

热敏灸治疗非小细胞肺癌的中医优势分析

武 鹏^{1,2*}, 陈科含², 陆海鹏^{1,2,3}, 李文雯⁴, 谭志锦², 黄飞龙², 牛 乾³, 曹淑华^{2#}

¹暨南大学中医学院, 广东 广州

²暨南大学南海中医院, 广东 佛山

³海南医科大学中医学院, 海南 海口

⁴云南医药健康职业学院康复学院, 云南 昆明

收稿日期: 2026年7月21日; 录用日期: 2026年10月4日; 发布日期: 2026年10月15日

摘 要

非小细胞肺癌(non-small cell lung cancer, NSCLC)是肺癌中最常见的病理类型, 约占肺癌总数的80%~85%, 其发病率和死亡率均居全球恶性肿瘤首位。近年来, 靶向治疗与免疫治疗的快速发展显著改善了部分患者的预后, 但放化疗累积毒性、靶向药物继发性耐药、晚期患者生活质量急剧下降等临床难题依然突出。热敏灸作为一种基于腧穴热敏化理论的新型灸疗技术, 以“辨敏施灸”和“气至病所”为核心特征, 突破了传统灸法“灸一点、暖一片”的局限, 实现了灸疗的精准化与个体化。本文以NSCLC“正虚毒结”的核心病机为逻辑起点, 以热敏灸的理论内涵为支撑, 从精准扶正、减毒增效、免疫调节、局部深度干预及身心同调五个维度, 阐释了热敏灸治疗NSCLC的中医理论优势, 同时客观分析了现阶段研究的局限性与未来突破方向。热敏灸治疗NSCLC的独特价值在于, 它以“温补通路”切入现代肿瘤治疗最易忽略的地带——正气的培护, 在全病程维度上实现对患者的综合调护。

关键词

热敏灸, 非小细胞肺癌, 中医优势, 腧穴热敏化, 正虚毒结

Analysis of TCM Advantages of Heat-Sensitive Moxibustion in the Treatment of Non-Small Cell Lung Cancer

Peng Wu^{1,2*}, Kehan Chen², Haipeng Lu^{1,2,3}, Wenwen Li⁴, Zhijin Tan², Feilong Huang², Qian Niu³, Shuhua Cao^{2#}

¹School of Traditional Chinese Medicine, Jinan University, Guangzhou Guangdong

²Nanhai Hospital of Traditional Chinese Medicine, Jinan University, Foshan Guangdong

³College of Traditional Chinese Medicine, Hainan Medical University, Haikou Hainan

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 武鹏, 陈科含, 陆海鹏, 李文雯, 谭志锦, 黄飞龙, 牛乾, 曹淑华. 热敏灸治疗非小细胞肺癌的中医优势分析[J]. 中医学, 2026, 15(10): 329-338. DOI: 10.12677/tcm.2026.1510562

Abstract

Non-small cell lung cancer (NSCLC) is the most common pathological type of lung cancer, accounting for approximately 80%~85% of all cases, with the highest incidence and mortality rates among malignant tumors worldwide. Although the rapid advancement of targeted therapy and immunotherapy has significantly improved the prognosis of some patients in recent years, prominent clinical challenges persist, including cumulative toxicity of chemoradiotherapy, acquired resistance to targeted agents, and the sharp decline in quality of life among patients with advanced-stage disease. Heat-sensitive moxibustion, as a novel moxibustion technique grounded in the theory of acupoint heat-sensitization, features “acupoint differentiation-based moxibustion” and “qi arrival at the disease site” as its core characteristics, breaking through the limitation of conventional moxibustion that merely warms a localized area, thereby achieving precision and individualization in moxibustion therapy. Taking the core pathogenesis of NSCLC—“deficiency of healthy qi with accumulation of toxic pathogens”—as its logical starting point and the theoretical connotation of heat-sensitive moxibustion as its support, this paper systematically elaborates on the theoretical advantages of heat-sensitive moxibustion in treating NSCLC from five dimensions: precision support of healthy qi, toxicity reduction and efficacy enhancement, immune regulation, deep local intervention, and mind-body synergistic regulation, together with an objective assessment of current research limitations and future directions. The distinctive value of heat-sensitive moxibustion in treating NSCLC lies in its unique “warming and supplementing pathway” that addresses the most neglected dimension in modern cancer treatment—the cultivation of healthy qi—thereby achieving comprehensive holistic regulation across the entire disease trajectory.

Keywords

Heat-Sensitive Moxibustion, Non-Small Cell Lung Cancer, Traditional Chinese Medicine Advantages, Acupoint Heat-Sensitization, Healthy Qi Deficiency and Toxin Accumulation

Copyright © 2026 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

非小细胞肺癌(non-small cell lung cancer, NSCLC)约占肺癌总数的 80%~85%，其发病率和死亡率均居全球恶性肿瘤首位[1]。近年来，以驱动基因靶向治疗和免疫检查点抑制剂为代表的精准治疗手段取得了突破性进展，晚期 NSCLC 患者的 5 年生存率较既往有所提高[2] [3]。然而，临床中仍面临三大核心难题：其一，以铂类为基础的双药化疗和胸部放疗作为 NSCLC 治疗的基石手段，其伴随的骨髓抑制、消化道反应、癌因性疲乏及放射性肺损伤等毒副反应严重制约了治疗强度和治疗完成率，部分患者因此被迫减量或中断治疗[4]；其二，靶向药物继发性耐药不可避免，耐药后的治疗选择显著收窄，治疗窗口日趋有限[5]；其三，晚期患者普遍存在癌因性疲乏、慢性疼痛、食欲减退、焦虑抑郁及睡眠障碍等症状群，生活质量严重受损，而上述症状在现代肿瘤治疗体系中往往未得到足够重视[6]。面对上述困境，中医药以其整体观念、辨证论治和多靶点调节的独特优势，在 NSCLC 的综合治疗中日渐发挥着不可替代的作用[7]-

[10]。灸法作为中医外治法的重要组成部分,其“温通”与“温补”的双重效应在肿瘤康复中展现出独特价值。由陈日新教授团队基于30余年临床实践创立的热敏灸技术,以腧穴热敏化理论为指导,以“辨敏施灸”和“气至病所”为核心特征,将灸法从依赖“灸量”的经验操作提升为以“灸感”为导向的精准操作,突破了传统灸法操作粗放、疗效个体差异大的局限,在肿瘤支持治疗领域的应用日益受到关注[11]-[14]。然而,目前关于热敏灸治疗NSCLC的探讨多集中于临床疗效观察和机制研究的片段化报道,尚缺乏从中医理论高度对其多维优势进行系统阐释与整合构建的专题论述。本文拟以NSCLC“正虚毒结”的核心病机为逻辑起点,以热敏灸“辨敏施灸”“气至病所”两大技术特征为理论支柱,从精准扶正、减毒增效、免疫调节、局部深度干预及身心同调五个维度系统分析其中医理论优势,以期热敏灸在NSCLC综合治疗中的合理应用提供系统性的理论支撑。

2. 热敏灸的理论基石与技术特征

2.1. 腧穴热敏化的概念与内涵

在疾病状态下,人体体表的某些腧穴会对艾热刺激产生一种超常规的、特殊的感应现象,这种感应现象在健康状态下的同一腧穴上并不出现或表现微弱,而当疾病痊愈后,这种超常的感应现象也随之减弱或消失。基于这一临床发现,陈日新教授提出了“腧穴热敏化”理论:腧穴并非一种固定不变的解剖位点,而是一种随疾病状态动态变化的功能态实体——在健康或隐匿性疾病状态下,腧穴处于“静息态”;当机体发生疾病时,体表相关腧穴可发生从“静息态”向“敏化态”的功能性转变,对艾热刺激呈现出超常的感应性,即“腧穴热敏化”。其中“热敏化”是腧穴敏化的重要类型之一,以对艾热的超敏感应为特征[15]。

热敏态腧穴的临床甄别依据是六种特殊的灸感现象,陈日新教授将其系统归纳为:透热(灸热感自施灸部位向深部组织渗透)、扩热(灸热感以施灸点为中心沿一定方向向周围呈面状扩散)、传热(灸热感沿经络循行方向呈线状或带状传导至远隔部位)、局部不(微)热远部热(施灸部位无明显热感而远离施灸部位的某一区域出现明显热感)、表面不(微)热深部热(施灸部位皮表无明显热感而其深部组织出现明显热感)以及非热感(酸、胀、重、麻等非温热的特殊感应)。上述六种灸感现象的出现,是腧穴从静息态转向热敏态的可辨识标志,也是临床选择施灸部位的核心依据——凡是在探查中出现上述任何一种灸感现象的腧穴,即为热敏态腧穴,应作为热敏灸的施灸靶点[16]。

2.2. “灸之要,气至而有效”——热敏灸的疗效核心

热敏灸理论的一个根本性突破,在于将“气至”概念从针刺领域拓展至灸法领域,明确提出了“灸之要,气至而有效”的核心命题。这一命题的核心内涵是:当艾热作用于热敏态腧穴时,腧穴对艾热刺激的超常感应性被激发,产生透热、扩热、传热等感传效应——这一感传效应的实质,即是灸法层面的“气至”。

将“气至”概念引入灸法领域,其理论意义和实践价值都是深远的。从理论层面看,它弥合了针与灸在“得气”理论上的割裂——针刺与灸法虽然操作方式迥异,但在“激发经气、引气至病所”这一核心机制上高度一致,从而使针与灸在中医理论框架内获得了统一的理论支点。从实践层面看,它为灸法的临床操作提供了明确的疗效导向和质控标准:传统灸法依赖“灸量”(施灸时间和艾炷数量)作为决定疗效的核心参数,“灸之要,气至而有效”的命题则将疗效的决定性因素从“灸量”转移到了“灸感”——只有在热敏态腧穴上激发了明显的感传效应(即实现了灸法层面的“气至”),灸疗方能发挥最佳疗效[17]。

2.3. “辨敏施灸”——个体化的治疗思维

在腧穴热敏化理论和“灸之要,气至而有效”命题的指导下,热敏灸建立了一套独特的临床操作逻辑

辑,可凝练为“探感定位、辨敏施灸、敏消量足”的三步法。其核心在于“辨敏”——在疾病相关经络区域上,通过艾热探查筛选出具有热敏化感传效应的腧穴,以这些个体化的热敏腧穴作为施灸靶点,每次治疗持续至热敏灸感消失(“敏消”),方为灸量充足(“量足”)。

这一操作逻辑蕴含着深刻的个体化治疗思维。从临床观察来看,同一疾病的患者个体之间,其热敏化腧穴的出现部位和数量呈现显著的个体差异性:以 NSCLC 为例,肺积患者的肺俞、膏肓、足三里等穴位是出现热敏化的高频区域,但具体到某一患者,其最强的热敏化腧穴可能出现在肺俞,也可能出现在膏肓或足三里,甚至出现在更远隔的、非肺经所属的腧穴上[18]。更有意义的是,同一患者在疾病的不同阶段——如化疗前、化疗后骨髓抑制期、康复维持期——热敏化腧穴的分布也会发生显著的动态变化[19]。

将“辨敏施灸”与肿瘤精准医学进行方法论层面的比较,可以发现:现代肿瘤精准医学致力于根据肿瘤的基因突变谱和分子特征,为患者选择最匹配的靶向药物——其核心逻辑是从“群体共性”下沉到“个体特性”;而“辨敏施灸”则致力于在疾病相关经络区域上,通过实际的灸感探查找到该患者当前状态下最具治疗响应性的腧穴作为施灸靶点——其核心逻辑同样是从“群体共性”(固定穴位处方)下沉到“个体特性”(个体化热敏腧穴)。二者虽然在技术手段和理论语言上截然不同,但在治疗思维的高度上呈现出跨越中西医学疆界的和谐一致。陈智军等[20]报道的热敏灸联合西药治疗阳气亏虚型老年体位性低血压的随机对照试验即充分体现了这一原则:研究以“辨敏取穴”替代固定腧穴处方,根据患者个体化的热敏腧穴分布动态调整施灸部位,实现了优于单纯药物治疗的临床疗效。

3. 非小细胞肺癌的中医病机认识——以“正虚毒结”为核心

3.1. 肺积的病机总纲

NSCLC 在中医学中归属于“肺积”“息贲”“咳嗽”“咯血”“胸痛”等范畴。关于积聚类疾病的病因病机,《医宗必读·积聚》有一段经典论述:“积之成也,正气不足,而后邪气踞之。”这一论断揭示了肿瘤发生的根本原因在于正虚为本、邪实为标——正气亏虚是肿瘤得以形成和发展的内源性土壤,而邪气(痰、瘀、毒等)的聚集踞留则是在此土壤上滋生而成的病理产物与致病因素。

就 NSCLC 的具体病机而言,其脏腑定位在肺,但与脾、肾二脏的关系至为密切。肺居上焦,主气、司呼吸、朝百脉、主治节,为五脏六腑之华盖,外合皮毛,开窍于鼻。肺气充沛则卫外固密,宣肃有序,津液得以正常输布;若肺气亏虚,一则卫外不固,外邪(烟毒、雾霾、六淫等)易于从口鼻皮毛入侵,直中肺脏;二则宣肃失司,津液聚而为痰,停蓄于肺络。脾居中焦,主运化水谷精微,为气血生化之源,又为生痰之源。脾气健运,则水谷得以化生气血,水湿得以正常输布;若脾气虚弱,运化无权,则水湿内停、聚而成痰,同时气血化源不足,正气进一步亏耗。肾居下焦,主纳气,为先天之本、元气之根。肾气充沛,则纳气有根、元气充足,正气得以维系;若肾气亏虚,一则纳气无力,气不归元,肺气亦因之而虚;二则元气亏乏,全身正气的功能根基动摇[21]。由此,肺、脾、肾三脏虚损并非孤立的病理事件,而是互为因果、逐步加深的恶性循环:肺气虚日久可子盗母气而致脾气虚,脾气虚日久则气血化源不足而致肾精亏损,肾精亏则元气衰而肺脾愈虚。

在三脏虚损的背景之上,痰、瘀、毒三邪相互胶结、壅滞于肺络,日久形成有形之积块,是 NSCLC 发病的关键病理环节。“痰”源于脾虚水湿不化和肺失宣肃津液内停,“瘀”源于气虚推动无力、血行迟滞,“毒”则是痰瘀久积化热蕴毒、或外感烟毒雾霾之邪深伏肺络而成。痰、瘀、毒三者之间并非简单的“加和”关系,而是“互生互化”的动态演变:痰阻气机则血行不畅而成瘀,瘀滞日久化热蕴毒,毒邪又可煎灼津液而成痰,形成“痰→瘀→毒→痰”的恶性循环,最终胶结为难以化解的病理复合体[22]。

综合近年来基于真实世界数据与复杂网络的用药规律研究,NSCLC 的核心病机可凝练为“正虚为本,痰瘀毒结为标”。李俊雅等[23]通过对 866 篇临床文献中 660 首有效中药复方的数据挖掘发现,NSCLC

证候要素以气虚、阴虚、痰湿、血瘀、热毒为高频核心要素,其中“虚”类证候要素(气虚、阴虚、阳虚、血虚)累计频次远远超过“实”类要素,证实了“正虚为本”的病机定位。张旭阳等[24]通过CT定量指标与肺癌血瘀证的相关性分析发现,血瘀证占肺癌患者的45.7%,且血瘀证组的CT灌注参数与非血瘀证组存在显著差异,从影像学维度为“痰瘀毒结”的病机要素提供了客观证据。王玥等[25]基于“凡动皆属火”的经典理论框架,提出恶性肿瘤中相火妄动与痰瘀互结的病机假说,亦从另一理论路径印证了NSCLC“本虚标实”的病机属性。

3.2. 不同治疗阶段的中医病机特点

NSCLC的中医病机并非一成不变的静态图景,而是随现代肿瘤治疗手段的介入发生显著的阶段性转化。深刻理解各治疗阶段的病机特点,是热敏灸选择恰当介入时机、确定施灸重点领域和设计个体化灸治方案的理论前提。

围放疗期:放射线作为现代肿瘤局部治疗的核心手段,从中医病因学视角审视,可归为“火热毒邪”之属[26]。放射线直中肺脏,其性暴烈、其势迅猛,首先灼伤肺之气阴——肺为娇脏,不耐寒热,火毒直逼肺脏,顷刻间即可耗气伤阴而致肺失宣肃、津液受损。临床表现为干咳少痰或刺激性呛咳、口干咽燥、胸部灼热感、低热乏力、气短懒言、舌红少津、脉细数等气阴两虚之候。若火热之势未尽、阴津耗伤持续加重,则可发为放射性肺炎,其病理本质是热毒之邪由气分深入血分,灼伤肺络,致肺失宣肃、津液停聚、痰热互结——此时“热毒伤阴”与“痰热壅肺”往往并见,病机最为复杂。李梅等通过构建放射性肺损伤专利中药处方的网络药理学分析发现,治疗药物以清热解毒、益气养阴类中药为主,靶点主要富集于炎症反应与氧化应激相关通路,从现代药理学维度印证了围放疗期“热毒伤阴、气阴两虚”病机判断的科学性。

围化疗期:化疗药物在攻伐肿瘤的同时,首伤脾胃、次损气血、终耗肾精[27]。脾胃居于中焦,为后天之本、气血生化之源。化疗药物经静脉进入人体后,其峻烈之性首先损伤脾胃之气,导致运化失司,临床以恶心呕吐、食欲减退、腹胀便溏、口淡无味等脾胃虚弱之症为突出表现。若脾胃之气持续受损,气血化源不足,则逐步波及肾精——肾主骨生髓,髓为血之化源,肾精亏损则骨髓造血功能下降,临床表现为白细胞减少、血小板下降、血红蛋白降低等骨髓抑制征象。李尊元等[28]在系统综述灸法改善化疗所致骨髓抑制的研究进展时指出,灸法修复骨髓组织学结构、增加骨髓造血干细胞数量及改善骨髓造血微环境的效应,其内在机理与“健脾益肾、温阳养血”的中医治法高度吻合。丁坤等[29]的临床观察同样证实,热敏灸可有效预防恶性肿瘤化疗后骨髓抑制的发生,降低白细胞和血小板下降的发生率及严重程度。综上,围化疗期以“脾胃虚弱、气血亏虚”为核心病机,若治疗不及时则可由脾胃及肾、由气虚及血虚、由功能性障碍及器质性损伤。沙珊焱等[30]报道以温肾升白方结合艾灸治疗乳腺癌蒽环类药物化疗所致的白细胞减少症,进一步从“脾肾同治”角度印证了化疗后骨髓抑制的“脾肾两虚”病机。

靶向治疗期:靶向药物较之化疗,虽在“伤正”的剧烈程度上有所降低,但其特有的不良反应谱同样提示着值得重视的中医病机演变。以EGFR-TKI为代表的靶向药物常引起面部及躯干痤疮样皮疹、甲沟炎、口腔黏膜炎等皮肤黏膜病变,从中医学视角审视,这些症状群属于“药毒伤络、湿热内蕴”的范畴——靶向药物作为一种“特殊药毒”,通过血脉布散全身,其辛散之性易动血伤络,引动内伏之湿热由血络外透于皮肤和黏膜。此外,部分靶向药物(如ALK-TKI)可引起显著的消化道反应(恶心、腹泻),提示药毒对脾胃功能的持续损伤。更为深层的问题在于靶向药物的继发性耐药:从中医学视角审视,靶向治疗虽能暂时遏制毒邪之势,但因未能从根本上解决“正虚”这一内源性土壤问题,正气在持续的“攻伐性治疗”中不断消耗,终至无力御邪,毒邪趁虚再度繁衍扩张,表现为影像学上的肿瘤进展——这正是靶向耐药的中医本质。

维持/康复期：经过手术、放化疗或靶向治疗后，肿瘤负荷已显著减少或处于影像学缓解状态，但中医学的判断与影像学缓解并不等同——在中医核心病机框架下，此阶段的核心矛盾是“余毒未尽而正气未复”。一方面，肉眼可见(或影像可见)的肿瘤组织虽已被祛除或抑制，但仍有大量中医意义上的“伏毒”隐伏于肺络深部和周身经络之间，伺正气虚弱之时再度作祟。另一方面，前期的综合治疗使正气遭受了重创，肺、脾、肾三脏功能尚未恢复，气血精津大量耗损，此时若不能抓住时机积极扶正，残余毒邪可趁虚复燃，成为日后肿瘤复发转移的种子。因此，维持/康复期虽然在时间上属于肿瘤治疗的“落幕阶段”，但在中医扶正抗癌的战略布局中，恰恰是最为关键的“决胜阶段”。

4. 热敏灸治疗 NSCLC 的理论优势分析

4.1. 优势一：精准扶正——“辨敏施灸”与肺积正虚的深度契合

扶正是中医肿瘤治疗的根本大法，也是中医药在 NSCLC 综合治疗中最具战略价值的维度。然而，“如何扶正”本身就是一个值得深入推敲的问题。传统灸法在扶正方面的优势在于“温补”——通过持续温和的热力刺激特定腧穴，激发经络之气、温补脏腑之虚。但传统灸法的局限性同样明显：其施灸于固定腧穴的“标准化”操作模式，决定了灸力的“落点”取决于穴位功用的普适性，而非患者当前病机的个体化特征。

NSCLC 患者以肺、脾、肾三脏气虚为核心正虚特征，而肺俞(肺之背俞穴)、膏肓(补肺气之要穴)、膻中(气之所会)、足三里(胃经合穴、强壮要穴)、中脘(胃之募穴)、关元(小肠募穴、元气之根)、气海(育之原穴、生气之海)等穴区，正是肺积患者在临床探查中出现热敏化概率最高的区域。这些热敏化高频穴区恰好完整覆盖了“补肺气”(肺俞、膏肓、膻中)、“健脾胃”(足三里、中脘)和“固肾元”(关元、气海)三条扶正轴线——热敏化腧穴的分布规律，与 NSCLC 患者正虚的核心病机指向之间存在着高度的契合。热敏灸通过“探感定位”找到其中产生最强热敏感传效应的腧穴进行个体化施灸，使灸力被精准地“投送”至正气最需调补之处，实现了“正气虚于何处，灸力达于何处”的精准扶正效应。

4.2. 优势二：减毒增效——热敏灸对放化疗副作用的调节机制

以铂类为基础的双药化疗和胸部放疗是现代 NSCLC 综合治疗的基石。然而，放化疗伴随的毒副反应不仅大幅度降低了患者的生活质量和治疗依从性，更直接导致相当比例的患者被迫减量、延期甚至中断治疗，从而在根本上动摇了治疗强度，影响远期预后。以中医理论框架审视，化疗药物的大寒大热之性和放射线的“火毒”属性，决定了它们对正气的损伤是多维度、多靶点的。

热敏灸在减毒增效方面的核心优势，在于它不是以一种“拮抗式”的方式阻断放化疗的药理效应，而是通过温补被放化疗损伤的脏腑功能和气血状态，从源头上恢复机体对治疗毒性的耐受能力和修复能力。以下从三个核心不良反应领域分述其作用机制及临床证据。

保护脾胃功能，减轻消化道反应。恶心呕吐是化疗最常见的消化道毒副反应之一，其严重程度直接影响患者的进食、营养状态和治疗依从性。谷珊珊等[31]开展的随机对照试验将热敏灸联合盐酸托烷司琼用于化疗相关性恶心呕吐的治疗，结果显示联合治疗组止吐效果显著优于单纯药物组。从热敏灸理论的视角加以解读：中脘(胃之募穴)、足三里(胃之下合穴)、内关(八脉交会穴，通于阴维脉，主治胃心胸疾病)等穴区在化疗后常处于热敏化状态，此时施灸可激发“透热”“传热”等感传效应，使灸力深透直达脾胃经气所过之处，发挥“温中健脾、和胃降逆”之效。其作用机制与单纯以 5-HT₃ 受体拮抗剂阻断呕吐反射的化学通路截然不同——热敏灸并非简单地抑制呕吐中枢，而是从恢复脾胃自身的运化功能入手，重建因化疗药毒被破坏的“脾升胃降”气机格局，从而在“治标”的同时兼顾“治本”。

减轻骨髓抑制,促进造血功能恢复。骨髓抑制是化疗最具临床威胁性的剂量限制性毒性之一,其直接后果是感染风险增加、出血倾向加重及贫血所致的乏力和生活质量下降。余婷等在150例恶性肿瘤化疗患者的随机对照研究中证实,热敏灸辅助化疗组的白细胞计数、血小板计数和血红蛋白含量均显著优于单纯化疗组,骨髓抑制程度和发生率均显著降低($P < 0.01$)。从中医病机角度分析,骨髓抑制的本质是化疗药物损伤脾胃生化之源和肾精填髓之功,致气血生化乏源、髓海不能充养。热敏灸通过作用于足三里(健脾胃以生气血)、大椎(手足三阳经与督脉之会,升阳固表、升白细胞之要穴)、肾俞(补肾填精)、膈俞(血之所会,补血之要穴)、悬钟(髓之所会,填髓生血之要穴)等热敏化脓穴,激发“健脾益气以资化源、温肾填精以充髓海”的系统效应,其临床优势在于“温补”而非“强刺激”——在骨髓造血功能最为脆弱的时期,以温和的灸疗方式稳步促进恢复,避免了对已受损的造血系统造成二次冲击[32]。

减轻放射性肺损伤。放射性肺损伤是胸部放疗后最常见的远期并发症之一,其临床表现可从无症状的影像学改变到致残性的肺纤维化。从中医学视角,放射性肺损伤的病理本质是“热毒灼肺、气阴两伤、痰瘀互结、肺失宣肃”。热敏灸针对这一病机所发挥的效应体现在两个层面:其一,取肺俞、膏肓灸之,灸力感传入肺,可温通肺络、促进肺内气血运行,加速热毒灼伤区域的修复和炎症消退;其二,在兼顾围放疗期“热毒伤阴”的病机特征时,可在太渊(肺经原穴、脉之所会,益气养阴)、太溪(肾经原穴、滋阴降火之要穴)等肺肾相关的热敏穴区施灸,取“金水相生”之意以顾护气阴,同时避免灸火过猛反助热毒。

4.3. 优势三：调和营卫、固表御邪——热敏灸在免疫调节中的独特作用

在中医理论体系中,“卫气”的概念与现代医学的“免疫功能”之间存在着天然的、深刻的对应关系。《灵枢·本脏》云:“卫气者,所以温分肉,充皮肤,肥腠理,司开阖者也。”《素问·痹论》进一步指出:“卫者,水谷之悍气也,其气慄疾滑利,不能入于脉也,故循皮肤之中,分肉之间,熏于肓膜,散于胸腹。”卫气的功能可凝练为三大核心:其一,温煦肌表、抵御外邪(屏障防御);其二,充养腠理、密固玄府(组织修复);其三,调节开阖、适应环境变化(免疫监视与稳态维持)[33]。

更为关键的是,卫气的化生与输布依赖于三焦气化功能的整体协调:卫气“出于下焦”(肾中元气为其化生之源)、“资于中焦”(脾胃运化的水谷精微为其物质基础)、“宣于上焦”(肺气的宣发肃降为其输布动力)。这是一个环环相扣、不可分割的功能链条,其中任何一个环节的功能受损,都将导致卫气化生乏源或输布失畅,外在表现即为免疫力下降、易并发感染、伤口愈合迟滞等。

NSCLC患者恰恰在卫气化生-输布的各个环节均存在病理性的功能损伤。肺气本虚,宣肃失司,卫气输布之“上源”势弱;放化疗损伤脾胃,气血化源不足,卫气资养之“中源”枯竭;久病及肾、放化疗重创肾精,卫气化生之“下源”亏乏。这三个环节的叠加效应,使NSCLC患者长期处于一种深度而顽固的免疫功能低下状态,这正是围放化疗期感染并发症发生率高、术后恢复周期长、肿瘤免疫监视功能削弱的深层中医病机。

热敏灸在免疫调节方面的独特优势,在于它可以通过激发热敏态腧穴的感传效应,同时作用于卫气化生-输布功能链上的多个环节,实现一种“系统性的免疫激活”效应[34][35]。当艾热作用于热敏化的足三里(健脾益胃)、关元(培补元气,激发下焦化气功能)、气海(补气固本)、大椎(升阳固表,手足三阳之会)等穴时,透热和感传效应可同时涉及脾胃(中焦)和肾元(下焦),使“下焦化气→中焦资气血→上焦宣卫气”的功能链条得以整体激活。这种多靶点、多环节的整体激活模式。

4.4. 优势四：“气至病所”——实现局部病灶的深度干预

NSCLC治疗面临的一个突出的物理性难题在于:肺脏位于胸腔深部,前有胸廓保护,后有脊柱和肩胛骨遮挡,无论是口服药物还是静脉给药,药物需经过体循环和肺循环的多重分布和代谢稀释,最终实

际到达肺内肿瘤组织及其周围微环境的有效药物浓度往往受到多种因素的制约——包括肿瘤间质高压、组织渗透性差、血供异质性以及药物自身的代谢清除等。

热敏灸区别于传统灸法的核心技术特征之一，即在于其引发的感传效应具有显著的“定向性”和“深层性”。当热敏灸作用于肺俞、膏肓俞等背俞穴时，患者常能真切体验到一种特殊的感受——热力并非仅停留在施灸处的皮肤表面，而是沿着一定的方向穿透胸壁肌肉层，向胸腔深部渗透，部分患者甚至描述为“一股暖流直接到达了肺里面”。这种“热力穿透胸壁、直达胸腔深部”的感传现象，并非热敏灸操作者主观意志的产物，而是腧穴被艾热激发、由“静息态”转向“热敏态”后，沿经气通路自动出现的客观灸感。

4.5. 优势五：身心同调——热敏灸改善癌因性疲乏与心理痛苦

NSCLC 患者的痛苦是多维度的，除了来自肿瘤本身及治疗毒副反应所带来的躯体症状(疼痛、咳嗽、呼吸困难、恶心、疲劳等)之外，癌因性疲乏、焦虑、抑郁以及睡眠障碍等严重的心理和精神负担同样是疾病负担的重要组成部分，且躯体症状与心理症状之间往往互为因果、形成恶性循环[36]。癌因性疲乏被公认为 NSCLC 患者最常见且最被低估的症状之一，其核心特征为一种与活动量不成比例的、持续性的、主观性的极度疲劳感，常规的休息和睡眠无法有效缓解，严重影响患者的日常功能、治疗依从性乃至远期预后[37]。

热敏灸在改善癌因性疲乏与心理痛苦方面的独特优势，在于其“形神共调”的效应模式。当艾热作用于关元、气海、命门、神阙等任督二脉要穴时，若这些腧穴处于热敏化状态，患者常能体验到一种特殊的“灸感舒适”体验——温热感自施灸部位沿经脉缓缓扩散，伴随全身温暖、精神舒展、呼吸平顺的深度放松感，部分患者形容为“仿佛被一种温暖而安全的力量包裹”。这种体验不能简单地还原为局部温度升高的物理热效应——从中医“形神一体”理论的高度加以审视，热敏灸通过激发经络之气的感传，在温补脏腑气血(调“形”)的同时，也通过调节气机的升降出入和阴阳的消长平衡，实现了心神(“神”)的安和与宁静。《灵枢·本神》云：“心藏脉，脉舍神。”——气血充沛则心神得养，心神安宁则气血和畅，形与神互为因果、相济为用，这正是热敏灸“身心同调”的中医理论基础。

邱曼丽等[38]在系统梳理针灸干预肿瘤相关性失眠的研究现状后指出，失眠是肿瘤患者中发生率居第二位的症状，针灸可通过调节 5-羟色胺、褪黑素、 γ -氨基丁酸等神经递质水平，调控下丘脑-垂体-肾上腺轴功能，调节生物钟基因表达和抑制炎症细胞因子释放等多个层面，有效减轻肿瘤相关性失眠、延长睡眠时间并提高睡眠质量。热敏灸相较于传统温和灸，因具备“气至病所”的感传效率优势，其身心同调的作用强度和覆盖范围在理论上均更为优越。李海燕等[39]和江月霞等[40]分别报道的热敏灸改善甲基苯丙胺成瘾者戒断期心理渴求和抑郁状态的随机对照试验发现，热敏灸在产生显著的“灸感舒适”体验的同时，其脑效应机制涉及前额叶、前扣带回等多个与情绪调节密切相关的脑区——这一发现从神经影像学维度为热敏灸“身心同调”的中医理论假说提供了现代科学的客观证据。

5. 局限性与展望

现阶段热敏灸治疗非小细胞肺癌的相关研究仍存在明显不足。临床层面，多数研究为单中心小样本观察性试验，缺乏多中心、大样本、长期随访的随机对照研究，盲法设计缺失，循证医学证据力度不足；临床操作尚无统一规范，热敏腧穴探查流程、单次灸量、治疗频次、总疗程未形成行业标准，不同分期、不同中医证型患者的个体化施灸方案零散，难以广泛推广。机制研究较为浅层，多仅检测外周免疫、炎症相关指标，未能深入阐释“气至病所”的经络传导物质基础，对热敏灸调控肺癌肿瘤微环境、抑制复发转移的分子通路研究较少，且缺少总生存期、无进展生存期等远期预后终点数据。此外，现有研究多

聚焦化疗联合热敏灸，与靶向、免疫治疗联合的对照研究匮乏，对放射性肺损伤、阴虚热毒型肺癌施灸的安全性、适配方案缺乏系统论证。

后续研究需开展分层、长周期高质量临床试验，统一热敏灸操作质控标准，建立覆盖围术期、放化疗、康复、姑息全病程的规范化干预体系；整合影像学、分子生物学技术解析灸感传导内在机制，挖掘温补正气、抑伏余毒的作用通路；加大热敏灸联合靶向、免疫疗法的协同研究，优化阴虚热证患者适配灸疗方案；借助热敏灸机器人实现标准化、可复制施灸，完善临床指南，推动热敏灸纳入非小细胞肺癌中西医结合治疗常规方案。

6. 结语

本文以 NSCLC “正虚毒结”的核心病机为逻辑起点，以热敏灸“辨敏施灸”和“气至病所”两大技术特征为理论支柱，从精准扶正、减毒增效、免疫调节、局部深度干预及身心同调五个维度，阐释了热敏灸治疗 NSCLC 的中医理论优势。这一理论框架的核心主张可凝练为：热敏灸在 NSCLC 综合治疗中的角色定位，不应被视为现代肿瘤治疗手段的替代者或竞争者，而应被理解为一个与之互补的、具有独特作用维度的治疗方式——以其“温补通路”，精准地切入现代肿瘤治疗体系中最为薄弱和最易被忽略的地带，即正气的系统化培护。从围术期的“预培其虚”到围放化疗期的“减毒顾正”，从维持期的“扶正防复”到终末期的“善存关怀”，热敏灸以一种温和而持久的“温补”效应，在全病程维度上实现对患者的综合调护。

基金项目

2025 年少数民族事业发展专项资金项目(编号：DLY202501001)，海南省自然科学基金高层次人才项目(编号：822RC696)。

参考文献

- [1] 陈日新. 热敏灸：中医灸法的传承、创新与发展[J]. 中国针灸, 2023, 43(4): 483-488.
- [2] 王婧怡, 钟雨玲, 郭麟. 晚期非小细胞肺癌免疫治疗：研究进展和展望[J]. 肿瘤防治研究, 2024, 51(6): 409-418.
- [3] 许帆, 刘瑶, 杨蕴, 等. 肺癌免疫治疗耐药的临床现状与研究进展[J]. 中国肿瘤临床, 2024, 51(12): 628-634.
- [4] 陈佳骏, 邱磊, 王蕾, 等. 中药在治疗非小细胞肺癌中的潜在作用研究进展[J]. 中成药, 2024, 46(1): 204-210.
- [5] 谢丁一, 李巧林, 李海燕, 等. 热敏灸机器人雀啄灸神阙穴得气效应研究[J]. 安徽中医药大学学报, 2023, 42(2): 21-25.
- [6] 崔译元, 闫逸婧, 王颖, 等. 癌因性疲乏中西医结合诊疗指南[J]. 中国全科医学, 2025, 28(27): 3345-3358.
- [7] 中华中医药学会. 非小细胞肺癌中西医结合诊疗指南[S]. 北京：中华中医药学会(T/CACM), 2024.
- [8] 王学谦, 侯炜, 郑佳彬, 等. 中医综合治疗方案维持治疗晚期非小细胞肺癌的多中心、大样本、前瞻性队列研究[J]. 中医杂志, 2020, 61(8): 690-694.
- [9] 王军徽, 肖萌, 马功贤, 等. 非小细胞肺癌中医药治疗研究进展[J]. 陕西中医, 2023, 44(11): 1663-1665.
- [10] 张鹏飞, 张惠娟, 梁建庆, 等. 基于“扶正祛邪”理论探讨中医药治疗非小细胞肺癌的规律及机制[J]. 中国实验方剂学杂志, 2025, 31(24): 228-237.
- [11] 黄仙保, 谢丁一, 陈日新. 陈日新“灸药结合协同增效”学术观点及其在肿瘤康复中的应用[J]. 中国针灸, 2024, 44(9): 1057-1061.
- [12] 余婷, 刘祖琴, 王万里, 等. 热敏灸优势病种的基础研究进展[J]. 中华中医药杂志, 2023, 38(12): 5942-5945.
- [13] 陈颖, 张子鸣, 朱勇, 等. 中药复方治疗非小细胞肺癌用药规律研究[J]. 国际中医中药杂志, 2024, 46(5): 642-649.
- [14] 孙铜林, 邓瑶, 王立亚, 等. 从丹溪“相火-痰瘀”理论论治肺鳞癌的学术探究与临床实践[J]. 中医肿瘤学杂志, 2026, 8(2): 13-21.
- [15] 湛文灏, 丁倩, 董志威, 等. 热敏灸对气虚痰瘀型非小细胞肺癌化疗患者生活质量及免疫功能影响的随机对照

- 试验[J]. 中医杂志, 2026, 67(12): 1289-1296.
- [16] 王绥卓, 谢丁一, 李巧林, 等. 热敏灸机器人的优势与应用前景[J]. 针刺研究, 2023, 48(2): 211-216.
- [17] 任桂珍, 田雪秋, 张莲, 等. 热敏灸治疗早中期膝关节炎寒湿痹阻证临床研究[J]. 辽宁中医药大学学报, 2023, 25(6): 205-209.
- [18] 韩琳, 苏秀贞, 张俊萍, 等. 热敏灸对中晚期非小细胞肺癌化疗后 T 淋巴细胞亚群及无进展生存期的影响[J]. 上海针灸杂志, 2022, 41(2): 122-127.
- [19] 余婷, 柳华伟, 刘祖琴, 等. 热敏灸辅助肿瘤化疗减毒增效的临床研究[J]. 针刺研究, 2026, 51(1): 122-129.
- [20] 陈智军, 刘梅花, 熊俊, 等. 热敏灸联合西药治疗阳气亏虚型老年体位性低血压: 随机对照试验[J]. 中国针灸, 2024, 44(11): 1245-1248+1272.
- [21] 车娟娟, 李卉惠, 甄洪超, 等. 治疗前血浆纤维蛋白原、血浆纤维蛋白降解产物及 D-二聚体水平对非小细胞肺癌患者预后的预测价值[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2023, 29(4): 481-485.
- [22] 胡玉峰, 程建才, 卢伊, 等. 热敏灸联合益气养阴汤治疗肺癌癌因性疲乏临床研究[J]. 河南中医, 2023, 43(12): 1910-1914.
- [23] 李俊雅, 史阳琳, 杨建雅, 等. 基于真实世界数据探讨中医药治疗非小细胞肺癌的用药规律[J]. 药物流行病学杂志, 2025, 34(4): 398-409.
- [24] 张旭阳, 任占丽, 于楠, 等. 肺癌血瘀证与 CT 定量指标的相关性研究[J]. 中国中西医结合影像学杂志, 2022, 20(3): 221-224.
- [25] 王玥, 张甘霖, 赵维哲, 等. 基于“凡动皆属火”辨治恶性肿瘤[J]. 世界中医药, 2023, 18(20): 2924-2927.
- [26] 李梅, 李建华, 刘欢, 等. 专利中药处方治疗放射性肺损伤的用药规律及作用机制研究[J]. 癌变·畸变·突变, 2024, 36(4): 275-280.
- [27] 杨靖, 申娟, 张旭, 等. 麦粒灸联合中药治疗肺癌放疗后白细胞减少症的疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2024, 43(3): 289-294.
- [28] 李尊元, 罗梅宏, 毛也然, 等. 灸法改善化疗所致骨髓抑制的研究进展[J]. 针刺研究, 2025, 50(4): 448-458.
- [29] 丁坤, 门晓冰, 王翠, 等. 热敏灸对恶性肿瘤患者化疗后骨髓抑制的预防效果研究[J]. 中国实用医药, 2023, 18(22): 114-117.
- [30] 沙珊焱, 李思雨, 朱玮, 等. 中药温肾升白方结合艾灸治疗乳腺癌蒽环类药物化疗患者白细胞减少症 34 例临床观察[J]. 中医杂志, 2023, 64(5): 482-489.
- [31] 谷珊珊, 许云, 付力, 等. 癌因性疲乏的中医证候特征及其与甲状腺功能水平的相关性研究[J]. 中国全科医学, 2024, 27(21): 2623-2629+2638.
- [32] 周梅, 杨硕, 陈日新, 等. 热敏灸联合盐酸托烷司琼治疗化疗相关性恶心呕吐: 随机对照试验[J]. 中国针灸, 2024, 44(5): 531-536.
- [33] 李星星, 冒金锋, 朱子龙, 等. 灸治肿瘤——基于肿瘤微环境的考察[J]. 上海针灸杂志, 2023, 42(4): 409-414.
- [34] 杨元祯, 李姗姗, 郭义, 等. 针灸协同化疗实现增效的研究进展[J]. 针刺研究, 2024, 49(6): 634-640.
- [35] 王润兮, 杨舒涵, 房立源, 等. 中医药“以平为期”调整肿瘤免疫微环境稳态[J]. 肿瘤防治研究, 2023, 50(11): 1114-1120.
- [36] 刘诗卉, 李佳轩, 阙祖俊, 等. 中医药调控肿瘤相关巨噬细胞防治肺癌转移的基础研究进展[J]. 中国肺癌杂志, 2024, 27(7): 541-549.
- [37] 王泽坤, 陈晓琦, 陈召起, 等. 癌因性疲乏的中西医研究进展[J]. 中华中医药杂志, 2023, 38(3): 1185-1189.
- [38] 邱曼丽, 袁旭, 张晶, 等. 针灸干预肿瘤相关性失眠的思考与展望[J]. 上海针灸杂志, 2025, 44(8): 1004-1009.
- [39] 李海燕, 陈日新, 何巍, 等. 热敏灸减轻甲基苯丙胺成瘾者(戒断期)心理渴求: 随机对照试验[J]. 中国针灸, 2026, 46(4): 507-516.
- [40] 江月霞, 李海燕, 何巍, 等. 热敏灸机器人改善甲基苯丙胺成瘾者(戒断期)抑郁状态: 随机对照试验[J]. 中国针灸, 2025, 45(8): 1061-1067.