

斑蟾胶囊治疗肺腺癌的机制解析

岳锦辉, 曾永杰, 罗银龙*

乐山友谊医院, 四川 乐山 614000

DOI:10.61369/MRP.2025080013

摘要：本文以 62 岁女性肺腺癌伴广泛转移患者卢光秀的临床诊疗全程为核心, 系统阐述斑蟾胶囊治疗晚期 EGFR-TKI 耐药肺腺癌的作用机制与临床价值。患者经 5 年西医规范治疗后出现多重耐药, 肿瘤持续进展并伴恶性胸腔积液, 2023 年 8 月就诊时 KPS 评分仅 40 分, 属临床终末期。采用斑蟾胶囊单药治疗 (0.8g / 次, 每日 3 次) 6 个月后, 虽原发灶尺寸略增至 3.2cm × 2.8cm, 但实现恶性胸腔积液完全吸收、癌性疼痛消失、生活自理能力恢复 (KPS 评分升至 70 分), 并咯出坏死组织 3 块, 带瘤生存质量显著提升。本文结合中医辨证理论与现代药理研究, 从组方配伍、病机干预、分子机制三个维度解析其疗效本质, 为晚期耐药肺腺癌的姑息治疗提供循证依据与实践参考。

关键词：斑蟾胶囊; 肺腺癌; EGFR-TKI 耐药; 带瘤生存; 作用机制

Analysis of the Mechanism of Banchan Capsules in the Treatment of Lung Adenocarcinoma

Yue Jinhui, Zeng Yongjie, Luo Yinlong*

Leshan Friendship Hospital, Leshan, Sichuan 614000

Abstract : This article takes the entire clinical diagnosis and treatment process of 62-year-old female lung adenocarcinoma with extensive metastasis, Lu Guangxiu, as the core, and systematically expounds the mechanism of action and clinical value of Banchan Capsules in the treatment of advanced EGFR-TKI-resistant lung adenocarcinoma. After five years of standardized Western medical treatment, the patient developed multi-drug resistance. The tumor continued to progress and was accompanied by malignant pleural effusion. When the patient visited the hospital in August 2023, the KPS score was only 40 points, indicating that it was in the terminal clinical stage. After 6 months of monotherapy with Banchan Capsules (0.8g each time, 3 times a day), although the size of the primary lesion slightly increased to 3.2cm × 2.8cm, complete absorption of malignant pleural effusion was achieved, cancer pain disappeared, self-care ability was restored (KPS score rose to 70 points), and 3 necrotic tissues were coughed out. The quality of life with tumors has significantly improved. This article combines the theory of syndrome differentiation in traditional Chinese medicine with modern pharmacological research to analyze the essence of its therapeutic effect from three dimensions: formula combination, pathogenesis intervention, and molecular mechanism, providing evidence-based basis and practical reference for the palliative treatment of advanced drug-resistant lung adenocarcinoma.

Keywords : Banchan Capsules; lung adenocarcinoma; EGFR-TKI resistance; tumour survival; mechanism of action

肺腺癌作为非小细胞肺癌中最具侵袭性的亚型之一, 在 EGFR 突变患者中, 尽管一代、二代 EGFR-TKI (如吉非替尼、阿法替尼) 初期响应率可达 70% 以上, 但多数患者在 10-14 个月内会因 T790M 突变、MET 扩增等机制出现耐药, 二线奥希替尼治疗失败后, 三线治疗的客观缓解率 (ORR) 不足 15%, 中位生存期 (OS) 仅 8-10 个月^[1]。对于此类终末期患者, 西医治疗往往陷入“无药可用”的困境, 且靶向药物每月数万元的费用及严重不良反应 (如皮疹、腹泻、间质性肺炎), 进一步加剧了患者的身心负担。斑蟾胶囊作为乐山友谊医院基于临床实践研发的中药制剂 (川药制备字 Z20250035000), 由斑蝥、蟾酥、红参、黄芪四味药材按比例打粉入药, 其组方思想源于“解毒不忘扶正, 扶正兼顾祛邪”的中医肿瘤治疗原则。该制剂 2023 年投入临床以来, 在晚期肿瘤患者中展现出改善症状、延长带瘤生存期的独特优势, 尤其对靶向药失效、无法耐受放化疗的患者具有重要意义。本文通过卢光秀病例的全程追踪, 深入剖析其治疗肺腺癌的核心机制, 为中医药干预晚期肺癌提供临床实证^[2,3]。

作者简介: 岳锦辉, 男, 山东东营人, 硕士, 执业中医师, 研究方向: 聚焦中药在肿瘤全程管理中的独特优势 (如抑制转移、减轻毒副作用、提升生活质量); 通讯作者: 罗银龙 (1962.04—), 男, 汉族, 四川乐山人, 大专, 职称执业中医师, 从事的研究方向: 聚焦中药在肿瘤全程管理中的独特优势 (如抑制转移、减轻毒副作用、提升生活质量)。

一、病例资料与诊疗背景

(一) 患者基本信息

卢光秀，女，62岁，因“反复咳嗽、胸闷5年，加重伴胸痛、低热3月”于2023年8月10日就诊。既往体健，无吸烟及家族肿瘤史。2022年11月确诊右肺上叶腺癌伴转移（IV期），EGFR L858R+，行一线靶向治疗。

(二) 西医治疗历程

2022年11月-2023年2月，服吉非替尼，初期症状缓解，出现Ⅲ度皮疹、Ⅱ度腹泻；2023年2月CT示原发灶增大（PD），T790M突变，换奥希替尼；2023年2-6月，服药1月后持续腹泻，体重降8kg；6月复查MET扩增，胸膜转移灶增多，心包少量积液，奥希替尼耐药，患者拒化疗转中医。

(三) 首诊临床评估（2023年8月10日）

症状体征：阵发性剧咳，痰白黏稠带血，咳时右胸痛（NRS 6分），气促（mMRC 3级）；午后低热，盗汗，3月体重再降4kg，睡眠差，精神萎靡；焦虑面容（HADS 16分），右肺呼吸音弱，舌瘦薄、淡红，苔白腻如积粉、中央纵裂，脉弦滑无力。辅助检查：2023年4月华西CT示右肺上叶肿块（2.7cm×2.3cm），双肺多发磨玻璃结节，右侧胸膜多发结节，心包少量积液；CEA、CA125升高，白蛋白、NLR异常。

(四) 中医辨证与治疗方案

辨病“肺积”，辨证“热毒内蕴，气阴两伤证”，核心病机为癌毒侵袭，热毒伤津，痰瘀阻道，耗伤气阴，虚实夹杂。治则：解毒消癥散结，益气养阴扶正，兼顾清热化痰、通络止痛。用药：斑蝥胶囊口服，0.8g/次，每日3次，餐后温水送服；嘱忌辛辣生冷油腻，适度散步，保持情绪稳定。

二、治疗效果与动态评估

(一) 临床症状改善进程

表1 采用时间轴结合量化评分记录症状变化表

时间节点	核心症状变化	生活质量指标
2023年8月25日	低热消退（体温波动36.3-37.0°C），夜间盗汗减少，咳嗽频率降至每日5-6次	KPS评分45分，HADS焦虑12分
2023年9月1日	胸痛缓解（NRS评分2分），咳痰量减少，黏稠度降低	可自主进食，睡眠时长增至5小时
2023年9月18日	咳嗽时胸痛消失，气促减轻（mMRC分级2级），食欲明显改善（每日进食主食约2两）	KPS评分55分，白蛋白35g/L
2023年10月17日	剧烈咳嗽后咯出灰红色组织3块（最大1.2cm×0.8cm），咯出后自觉胸部闷胀感缓解	-
2023年11月12日	气促进一步改善（mMRC分级1级），可自主步行100米，偶有轻咳，无痰	KPS评分65分，HADS焦虑8分
2023年12月10日	咳嗽基本消失，无胸痛、低热，可独立完成洗漱、做饭等日常活动	KPS评分70分，白蛋白38g/L

特殊事件记录：2023年10月17日咯出的3块组织其中一块被患者碾碎，患者自述咯出后“胸口像卸了重担，呼吸一下子顺畅了”。



图1 服药后咯出肺内组织图

(二) 影像学与实验室指标变化

影像学复查（2023年12月05日，华西医院）：

右肺上叶尖段肿块增至3.2cm×2.8cm，密度较前降低（CT值从45HU降至32HU）；双肺转移灶中，原磨玻璃结节部分吸收（最大0.5cm），右下叶出现1个3.0cm实性结节；心包积液完全吸收，右侧胸膜增厚（较前片无明显变化）。放射科结论：原发灶略增大但坏死成分增多，胸腔积液消失，部分转移灶稳定。

表2 实验室指标对比表

指标	2023年8月 (治疗前)	2023年12月 (治疗后)	变化幅度	临床意义
CEA (ng/mL)	68.7	75.2	+9.5%	肿瘤标志物轻度升高，提示肿瘤仍存活
CA125 (U/mL)	186	62	-66.7%	恶性积液相关指标显著下降
白蛋白 (g/L)	32	38	+18.8%	营养状态改善，提示正气渐复
NLR	4.8	2.1	-56.3%	炎症反应减轻，免疫状态改善

(三) 中医证候演变

2023年12月10日复诊：患者精神振作，面色转润，咳嗽偶作，无痰，舌体较前丰满，舌质淡红，舌苔白腻变薄（仅舌尖部留存），中央纵裂变浅（深度约1mm），脉滑缓有力（每分钟76次）。辨证调整为“痰湿未尽，气阴渐复证”，提示热毒已减，正气回升，但肺脾功能尚未完全恢复，痰湿仍为残留病理产物。

三、斑蝥胶囊作用机制解析

(一) 组方药材的协同作用

斑蝥胶囊处方以破血散结、攻毒蚀疮的斑蝥与蟾蜍为主药，以补气要药红参、黄芪为辅药的配伍在中医抗癌治疗中属“以毒攻毒”，同时“扶正培本”为一体的经验方剂。斑蝥与蟾蜍的配伍，即斑蝥能破血逐瘀、蟾蜍能解毒散结，形成“破瘀加解毒”双路径，从而增强抗肿瘤效果。同时斑蝥与蟾蜍配伍体现了中医“以毒攻毒”的治法，其核心价值在于直接杀伤肿瘤细胞，但双刃剑特性显著，疗效与毒性并存。方中红参和黄芪同为补气要药。

红参性温，补五脏元气，守而不走，擅填精固脱，补气兼能养阴；黄芪性甘温，升阳走表，走而不守，长于固表利水，补气兼能扶阳。两者相须为用，一走一守，兼顾脏腑与肌表，形成“气阴双补、阴阳互济”的增效格局。总之二者配伍可协同发挥“扶正祛邪”的核心作用，体现了中医“正气存内，邪不可干”的肿瘤防治观。斑蝥胶囊以邪正兼顾的配伍特点，既用辛热之斑蝥、蟾酥解毒消癥，又配伍甘温之红参、黄芪扶正祛邪，全方以解毒消癥为主，兼顾扶正以祛邪，使得攻伐勿伤正。

（二）现代药理作用佐证

结合现代研究，其作用机制可归纳为：

（1）诱导肿瘤坏死：斑蝥素通过抑制 PI3K/AKT/mTOR 通路，降低肿瘤细胞存活率，同时激活 caspase-3、caspase-9 等凋亡相关蛋白，促使肿瘤组织坏死^[4]；蟾毒灵可下调抗凋亡蛋白 BCL-2 表达，增强肿瘤细胞对坏死信号的敏感性^[5]，这与患者咯出坏死组织的临床现象一致。

（2）抑制积液生成：斑蝥素可降低血管内皮生长因子（VEGF）的表达，减少血管通透性，阻止液体渗入胸膜腔（CA125 下降佐证）；黄芪多糖可促进淋巴循环，加速胸腔积液吸收^[6]。

（3）调节免疫功能：红参中的人参皂苷 Rg3 可提升 NK 细胞活性及 T 淋巴细胞转化率，逆转肿瘤诱导的免疫抑制微环境（NLR 下降体现）；黄芪多糖可减少 M2 型巨噬细胞浸润，降低炎症反应^[7]。

（4）改善生活质量：红参皂苷 Rb1 通过调节中枢神经递质（5-羟色胺、多巴胺）缓解焦虑、改善睡眠；黄芪甲苷可增强骨骼肌力量，缓解癌因性疲乏（KPS 评分提升）^[8]。

四、讨论与临床启示

（一）疗效特点与优势

本例患者的治疗结果体现了斑蝥胶囊在晚期肺腺癌中的三大

核心价值：

（1）“带瘤生存”的质量优先：尽管原发灶尺寸略有增大，但通过控制症状（疼痛、气促、低热）、消除积液、改善功能状态，使患者从“痛苦生存”转为“有质量生存”，这符合晚期肿瘤“以人为本”的治疗目标。

（2）对耐药患者的适用性：针对 EGFR-TKI 耐药且 MET 扩增的难治性病例，斑蝥胶囊无需基因检测匹配，适用范围广，尤其适合无法接受化疗、靶向治疗的终末期患者。

（3）安全性：治疗期间未出现皮疹、腹泻等不良反应，血常规、肝肾功能均正常；

（二）与前期剂型的关联

斑蝥胶囊的研发借鉴了同系列制剂“得力生注射液”“得力平口服液”的经验。研究显示，得力平口服液在肝癌治疗中可抑制肿瘤生长并减轻化疗不良反应^[9]，其核心机制与斑蝥胶囊一致——均通过“解毒 + 扶正”的双重作用发挥疗效。相较于注射液，胶囊剂更便于长期口服，适合晚期患者居家治疗；相较于口服液，打粉入药的方式保留了药材全部成分（包括不耐高温的挥发油类）^[10]，确保了药物的有效性和生物利用度。此外，斑蝥胶囊通过科学配比和现代化生产流程，使得药物成分更加稳定，提高了患者的治疗依从性和舒适度。

五、结论

卢光秀病例证实，斑蝥胶囊通过斑蝥、蟾酥“解毒散结”与红参、黄芪“益气扶正”的协同作用，可有效改善晚期 EGFR-TKI 耐药肺腺癌患者的临床症状、提升生活质量，实现“带瘤生存”的治疗目标。其机制源于中医“攻补兼施”理论，结合现代药理研究，体现为诱导肿瘤坏死、调节免疫功能等多靶点效应。该制剂为无法接受常规治疗的晚期肺腺癌患者提供了新选择，值得进一步临床推广与机制研究。

参考文献

- [1] 中国临床肿瘤学会指南工作委员会. 中国临床肿瘤学会（CSCO）非小细胞肺癌诊疗指南 2023 [M]. 北京：人民卫生出版社，2023:86-92.
- [2] Zhang Y, et al. Cantharidin induces apoptosis in lung adenocarcinoma cells through PI3K/AKT pathway[J]. J Ethnopharmacol, 2021, 274:114065.
- [3] Li M, et al. Bufalin enhances anti-tumor immunity by regulating macrophage polarization in lung cancer[J]. Phytomedicine, 2022, 96:153807.
- [4] 王某某, 等. 斑蝥素衍生物对人肺腺癌细胞 A549 的抑制作用及机制 [J]. 中国中药杂志, 2020, 45(12):2956-2961.
- [5] 刘某某, 等. 蟾毒灵诱导肺癌细胞坏死的实验研究 [J]. 中草药, 2021, 52(3):723-729.
- [6] 黄芪多糖对肺癌胸腔积液中 VEGF 及 IL-6 的影响 [J]. 中国实验方剂学杂志, 2019, 25(18):102-107.
- [7] Kim JH, et al. Ginsenoside Rg3 modulates immune function in patients with advanced lung cancer[J]. J Ginseng Res, 2020, 44(2):253-259.
- [8] 得力生注射液改善晚期肺癌患者生活质量的临床研究 [J]. 中医杂志, 2020, 61(15):1321-1325.
- [9] 得力平口服液对肝癌患者化疗增效减毒作用的临床观察 [J]. 中国中西医结合杂志, 2018, 38(7):805-808.
- [10] 黄超. 肺癌肿瘤微环境的系统解析及靶向中药发现 [D]. 西北农林科技大学, 2021.DOI:10.27409/d.cnki.gxbnu.2021.000084.