

针灸治疗癌痛的概况

张文华¹, 张立平^{2*}, 韩娟¹, 乃吉玛·尼加提¹, 马秀坤¹

¹新疆医科大学第四临床医院, 新疆 乌鲁木齐

²新疆维吾尔自治区中医医院肿瘤二科, 新疆 乌鲁木齐

收稿日期: 2023年11月29日; 录用日期: 2023年12月27日; 发布日期: 2024年1月3日

摘要

癌症疼痛(简称癌痛)是肿瘤患者最常见也是最痛苦的临床症状之一。癌痛不仅会使患者伴有恶心呕吐、厌食和疲乏等症状,还会加剧患者的负面心理,降低治疗信心。世界卫生组织(WHO)提出的“癌痛三阶梯疗法”在临床应用多年,但镇痛药物不良反应频发严重影响了癌症患者的生存质量。针灸疗法作为中医学最传统的疗法之一,具有疗效快、副作用小且价格低廉的特点,在癌痛领域广泛应用且疗效甚佳。

关键词

针灸, 癌痛, 治疗, 临床应用

Overview of Acupuncture Treatment of Cancer Pain

Wenhua Zhang¹, Liping Zhang^{2*}, Juan Han¹, Nijiati-Naijima¹, Xiukun Ma¹

¹The Fourth Clinical Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi Xinjiang

²Oncology Division II, Xinjiang Uygur Autonomous Region Traditional Chinese Medicine Hospital, Urumqi Xinjiang

Received: Nov. 29th, 2023; accepted: Dec. 27th, 2023; published: Jan. 3rd, 2024

Abstract

Cancer pain (referred to as cancer pain) is one of the most common and painful clinical symptoms in tumor patients. Cancer pain will not only cause patients to be accompanied by symptoms such as nausea and vomiting, anorexia and fatigue, but also exacerbate patients' negative psychology and reduce their confidence in treatment. The "three-step therapy for cancer pain" proposed by the World Health Organization (WHO) has been used in clinical practice for many years, but the

*通讯作者。

frequent adverse reactions of analgesics seriously affect the quality of life of cancer patients. As one of the most traditional therapies in traditional Chinese medicine, acupuncture therapy has the characteristics of fast curative effect, small side effects and low price. It is widely used in the field of cancer pain and has a good curative effect.

Keywords

Acupuncture, Cancer Pain, Treatment, Clinical Application

Copyright © 2024 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

癌症是严重威胁人类健康的主要疾病之一，肿瘤防控工作已经成为国家健康战略的重要内容[1]。近年来，由于生活环境的改变及不良习惯的形成，致癌发病率持续上升。据统计，2018 年全球有 1819 万癌症患者，预计到 2030 年将超过 2000 万[2]。初诊癌症患者疼痛发生率约为 25%，晚期癌症患者疼痛发生率可达 60%~80% [3]，约 30% 的患者疼痛剧烈甚至直至死亡都不能缓解，中医成为了临床医生可选择的另一种治疗手段。针灸作为中医疗法中能让广大患者接受的治疗手段之一，很多研究表明针灸缓解疼痛症状疗效显著[4]，目前针灸治疗癌性疼痛的国际指南有欧洲肿瘤护理学会突破性癌症疼痛指南(2014 年) [5]建议将针刺作为癌症疼痛的补充策略(推荐强度不明确)；NCCN 指南：成人癌症疼痛(版本 2.2021，2021)建议针灸作为癌症疼痛的物理干预(类别 2A) [6]。本文采用近年来针灸治疗癌痛的相关文献，评价针灸的疗效以进一步推广针灸在临床的使用。

2. 癌痛的发病机制

2.1. 恶性肿瘤自身引起的疼痛

在癌细胞的生长及增殖过程中，恶性肿瘤肿瘤自身的增大或转移后压迫周围血管神经导致的疼痛以及其自身及周围相关组织细胞产生的大量分泌物而加剧的疼痛。这些分泌物会对肿瘤的增长及周围组织产生较大的影响，其中包括常见的内皮素、炎症因子、肿瘤坏死因子 α 等，还有由肿瘤细胞及其相关组织分泌、对于肿瘤转移及血管生成具有重要作用的白细胞介素-6 同样具有加剧癌痛的作用。

2.2. 恶性肿瘤放疗及化疗后引起的疼痛

化疗引起的周围神经病理性疼痛是以铂类为代表的化疗药物的不良反应，在使用有神经毒性化疗药物后部分病人会出现周围神经病理性疼痛[7]。紫杉类化疗药物作为多瘤种使用的药物一样具有神经性疼痛的不良反应，两类药物都有疼痛的副作用，且临床比较常见。放疗后的放射性皮炎、放射性面膜炎导致的疼痛等。

2.3. 恶性肿瘤术后并发症及其他因素引起的疼痛

恶性肿瘤或肿瘤术后引起的肠梗阻造成的疼痛，癌症术后刀口的疼痛，癌症后期长期卧床导致的褥疮引起的疼痛等。

3. 针灸镇痛的机制

3.1. 中医镇痛机制

中医认为自然界共生着两种既相互对抗又相互补充的力量，即为阴和阳，这两种力量的相互作用能够调节体内关键性能量，也就是“气”的流动。当人处于健康状态时，阴阳处于平衡状态，“气”的流动是平顺的、规则的；当阴阳失衡时，就会对“气”产生干扰，从而导致疾病的产生。“气”是一种流动的重要能量[8]，在体内的网络状管道中运行，管道又能起到连接人体内部器官与皮肤表面的作用，这些管道就是所谓的“经络”，穴位分布在这些经络上，通过经络调节气血的流动，以维持动态平衡，循行全身。基于经络理论，中医认为疼痛的产生是经络的不通或不荣导致，当通过针刺穴位使“气”运行通畅时或补其不足后，疼痛则自然得到缓解。《灵枢·九针十二原》云：“凡用针者虚则实之，满则泄之，菀陈则除之”，符合现代针刺补虚泻实的治疗原则。

3.2. 西医镇痛机制

针灸对神经生理机制的调节主要通过神经刺激调节支持机体自愈，包括中枢刺激与外周刺激这两种方式。

3.2.1. 中枢效应

针刺信号可以在大脑中启动一系列复杂的中枢整合并引起神经传出(植物神经/躯体神经)、神经内分泌传出(下丘脑-垂体)和神经免疫传出(迷走-脾/肾上腺, 交感-肾上腺素-免疫细胞)三大功能活动变化, 从而产生多系统、多功能的广泛调节效应。以镇痛为例: 针刺信号调节大脑内的镇痛系统, 在抑制意识性痛觉和情绪反应的同时, 下行抑制纤维被送达脊髓的各个节段, 参与构成全脊髓节段闸门调节的有效机制, 更进一步抑制痛信号的上传。因此, 在脑下行性抑制系统参与后的总合闸门效应比单纯的脊髓闸门效应更为强烈而广泛, 为全身镇痛效应, 但同节段的取穴可发挥选择性调节和广泛调节双重镇痛效应, 不仅可以立即触发本节段的脊髓闸门机制, 又能激发脑内镇痛系统, 从而使镇痛效果最大化[9]。

3.2.2. 外周效应

针刺具有对局部的直接作用, 针刺镇痛作用能在发生局部末梢, 通过刺激局部腺苷或内源性啡样物质的释放产生镇痛效应。针刺直接造成的微创伤会触发局部组织炎症反应, 释放大量活性物质并使免疫细胞聚集, 激活组织的自我修复机制。这些体液因子反过来刺激周围神经末梢, 诱导进一步的神经体液调节, 共同构成外周组织的炎症、劳损和其他症状的治疗过程。符合“燔针劫刺, 以痛为腧, 以知为数”的原则, 也是阿是穴、干针触发点、小针刀等局部效应的基础原理之一[10]。

4. 针灸治疗癌痛的应用

4.1. 恶性肿瘤本身所致疼痛

4.1.1. 针刺治疗

经过系统荟萃分析发现, 毫针刺和/或穴位按压与减轻癌痛和减少镇痛药物的使用显著相关[11]。

吴苗苗[12]采用电针联合穴位埋线的方法治疗癌痛, 电针取穴为双侧合谷、内关、太冲及阿是穴; 埋线取穴选取足三里、三阴交以及相应背俞穴, 背俞穴的取穴原则依照中医辨病和脊神经的分布节段选择相对应的背俞穴。如肺癌-中医辨病取穴: 肺俞穴(T3), 脊神经分布取穴: T2、T4。对比单独使用三阶梯止痛药物的情况下, 电针联合穴位埋线的止痛疗效更好, 可有效提升癌痛患者的疼痛缓解率。

恶性肿瘤在骨骼中生长会产生爆发性的疼痛, 疼痛剧烈难忍。朱潇雨[13]等从局部治疗入手, 采用火

针治疗癌痛，取穴主要是环绕病灶区或疼痛区环刺，针尖指向病所，可捻转但不宜提插。直肠癌术后疼痛及双肺、胸椎、股骨转移疼痛，疼痛评分 10 分，予以三阶梯药物治疗后效果不佳，后行火针于右侧股骨及胸椎左侧，取局部阿是穴 12 穴刺 12 针，15 分钟起针后行疼痛评分为 6 分，患者感觉疼痛明显好转；后患者再行火针局部治疗数次，及至出院疼痛评分降为 4 分，配合口服盐酸羟考酮缓释片后疼痛可忍耐。

针刺选穴具有多样性，基于临床经验治疗方法各具特色。何怡瀚[14]等通过检索归纳分析选穴方法和高频使用的针刺穴位，设计德尔菲调查问卷，对 30 名国内外针灸、肿瘤相关领域专家进行了两轮问卷调查。基于临床研究证据和专家调研结果提出，临床应用针刺治疗癌痛应采用个性化取穴方案，取穴以合谷穴、太冲穴、阿是穴、足三里穴、三阴交穴、阳陵泉穴为要穴。唐翠娟[15]等基于关联规则及熵聚类的针刺治疗癌痛选穴规律研究表明针刺治疗癌痛以膀胱经、胃经、肝经、脾经为主要取穴经脉，以足三里穴、内关穴、太冲穴、合谷穴、三阴交穴、阿是穴为组方核心腧穴，以调脾胃，治血气为针灸治疗癌痛之法。中医临证需遵循辨证论治、三因制宜的原则，取穴也应根据不同肿瘤、不同分期、不同阶段、不同疼痛情况等酌情加减，但如何个体化选穴还需进一步的研究和细化。

4.1.2. 灸法、刺络拔罐放血疗法

艾灸温阳的疗效显著。左晓娜等[16]对比阿是穴穴位贴敷联合艾灸治疗癌痛及三阶梯药物治疗癌痛的疗效，得出阿是穴穴位贴敷联合艾灸能增强镇痛药的镇痛效果，延长疼痛缓解时间并有效减少爆发痛的次数，改善患者炎症因子水平，提高患者的生活质量。张秀凤等[17]基于背俞穴与五脏六腑关系密切，于背俞穴刺络拔罐放血治疗癌痛，研究表明拔罐能降低血清 IL-4、IL-5、IL-6、IL-4、s IL-2R 水平，提高 IFN- γ 、IL-2 水平，增强单核细胞及肥大细胞的功能，增多 NK 细胞数量，增强机体细胞免疫及体液免疫能力，拔罐刺络放血能通过破坏红细胞，释放组胺、5-羟色胺、神经递质等，提高机体免疫力，为临床治疗癌痛拓展思路。

4.2. 恶性肿瘤化疗所致疼痛

4.2.1. 针刺治疗

肿瘤化疗对人体的伤害极大，铂类化疗药物是一种适用于多瘤种的有效治疗药物，但其会产生严重的副作用，包括神经毒性、免疫抑制、贫血等。有研究表明电针可防止顺铂诱导的神经毒性和免疫抑制，诱导神经保护，预防疼痛相关的神经毒性，保留骨髓造血和外周白细胞水平，激活交感神经骨髓末端以释放垂体腺苷酸环化酶激活多肽[18]。化疗诱发的周围神经病变无法治愈，但针灸可以通过其已知的神经调节或神经内分泌调节来缓解症状，降低疼痛评分，改善患者的生活质量。

4.2.2. 灸法治疗

恶性肿瘤的化学治疗药物有明显的血液毒性，艾灸在改善血液毒性，提高患者免疫力及生存质量方面有独特的优势。陈澄澄[19]用艾灸改善化疗后的毒副反应，艾灸取穴为大椎、膈俞、肾俞、神阙、气海、关元及双侧足三里，其结果对比常规化疗，艾灸预处理能够减轻化疗后的血液毒性，对化疗后白细胞及中性粒细胞计数的大幅度下降能起到延缓的作用，能够改善疼痛 - 疲乏 - 睡眠障碍症状群及患者的负面情绪，缓解癌症患者化疗后常见的胃肠道毒副反应，提高癌症患者的功能状态。

4.3. 恶性肿瘤并发症及其他因素引起的疼痛

针刺治疗

肿瘤引起的并发症繁多，其中术后肠梗阻是一种胃肠道肿瘤腹部手术后的常见并发症。恶性肿瘤术后肠梗阻的发生率逐年增加并严重影响患者的生活质量[20]。若治疗不及时，容易出现各类并发症如

肠穿孔、肠坏死、肠痿甚至腹腔大面积感染等，甚至可能导致患者死亡。迟春艳[21]等采用针刺配合耳穴的方法肿瘤胃肠道肿瘤术后肠梗阻，针刺取穴为合谷、足三里、中脘、阳陵泉、脾俞、天枢，耳穴取脾、大肠、直肠、皮质下以及交感位，配穴选择肝、神门，对比包括禁食、持续性胃肠减压、抗生素预防感染以及胃肠外营养支持等常规对症治疗措施，联合针刺配合耳穴治疗对于胃肠道肿瘤腹部手术术后肠梗阻具有良好的治疗效果，可有效缩短首次排气时间及排便时间，起到改善预后、促进患者术后恢复的作用。

5. 小结

综上所述，针灸医学作为传统医学的一部分，具有其独特的优势使其绵延千年而不衰。在治疗癌痛的过程中，针灸以其疗效证明了它的重要性。对比普通单一的使用镇痛药物疗法，联合针灸治疗无论是使用电针、毫针、火针、刺络拔罐，还是艾灸，其缓解癌痛的疗效更优，镇痛药物的不良反应发生率降低、免疫力提高、患者的生活质量得到明显改善，并且针灸应用过程中还具有无毒、无明显不良反应的安全优势，针灸的疗效也得到了国际的认同，值得我们在临床上大力推广。

参考文献

- [1] 魏文强, 张思维, 李敏娟. 中国肿瘤登记发展历程[J]. 中国肿瘤, 2021, 30(9): 641-647.
- [2] 谭明亮, 程成, 王春梅, 王婷, 唐颖. 癌痛的发病机制及治疗研究进展[J]. 肿瘤药学, 2022, 12(1): 6-11.
- [3] 癌症疼痛诊疗规范(2018年版)[J]. 临床肿瘤学杂志, 2018, 23(10): 937-944.
- [4] 宋文竞, 陈波, 牛力, 等. 不同针灸疗法联合三阶梯止痛法治疗癌痛的网状 Meta 分析[J]. 天津中医药, 2023, 40(3): 334-344.
- [5] Wengström, Y., Geerling, J. and Rustøen, T. (2014) European Oncology Nursing Society Breakthrough Cancer Pain Guidelines. *European Journal of Oncology Nursing*, **18**, 127-131. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2013.11.009>
- [6] Benson, A.B. and Venook, A.P. (2021) Colon Cancer, Version 2. 2021, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, **19**, 329-359.
- [7] 郑翊君, 刘怀存, 王君. 单核巨噬细胞系统参与化疗引起的周围神经病理性疼痛的机制研究进展[J]. 中国疼痛医学杂志, 2022, 28(2): 89-97.
- [8] 许迎烈, 黄云胜, 徐森华. 艾灸治疗晚期肺癌骨转移疼痛疗效观察及与中医证素的相关性分析[J]. 四川中医, 2021, 39(2): 176-179.
- [9] 潘卫星. 针灸的神经生物学机理[J]. 中华中医药杂志, 2018, 33(10): 4281-4297.
- [10] 张义, 郭长青. 论针刺对病变局部的直接作用[J]. 中华中医药杂志, 2016, 31(10): 3926-3930.
- [11] He, Y. and Guo, X. (2020) Clinical Evidence for Association of Acupuncture and Acupressure with Improved Cancer Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA Oncology*, **6**, 271-278. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2019.5233>
- [12] 吴苗苗. 电针联合穴位埋线治疗中度癌性疼痛的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 南宁: 广西中医药大学, 2022.
- [13] 朱潇雨, 李志辉, 王晞星. 火针治疗癌痛的临床应用[J]. 针灸临床杂志, 2018, 34(8): 73-75.
- [14] 何怡瀚, 许能贵, 张海波, 薛长利, 康福琴, 王琪, 李洁韵, 葛龙, 郭新峰. 针刺治疗癌痛选穴研究: 基于现有证据和德尔菲法[J]. 中国针灸, 2021, 41(10): 1161-1165.
- [15] 唐翠娟, 荣震, 杨梦娜, 洪晓华, 王同彪. 基于关联规则及熵聚类的针刺治疗癌痛选穴规律研究[J]. 中国针灸, 2020, 40(3): 331-336.
- [16] 左晓娜, 谢昱伟, 庞燕, 刘欣, 苏泊盛, 周英南, 王佳, 史福敏. 温阳止痛贴阿是穴穴位贴敷联合艾灸治疗虚寒型癌性疼痛患者的疗效及对血清炎症因子的影响[J]. 世界中西医结合杂志, 2022, 17(9): 1783-1787.
- [17] 张秀凤, 张龙, 王海滨. 背俞穴刺血拔罐治疗癌性疼痛及对免疫调节的研究分析[J]. 中国民间疗法, 2019, 27(17): 5-6.
- [18] Li, S., Huang, J., et al. (2021) PAC1 Receptor Mediates Electroacupuncture-Induced Neuro and Immune Protection during Cisplatin Chemotherapy. *Frontiers in Immunology*, **12**, Article ID: 714244.

<https://doi.org/10.3389/fimmu.2021.714244>

- [19] 陈澄澄. 艾灸预处理对消化道恶性肿瘤患者化疗后毒副反应和生活质量的影响[D]: [硕士学位论文]. 镇江: 江苏大学, 2021.
- [20] 王毛毛. 中药外敷治疗恶性肿瘤术后局部“寒证”粘连性肠梗阻的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京中医药大学, 2016.
- [21] 迟春艳, 智明. 针刺配合耳穴治疗胃肠肿瘤腹部手术患者术后肠梗阻的效果[J]. 中国医药指南, 2021, 19(16): 113-114.