

黄芪建中汤加减联合化疗治疗Ⅲb~Ⅳ期胃癌临床研究

王珍珍, 李君艳, 尚晋文

新乡医学院第三附属医院肿瘤内二科, 河南 新乡 453000

[摘要] 目的: 观察黄芪建中汤加减联合化疗治疗脾胃虚寒型Ⅲb~Ⅳ期胃癌的临床疗效, 以及对肿瘤标志物 [癌胚抗原 (CEA)、糖类抗原 199 (CA199)、糖类抗原 724 (CA724)]、血管内皮生长因子 (VEGF)、白细胞介素-6 (IL-6) 水平的影响。方法: 选取 82 例脾胃虚寒型Ⅲb~Ⅳ期胃癌患者, 按照患者入院编号单双数分成观察组与对照组各 41 例。对照组给予奥沙利铂联合氟尿嘧啶进行化疗, 观察组在对照组基础上给予黄芪建中汤加减治疗。3 周为 1 个疗程, 2 组均治疗 2 个疗程。比较 2 组临床疗效, 生活质量, 血清 CEA、CA199、CA724、VEGF、IL-6、CD4⁺、CD8⁺水平, CD4⁺/CD8⁺值及不良反应发生率。结果: 治疗后, 观察组临床疗效总有效率 82.93%, 高于对照组 58.54% ($P < 0.05$)。2 组血清 CEA、CA199、CA724、VEGF、IL-6 水平均较治疗前降低 ($P < 0.05$), 观察组血清 CEA、CA199、CA724、VEGF、IL-6 水平均低于对照组 ($P < 0.05$)。2 组血清 CD4⁺水平及 CD4⁺/CD8⁺值均较治疗前降低 ($P < 0.05$), 血清 CD8⁺水平均较治疗前升高 ($P < 0.05$); 观察组血清 CD4⁺水平及 CD4⁺/CD8⁺值均高于对照组 ($P < 0.05$), 血清 CD8⁺水平低于对照组 ($P < 0.05$)。观察组生活质量改善率 75.61%, 高于对照组 48.78% ($P < 0.05$)。治疗期间, 观察组胃肠道反应、中性粒细胞减少、周围神经毒性发生率均低于对照组 ($P < 0.05$)。结论: 在化疗基础上给予黄芪建中汤加减治疗脾胃虚寒型Ⅲb~Ⅳ期胃癌, 能够降低肿瘤标志物、VEGF 及 IL-6 水平, 改善患者的免疫功能和生活质量, 减轻不良反应。

[关键词] 胃癌; 脾胃虚寒型; 黄芪建中汤; 化疗; 肿瘤标志物; 免疫功能; 生活质量; 不良反应

[中图分类号] R735.2 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2023) 18-0107-05

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2023.18.022

Clinical Study on Modified Huangqi Jianzhong Decoction Combined with Chemotherapy for Stomach Cancer in Stage IIIb to IV

WANG Zhenzhen, LI Junyan, SHANG Jinwen

The Second Department of Medical Oncology, the Third Affiliated Hospital of Xinxiang Medical College, Xinxiang He'nan 453000, China

Abstract: **Objective:** To observe the clinical effect of modified Huangqi Jianzhong Decoction combined with chemotherapy for stomach cancer in stage IIIb to IV of the spleen-stomach deficiency-cold type and its effects on the levels of tumor markers [carcinoembryonic antigen (CEA), carbohydrate antigen 199 (CA199), carbohydrate antigen 724 (CA724)], vascular endothelial growth factor (VEGF), and interleukin-6 (IL-6). **Methods:** A total of 82 cases of patients with stomach cancer in stage IIIb to IV of the spleen-stomach deficiency-cold type were selected and divided into the observation group and the control group according to their hospital admission sequence (odd or even numbers), with 41 cases in each group. The control group was treated with chemotherapy with Oxaliplatin combined with 5-Fluorouracil, and the observation group was additionally treated with modified Huangqi Jianzhong Decoction based on the

[收稿日期] 2023-02-15

[修回日期] 2023-05-22

[作者简介] 王珍珍 (1988-), 女, 硕士, 主治医师, E-mail: inljnfv48@163.com。

treatment of the control group. Both groups were treated for 2 treatment courses, with 3 weeks being 1 course. Clinical effects, quality of life, the levels of CEA, CA199, CA724, VEGF, IL-6, CD4⁺, CD8⁺, CD4⁺/CD8⁺ ratio, and the incidence of adverse reactions were compared between the two groups. **Results:** After treatment, the total clinical effective rate was 82.93% in the observation group, higher than that of 58.54% in the control group ($P < 0.05$). The levels of CEA, CA199, CA724, VEGF, and IL-6 in serum in the two groups were decreased when compared with those before treatment ($P < 0.05$), and the levels of CEA, CA199, CA724, VEGF, and IL-6 in the observation group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). The levels of CD4⁺ and CD4⁺/CD8⁺ ratio in serum in the two groups were decreased when compared with those before treatment ($P < 0.05$), and the levels of CD8⁺ were increased when compared with those before treatment ($P < 0.05$); the levels of CD4⁺ and CD4⁺/CD8⁺ ratio in serum in the observation group were higher than those in the control group ($P < 0.05$), and the level of CD8⁺ in serum in the observation group was lower than that in the control group ($P < 0.05$). The improvement rate of quality of life was 75.61% in the observation group, higher than that of 48.78% in the control group ($P < 0.05$). During the treatment, the incidence of gastrointestinal reactions, neutropenia, and peripheral neurotoxicity in the observation group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** Modified Huangqi Jianzhong Decoction combined with chemotherapy for stomach cancer in stage III b to IV of the spleen-stomach deficiency-cold type can reduce the levels of tumor markers, VEGF, and IL-6, improve the immune function and quality of life of patients, and alleviate adverse reactions.

Keywords: Stomach cancer; Spleen-stomach deficiency-cold type; Huangqi Jianzhong Decoction; Chemotherapy; Tumor marker; Immune function; Quality of life; Adverse reaction

胃癌起源于胃黏膜细胞,早期症状不明显,确诊时往往已处于Ⅲb~Ⅳ期,而此期患者预后通常较差。化疗是Ⅲb~Ⅳ期胃癌的重要治疗手段之一,在控制癌灶进展及延长生存时间方面有重要意义,但化学药物在杀伤癌细胞的同时会对机体正常细胞造成一定损伤,可引发胃肠道反应、骨髓抑制、白细胞减少等,影响治疗依从性^[1]。目前临床治疗胃癌的常用化疗药物包括氟尿嘧啶、奥沙利铂等。中西医结合疗法具有多靶点、多途径的治疗特色,在增强疗效、减轻不良反应、提高机体耐受力、改善生活质量等方面均有一定作用^[2]。胃癌归属于中医学癥瘕、积聚范畴,其病机多为饮食失节损伤脾胃,临床以脾胃虚寒证多见^[3]。黄芪建中汤源于《金匮要略》,具有温中补虚、健脾益胃、缓急止痛功效,可用于治疗多种消化系统疾病。研究表明,黄芪建中汤对胃癌细胞增殖、转移有一定的抑制作用^[4]。肿瘤标志物[糖类抗原 724(CA724)、癌胚抗原(CEA)、糖类抗原 199(CA199)]及血管内皮生长因子(VEGF)、白细胞介素-6(IL-6)可反映中晚期胃癌的治疗效果

及预后^[5-6]。本研究观察黄芪建中汤加减联合化疗治疗脾胃虚寒型Ⅲb~Ⅳ期胃癌的临床疗效,以及对肿瘤标志物、VEGF、IL-6的影响,报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 参考《中华医学会胃癌临床诊疗指南(2021版)》^[7]中的诊断标准,经病理学检查确诊为胃癌Ⅲb~Ⅳ期。

1.2 辨证标准 参考《肿瘤中医诊疗指南》^[8]中胃癌的辨证标准辨为脾胃虚寒证。症见胃痛隐隐,喜温喜按,冷痛不适,宿谷不化或泛吐清水,手足欠温,面色苍白,疲乏无力,便溏浮肿,舌苔白滑,脉沉无力。

1.3 纳入标准 符合上述诊断及辨证标准;不具备手术指征;年龄 18~80 岁;预计生存期≥3 个月;未合并其他恶性肿瘤;认知功能、凝血功能正常;病历资料完整;无化疗禁忌证;签署知情同意书。

1.4 排除标准 肝肾功能、心电图、血常规、尿常规等检查结果明显异常者;合并其他器质性病变者;合并精神疾病者;参与研究前有抗肿瘤治疗

史,如放化疗、靶向治疗等;过敏体质者;妊娠期或哺乳期妇女。

1.5 剔除标准 依从性差,不能坚持治疗者;研究中途出现严重不良反应者;自行要求退出研究者。

1.6 一般资料 选取2019年1月—2022年8月在新乡医学院第三附属医院治疗的82例脾胃虚寒型Ⅲb~Ⅳ期胃癌患者,按照患者入院编号单双数分为观察组和对照组各41例。82例患者均完成研究,无剔除。观察组男31例,女10例;平均年龄(65.19 ± 5.43)岁;平均体质指数 23.21 ± 1.62 ;合并症:糖尿病13例,高血压病18例;病理类型:腺癌35例,其他6例;TNM分期:Ⅲb期23例,Ⅳ期18例。对照组男29例,女12例;平均年龄(66.37 ± 3.28)岁;平均体质指数 22.98 ± 1.54 ;合并症:糖尿病16例,高血压病14例;病理类型:腺癌37例,其他4例;TNM分期:Ⅲb期26例,Ⅳ期15例。2组一般资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。本研究经新乡医学院第三附属医院医学伦理委员会批准(20181216)。

2 治疗方法

2组均予以止痛、止呕、护肝、保护胃黏膜、维持体液平衡、营养支持等对症治疗。

2.1 对照组 给予奥沙利铂与氟尿嘧啶进行化疗。疗程开始第1天给予注射用奥沙利铂(昆明贵研药业有限公司,国药准字H20093552)130 mg/m²加5%葡萄糖注射液500 mL静脉滴注,氟尿嘧啶注射液(天津金耀药业有限公司,国药准字H12020959)400 mg/m²加0.9%氯化钠注射液50 mL静脉推注,再以2 400 mg/m²氟尿嘧啶持续泵入,维持48 h。3周为1个疗程,治疗2个疗程。

2.2 观察组 在对照组基础上,从化疗第1天开始给予黄芪建中汤加减治疗。处方:白芍30 g,黄芪、甘草各20 g,桂枝15 g,生姜、三七各10 g,三棱、莪术各6 g,大枣6枚。每天1剂,煎取药液300 mL,分早晚2次温服,每次150 mL。治疗6周,每2周复诊1次,根据患者病情随症加减药物。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①临床疗效。②肿瘤标志物。治疗前后以电化学发光法检测血清CEA、CA199、CA724水平。③血清VEGF、IL-6水平。治疗前后采用酶联免疫吸附法检测血清VEGF、IL-6水平。④免疫指

标。治疗前后采用流式细胞仪检测外周血T细胞亚群CD4⁺、CD8⁺水平,计算CD4⁺/CD8⁺值。⑤生活质量。采用Karnofsky功能状态(KPS)评分评价,满分100分。KPS评分较治疗前升高 ≥ 10 分为生活质量改善,KPS评分较治疗前升高或降低未达到10分为生活质量稳定,KPS评分较治疗前降低 ≥ 10 分为生活质量下降^[9]。⑥不良反应发生率。依据《肿瘤化疗不良反应与对策》^[10]评价,统计治疗期间胃肠道反应、中性粒细胞减少、周围神经毒性等不良反应发生率。

3.2 统计学方法 采用SPSS22.0统计学软件进行数据分析。计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用独立样本 t 检验,组内治疗前后比较采用配对样本 t 检验;计数资料以百分比(%)表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 治疗6周后,依据《实体瘤治疗疗效评价标准-RECIST》^[11]制定。完全缓解(CR):所有病灶完全消失,维持1个月;部分缓解(PR):所有病灶最大直径总和较治疗前减小 $> 30\%$,维持1个月,未出现新病灶;稳定(SD):所有病灶最大直径总和较治疗前减小 $\leq 30\%$ 或增加 $\leq 20\%$,未出现新病灶;进展(PD):所有病灶最大直径总和较治疗前增加 $> 20\%$,或可见新病灶。总有效率=(CR例数+PR例数+SD例数)/总例数 $\times 100\%$ 。

4.2 2组临床疗效比较 见表1。治疗后,观察组临床疗效总有效率82.93%,高于对照组58.54%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表1 2组临床疗效比较						例(%)
组别	例数	CR	PR	SD	PD	总有效
观察组	41	1(2.44)	17(41.46)	16(39.02)	7(17.07)	34(82.93)
对照组	41	0	11(26.83)	13(31.71)	17(41.46)	24(58.54)
χ^2 值						5.891
P 值						0.015

4.3 2组治疗前后血清CEA、CA199、CA724水平比较 见表2。治疗前,2组血清CEA、CA199、CA724水平比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,2组血清CEA、CA199、CA724水平均较治疗前降低($P < 0.05$),观察组血清CEA、CA199、CA724水平均低于对照组($P < 0.05$)。

表2 2组治疗前后血清CEA、CA199、CA724水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	CEA(ng/mL)	CA199(U/mL)	CA724(U/mL)
观察组	治疗前	41	48.38 ± 5.40	92.11 ± 9.78	53.34 ± 7.09
	治疗后	41	13.24 ± 2.05 ^{①②}	46.17 ± 5.84 ^{①②}	24.60 ± 4.58 ^{①②}
对照组	治疗前	41	47.21 ± 5.69	93.47 ± 10.47	53.41 ± 7.46
	治疗后	41	18.13 ± 3.88 ^①	55.32 ± 6.63 ^①	37.30 ± 6.37 ^①

注：①与本组治疗前比较， $P < 0.05$ ；②与对照组治疗后比较， $P < 0.05$

4.4 2组治疗前后血清VEGF、IL-6水平比较 见表3。治疗前，2组血清VEGF、IL-6水平比较，差异均无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后，2组血清VEGF、IL-6水平均较治疗前降低($P < 0.05$)，观察组血清VEGF、IL-6水平均低于对照组($P < 0.05$)。

表3 2组治疗前后血清VEGF、IL-6水平比较($\bar{x} \pm s$) pg/mL

组别	例数	VEGF		IL-6	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	41	459.21 ± 22.12	210.18 ± 13.02 ^{①②}	179.41 ± 8.42	92.94 ± 5.11 ^{①②}
对照组	41	458.56 ± 24.29	266.80 ± 20.73 ^①	179.90 ± 8.87	135.20 ± 6.36 ^①

注：①与本组治疗前比较， $P < 0.05$ ；②与对照组治疗后比较， $P < 0.05$

4.5 2组治疗前后血清CD4⁺、CD8⁺水平及CD4⁺/CD8⁺值比较 见表4。治疗前，2组血清CD4⁺、CD8⁺水平及CD4⁺/CD8⁺值比较，差异均无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后，2组血清CD4⁺水平及CD4⁺/CD8⁺值均较治疗前降低($P < 0.05$)，血清CD8⁺水平均较治疗前升高($P < 0.05$)；观察组血清CD4⁺水平及CD4⁺/CD8⁺值均高于对照组($P < 0.05$)，血清CD8⁺水平低于对照组($P < 0.05$)。

表4 2组治疗前后血清CD4⁺、CD8⁺水平及CD4⁺/CD8⁺值比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	CD4 ⁺ (%)	CD8 ⁺ (%)	CD4 ⁺ /CD8 ⁺
观察组	治疗前	41	37.30 ± 3.61	24.03 ± 3.70	1.54 ± 0.36
	治疗后	41	35.89 ± 5.24 ^{①②}	26.39 ± 2.00 ^{①②}	1.34 ± 0.32 ^{①②}
对照组	治疗前	41	36.52 ± 3.32	23.12 ± 3.49	1.56 ± 0.38
	治疗后	41	31.19 ± 4.55 ^①	28.13 ± 2.71 ^①	1.11 ± 0.25 ^①

注：①与本组治疗前比较， $P < 0.05$ ；②与对照组治疗后比较， $P < 0.05$

4.6 2组生活质量改善率比较 见表5。治疗后，观察组生活质量改善率75.61%，高于对照组48.78%，差异有统计学意义($P < 0.05$)。

4.7 2组不良反应发生率比较 见表6。治疗期间，

观察组胃肠道反应、中性粒细胞减少、周围神经毒性发生率均低于对照组，差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

表5 2组生活质量改善率比较 例(%)

组别	例数	改善	稳定	下降
观察组	41	31(75.61)	8(19.51)	2(4.88)
对照组	41	20(48.78)	14(34.15)	7(17.07)
χ^2 值		6.275	2.236	1.997
P 值		0.012	0.135	0.158

表6 2组不良反应发生率比较 例(%)

组别	例数	胃肠道反应	中性粒细胞减少	周围神经毒性
观察组	41	5(12.20)	4(9.76)	3(7.32)
对照组	41	13(31.71)	11(26.83)	10(24.39)
χ^2 值		4.555	3.998	4.479
P 值		0.032	0.046	0.034

5 讨论

奥沙利铂为三代铂类药物，可与脱氧核糖核酸(DNA)分子结合，形成铂链加合物，阻止DNA复制，抑制肿瘤细胞增殖。氟尿嘧啶为抗代谢类化疗药物，可影响癌细胞尿嘧啶脱氧核苷酸(dUMP)合成，起到抗肿瘤效果^[12]。两药联合应用是临床中晚期胃癌的常用化疗方案，有助于缩小肿瘤体积，但化疗药物的不良反应较大，易出现胃肠道反应、中性粒细胞减少、周围神经毒性等^[13]。在化疗基础上联合中药治疗，有利于扶助人体正气，增强机体抵抗力，改善患者的生活质量，达到增效减毒的作用，可用于治疗包括胃癌在内的多种恶性肿瘤^[14]。

胃癌归属于中医学癥瘕、积聚等范畴。中医学认为，晚期胃癌患者久病不愈，忧思过度，脾胃虚弱，致阴寒内生。治以温中健脾、温阳散寒、和胃止痛为原则。黄芪建中汤中黄芪可升阳举陷、健脾补中；白芍养血柔肝、缓急止痛，桂枝温通经脉、助阳化气，白芍与桂枝配伍可调和营卫；生姜温中止呕，助桂枝温胃散寒；生姜与大枣合用，共同发挥调营卫、和阴阳之效；甘草益气补中、缓急止痛。肿瘤患者正气本虚，日久气滞血瘀，再遇化疗药物之大毒，戕伐正气，耗伤气血，邪毒留滞，皮肉筋脉失荣，导致肢端麻木、疼痛。三七、三棱、莪术合用有破血行气、消积止痛之功效，三者对化疗引起的胃肠道反应及中性粒细胞减少有一定改善作用，并能增强机体免疫力及抗肿瘤效应，以提高化疗耐受性及治疗效果^[15-17]。全方合用，共奏温中散

寒、补气健脾、和胃止痛、破血逐瘀、消癥散积之效。药理学研究表明：黄芪皂苷具有抗肿瘤和提升机体免疫功能等作用^[18]；大枣多糖有助于增强机体免疫力^[19]；甘草提取物具有抗肿瘤作用，能抑制胃癌 SGC-7901 细胞增殖^[20]；白芍总苷对胃癌 BGC-823 细胞凋亡有促进作用^[21]；生姜中的活性成分具有抗癌作用^[22]。

本研究结果显示，治疗后，观察组临床疗效总有效率高于对照组($P<0.05$)。表明黄芪建中汤加减联合化疗治疗Ⅲb~Ⅳ期脾胃虚寒型胃癌疗效确切。治疗后，观察组生活质量改善率高于对照组($P<0.05$)。提示上述联合治疗方案可提高脾胃虚寒型Ⅲb~Ⅳ期胃癌患者的生活质量。治疗期间，观察组胃肠道反应、中性粒细胞减少、周围神经毒性发生率均低于对照组($P<0.05$)。提示黄芪建中汤加减可有效减少化疗过程中出现的不良反应。Ⅲb~Ⅳ期胃癌患者普遍细胞免疫功能降低，化疗会进一步导致免疫抑制^[23]。治疗后，观察组血清 CD4⁺水平及 CD4⁺/CD8⁺值均高于对照组($P<0.05$)，血清 CD8⁺水平低于对照组($P<0.05$)。提示黄芪建中汤加减对脾胃虚寒型Ⅲb~Ⅳ期胃癌患者的细胞免疫功能有一定改善作用。血清肿瘤标志物 CEA、CA199、CA724 在胃癌等多种恶性肿瘤患者体内的表达水平显著上升。VEGF 可刺激细胞增殖和迁移，促使肿瘤血管形成，在胃癌患者机体中呈高表达^[24]。IL-6 是一种多肽物质，在胃癌患者机体中水平明显升高，且其水平可随 TNM 分期进展而上升^[25]。治疗后，观察组血清 CEA、CA199、CA724、VEGF、IL-6 水平均低于对照组($P<0.05$)。提示黄芪建中汤加减联合化疗可降低脾胃虚寒型Ⅲb~Ⅳ期胃癌患者的血清 VEGF、IL-6 水平，抑制胃癌细胞增殖。

综上所述，黄芪建中汤加减联合化疗治疗脾胃虚寒型Ⅲb~Ⅳ期胃癌临床疗效较好，能够降低肿瘤标志物、VEGF、IL-6 水平，改善患者的生活质量和免疫功能，减轻不良反应，值得临床借鉴。

【参考文献】

- [1] 赵辰辰, 庞稳泰, 杨佩颖, 等. 中药汤剂联合化疗治疗中晚期胃癌随机对照试验的系统评价[J]. 时珍国医国药, 2020, 31(4): 11-12.
- [2] 张莲兴, 杨燕, 张秋宁, 等. 益气健脾方辅助 SOX 化疗对晚期胃癌患者 T 淋巴细胞亚群平衡及胃肠激素的影响[J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(21): 282-283.
- [3] 王旭旭. 胃癌中医证型分布及演变规律研究[D]. 北京: 北京中

医药大学, 2011.

- [4] 李良明. 黄芪建中汤加减含药血清通过下调 Rac1-Pak1/Rock1 通路抑制胃癌 SNU-1 细胞增殖和转移作用机制研究[J]. 辽宁中医药大学学报, 2019, 5(9): 421-424.
- [5] 阴丽慧. CEA、AFP、CA199、CA242、CA724 对胃癌诊断及预后的评估价值[J]. 河北医药, 2020, 42(9): 4-8.
- [6] 王成, 张静瑜, 樊晴伶, 等. 胃癌患者血清白细胞介素-6、C-反应蛋白和血管内皮生长因子的表达及其临床意义[J]. 海南医学, 2019, 30(20): 4-6.
- [7] 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.
- [8] 中华中医药学会. 肿瘤中医诊疗指南[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2008.
- [9] 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(31): 1042-1046.
- [10] 王哲海, 孔莉, 于金明. 肿瘤化疗不良反应与对策[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2002.
- [11] 杨学宁, 吴一龙. 实体瘤治疗疗效评价标准-RECIST[J]. 循证医学, 2004, 4(2): 728-730.
- [12] 张静, 谭小平, 周红, 等. 奥沙利铂联合氟尿嘧啶治疗老年晚期胃癌疗效及不良反应[J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(17): 311-317.
- [13] 杨昆政, 陈波. 奥沙利铂联合氟尿嘧啶治疗晚期胃癌的近远期疗效观察[J]. 实用癌症杂志, 2016, 31(4): 3-11.
- [14] 苏羚子, 焦丽静, 许玲. 中医药治疗胃癌临床研究进展[J]. 世界临床药物, 2021, 42(5): 418-421.
- [15] 赵航, 戴玮. 三棱莪术组方辅助治疗胃癌的临床效果研究[J]. 癌症进展, 2019, 17(8): 4-15.
- [16] 杨强. 熟三七粉治疗化疗后白细胞减少症的临床疗效观察[J]. 世界中医药, 2015, 11(5): 3-8.
- [17] 黄礼闯, 赵梦亭, 桑夏楠, 等. 三棱-莪术药对化学成分及药理作用研究进展[J]. 中华中医药杂志, 2021, 36(11): 5-6.
- [18] 丁繁, 王小虎. 中药黄芪抗肿瘤研究进展[J]. 肿瘤学杂志, 2013, 19(1): 64-68.
- [19] 马立威, 陈哲, 陈晓婷, 等. 线粒体通路在大戟大枣汤对乳腺癌 MCF-7 细胞增殖抑制及凋亡诱导中的调控作用[J]. 中国药理学与毒理学杂志, 2020, 34(4): 810-812.
- [20] 彭洪, 李鑫, 李彦坤, 等. 甘草提取物(GL-1)对胃癌 SGC-7901 细胞增殖抑制及促凋亡作用[J]. 中国公共卫生, 2016, 32(7): 931-934.
- [21] 鲍舒洁, 张丹, 张红, 等. 白芍总苷脂质体诱导胃癌 BGC-823 细胞凋亡的实验研究[J]. 中国药理学杂志, 2016, 51(24): 2109-2113.
- [22] 陈雨然, 刘志勇. 生姜抗乳腺癌作用研究进展[J]. 江西中医药, 2022, 53(2): 73-76.
- [23] 张保国. 外周血 CD4⁺T 细胞和 CD8⁺T 细胞亚群与胃癌的相关研究[J]. 实用老年医学, 2014, 28(3): 214-217.
- [24] YANG Q, MA W, YU K, et al. Oridonin Suppresses Human Gastric Cancer Growth in Vitro and in Vivo via Inhibition of VEGF, Integrin β 3, and PCNA[J]. Biol Pharm Bull, 2020, 43(7): 1035-1045.
- [25] 姜媛媛, 张琰, 屈重行, 等. 胃癌患者血清 IL-6、IL-1 β 、TNF- α 水平及其诊断价值[J]. 中国卫生工程学, 2020, 19(5): 738-741.

(责任编辑: 刘迪成, 蒋维超)