

## 论 著

# 胸腔镜下解剖性肺段切除术联合消癌平治疗非小细胞肺癌的临床疗效及对血清细胞角蛋白 19 片段抗原 21-1、癌抗原 125 水平的影响

李立彬, 史家星, 王振辉, 李 润, 孙桂芬

**摘要 目的:**探究胸腔镜下解剖性肺段切除术联合消癌平治疗非小细胞肺癌(NSCLC)的临床疗效及对细胞角蛋白 19 片段抗原 21-1(CYFRA21-1)、癌抗原 125(CA125)水平的影响。**方法:**选取本院收治的 NSCLC 患者 103 例,分为观察组 52 例,对照组 51 例,两组均接受胸腔镜下解剖性肺段切除术,观察组在术后联合消癌平治疗。比较两组肺功能、血清指标、炎症因子、免疫功能及不良反应。**结果:**治疗后,两组肺功能指标[最大通气量(MVV)、用力肺活量(FVC)、第一秒用力呼气容积(FEV<sub>1</sub>)]均较术前显著下降( $P<0.05$ ),但观察组高于对照组( $P<0.05$ );观察组血清 CYFRA21-1、CA125 水平及炎症因子 [C-反应蛋白(CRP)、降钙素原(PCT)]水平均显著低于对照组( $P<0.05$ );观察组 CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>及 CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>比值显著高于对照组( $P<0.05$ ),两组不良反应发生率差异无统计学意义( $P>0.05$ )。**结论:**胸腔镜下解剖性肺段切除术联合消癌平可减轻 NSCLC 患者术后肺功能下降程度,改善免疫功能,降低血清肿瘤标志物及炎症因子水平。

**关键词:**非小细胞肺癌;解剖性肺段切除术;消癌平;疗效

中图分类号:R655.3 文献标识码:A DOI:10.3969/j.issn.1007-6948.2026.01.014

**Clinical efficacy of thoracoscopic anatomical segmentectomy combined with Xiaoaiping injection on non-small cell lung cancer and its impacts on serum CYFRA21-1 and CA125 levels** LI Li-bin, SHI Jia-xing, WANG Zhen-hui, et al. Department of External Surgery, Xingtai General Hospital, North China Medical and Health Group, Xingtai (054000), China

**Abstract: Objective** To investigate the clinical efficacy of thoracoscopic anatomic segmental lung resection combined with Xiaoaiping injection in the treatment of non-small cell lung cancer (NSCLC) and the effects on cytokeratin 19 fragment antigen 21-1 (CYFRA21-1) and carbohydrate antigen 125 (CA125) levels. **Methods** A total of 103 NSCLC patients in our hospital were divided into observation group and control group, both groups received thoracoscopic anatomic segmental, and the observation group was combined with Xiaoaiping injection on this basis. Lung function, serum indexes, inflammatory factors, immune function and adverse reactions were compared between the two groups. **Results** After treatment, the pulmonary function indexes [maximal voluntary ventilation (MVV), forced vital capacity (FVC), Forced Expiratory Volume in 1 second (FEV<sub>1</sub>)] of both groups decreased significantly compared with those before operation ( $P<0.05$ ), but the postoperative values of the observation group were significantly higher than those of the control group ( $P<0.05$ ). The levels of serum CYFRA21-1 and CA125 and inflammatory factors [C-reactive protein (CRP), procalcitonin (PCT)] in the observation group were significantly lower than those in the control group ( $P<0.05$ ). The CD3<sup>+</sup>, CD4<sup>+</sup> and CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> ratios in the observation group were significantly higher than those in the control group ( $P<0.05$ ), and there was no significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ( $P>0.05$ ). **Conclusion** Thoracoscopic anatomic segmental combined with Xiaoaiping injection can reduce the decline in lung function after surgery, improve immune function, and reduce serum tumor markers and inflammatory factor levels in NSCLC patients.

基金项目:河北省 2024 年度医学科学研究课题计划 (20241980)

华北医疗健康集团邢台总医院外一科(河北邢台 054000)

通信作者:李立彬, E-mail: jt1565@sina.com

**Key words:** Non-small cell lung cancer; anatomical segmentectomy; Xiaoaiping injection; efficacy

非小细胞肺癌 (non-small cell lung cancer, NSCLC) 大多是由环境、辐射、吸烟等多种因素共同造成, 早期患者无特异性症状, 主要临床表现为咳嗽、胸闷等, 易被诊断为肺结核或其他呼吸系统疾病, 患者可以通过手术治疗的方式来控制疾病的进展<sup>[1-2]</sup>。解剖性肺段切除术有利于医师直观、清晰地探查患者的胸腔情况, 减轻手术的创伤, 且手术视野清晰, 有助于系统地清扫淋巴结, 达到较好的治疗效果<sup>[3]</sup>。消癌平包含生物碱、醇类、多糖类、三萜皂苷类、C21 甾体苷类等, 具有抗肿瘤、刺激肿瘤细胞凋亡的作用, 在肺癌的中医防治领域具有独特优势<sup>[4-5]</sup>。目前对解剖性肺段切除术联合消癌平治疗 NSCLC 的研究较少, 本研究旨在研究解剖性肺段切除术联合消癌平对 NSCLC 患者肺功能、细胞角蛋白 19 片段抗原 21-1 (cytokeratin 19 fragment antigen 21-1, CYFRA21-1)、癌抗原 (carbohydrate antigen 125, CA125) 及安全性的影响。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院 2023 年 8 月—2024 年 4 月收治的 103 例 NSCLC 患者, 采用随机数字表法将其分为两组: 观察组 52 例, 对照组 51 例。纳入标准: 1) 参考《中华医学会肺癌临床诊疗指南(2018 版)》<sup>[6]</sup> 诊断 NSCLC, 并经病理学检测结果确诊; 2) 对研究药物无禁忌; 3) 影像学检查未发现转移病灶; 4) 签署患者知情书。排除标准: 1) 合并有其他恶性肿瘤; 2) 预计生存时间不足 3 个月; 3) 伴有肺间质纤维化、肺气肿等肺部疾病者; 4) 精神异常。两组患者一般资料比较, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ), 见表 1。本研究经本院伦理委员会批准 (审批号: ZCKT-2023-0008)。

表 1 两组患者的一般资料比较

指标	观察组 (n=52)	对照组 (n=51)	t/ $\chi^2$	P
年龄(岁)	59.25±9.34	61.27±9.71	1.076	0.284
性别[n(%)]			0.908	0.341
男	31(59.62)	35(68.63)		
女	21(40.38)	16(31.37)		
病灶直径(mm)	14.72±2.53	14.64±2.47	0.271	0.787
病理分期[n(%)]			0.237	0.626
IA1 期	29(55.77)	26(50.98)		
IA2 期	23(44.23)	25(49.02)		

### 1.2 治疗方法

1.2.1 对照组 给予胸腔镜下解剖性肺段切除术, 全身麻醉, 并对结节进行定位, 按照手术要求选择三孔切口, 术前以肺部增强 CT 影像作为参考, 确定病灶的肺段及肺段动静脉变异等情况, 使用肺钳拉

近肺组织, 超声刀分离胸膜粘连, 手指触摸确定病变肿块, 然后将肺段动脉与支气管游离切断, 通过对段间平面进行验证, 再将目标段顺着段间平面切除, 切缘要超出肿瘤边缘 2 cm (保证边缘组织为阴性)。将切除的组织进行冰冻检查, 并对患者系统性肺门、纵隔淋巴结采样清扫, 术中对肺段进行活检, 手术完毕后止血, 冲洗胸腔, 待无活动性出血后留置引流管, 关胸。

1.2.2 观察组 采取与对照组同样的治疗方法外, 于术后 1 周开始使用消癌平注射液 (20 mL/支, Z20025868, 南京圣和药业公司), 剂量为 60 mL, 配合葡萄糖注射液 (250 mL, 5%) 静脉滴注, 滴注时间 60~90 min, 以 21 d 为 1 个治疗周期, 于治疗周期第 1~14 天, 每天给药 1 次, 连续治疗 4 个周期。

### 1.3 观察指标

1.3.1 肺功能指标 在治疗前及治疗 4 个周期后次日, 采用肺功能仪 (合肥健桥医疗公司) 测定患者的最大通气量 (maximal voluntary ventilation, MVV)、用力肺活量 (forced vital capacity, FVC)、第一秒用力呼气容积 (forced expiratory volume in 1 second, FEV<sub>1</sub>), 共测量 3 次, 取平均值。

1.3.2 血清 CYFRA21-1、CA125 在治疗前和治疗 4 个周期后次日, 分别采集患者空腹静脉血 5 mL, 分离血清后, 用酶联免疫吸附试验 (enzyme linked immunosorbent assay, ELISA) 技术测定血清 CYFRA21-1、CA125 水平, 设置双孔检验, 使用酶标仪检测吸光度值, 绘制标准曲线, 计算血清浓度, 检测过程遵循试剂盒的使用说明进行, 试剂盒由上海江莱公司提供。

1.3.3 免疫功能指标 在治疗前及治疗 4 个周期后次日, 取患者血清上清液, 采用流式细胞仪 (Partec 公司) 检测 CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup> 及 CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> 水平。加入 10  $\mu$ L 的 CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup> 试剂 (采用 CD3-FITC/CD4-PE/CD8-PerCP 三标荧光抗体组合) 到各指标的检测管中, 加入抗凝全血 100  $\mu$ L, 设立同型对照管, 震荡后室温孵育 20 min, 再加入溶血素 2 mL 震荡, 孵育 5 min, 离心后上机检测, 计算 CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup> 及 CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> 水平。

1.3.4 炎症因子 在治疗前及治疗 4 个周期后次日, 取患者血清上清液, 用 ELISA 技术测定 C-反应蛋白 (C-reactive protein, CRP)、降钙素原 (procalcitonin, PCT) 水平, 设置双孔检验, 使用酶标仪检测吸光度值, 绘制标准曲线, 计算其浓度, 试剂盒由上海江莱公司提供。

1.3.5 不良反应 记录患者不良反应如恶心呕吐、腹泻、消化道出血和关节痛等发生情况。

1.4 统计学分析 采用 SPSS 25.0 软件处理数据。计量资料经 Shapiro-Wilk 检验符合正态分布,以  $\bar{x} \pm s$  表示,两组比较采用独立样本  $t$  检验;组内比较采用配对  $t$  检验;计数资料用  $n(\%)$  表示,两组比较行  $\chi^2$

检验; $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组肺功能比较 治疗前,两组肺功能指标比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),治疗后,两组肺功能指标 MVV、FVC、FEV<sub>1</sub> 均降低,且观察组高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.001$ ),见表 2。

表 2 两组肺功能比较

组别	例数 (n)	MVV(L/min)		FVC(L)		FEV <sub>1</sub> (L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	52	89.34±9.15	63.25±5.67 <sup>ab</sup>	2.92±0.42	2.43±0.34 <sup>ab</sup>	2.67±0.64	1.97±0.41 <sup>ab</sup>
对照组	51	88.34±9.23	58.30±5.52 <sup>a</sup>	2.86±0.52	2.01±0.30 <sup>a</sup>	2.65±0.61	1.61±0.34 <sup>a</sup>
$t$		0.552	4.488	0.645	6.643	0.162	4.846
$P$		0.582	<0.001	0.521	<0.001	0.871	<0.001

注:<sup>a</sup>与同组治疗前比较, $P < 0.05$ ;<sup>b</sup>与对照组比较, $P < 0.05$

2.2 两组血清指标比较 治疗前,两组血清指标水平比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),治疗后,两组 CYFRA21-1、CA125 水平均降低,且观察组低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.001$ ),见表 3。

2.3 两组患者免疫功能比较 治疗前,两组免疫功能比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),治疗后,两组免疫功能均显著升高,且观察组高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.001$ ),见表 4。

表 3 两组血清指标比较

组别	例数 (n)	CYFRA21-1(ng/mL)		CA125(U/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	52	5.26±1.03	2.31±0.65 <sup>ab</sup>	91.56±10.23	35.68±5.32 <sup>ab</sup>
对照组	51	5.30±1.07	3.65±0.84 <sup>a</sup>	92.75±10.42	47.26±6.58 <sup>a</sup>
$t$		0.193	9.065	0.595	9.831
$P$		0.847	<0.001	0.560	<0.001

注:<sup>a</sup>与同组治疗前比较, $P < 0.05$ ;<sup>b</sup>与对照组比较, $P < 0.05$

表 4 两组免疫功能比较

组别	例数 (n)	CD3 <sup>+</sup> (%)		CD4 <sup>+</sup> (%)		CD4 <sup>+</sup> /CD8 <sup>+</sup>	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	52	64.13±4.85	73.86±5.13 <sup>ab</sup>	45.26±4.11	55.38±5.34 <sup>ab</sup>	1.36±0.35	2.06±0.48 <sup>ab</sup>
对照组	51	63.68±4.68	70.30±5.24 <sup>a</sup>	45.03±4.06	51.01±5.26 <sup>a</sup>	1.35±0.33	1.71±0.42 <sup>a</sup>
$t$		0.479	3.484	0.286	4.183	0.149	3.935
$P$		0.633	0.001	0.776	<0.001	0.882	<0.001

注:<sup>a</sup>与同组治疗前比较, $P < 0.05$ ;<sup>b</sup>与对照组比较, $P < 0.05$

2.4 两组血清炎症指标比较 治疗前,两组炎症指标水平比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),治疗后,两组 CRP、PCT 均显著降低,且观察组低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.001$ ),见表 5。

表 5 两组炎症指标比较

组别	例数 (n)	CRP(mg/L)		PCT( $\mu$ g/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	52	3.14±0.86	1.58±0.37 <sup>ab</sup>	3.35±0.51	2.50±0.42 <sup>ab</sup>
对照组	51	3.26±0.91	1.98±0.51 <sup>a</sup>	3.32±0.56	2.83±0.47 <sup>a</sup>
$t$		0.688	4.563	0.284	3.759
$P$		0.493	<0.001	0.777	<0.001

注:<sup>a</sup>与同组治疗前比较, $P < 0.05$ ;<sup>b</sup>与对照组比较, $P < 0.05$

2.5 两组不良反应比较 两组患者不良反应发生率比较差异无统计学意义( $P = 0.452$ ),见表 6。

表 6 两组不良反应比较

组别	例数 (n)	恶心呕吐 [n(%)]	腹泻 [n(%)]	消化道出血 [n(%)]	关节痛 [n(%)]	总发生率 [n(%)]
观察组	52	3(5.77)	3(5.77)	2(3.85)	2(3.85)	10(19.24)
对照组	51	2(3.92)	2(3.92)	2(3.92)	1(1.96)	7(13.72)
$\chi^2$						0.566
$P$						0.452

### 3 讨论

NSCLC 主要是来自于支气管黏膜以及肺泡上皮等的恶性肿瘤,主要以腺癌和鳞癌为主,早期症状不典型,发病较为隐匿,其原发病灶造成的症状有咳嗽、发热以及咳血等,在胸内播散后发生胸痛等症状<sup>[7]</sup>。胸腔镜下进行解剖性肺段切除术能够精确区分正常组织和病灶,术中创伤更小,更有利于患者术后的恢复,且手术视野较好,可以有效进行淋巴结清扫,保证手术的效果,因此常应用于肺癌根治术中<sup>[8-9]</sup>。对于治疗 IA 期的 NSCLC 患者,胸腔镜下解剖性肺段切除术是首要选择,其创伤小,术后恢复较快<sup>[10-11]</sup>。

中医认为,NSCLC 属“胸痛”“癌病”等范畴,脏腑失调、外邪侵肺、正气亏虚等致使痰血瘀滞、阻塞气逆,病机在于痰瘀互结、热毒侵犯、气阴两虚,因此治疗应以扶正固本、清热化痰为主<sup>[12]</sup>。消癌平的主要成分为通关藤,具有止咳平喘、清热解毒、活血化瘀的功效,对痰湿瘀阻证具有较好的效果。通关藤含有多种多糖类、皂苷、生物碱、有机酸等,现代药理学表明,多糖类可以减轻机体氧化应激;皂苷类可改善机体的免疫功能,促进术后恢复;生物碱可以促进分泌生长抑素,促进癌细胞凋亡;有机酸具有较好的镇痛、抗菌、抗病毒、抗癌等作用,可用于 NSCLC 患者术后的辅助治疗<sup>[13-14]</sup>。有研究发现,经肋间单孔胸腔镜肺叶切除术联合消癌平治疗 NSCLC 患者疗效较好,可减低患者肿瘤标志物水平,增加患者的免疫力,安全性好<sup>[15]</sup>。本研究发现,经过治疗后,观察组的肺功能表现优于对照组,说明联合治疗对于促进患者肺功能的康复更有效。两组的不良反应无显著差别,具有较好的安全性,表明 NSCLC 患者术后联合消癌平治疗的效果更好,其可能是通过抑制肿瘤进展,抗炎抗氧化减轻肺组织慢性损伤,改善气道通畅性及调节免疫减少感染,最终改善肺通气及换气功能,从而改善患者的肺功能<sup>[16]</sup>。

CYFRA21-1 主要存在于肺癌和食管癌细胞中,正常情况下呈低表达,但癌变时其细胞会溶解大量释放入血,导致血清 CYFRA21-1 水平显著升高<sup>[17]</sup>。CA125 作为一种糖蛋白,主要存在于癌组织中,在健康人血液中,由于细胞基膜的屏障作用,其含量较低,一旦肿瘤破坏这一屏障后,CA125 会进入血液,可反映肿瘤的变化,对评估治疗效果具有重要意义<sup>[18]</sup>。本研究结果发现观察组治疗后血清 CYFRA21-1、CA125 水平均低于对照组,表明联合治疗可以有效降低患者血清肿瘤标志物的水平,但术后指标未达

正常,可能是因为术后炎症、良性疾病或检测误差等因素所致,而且随访时间较短,可能存在偏倚,但观察组使用消癌平后期水平明显降低。CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>可调节机体的细胞免疫,而 CD8<sup>+</sup>为具有细胞毒性的 T 淋巴细胞,能诱导靶细胞凋亡并抑制 CD4<sup>+</sup><sup>[15]</sup>。本研究结果发现观察组免疫功能改善较好,表明联合治疗在提升患者的免疫功能方面更为有效,这可能是由于消癌平中的皂苷类成分可以改善患者的免疫功能,促进患者术后的恢复。抗肿瘤药物在杀死癌细胞的同时也会释放炎症因子,从死亡细胞进入到组织、血管中,从而损伤血管内皮<sup>[19]</sup>。本研究结果发现观察组的炎症因子水平降低,表明联合治疗可以改善机体的炎症因子水平,通过促进患者躯体功能恢复、增强抗肿瘤免疫应答、减少微小残留病灶的免疫逃逸,最终可能降低复发风险,改善炎症状态。

综上所述,胸腔镜下解剖性肺段切除术联合消癌平治疗 NSCLC 患者疗效明显,可促进患者肺功能恢复,有效降低患者血清肿瘤标志物和炎症因子水平,改善患者的免疫功能。本研究尚存在局限性,单中心研究,样本量相对较小,且集中在 IA 期,未对患者进行长期的随访,可能会使结果出现偏倚,影响结果的准确性,后续应扩大样本量、多中心、延长随访时间进一步验证,探索消癌平的最佳用药时机和疗程,研究其对特定免疫细胞亚群和信号通路的影响。

#### 参考文献:

- [1] 符芳永,林巍,卢伟,等.非小细胞肺癌组织中 KISS-1、C1QBP、ITGA7 表达及相关性[J].中国老年学杂志,2022,42(3):662-665.
- [2] Xie J, Peng LJ, Yang MR, et al. Alkaloid extract of *Moringa oleifera* lam. exerts antitumor activity in human non-small-cell lung cancer via modulation of the JAK2/STAT3 signaling pathway[J]. Evid Based Complementary Altern Med, 2021, 2021: 5591687.
- [3] 周研,张建平,耿仲伟,等.解剖性肺段切除术与肺叶切除术治疗磨玻璃结节样非小细胞肺癌的疗效分析[J].局解手术学杂志,2022,31(3):198-201.
- [4] Feng F, Huang J, Wang Z, et al. Xiao-ai-ping injection adjunct with platinum-based chemotherapy for advanced non-small-cell lung cancer: a systematic review and meta-analysis[J]. BMC Complement Med Ther, 2020, 20(1): 3.
- [5] 中国抗癌协会癌症康复与姑息治疗专业委员会.肿瘤姑息治疗中成药使用专家共识(2013版)[J].中国中西医结合杂志,2016,36(3):269-279.
- [6] 中华医学会,中华医学会肿瘤学分会,中华医学会杂志社.中华医学会肺癌临床诊疗指南(2018版)[J].中华肿瘤杂志,2018,40(12):935-964.

- [7] Das D, Wang JB, Hong J. Next-generation kinase inhibitors targeting specific biomarkers in non-small cell lung cancer (NSCLC): a recent overview [J]. ChemMedChem, 2021, 16(16): 2459-2479.
- [8] 刘刚, 汪令伟, 董林, 等. 两孔胸腔镜下肺段切除和肺叶切除治疗早期非小细胞肺癌疗效比较[J]. 同济大学学报(医学版), 2020, 41(2): 235-239.
- [9] 杨勇坡, 董小齐, 陈洁. 胸腔镜下解剖性肺段切除术治疗 I A 期 NSCLC 临床疗效及远期预后影响因素分析[J]. 实用癌症杂志, 2021, 36(6): 969-972.
- [10] 杨广建, 王燕. 表皮生长因子受体基因 20 号外显子插入突变型非小细胞肺癌的治疗现状与展望[J]. 中华肿瘤杂志, 2020, 42(1): 22-29.
- [11] 陈佳, 陈希, 龙霞, 等. 培美曲塞治疗晚期非小细胞肺癌药物经济学系统评价[J]. 中国药业, 2021, 30(18): 106-111.
- [12] 周河燃, 邹颖, 黄挺, 等. 黄挺教授治疗晚期非小细胞肺癌经验[J]. 浙江中医药大学学报, 2020, 44(9): 912-915.
- [13] 朱丽娜, 武文辉, 钟敏, 等. 消癌平联合吉非替尼对进展期非小细胞肺癌患者凝血功能及临床疗效的影响[J]. 实用癌症杂志, 2020, 35(1): 77-81.
- [14] 张广河. 消癌平注射液对非小细胞肺癌患者化疗毒副反应及免疫功能的影响[J]. 国际医药卫生导报, 2019, 25(4): 566-568.
- [15] 王维新, 何国丽, 张剑锋, 等. 经肋间单孔胸腔镜肺叶切除术联合消癌平对非小细胞肺癌患者 miR-210 和 miR-101 表达的影响[J]. 中国药业, 2023, 32(5): 97-100.
- [16] Li A, Liu S, Zhang H, et al. Efficacy and safety of Xiao-ai-ping injection add-on therapy to chemotherapy in patients with non-small cell lung cancer: A systematic review and meta-analysis[J]. Medicine (Baltimore), 2023, 102(40): e35483.
- [17] 王永, 解华, 李凌云. 贝伐珠单抗联合厄洛替尼对晚期非小细胞肺癌患者疗效、血清 CYFRA21-1 水平及 KPS 评分的影响[J]. 临床和实验医学杂志, 2021, 20(8): 827-830.
- [18] 罗娟, 李嵘, 黄春梅, 等. 培美曲塞二钠联合顺铂治疗晚期肺腺癌的疗效及对血清 CYFRA21-1 CA125 CEA 的影响[J]. 河北医学, 2019, 25(5): 747-751.
- [19] 刘殿龙, 李经蕾, 邸明一, 等. 消癌平注射液联合 TP 方案治疗晚期非小细胞肺癌痰湿瘀阻证的疗效观察[J]. 中华全科医学, 2023, 21(3): 389-392, 538.

(收稿日期: 2025-05-02 本文编辑: 闫娟)

## · 读者 · 作者 · 编者 ·

### 《中国中西医结合外科杂志》官方网站及微信公众号开通全文 HTML 阅读模式

随着互联网信息技术的发展及数字网络终端的普及, 本刊积极打造与其他网络资源的互联互通。《中国中西医结合外科杂志》的官方网站及手机微信公众号现已同步开通文章全文 HTML 阅读模式, 使广大读者的阅读体验更加舒适、查找所需内容更加便捷。

HTML 阅读, 是指以 HTML 标准, 即网页形式来呈现文章内容, 并在文章原文(与印刷版内容一致的电子版)基础上, 进行内容分析, 知识标引。在读者阅读时, 为读者提供各种便利和各种附加信息。

欢迎各位读者扫码、登录、体验。

扫描网站二维码, 开启网站 HTML 体验



扫描微信二维码, 开启手机 HTML 体验

