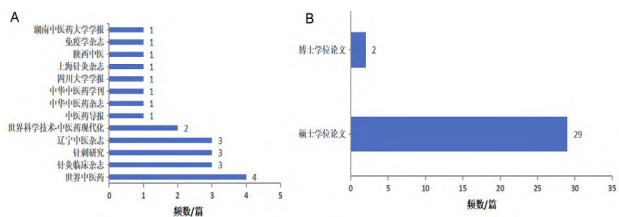
表2 近6年针灸干预肿瘤动物实验发表外文期刊统计

期刊名称	频数 / 篇	占比 / %	IF	中国科学院分区
Integr Cancer Ther	3	12.5	2.9	全科医学与补充医学 (4)
Chin Med	2	8.3	4.9	全科医学与补充医学 (2) & 药学 (3)
Evid Based Complement Alternat Med	2	8.3	0	全科医学与补充医学 (4)
Cancer Immunol Res	2	8.3	10.1	免疫学 (2) & 肿瘤学 (2)
ACS Chem Neurosci	1	4.2	5	生化与分子生物学 (3) & 药物化学 (2) & 神经科学 (3)
Am J Cancer Res	1	4.2	5.3	肿瘤学 (3)
Cancer Manag Res	1	4.2	3.3	肿瘤学 (4)
Dis Markers	1	4.2	0	生物工程与应用微生物 (4) & 遗传学 (4) & 医学: 研究与实验 (4) & 病理学 (4)
Front Oncol	1	4.2	4.7	肿瘤学 (3)
Front Pharmacol	1	4.2	5.6	药学 (2)
Int J Med Sci	1	4.2	3.6	医学: 内科 (3)
J Cell Mol Med	1	4.2	5.3	细胞生物学 (3) & 医学: 研究与实验 (2)
J Chem Neuroanat	1	4.2	2.8	生化与分子生物学 (4) & 神经科学 (4)
J Integr Med	1	4.2	4.8	全科医学与补充医学 (2)
J Tradit Chin Med	1	4.2	2.6	全科医学与补充医学 (4)
Life Sci	1	4.2	6.1	医学: 研究与实验 (3) & 药学 (3)
Purinergic Signal	1	4.2	3.5	神经科学 (4)
Cancer Lett	1	4.2	9.7	肿瘤学 (2)
Mol Pain	1	4.2	3.3	神经科学 (4)



注：A.前10位中文期刊论文发表量；B.学位论文发表量。

图2 近6年针灸干预肿瘤临床RCT论文发表情况



注：A.中文期刊论文发表量；B.学位论文发表量。

图3 近6年针灸干预肿瘤动物实验论文发表情况

2.3 作者国家及单位

纳入的 88 篇英文临床 RCT 来自 11 个国家，各国发表论文及占比情况见图 4，排名前 3 的分别为中国、美国和韩国。24 篇外文动物实验均由中国学者发表。

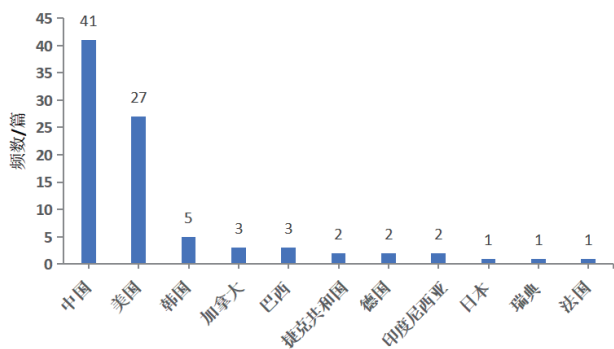


图4 近6年针灸干预肿瘤英文临床RCT的发表国家分布

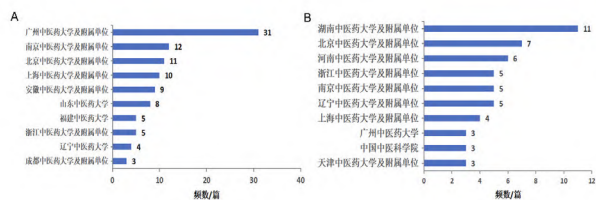
纳入的英文临床 RCT 前 12 名作者单位分布见表 3。美国纽约的纪念斯隆·凯特琳癌症中心发表针灸干预肿瘤的 RCT 最多（17 篇），中国医科大学和香港大学分别各发表 3 篇。纳入的中文 RCT

表3 近6年针灸干预肿瘤英文临床RCT的前12名作者单位（频数≥2）分布

作者单位	频数 / 篇	国家
Memorial Sloan Kettering Cancer Center	17	USA
China Medical University	3	China
The University of Hong Kong	3	China
University of Calgary	3	Canada
Cangzhou Central Hospital	2	China
China Academy of Chinese Medical Sciences	2	China
Guangzhou University of Chinese Medicine	2	China
Korea Institute of Oriental Medicine	2	Republic of Korea
Masaryk University	2	Czech Republic
Nanjing Medical University	2	China
Shanghai University of Traditional Chinese Medicine	2	China
University of Florida	2	USA

前 10 名作者单位分布见图 5A，广州中医药大学、南京中医药大学、北京中医药大学和上海中医药大学是国内中医药院校中发表中文临床 RCT 较多的单位（≥ 10 篇）。

纳入的动物实验研究前 10 名中国作者单位分布见图 5B，湖南中医药大学、北京中医药大学、河南中医药大学、浙江中医药大学、南京中医药大学和辽宁中医药大学发表的相关动物实验论文量靠前，与临床结果有较大差别。



注：A.中文RCT作者单位分布；B.中英文动物实验文献作者单位分布。

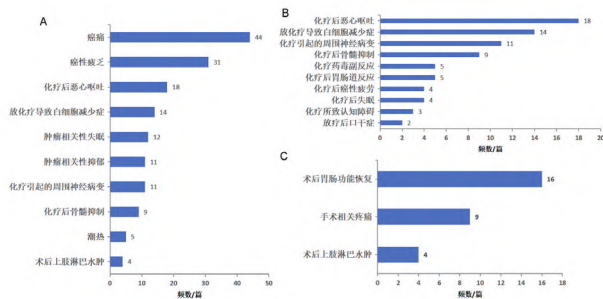
图5 近6年针灸干预肿瘤文献作者单位分布情况

2.4 肿瘤类型及主治症状

近 6 年针灸干预肿瘤英文临床 RCT 中，有 27 篇文献纳入无具体分型癌症病例，占比最高为 30.7%。具体的癌症类型中，乳腺癌、胃癌、肺癌和结直肠癌分别位列前 4 名。88 篇英文临床 RCT 中，有 41 篇来自中国，中国学者研究的前 4 名分别为乳腺癌、胃癌、肺癌和结直肠癌。美国学者研究最多的是乳腺癌，其次为胃肠癌和多发性骨髓瘤。韩国研究了乳腺癌潮热、肺癌放射性肺炎、癌性失眠、乏力和癌痛。检索的中文临床 RCT 中，乳腺癌、肺癌、胃癌和消化道恶性肿瘤位列前 4 名。中国学者中英文研究合计，位列前 4 名的分别是乳腺癌、肺癌、胃癌和消化道恶性肿瘤。主治症状中，研究最多的是癌痛，其次为癌性疲乏，见图 6A，放化疗相关毒副作用和手术相关症状也是学者关注热点，见图 6B、6C。

● 针灸推拿 ●

动物实验研究中,研究的前6位癌症是乳腺癌、胃癌、胫骨癌、肺癌、肝癌和结直肠癌;研究较多的主症是骨癌痛、骨髓抑制、肿瘤微环境变化和免疫抑制,46.2%的肿瘤实验直接观察针灸抑瘤效果而非对主症的影响机制。



注: A.主症统计; B.放化疗相关毒副作用统计; C.手术相关症状统计。

图6 近6年针灸干预肿瘤临床RCT症状情况统计

2.5 实验模型

在近6年研究最多的乳腺癌模型中,16篇文献中有14篇选取雌性BALB/c小鼠、2篇选取雌性SD未孕大鼠进行造模;前者造模方法多是将乳腺癌4T1细胞0.1 mL皮下注射到前肢腋窝垫或乳腺脂肪垫内,后者采用二甲基苯蒽单次灌胃(100 mg/kg)诱导乳腺癌模型。12篇研究胃癌模型的文献,选取雄性SD或Wistar大鼠,11篇文献用Walker 256瘤组织胃部粘贴制备胃癌模型,1篇文献用N-甲基-N'-硝基-N-亚硝基胍灌胃造胃癌模型。10篇文献研究胫骨癌痛,选取雌性SD或Wistar大鼠造模,多将Walker 256或MRMT-1乳腺癌细胞悬液注射至左胫骨髓腔。8篇文献研究肺癌,7篇选择雄性C57BL/6小鼠、1篇选择雄性昆明小鼠造肺癌模型,多采用0.1 mL Lewis肺癌细胞悬液接种上背部、右侧肋部、腋窝和腹股沟皮下处。5篇文献研究肝癌,多选取雄性Wistar大鼠,少数用C57BL/6和昆明小鼠,多通过腹腔注射二乙基亚硝胺诱导原发性肝癌。

2.6 针灸处方

在针灸干预肿瘤临床RCT中,对乳腺癌和肺癌的抑瘤处方进行了分析。对乳腺癌癌痛,干预措施为针刺vs针刺、针刺vs常规疗法或者针刺+常规疗法vs常规疗法,针刺多局部围刺取穴,也会刺激攒竹和太溪,行间和内麻点,合谷、中渚、阳溪、阳谷等穴;多用2 Hz连续波电针刺刺激30 min,频次为1周1次、每日1次和隔日1次,疗程为2 d~4周。对乳腺癌癌性疲乏,选取基础治疗+针灸vs基础治疗干预,太冲、足三里、合谷、内关、三阴交和神门为高频穴位,针刺每次20~30 min,艾灸每次3壮,

频次为每日1次、隔日1次和每周1次,疗程为2~20周。对乳腺癌化疗后白细胞减少,多取基础治疗配合艾灸,足三里、关元、气海、三阴交和中脘为高频穴位,每次艾灸15~45 min,频次为每日1次和每日2次,疗程为1~8个疗程。对调节肺癌后免疫功能,多采取基础治疗+艾灸vs基础治疗干预,足三里、关元、三阴交、气海、血海为高频穴位,每次悬灸15 min~艾柱灸30壮,频次为每日1次~每周1次,疗程为5 d~6周。对肺癌癌痛,多采取基础治疗+针灸vs基础治疗干预,阿是穴、肺俞、合谷、太溪和足三里是高频穴位,每次15~30 min,频次为每日1次、每日2次和每周2次,疗程为1~4周。对肺癌化疗后消化道反应,多采取基础治疗+艾灸疗法vs基础治疗干预,内关、中脘、足三里、神阙为高频穴位,每次30 min~2 h,频次为每日1次~每5日1次,疗程为3 d~持续2个化疗周期。

对研究量排名靠前的实验性乳腺癌、胃癌、胫骨癌痛和肺癌文献进行分析,50%的乳腺癌文献选取电针干预,少数采取艾灸干预,其余均为针刺,穴位为足三里或瘤周围或关元或移植瘤体,电针采用3/15 Hz或2/15 Hz、0.1 mA的刺激参数,每次3~30 min,频次为每日1次~每3日1次,疗程为1 d~16周。胃癌模型均选取艾灸干预,穴位为足三里、胃俞和中脘或单灸中脘,每次8~20 min,频次为每日1次~每3日1次,疗程为14 d~16周。治疗胫骨癌痛多选取足三里、三阴交或足三里、昆仑,多选择电针干预,疗程为6~18 d。干预肺癌选穴为足三里或足三里+命门或中府,每次10~15 min或3~10壮,每周3~7次,疗程为5 d~3周。

3 讨论

作为补充替代疗法,针灸干预肿瘤随机对照研究总体较多,考虑受新冠疫情影响,2020年后发文量减少,2023年开始有增加趋势,说明针灸干预肿瘤仍是全球关注热点。Integr Cancer Ther、Acupunct Med是临床RCT刊文量最多的SCI期刊,这与其他研究结果类似^[8]。Integr Cancer Ther也发表了最多的实验性论文。7篇针灸干预肿瘤级别最高的SCI论文中,5篇来自美国,研究了针刺治疗乳腺癌芳香酶抑制剂相关的关节疼痛^[9]、头颈部癌症放射性口干^[10]和癌性失眠^[11],其中有2篇采用电针治疗癌痛^[12-13];另2篇分别出自中国中医科学院和北京中医药大学,研究电针治疗癌症后阿片相关便秘^[14]和结直肠癌术后肠梗阻^[15]。中文RCT期刊级别普遍较低,核心期刊《上海针灸杂志》《中国针灸》收录较多。动物实验收录SCI和

中文期刊级别均较一般,机理研究有待加强。研究结构方面,北京中医药大学、上海中医药大学、广州中医药大学和南京中医药大学发表临床 RCT 较多;北京中医药大学和南京中医药大学临床和机理研究两手抓,湖南中医药大学在机理研究方面尤为突出。可以看出,中国知名中医药院校在积极挖掘针灸抑瘤的效益,针灸干预肿瘤的适应症在不断拓宽,国内外学者均逐步认可针灸抑瘤的潜在前景。

乳腺癌、胃癌、肺癌位居研究前列,符合目前全球癌症流行病学特征^[16],与先前研究结果类似^[17],说明针灸对高发癌症的潜在价值得到重点关注。研究范围涵盖了癌症相关症状(癌痛、癌性疲乏、癌性失眠与抑郁焦虑等)、放化疗和其他药物毒副作用、手术并发症等多个方面,展示了针灸在肿瘤治疗中的广泛应用,针灸镇痛和调节化疗后恶心呕吐疗效进一步得到大量研究证实。此外,针灸对癌性疲乏、骨髓抑制和免疫功能的调节作用也是近年来的研究热点,系统评价初步肯定其疗效^[18-19],未来应加强潜在高效但证据级别低的针灸干预适宜病种的研究^[20]。近 6 年仅检索到中国学者的动物实验文献,考虑是受疫情影响的原因;实验性造模方法较统一,但机理研究仍不够深入,数量仍较少,提示未来需针对优势病种和主症开展更多机制研究。

针对不同肿瘤类型,针灸干预方法和参数呈现出多样性,包括针刺、电针、艾灸、耳针等多种方法,每次刺激时间、频次和疗程也有一定差别,符合中医三因制宜和辨证理论。国内外学者在针灸频次方面差异较大,国外多采取每周 1~2 次的治疗频次,国内多选每周 3~7 次,考虑与国情、医疗理念有关,但针灸存在量效关系^[21],提示国内学者需加强与国外学者协作,推动针灸在肿瘤方面的治疗方案标准化。癌痛多选阿是穴,伴辨病取穴,针灸方案多取针刺或低频连续波电针疗法;癌性疲乏选调神穴位,多用针刺或艾灸刺激四关(太冲和合谷)、足三里、内关等高频穴位;对化疗后白细胞减少、免疫功能和消化道反应的调节,临床多取艾灸配合基础治疗,针刺少用。足三里、关元、三阴交、气海是最常用的调节免疫机能穴位,意在健脾养胃、益气生血,可见气血与免疫密切相关^[22]。内关、中脘、足三里是治疗消化道反应(恶心呕吐等)的最高频穴位,与先前研究类似^[23]。动物实验对乳腺癌、肺癌和胃癌研究最广,与临床相符,反映机理,立足并服务于临床。胃癌和肺癌研究常选择艾灸干预,乳腺癌常用电针和针刺干预。取穴方面,除肿瘤体本身,常取 1~3 个穴位,足三里为最常使用穴

位,提示机理研究多聚焦于免疫调节^[24]。

纳入研究仍存在一些不足之处,如研究样本量相对较小,缺乏多中心、大样本的临床研究;对于针灸干预肿瘤的机制研究尚不够深入,需进一步加强基础研究,为临床应用提供更有力的理论支持。本文仅纳入近 6 年文献,与其他同类文章比较,时间跨度较短,但检索数据库较多,并分析了动物实验计量学,与临床形成鲜明对比;针对高发癌种和主症的治疗方案进行具体分析,参考价值较高。未来要强化针灸在证据级别较低肿瘤治疗领域的研究,加强国内外合作,借鉴先进的研究方法和技术,推动针灸干预肿瘤研究的发展。

总之,近 6 年针灸干预肿瘤的研究取得了一定成果,但仍需在多个层面加以完善和深化。未来我们应充分发挥针灸的优势,不断探索和创新,为肿瘤治疗提供更多有效途径,为提高患者生活质量、降低肿瘤负担作出贡献。

参考文献

- [1] CHEN W Q, ZHENG R S, BAADE P D, et al. Cancer statistics in China, 2015[J]. *CA Cancer J Clin*, 2016, 66(2): 115-132.
- [2] VOLLSET S E, GOREN E, YUAN C W, et al. Fertility, mortality, migration, and population scenarios for 195 countries and territories from 2017 to 2100: a forecasting analysis for the global burden of disease study[J]. *Lancet*, 2020, 396(10258): 1285-1306.
- [3] JEON D, HILL E, MCNEEL D G. Toll-like receptor agonists as cancer vaccine adjuvants[J]. *Hum Vaccin Immunother*, 2024, 20(1): 2297453.
- [4] BRAUER J A, EL SEHAMY A, METZ J M, et al. Complementary and alternative medicine and supportive care at leading cancer centers: a systematic analysis of websites[J]. *J Altern Complement Med*, 2010, 16(2): 183-186.
- [5] DEANDREA S, MONTANARI M, MOJA L, et al. Prevalence of undertreatment in cancer pain. A review of published literature[J]. *Ann Oncol*, 2008, 19(12): 1985-1991.
- [6] LIU K T, TREVINO K M, MEGHANI S H, et al. Fear of analgesic side effects predicts preference for acupuncture: a cross-sectional study of cancer patients with pain in the USA[J]. *Support Care Cancer*, 2021, 29(1): 427-435.
- [7] CASSILETH B R, DENG G E, GOMEZ J E, et al. Complementary therapies and integrative oncology in lung cancer: ACCP evidence-based clinical practice guidelines (2nd edition)[J]. *Chest*, 2007, 132(3 Suppl): 340S-354S.
- [8] 陆逸舟, 陈雨萱, 钱熠, 等. 基于 PubMed 数据库的针灸介入肿瘤治疗临床研究的文献计量学分析[J]. *中国针灸*, 2021, 41(1): 111-114.
- [9] HERSHMAN D L, UNGER J M, GREENLEE H, et al. Effect of acupuncture vs sham acupuncture or waitlist control on joint pain related to aromatase inhibitors among women with early-stage breast cancer: a randomized clinical trial[J]. *JAMA*, 2018, 320(2): 167-176.
- [10] GARCIA M K, MENG Z Q, ROSENTHAL D I, et al. Effect of true and sham acupuncture on radiation-induced xerostomia among patients with head and neck cancer: a randomized clinical trial[J]. (下转第 57 页)

- 27(1): 84-87.
- [12] 巢馨尹, 艾民, 金鑫, 等. 齐鲁三大小儿推拿流派应用脾经穴文献分析[J]. 按摩与康复医学, 2022, 13(24): 20-24.
- [13] 徐慧. 板门穴治疗小儿消化系统疾病验案举隅[J]. 妇儿健康导刊, 2023, 2(11): 46-48.
- [14] 陈英英, 吴秋君, 李华南, 等. 捏脊疗法对功能性消化不良大鼠

- 胃窦平滑肌 L-型钙通道及胃动力的影响[J]. 中华中医药杂志, 2023, 38(11): 5431-5435.
- [15] 李娟娟, 王凤云, 梁旭, 等. 香砂六君子颗粒治疗功能性消化不良脾虚证的随机、双盲、对照研究[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2022, 30(4): 250-254.

(收稿日期: 2024-07-11) 编辑: 宋楠楠

(上接第 47 页)

- JAMA Netw Open, 2019, 2(12): e1916910.
- [11] GARLAND S N, XIE S X, DUHAMEL K, et al. Acupuncture versus cognitive behavioral therapy for insomnia in cancer survivors: a randomized clinical trial[J]. J Natl Cancer Inst, 2019, 111(12): 1323-1331.
- [12] EPSTEIN A S, LIOU K T, ROMERO S A D, et al. Acupuncture vs massage for pain in patients living with advanced cancer: the IMPACT randomized clinical trial[J]. JAMA Netw Open, 2023, 6(11): e2342482.
- [13] MAO J J, LIOU K T, BASER R E, et al. Effectiveness of electroacupuncture or auricular acupuncture vs usual care for chronic musculoskeletal pain among cancer survivors: the PEACE randomized clinical trial[J]. JAMA Oncol, 2021, 7(5): 720-727.
- [14] WANG W M, LIU Y, YANG X F, et al. Effects of electroacupuncture for opioid-induced constipation in patients with cancer in China: a randomized clinical trial[J]. JAMA Netw Open, 2023, 6(2): e230310.
- [15] WANG Y, YANG J W, YAN S Y, et al. Electroacupuncture vs sham electroacupuncture in the treatment of postoperative ileus after laparoscopic surgery for colorectal cancer: a multicenter, randomized clinical trial[J]. JAMA Surg, 2023, 158(1): 20-27.
- [16] 王劲松, 魏家燕, 彭敏. 2023 年美国癌症统计报告和全球最新癌症统计数据解读及启示[J]. 实用肿瘤杂志, 2023, 38(6): 523-527.

- [17] 李丽玲, 万宇翔, 张巧丽, 等. 针灸治疗肿瘤研究的现状与趋势——基于 CiteSpace 和 VOSviewer 的文献计量分析[J]. 中国针灸, 2022, 42(3): 357-362.
- [18] WANG X Q, QIAO Y, DUAN P B, et al. Efficacy and safety of moxibustion on cancer-related fatigue: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials[J]. Support Care Cancer, 2023, 31(9): 508.
- [19] 李童. 针灸疗法干预化疗后骨髓抑制的网状 Meta 分析[D]. 杭州: 浙江中医药大学, 2022.
- [20] LU L M, ZHANG Y Q, TANG X R, et al. Evidence on acupuncture therapies is underused in clinical practice and health policy[J]. BMJ, 2022, 376: e067475.
- [21] 吴国庆, 汪子栋, 赵永波, 等. 针刺量效关系研究进展[J]. 环球中医药, 2024, 17(1): 166-172.
- [22] 徐巧笑, 胡振斌, 莫莎莎, 等. 从“虚、毒、瘀”浅谈原发性肝癌病机和治疗[J]. 陕西中医, 2023, 44(10): 1431-1434.
- [23] 于美玲, 钱熠, 陆逸舟, 等. 针刺治疗癌症相关症状临床研究的文献计量学分析[J]. 2023, 33(2): 72-79.
- [24] 黄锦, 李姗姗, 王斌, 等. 针灸调节肿瘤免疫抑制的作用机制研究进展[J]. 针刺研究, 2020, 45(9): 767-770.

(收稿日期: 2024-08-12) 编辑: 宋楠楠

(上接第 53 页)

- [9] 蔡朕, 赵因, 王玉锋, 等. “开四关”加三阴交、足三里针刺治疗血液透析伴有轻、中度抑郁状态患者的临床研究[J]. 世界中西医结合杂志, 2023, 18(3): 555-559, 564.
- [10] 秦维维, 毛长侠, 刘楠楠. 艾灸足三里、三阴交联合中医健康教育对更年期女性失眠的临床研究[J]. 世界睡眠医学杂志, 2019, 6(5): 567-569.
- [11] 李宁博. 腹部手术后功能性胃排空障碍临床诊治分析[J]. 中国实用医药, 2010, 5(28): 78-79.
- [12] 邓镜龙, 罗森, 葛鲜艳. 腹部手术后功能性胃排空障碍的诊治[J]. 白求恩医学院学报, 2012, 10(1): 12-14.
- [13] 陈振虎, 徐发彬. 针刺“胃三针”治疗手术后胃瘫综合征临床研究[J]. 山东中医杂志, 2012, 31(7): 496-497.
- [14] 黄建福, 陈春燕, 谭春风, 等. 针刺足三里对根治性胃大部切除术后胃瘫综合征的影响[J]. 上海针灸杂志, 2020, 39(11): 1429-1433.
- [15] 刘婷婷, 杨莹萍, 杨凯伟, 等. 术后胃瘫综合征穴位干预方法及穴位组方规律研究[J]. 世界中医药, 2023, 18(8): 1183-1187.
- [16] 朱兵. 针灸双向调节效应的生物学意义[J]. 世界中医药, 2013, 8(3): 241-244, 前插 1.
- [17] 周雄. 足三里穴位注射胃复安治疗化疗所致呕吐的临床观察及护理[J]. 婚育与健康, 2023, 29(11): 112-114.

- [18] 刘春蕾, 王立森. 穴位贴敷治疗化疗相关性恶心呕吐的取穴用药规律数据挖掘[J]. 中医临床研究, 2022, 14(6): 109-112.
- [19] 王亚楠, 王学新, 王鹏, 等. 电针足三里、悬钟治疗卒中偏瘫弛缓性足下垂疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2019, 38(4): 409-412.
- [20] 李庆, 周定中, 谢菊英, 等. 针刺足三里、悬钟对缺血性中风患者脑功能磁共振成像的影响研究[J]. 中国现代医生, 2015, 53(30): 71-73, 77.
- [21] 林霞, 黄海. 针药并用对气虚血瘀型偏瘫患者下肢运动功能恢复的影响[J]. 陕西中医, 2014(7): 899-900.
- [22] 韩杰, 张雷, 兰威. 电针联合重复经颅磁刺激治疗缺血性脑卒中后轻度认知障碍临床研究[J]. 山东中医杂志, 2024, 43(2): 160-166.
- [23] 苏凯奇, 高静, 李洁莹, 等. 基于古今医案云平台分析针刺治疗中风后认知障碍选穴规律[J]. 中国针灸, 2022, 42(1): 99-103.
- [24] 胡梦飞, 潘宾, 许萍萍. 针灸联合康复治疗对脑卒中患者神经功能及肢体运动障碍的影响 Meta 分析[J]. 中医临床研究, 2024, 16(4): 39-45.
- [25] 骆桂根, 何叶, 程宵晨, 等. 足三里穴位注射维生素 B12 治疗糖尿病周围神经病变的临床效果[J]. 中国当代医药, 2023, 30(20): 101-105.

(收稿日期: 2024-08-18) 编辑: 万崇毅