

## 抗癌平丸联合 SOX 化疗方案治疗晚期胃癌的临床研究

张 煌, 余嘉文\*, 鲁恒珍, 刘 伟, 郑华理

安庆市第一人民医院 肿瘤与血液内科, 安徽 安庆 246000

**摘要:** **目的** 观察抗癌平丸联合 SOX 化疗方案治疗晚期胃癌的临床效果。**方法** 将 2022 年 2 月—2024 年 10 月安庆市第一人民医院收治 106 例晚期胃癌患者采用随机数字表法分为对照组和治疗组, 每组各 53 例。对照组患者采用 SOX 化疗方案, 第 1 天静脉滴注注射用奥沙利铂, 130 mg/m<sup>2</sup> 加入 250 mL 5% 葡萄糖溶液, 持续滴注 2 h; 同时口服替吉奥胶囊, 体表面积 (BSA) < 1.25 m<sup>2</sup> 患者 40 mg/次; 1.25 m<sup>2</sup> ≤ BSA < 1.50 m<sup>2</sup> 患者 50 mg/次; BSA ≥ 1.50 m<sup>2</sup> 患者 60 mg/次, 2 次/d; 第 1~14 天口服替吉奥胶囊, 第 15~21 天停药, 21 d 为 1 个周期, 共治疗 4 个周期。治疗组在对照组基础上饭后 0.5 h 口服抗癌平丸, 0.5~1.0 g/次, 3 次/d, 连续服用 84 d。观察两组患者临床疗效, 比较治疗前后两组患者卡氏功能状态量表 (KPS) 评分和生命质量测定量表 (FACT-G) 评分, 血清糖类抗原 72-4 (CA72-4)、CA19-9、癌胚抗原 (CEA) 和 CA125 水平, 及外周血 CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> 和自然杀伤细胞 (NK) 水平。**结果** 治疗后, 治疗组患者疾病控制率为 84.91%, 明显高于对照组的 67.92% ( $P < 0.05$ )。治疗后, 两组 KPS 评分、FACT-G 评分明显高于治疗前 ( $P < 0.05$ ), 且治疗组评分明显高于对照组 ( $P < 0.05$ )。治疗后, 两组外周血 CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>、NK 均低于治疗前, 而 CD8<sup>+</sup> 高于治疗前 ( $P < 0.05$ ), 且治疗组外周血免疫功能指标明显好于对照组 ( $P < 0.05$ )。治疗后, 两组患者血清 CA72-4、CEA、CA19-9、CA125 均低于治疗前 ( $P < 0.05$ ), 且治疗组血清胃癌肿瘤标志物水平明显低于对照组 ( $P < 0.05$ )。治疗组患者不良反应总发生率为 18.87%, 低于对照组的 39.62% ( $P < 0.05$ )。**结论** 抗癌平丸联合 SOX 化疗方案治疗晚期胃癌可抑制血清肿瘤标志物表达, 改善生活质量, 提高疾病控制率, 减少毒副反应, 对免疫功能影响较小。

**关键词:** 抗癌平丸; 注射用奥沙利铂; 替吉奥胶囊; SOX 化疗方案; 晚期胃癌; 肿瘤标志物; 免疫功能; 生活质量

中图分类号: R979.1

文献标志码: A

文章编号: 1674-5515(2026)01-0139-06

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2026.01.021

## Clinical study on Kang'aiping Pills combined with SOX chemotherapy regimen in treatment of advanced gastric cancer

ZHANG Huang, YU Jiawen, LU Hengzhen, LIU Wei, ZHENG Huali

Department of Oncology and Hematology, Anqing First People's Hospital, Anqing 246000, China

**Abstract: Objective** To observe the clinical effect of study on Kang'aiping Pills combined with SOX chemotherapy regimen in treatment of advanced gastric cancer. **Methods** Patients (106 cases) with advanced gastric cancer in Anqing First People's Hospital from February 2022 to October 2024 were divided into control and treatment group according to random number table method, and each group had 53 cases. Patients in the control group were administered with SOX chemotherapy regimen, Oxaliplatin for injection was administered intravenously on the first day, 130 mg/m<sup>2</sup> was added to 250 mL of 5% glucose solution for 2 h; Gimeracil and Oteracil Potassium Capsules were *po* administered at the same time, 40 mg/time for patients with BSA < 1.25 m<sup>2</sup>; 50 mg/time for BSA 1.25 m<sup>2</sup> ≤ BSA < 1.50 m<sup>2</sup>, 60 mg/time for BSA ≥ 1.50 m<sup>2</sup>, twice daily. Gimeracil and Oteracil Potassium Capsules were administered orally on the first day to the 14th day, and the drug was stopped on the 15th to the 21st day. A cycle of 21 d was performed. A total of 4 cycles of treatment were administered. Patients in the treatment group were *po* administered with Kang'aiping Pills on the basis of the control group 0.5 h after meals, 0.5 — 1.0 g/time, three times daily, they were treated for 84 d. After treatment, the clinical evaluations were evaluated, and the KPS scores and FACT-G scores, the levels of serum CA72-4, CA19-9, CEA and CA125, the levels of peripheral blood CD3<sup>+</sup>, CD4<sup>+</sup>, CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> and NK in two groups before and after treatment were compared. **Results** After

投稿日期: 2025-09-15

基金项目: 安徽省科学技术研究发展项目 (2021D065)

作者简介: 张 煌, 副主任医师, 研究方向为恶性肿瘤综合治疗。E-mail: zhanghuang0293@163.com

\*通信作者: 余嘉文, 主任医师, 研究方向为肿瘤综合治疗。E-mail: 13866008030@139.com

treatment, the disease control rate in the treatment group was 84.91%, which was significantly higher than 67.92% in the control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, the KPS score and FACT-G scores in two groups were significantly higher than that before treatment ( $P < 0.05$ ), and the scores in the treatment group was significantly higher than that in the control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, peripheral blood  $CD3^+$ ,  $CD4^+/CD8^+$ ,  $CD4^+$ , NK in two groups were lower than before treatment, while  $CD8^+$  was higher than before treatment ( $P < 0.05$ ). The peripheral blood immune function indicators in the treatment group were significantly better than those in the control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, serum CA72-4, CEA, CA19-9, and CA125 in two groups were lower than before treatment ( $P < 0.05$ ), and serum gastric cancer tumor marker levels in the treatment group were significantly lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ). The adverse reaction incidence (18.87%) in the treatment group was lower than that in the control group (39.62%,  $P < 0.05$ ). **Conclusion** The combination of Kang'aiping Pills and SOX chemotherapy regimen in the treatment of advanced gastric cancer can inhibit the expression of serum tumor markers, improve the quality of life, increase the disease control rate, reduce toxic and side effects, and has a relatively small impact on immune function.

**Key words:** Kang'aiping Pills; Oxaliplatin for injection; Gimeracil and Oteracil Potassium Capsules; SOX chemotherapy regimen; advanced gastric cancer; gastric cancer tumor markers; immune function; quality of life

胃癌是常见的消化系统恶性肿瘤之一，2020 年我国胃癌发病率和死亡率均居第 3 位，年新增病例约 47.9 万，死亡 37.4 万例，疾病负担严重<sup>[1]</sup>。晚期胃癌的系统性化疗仍是改善生存质量与延长生存期的核心策略，其中奥沙利铂联合替吉奥（SOX 化疗方案）应用广泛，在治疗胃癌方面具有显著的功效，能够有效抑制肿瘤细胞的生长和增殖，缩小肿瘤体积，减轻肿瘤相关症状，从而改善患者的临床症状和体征，延长生存期<sup>[2]</sup>。然而，化疗药物在杀伤肿瘤细胞的同时常伴随显著的骨髓抑制、消化道反应及免疫功能损伤等毒副作用，不仅限制治疗强度与周期，更直接影响患者生活质量与治疗耐受性<sup>[3]</sup>。探索安全有效的联合干预手段以增效减毒，具有迫切的临床需求。近年来，中医药在肿瘤综合治疗中的辅助作用逐渐受到关注。抗癌平丸是国家批准的中成药，由珍珠菜、半枝莲等多味中药组成，具有清热解毒、散瘀止痛的功效，可用于治疗胃癌、直肠癌等消化道肿瘤，研究表明抗癌平丸可通过抑制肿瘤生长、调节免疫、减轻化疗毒副作用等多途径发挥作用<sup>[4]</sup>。陈福敏等<sup>[5]</sup>报道指出抗癌平丸联合曲妥珠单抗及化疗可提高人类表皮生长因子受体 2 阳性晚期胃癌患者的生存率，降低不良反应，显示出良好的增效减毒潜力。基于此，本研究探讨抗癌平丸联合 SOX 化疗方案治疗晚期胃癌的临床效果，旨在为晚期胃癌的临床综合治疗手段提供参考依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般临床资料

选取 2022 年 2 月—2024 年 10 月安庆市第一人民医院收治的晚期胃癌患者 106 例，其中男性 59

例，女性 47 例；年龄 26~78 岁，平均年龄（61.41 ± 7.55）岁；TNM 分期：IIIB 期 24 例、IIIC 期 50 例、IV 期 32 例；美国东部肿瘤合作组（ECOG）评分 1~2 分，平均评分（1.65 ± 0.08）分；肿瘤位置：胃窦或幽门 79 例、胃体 19 例、胃底或贲门 8 例。本研究取得安庆市第一人民医院伦理委员会批准（AQYY-YXLL-KJXM-24）。

纳入标准：（1）根据《中华医学会胃癌临床诊疗指南（2021 版）》<sup>[6]</sup>诊断为胃癌，并经组织病理学或细胞学确诊为IIIB~IV期胃腺癌；（2）ECOG 评分 1~2 分，生活可自理；（3）18 岁 ≤ 年龄 ≤ 80 岁；（4）预计生存期 ≥ 3 个月；（5）至少存在 1 个可测量病灶；（6）自愿加入本次研究，患者或直系亲属知情同意并签订同意书。

排除标准：（1）未控制的糖尿病、严重腹泻、高血压者；（2）严重心脑血管疾病、重度肝肾功能不全；（3）合并其他恶性肿瘤、精神疾病；（4）研究开始前 4 周内接受过放疗、化疗、免疫以及靶向治疗；（5）活动性消化道出血、急性胃穿孔、肠梗阻；（6）对本研究的药物有过敏现象；（7）妊娠或哺乳期妇女；（8）存在二氢嘧啶脱氢酶缺乏症、重度骨髓抑制、活动性严重感染，或既往有间质性肺病病史。

### 1.2 药物

注射用奥沙利铂由齐鲁制药（海南）有限公司生产，规格 50 mg/支，产品批号 20210908、20220512、20231020；替吉奥胶囊由齐鲁制药有限公司生产，规格为每粒含替加氟 25 mg，吉美嘧啶 7.25 mg，奥替拉西钾 24.5 mg，产品批号 20211225、20220806、20231217；抗癌平丸由江苏康缘药业股份有限公司生产，规格 1 g/袋，产品批号 20211103、20220328、

20230815。

### 1.3 分组与治疗方法

采用随机数字表法将 106 例患者分为对照组和治疗组, 每组各 53 例。对照组无脱落病例, 男性 30 例, 女性 23 例; 年龄 30~78 岁, 平均年龄 (60.81±7.94) 岁; TNM 分期: IIIB 期 14 例、IIIC 期 26 例、IV 期 13 例; ECOG 评分 1~2 分, 平均评分 (1.64±0.07) 分; 肿瘤位置: 胃窦或幽门 41 例、胃体 9 例、胃底或贲门 3 例。治疗组无脱落病例, 男性 29 例, 女性 24 例; 年龄 26~77 岁, 平均年龄 (61.70±8.33) 岁; TNM 分期: IIIB 期 10 例、IIIC 期 24 例、IV 期 19 例; ECOG 评分 1~2 分, 平均评分 (1.65±0.10) 分; 肿瘤位置: 胃窦或幽门 38 例、胃体 10 例、胃底或贲门 5 例。两组一般资料具有可比性。

对照组采用 SOX 化疗方案, 第 1 天静脉滴注注射用奥沙利铂, 130 mg/m<sup>2</sup> 加入 250 mL 5% 葡萄糖溶液, 持续滴注 2 h; 同时口服替吉奥胶囊, 体表面积 (BSA) <1.25 m<sup>2</sup> 患者 40 mg/次; BSA ≥1.25~1.50 m<sup>2</sup> 患者 50 mg/次; BSA ≥1.50 m<sup>2</sup> 患者 60 mg/次, 2 次/d; 第 1~14 天口服替吉奥胶囊, 第 15~21 天停药, 21 d 为 1 个周期, 共治疗 4 个周期。治疗组在对照组基础上饭后 0.5 h 口服抗癌平丸, 0.5~1.0 g/次, 3 次/d, 连续服用 84 d。

### 1.4 临床疗效标准

采用实体瘤疗效评价标准 (RECIST) 1.1<sup>[7]</sup> 评估, 完全缓解: 可测量靶病灶消失, 无新病灶, 至少持续 4 周; 部分缓解: 靶病灶总和减少 ≥30%, 至少持续 4 周; 进展: 靶病灶总和增加 ≥20% 或出现新病灶; 稳定: 处于部分缓解与疾病进展之间。

客观缓解率 = (完全缓解例数 + 部分缓解例数) / 总例数

疾病控制率 = (完全缓解例数 + 部分缓解例数 + 稳定例数) / 总例数

### 1.5 观察指标

**1.5.1 评分标准** 分别于治疗前后评价卡氏功能状态量表 (KPS) 评分和癌症患者生命质量测定量表 (FACT-G) 评分, KPS 评分范围 0~100 分, 分值越高提示机体体力状况越好<sup>[8]</sup>。FACT-G 评分共 27 个条目, 涵盖生理、功能、情感以及社会/家庭 4 个维度的状况, 其中情感状况 6 个条目, 其余 3 个维度均为 7 个条目, FACT-G 总分 0~108 分, 分值越高提示生活质量越好<sup>[9]</sup>。

**1.5.2 血清胃癌肿瘤标志物** 于治疗前后抽取患者空腹状态下采集外周静脉血 5 mL, 置于不含抗凝剂

的干燥采血管中, 室温静置 30 min 后, 3 000 r/min 离心 10 min (离心半径 10 cm) 分离血清, 分装后于 -80 °C 保存备用。采用磁微粒化学发光免疫分析法检测糖类抗原 72-4 (CA72-4)、糖类抗原 CA19-9 (CA19-9)、癌胚抗原 (CEA), 试剂盒分别购自北京豪迈生物工程股份有限公司、北京贝尔生物工程股份有限公司、湖南芯辰生物科技有限公司。采用酶联免疫法检测糖类抗原 125 (CA125), 试剂盒选自北京北方生物技术研究所有限公司。

**1.5.3 免疫功能** 于治疗前后采集外周静脉血 2 mL, 使用含 EDTA-K2 抗凝管。采用 EasyCell 103A0 流式细胞仪 (深圳唯公生物科技有限公司) 检测 CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup>、自然杀伤细胞 (NK), 随后计算 CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>。

### 1.6 不良反应观察

治疗过程中, 根据 WHO 抗癌药物急性亚急性毒副反应分度标准评估两组患者不良反应发生情况, 如白细胞减少、血小板减少、贫血、恶心呕吐、便秘等。

### 1.7 统计学方法

采用 SPSS 25.0 处理 Excel 表收集的数据, 定量资料符合正态分布均以  $\bar{x} \pm s$  表示, 用 *t* 检验比较, 定性资料用例数描述, 用  $\chi^2$  检验比较。

## 2 结果

### 2.1 两组临床疗效比较

治疗后, 治疗组疾病控制率为 84.91%, 明显高于对照组的 67.92% ( $P < 0.05$ ); 但治疗组客观缓解率为 49.06%, 与对照组的 32.08% 比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 见表 1。

### 2.2 两组 KPS 评分和 FACT-G 评分比较

治疗后, 两组 KPS 评分、FACT-G 评分明显高于治疗前 ( $P < 0.05$ ), 且治疗组 KPS 评分、FACT-G 评分明显高于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表 2。

### 2.3 两组血清胃癌肿瘤标志物比较

治疗后, 两组血清 CA72-4、CA19-9、CEA、CA125 均低于治疗前 ( $P < 0.05$ ), 且治疗组血清胃癌肿瘤标志物明显低于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表 3。

### 2.4 两组免疫功能指标比较

治疗后, 两组患者外周血 CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>、NK 均低于治疗前, 但外周血 CD8<sup>+</sup> 均高于治疗前 ( $P < 0.05$ ); 治疗后, 治疗组 CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>、NK 均高于对照组, CD8<sup>+</sup> 均低于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表 4。

表 1 两组临床疗效比较

Table 1 Comparison on clinical efficacy between two groups

组别	n/例	完全缓解/例	部分缓解/例	疾病稳定/例	疾病进展/例	客观缓解率/%	疾病控制率/%
对照	53	0	17	19	17	32.08	67.92
治疗	53	0	26	19	8	49.06	84.91*

与对照组比较: \* $P < 0.05$ 。

\* $P < 0.05$  vs control group.

表 2 两组 KPS 评分和 FACT-G 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 2 Comparison on KPS scores and FACT-G scores between two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n/例	KPS 评分		FACT-G 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	53	69.85 ± 3.12	81.47 ± 4.10*	50.85 ± 7.84	64.07 ± 6.22*
治疗	53	70.12 ± 3.36	86.95 ± 3.77* <sup>▲</sup>	52.02 ± 8.16	75.12 ± 6.43* <sup>▲</sup>

与同组治疗前比较: \* $P < 0.05$ ; 与对照组治疗后比较: <sup>▲</sup> $P < 0.05$ 。

\* $P < 0.05$  vs same group before treatment; <sup>▲</sup> $P < 0.05$  vs control group after treatment.

表 3 两组血清胃癌肿瘤标志物比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 3 Comparison on serum gastric cancer tumor markers between two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n/例	观察时间	CA72-4/(U·mL <sup>-1</sup> )	CA19-9/(U·mL <sup>-1</sup> )	CEA/(ng·mL <sup>-1</sup> )	CA125/(U·mL <sup>-1</sup> )
对照	53	治疗前	41.52 ± 6.98	52.12 ± 9.63	34.85 ± 8.94	49.63 ± 7.44
		治疗后	30.23 ± 5.82*	41.12 ± 6.94*	21.45 ± 6.23*	41.41 ± 6.58*
治疗	53	治疗前	40.87 ± 7.41	51.40 ± 9.54	34.36 ± 9.16	50.05 ± 6.91
		治疗后	24.46 ± 5.21* <sup>▲</sup>	36.57 ± 6.15* <sup>▲</sup>	17.67 ± 5.18* <sup>▲</sup>	35.97 ± 5.14* <sup>▲</sup>

与同组治疗前比较: \* $P < 0.05$ ; 与对照组治疗后比较: <sup>▲</sup> $P < 0.05$ 。

\* $P < 0.05$  vs same group before treatment; <sup>▲</sup> $P < 0.05$  vs control group after treatment.

表 4 两组免疫功能比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 4 Comparison on immune function between two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n/例	观察时间	CD3 <sup>+</sup> /%	CD4 <sup>+</sup> /%	CD8 <sup>+</sup> /%	CD4 <sup>+</sup> /CD8 <sup>+</sup>	NK/%
对照	53	治疗前	52.23 ± 5.41	34.56 ± 4.52	28.41 ± 4.23	1.21 ± 0.15	12.25 ± 2.03
		治疗后	47.54 ± 4.23*	28.41 ± 2.89*	35.65 ± 4.51*	0.80 ± 0.16*	9.11 ± 1.85*
治疗	53	治疗前	51.68 ± 5.33	35.01 ± 4.46	28.19 ± 4.16	1.24 ± 0.16	12.14 ± 2.16
		治疗后	49.56 ± 4.47* <sup>▲</sup>	30.54 ± 3.61* <sup>▲</sup>	33.02 ± 4.25* <sup>▲</sup>	0.92 ± 0.17* <sup>▲</sup>	11.31 ± 1.97* <sup>▲</sup>

与同组治疗前比较: \* $P < 0.05$ ; 与对照组治疗后比较: <sup>▲</sup> $P < 0.05$ 。

\* $P < 0.05$  vs same group before treatment; <sup>▲</sup> $P < 0.05$  vs control group after treatment.

## 2.5 两组不良反应比较

治疗期间, 对照组发生白细胞减少 8 例 (1~2 级 6 例、3~4 级 2 例)、血小板减少 6 例 (1~2 级 5 例、3~4 级 1 例)、贫血 3 例 (均为 1~2 级)、恶心呕吐 3 例 (均为 1~2 级)、便秘 1 例 (1~2 级), 累计发生不良反应 21 例, 发生率为 39.62%。治疗组发生白细胞减少 4 例 (均为 1~2 级)、血小板减少 3 例 (均为 1~2 级)、贫血 1 例 (1~2 级)、恶心呕吐 2 例 (均为 1~2 级), 累计发生不良反应 10

例, 发生率为 18.87%。治疗组累计发生不良反应发生率明显低于对照组 ( $P < 0.05$ )。

## 3 讨论

胃癌发病机制复杂, 涉及多种因素的相互作用, 幽门螺杆菌感染是胃癌发生的重要诱因, 其可通过产生炎症反应、诱导基因突变及表观遗传改变, 破坏胃黏膜的正常结构与功能, 进而促进胃癌的发生; 遗传易感性也在胃癌发病中具有重要作用, 某些基因的突变或易感性增加, 使得个体对胃癌的易感性

增强；此外，饮食因素如高盐、腌制食物摄入过多以及新鲜蔬菜水果摄入不足等，也会对胃黏膜造成损伤，进一步促进胃癌的发展<sup>[10]</sup>。晚期胃癌由于发现较晚，常无法手术切除，系统性化疗仍是其主要治疗方式。SOX 方案作为晚期胃癌一线标准化疗方案，奥沙利铂通过形成 DNA 交联，破坏 DNA 结构，抑制癌细胞的复制与增殖。替吉奥在体内代谢为 5-氟尿嘧啶，能够阻断肿瘤细胞 DNA 的合成，从而抑制肿瘤细胞的生长，二者协同发挥作用，延长患者的生存期并改善临床症状<sup>[11]</sup>。然而，SOX 方案虽能有效抑制肿瘤细胞，但其不良反应如骨髓抑制、免疫功能下降等，限制了疗程与剂量的顺利完成。抗癌平丸可抑制肿瘤生长，调节机体免疫功能，减轻化疗不良反应，从而在晚期胃癌的综合治疗中发挥重要作用。既往研究表明，抗癌平丸能够提高胃癌患者的近期疗效，改善患者的生活质量，降低毒副反应的发生率<sup>[12]</sup>。

本研究结果显示，治疗组疾病控制率显著高于对照组，提示抗癌平丸联合 SOX 方案治疗在延缓病情进展方面具有协同增效作用。SOX 方案作为晚期胃癌一线标准化疗方案，奥沙利铂通过形成 DNA 交联抑制癌细胞复制，而替吉奥中的替加氟在体内代谢为 5-氟尿嘧啶，阻断肿瘤细胞 DNA 合成，抑制癌细胞增殖<sup>[13]</sup>。抗癌平丸在临床应用中具有改善胃肠功能、减轻化疗相关不良反应、增强机体免疫功能等作用，可通过优化患者全身状态、改善免疫微环境，从而提高对化疗的耐受性和综合治疗效果<sup>[4]</sup>。因此，联合用药在提高疾病控制率方面显示出潜在临床优势。KPS 评分是反映患者日常生活能力的量化工具，FACT-G 量表可全面评估患者生理、情绪和社会维度的健康状况，是肿瘤治疗后生活质量评价的核心指标<sup>[15]</sup>。本研究结果显示，两组患者在治疗后 KPS 评分和 FACT-G 评分均较治疗前显著提高，提示 SOX 方案本身在控制病情、改善症状的同时，亦可一定程度提升患者的体能状态和生活质量。治疗组治疗后的上述评分改善幅度更大，表明在 SOX 方案基础上加用抗癌平丸可进一步提升患者的生活质量。

CA72-4 为黏蛋白样糖蛋白，在胃癌中特异性相对较高，与肿瘤浸润深度、淋巴结、腹膜转移及预后不良相关，适用于疗效监测与复发风险评估<sup>[16]</sup>。CEA、CA19-9 单项敏感性有限，但联合检测可显著提高诊断与随访监测的灵敏度，能在一定程度上反

映肿瘤负荷及预后<sup>[17]</sup>。CA125 与腹膜播散密切相关，其基线水平及动态变化可提示腹膜转移进展与一线化疗反应<sup>[18]</sup>。本研究显示，两组治疗后 CA72-4、CA19-9、CEA、CA125 水平均下降，治疗组下降幅度更大，提示联合用药在降低肿瘤负荷方面更有效。SOX 方案通过阻断 DNA 复制和转录、抑制胸苷酸合成酶活性，从而抑制肿瘤细胞的增殖与分裂，减少新生肿瘤细胞的形成，并诱导肿瘤细胞凋亡，最终降低肿瘤相关抗原的释放与循环水平，从而使血清肿瘤标志物下降<sup>[19]</sup>。抗癌平丸可能通过改善机体免疫功能、抑制炎症反应、干预肿瘤细胞代谢及其生存微环境，进一步促进肿瘤细胞凋亡和减少肿瘤抗原表达，从而与 SOX 方案产生协同作用<sup>[20]</sup>。

免疫功能在肿瘤的发生、进展及治疗反应中起关键作用。CD3<sup>+</sup>反映外周血中 T 淋巴细胞的总体水平，是细胞免疫监测的重要指标；CD4<sup>+</sup>为辅助性 T 细胞，在抗肿瘤免疫反应中发挥协调和促进作用；CD8<sup>+</sup>为细胞毒性 T 淋巴细胞，能够直接识别并杀伤肿瘤细胞；CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>值综合反映细胞免疫平衡状态，下降常提示免疫功能受损<sup>[21]</sup>；NK 细胞属于天然免疫系统核心成员，具有非特异性杀伤肿瘤细胞和抗病毒感染的功能，在晚期胃癌中普遍存在数量减少和功能低下的情况，与预后密切相关<sup>[22]</sup>。治疗后，治疗组 CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>、NK 细胞水平均优于对照组，提示抗癌平丸有助于缓解化疗引起的免疫抑制。抗癌平丸中含有多种中药成分，可通过多靶点、多环节发挥免疫调节作用，包括激活单核-巨噬细胞系统、促进 T 细胞分化成熟、增强 NK 细胞杀伤活性、上调 IL-2 等细胞因子水平，抑制免疫抑制因子的表达；同时，抗癌平丸对脾胃功能的改善可促进营养吸收，为免疫细胞的生成和功能恢复提供物质基础<sup>[23]</sup>。治疗组不良反应发生率为 18.87%，显著低于对照组的 39.62%，且多为 1~2 级轻中度不良反应，提示联合用药安全性较高，在保障化疗耐受性方面具有一定优势。

综上所述，抗癌平丸联合 SOX 方案在晚期胃癌治疗中可有效提高疾病控制率，改善体能状态和生活质量，增强免疫功能，降低肿瘤标志物表达，并具有较好的用药安全性。

**利益冲突** 所有作者均声明不存在利益冲突

#### 参考文献

[1] 中国抗癌协会胃癌专业委员会.《中国肿瘤临床》文章

- 推荐: 2024 版 CACA 胃癌整合诊治指南(精简版) [J]. 中国肿瘤临床, 2024, 51(13): 650-657.
- [2] 王小毛, 潘清华, 何华生, 等. 电针联合芪胶升白辅助 SOX 方案对老年局部晚期胃癌毒副反应、免疫因子、肿瘤标志物的影响 [J]. 中国老年学杂志, 2023, 43(21): 5163-5167.
- [3] Li J, Wang W Q, Jiang K P, *et al.* Risk factors of chemotherapy-induced thrombocytopenia after oxaliplatin-containing chemotherapy for gastrointestinal malignancies [J]. *J Gastrointest Cancer*, 2024, 55(3): 1144-1153.
- [4] 吴宏川, 刘国军. 抗癌平丸联合西妥昔单抗、伊立替康治疗晚期左半结肠直肠癌患者的效果 [J]. 中国民康医学, 2023, 35(22): 110-112.
- [5] 陈福敏, 罗君, 杜茂福, 等. 抗癌平丸联合曲妥珠单抗及化疗对 HER2 阳性晚期胃癌患者近期疗效及远期疗效的影响 [J]. 实用癌症杂志, 2019, 34(2): 264-266.
- [6] 中华医学会肿瘤学分会, 中华医学会杂志社. 中华医学会胃癌临床诊疗指南 (2021 版) [J]. 中华医学杂志, 2022, 102(16): 1169-1189.
- [7] Eisenhauer E A, Therasse P, Bogaerts J, *et al.* New response evaluation criteria in solid tumours: Revised RECIST guideline (version 1.1) [J]. *Eur J Cancer*, 2009, 45(2): 228-247.
- [8] Mor V, Laliberte L, Morris J N, *et al.* The Karnofsky Performance Status Scale. An examination of its reliability and validity in a research setting [J]. *Cancer*, 1984, 53(9): 2002-2007.
- [9] Weitzner M A, Meyers C A, Gelke C K, *et al.* The Functional Assessment of Cancer Therapy (FACT) scale. Development of a brain subscale and revalidation of the general version (FACT-G) in patients with primary brain tumors [J]. *Cancer*, 1995, 75(5): 1151-1161.
- [10] 白金铭, 张炫, 乔佳欢, 等. 胃癌的发病机制及其防治方法 [J]. 吉林医药学院学报, 2018, 39(4): 310-312.
- [11] 陈翠晓, 付宝红, 曹丽艳, 等. 阿帕替尼联合 SOX 方案治疗晚期胃癌患者的疗效、不良反应及预后的影响因素分析 [J]. 临床和实验医学杂志, 2025, 24(3): 241-245.
- [12] 柴瑞震. 抗癌平丸治疗消化系统肿瘤药理实验与临床研究 [J]. 中医药学刊, 2003, 21(12): 1999-2001.
- [13] 宇明慧, 祝永福, 黄万秋. 通关藤注射液联合 SOX 方案治疗进展期胃癌临床观察 [J]. 安徽中医药大学学报, 2024, 43(4): 17-20.
- [14] 吴君, 饶东平, 宫晓, 等. 抗癌平丸联合经导管肝动脉化疗栓塞术治疗中晚期肝癌的系统评价 [J]. 中国医院用药评价与分析, 2018, 18(2): 221-223.
- [15] 彭秋林, 陈曦. FACT-G 量表用于胃癌患者生存质量评估及相关因素调查 [J]. 公共卫生与预防医学, 2011, 22(5): 112-113.
- [16] Lin Z B, Bian H Q, Chen C Y, *et al.* Application of serum pepsinogen and carbohydrate antigen 72-4 (CA72-4) combined with gastrin-17 (G-17) detection in the screening, diagnosis, and evaluation of early gastric cancer [J]. *J Gastrointest Oncol*, 2021, 12(3): 1042-1048.
- [17] 刘旭初, 谭世运, 梁彬, 等. 血清 CEA、CA72-4、CA19-9 及胃蛋白酶原水平对胃癌早期诊断的临床价值 [J]. 中国现代普通外科进展, 2022, 25(3): 196-200.
- [18] Ueda A, Yuki S, Ando T, *et al.* CA125 kinetics as a potential biomarker for peritoneal metastasis progression following taxane-plus-ramucirumab administration in patients with advanced gastric cancer [J]. *Cancers*, 2024, 16(5): 871.
- [19] 张生梅, 王亮, 毛煜玲, 等. 老年进展期胃癌根治术联合 SOX 化疗方案疗效及安全性 [J]. 中国老年学杂志, 2023, 43(16): 3896-3898.
- [20] 王永锋, 吴洁. 抗癌平丸联合卡培他滨治疗直肠癌的临床研究 [J]. 现代药物与临床, 2019, 34(7): 2142-2146.
- [21] 周蕾, 姜妮, 王小利, 等. 中晚期胃癌患者外周血 T 细胞亚群检测的临床意义 [J]. 中国肿瘤临床, 2017, 44(5): 224-227.
- [22] 王乃金, 应浩杰, 史进, 等. 胃癌患者化疗前后 T 细胞亚群、NK 细胞及血清炎症因子水平变化的意义 [J]. 解放军预防医学杂志, 2019, 37(2): 57-59.
- [23] 高雪艳, 陈家俊, 黄慧琳. 抗癌平丸对胃癌化疗免疫功能的影响 [J]. 福建医药杂志, 2004, 26(2): 106-107.

[责任编辑 金玉洁]