

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2020.18.026

紫杉醇脂质体联合卡培他滨治疗胃癌效果及对 C-12 多肿瘤标志物蛋白芯片水平的影响*

王亚军¹, 李松波¹, 杨 谦²

(1. 河北省武安市第一人民医院, 河北 邯郸 056300; 2. 河北省邯郸市中心医院, 河北 邯郸 056000)

摘要:目的 探讨紫杉醇脂质体联合卡培他滨治疗胃癌的临床效果及对患者 C-12 多肿瘤标志物蛋白芯片水平的影响。方法 选取武安市第一人民医院 2015 年 7 月至 2018 年 7 月收治的胃癌患者 470 例, 随机分为观察组和对照组, 各 235 例。对照组患者给予氟尿嘧啶联合顺铂方案治疗, 观察组患者给予紫杉醇脂质体联合卡培他滨方案治疗。两组均以 21 d 为 1 个治疗周期, 均连续治疗 4 个周期, 门诊随访 2 年。结果 治疗后, 观察组客观缓解率为 60.43%, 疾病控制率为 69.36%, 分别高于对照组的 50.64% 和 59.57% ($P < 0.05$); 治疗后, 观察组患者的糖链抗原 19-9、神经元特异性烯醇化酶、癌胚抗原、癌抗原 242、癌抗原 125、癌抗原 15-3、甲胎蛋白、铁蛋白、游离型前列腺特异性抗原、前列腺特异性抗原、生长激素、绒毛膜促性腺激素 β 水平均明显低于对照组 ($P < 0.05$); 生理功能、心理功能、社交功能、周围环境功能评分均明显高于对照组 ($P < 0.05$); 观察组与对照组不良反应发生率相当 (14.89% 比 17.45%, $P > 0.05$); 观察组局部复发率、远端转移率、死亡率均明显低于对照组 ($P < 0.05$)。结论 紫杉醇脂质体联合卡培他滨治疗胃癌, 能显著降低患者的 C-12 多肿瘤标志物蛋白水平, 提高生活质量, 降低局部复发率、远端转移率和死亡率。

关键词: 胃癌; 紫杉醇脂质体; 卡培他滨; 肿瘤标志物; 蛋白芯片; 临床疗效

中图分类号: R969.4; R979.1

文献标识码: A

文章编号: 1006-4931(2020)18-0075-04

Efficacy of Paclitaxel Liposome Combined with Capecitabine Regimen for Patients with Gastric Cancer and Its Effect on Protein Chip Level of C-12 Multiple Tumor Markers

WANG Yajun¹, LI Songbo¹, YANG Qian²

(1. Wu'an First People's Hospital, Handan, Hebei, China 056300; 2. Handan Central Hospital, Handan, Hebei, China 056000)

Abstract: Objective To study the clinical efficacy of paclitaxel liposome combined with capecitabine for patients with gastric cancer and its effect on protein chip level of C-12 tumor markers. **Methods** A total of 470 patients with gastric cancer admitted to Wu'an

*基金项目: 河北省医学科学研究课题[20191666]。

第一作者: 王亚军, 男, 大学本科, 主管检验师, 研究方向为肿瘤相关标志物的检验, (电子信箱)m13089904663_6@163.com。

为 15%~65%^[9]。有研究证实, 术前短程放疗联合手术治疗 II~III 期直肠癌患者的复发率较单纯手术低^[10]。

目前的临床术前放疗模式为: 短程放疗 (DT 25 Gy/5F/5D)、长程同步放化疗 (DT 50 Gy/2F/25D + 单药卡培他滨或持续静脉滴注 5-氟尿嘧啶)。由于长程同步放化疗治疗时间长、费用高, 且同步放化疗后需 6~8 周再行手术, 降低了部分患者的依从性, 而时间跨度长加大了远端转移风险。对于相对贫穷或医疗资源匮乏的地区, 短程放疗凭借住院时间短、费用低等优点成为更好的选择。本研究中发现, 两组患者的 TNM 分期率及 PCR 率相当, 且近、远期疗效相似, 如术后并发症、放疗后并发症、局部复发率及 3 年总体生存率均无显著差异。

综上所述, 与术前同步放化疗比较, 术前短程放疗用于局部晚期直肠癌疗效相当, 但患者依从性更好。对于相对贫穷或医疗资源匮乏的地区, 短程放疗更易被接受及广泛开展。由于本研究样本量少, 且属回顾性研究, 尚需大样本的前瞻性随机对照研究进一步证实。

参考文献:

[1] CHEN W, ZHENG R, BAADDE PD, et al. Cancer statistics in china, 2015[J]. CA Cancer J Clin, 2016, 66(2): 115-132.

- [2] 彭俊杰, 朱 骥, 刘方奇, 等. 中国局部进展期直肠癌诊疗专家共识[J]. 中国癌症杂志, 2017, 27(1): 41-80.
- [3] Nation Comprehensive Cancer Network. NCCN guidelines for treatment of cancer by site[J]. Dermatologic Surgery, 2018, 16(7): 874-901.
- [4] GLYNNE-JONES R, WYRWICZ L, TIRER E, et al. Kectal Cancer: ESMO Clinical practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up[J]. Ann Oncol, 2017, 28(4): 22-40.
- [5] 中华人民共和国卫生和计划生育委员会医政医管局, 中华医学会肿瘤学分会. 结直肠癌诊疗规范 (2017 年版)[J]. 中华外科杂志, 2017, 56(4): 241-248.
- [6] Edgesb. AJCC Cancer Staging Manual 7th Edition[M]. New York: Springe, 2018: 126-135.
- [7] 赵 波, 钟华戈, 吴 卫, 等. 结直肠癌危险因素的流行病学研究进展[J]. 结直肠肛门外科, 2013, 19(3): 199-202.
- [8] MACFARLANE JK, RYALLI RDH, HEALD RJ. Mesorectal excision for rectal cancer[J]. Lancet, 1993, 341(8843): 457-460.
- [9] 赵忠新, 钟 武, 张磊晶, 等. 直肠癌治疗新进展[J]. 结直肠肛门外科, 2014, 20(2): 150-152.
- [10] TIEFENTHAL M, NILSSON PJ, JOHANSSON R, et al. The effects of short-course preoperative irradiation on local recurrence rate and survival in rectal cancer: a population-based nationwide study[J]. Dis Colon Rectum, 2011, 54(6): 672-680.

(收稿日期: 2020-01-07; 修回日期: 2020-03-05)

First People's Hospital from July 2015 to July 2018 were selected and randomly divided into the observation group and control group, 235 cases in each group. The control group was treated with fluorouracil plus cisplatin chemotherapy, and the observation group was treated with paclitaxel liposome combined with capecitabine. 21 d was one treatment cycle, and both groups were continuously treated for 4 cycles. **Results** After treatment, the objective remission rate and disease control rate of the observation group were 60.43% and 69.36% respectively, which were respectively higher than 50.64% and 59.57% of the control group ($P < 0.05$); the protein chip level of C-12 multiple tumor markers in the observation group, including the levels of carbohydrate antigen 19-9, neuron specific enolase, carcinoembryonic antigen, carcinoembryonic antigen 242, carcinoembryonic antigen 125, carcinoembryonic antigen 15-3 (CA15-3), alpha fetoprotein, ferritin, free prostate-specific antigen, prostate-specific antigen, human growth hormone and chorionic gonadotropin β , were significantly lower than those of the control group ($P < 0.05$); the scores of quality of life in the observation group, including physiological function, psychological function, social function and surrounding environment function, were higher than those in the control group ($P < 0.05$); there was no significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups (14.89% vs. 17.45%, $P > 0.05$); the local recurrence rate, distal metastasis and mortality of the observation group were significantly lower than those of the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Paclitaxel liposome combined with capecitabine for gastric cancer can significantly reduce the protein chip level of C-12 tumor markers, improve the quality of life of patients, reduce the local recurrence rate, distal metastasis and mortality.

Key words: gastric cancer; paclitaxel liposome; capecitabine; tumor marker; protein chip; clinical efficacy

胃癌是最常见的消化道恶性肿瘤,其癌变主要起源于胃黏膜上皮细胞的恶性增生,进而浸润到整个胃部组织。早期胃癌无明显症状,易漏诊、误诊^[1]。胃癌确诊时多已处于中晚期,此时应以控制病灶、延缓病情进展和改善预后效果为主要治疗目的^[2]。对于身体情况较好、可耐受化学治疗(简称化疗)者,化疗是最佳的支持治疗方式。胃癌的化疗方案较多,但缺乏公认的最佳方案^[3]。氟尿嘧啶联合顺铂是当前胃癌化疗常用方案,氟尿嘧啶主要作用于肿瘤细胞S期,可干扰其DNA的合成,顺铂可破坏肿瘤细胞DNA的碱基对,从而抑制肿瘤细胞增殖,且对其细胞膜结构也有一定破坏作用^[4]。但该方案效果欠佳,多个化疗周期也不能改善缓解率。紫杉醇脂质体为紫杉醇的新剂型,相比于传统的紫杉醇,对各型肿瘤疗效均有显著提升;卡培他滨是治疗胃肠肿瘤的常用药物,其疗效优于氟尿嘧啶^[5]。本研究中对胃癌患者给予紫杉醇脂质体联合卡培他滨方案治疗,并与氟尿嘧啶联合顺铂方案对比,同时观察患者C-12多肿瘤标志物蛋白水平的变化情况。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准:符合国家消化系统疾病临床医学研究中心《中国早期胃癌筛查流程专家共识意见》相关诊断标准^[6],并经CT、MRI影像学、组织病理学检查确诊;TNM分期为Ⅱ~Ⅲ期;对本研究拟用药物无禁忌证和过敏反应;患者精神状态、认知功能正常,能配合治疗。本研究方案符合《赫尔辛基医学宣言》伦理学要求,患者自愿参加研究。

排除标准:严重肝、肾功能衰竭;治疗期间接受其他药物治疗;基础资料、临床资料缺失或不完善;并发自身免疫性疾病、炎症性疾病。

脱落/剔除标准:中途自愿退出本研究;未严格按本研究治疗方案进行治疗;检查结果缺失或不完善,不

能进行疗效判断;随访期间失访。

病例选择与分组:选取武安市第一人民医院2015年7月至2018年7月收治的胃癌患者470例,随机分为观察组和对照组,各235例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。详见表1。

表1 两组患者一般资料比较($n=235$)

组别	性别 (男/女,例)	年龄 ($\bar{X} \pm s$,岁)	病灶大小 ($\bar{X} \pm s$,cm)	TNM分期(例)		肿瘤分型(例)	
				Ⅱ期	Ⅲ期	腺癌	鳞癌
观察组	139/96	56.27 $\pm$ 9.23	4.89 $\pm$ 1.78	143	92	128	107
对照组	131/104	56.98 $\pm$ 9.78	4.56 $\pm$ 1.83	136	99	112	123
χ^2/t 值	0.557	0.809	1.381	0.432		2.180	
P 值	0.455	0.419	0.168	0.511		0.140	

1.2 方法

对照组患者给予氟尿嘧啶+顺铂化疗方案:注射用氟尿嘧啶(德州德药制药有限公司,国药准字H20051619,规格为每瓶250 mg)400 mg/m²,加入0.9%氯化钠注射液500 mL静脉滴注,于第1天、第2天给药;注射用顺铂(齐鲁制药有限公司,国药准字H20073653,规格为每瓶20 mg)40 mg/m²,加入0.9%氯化钠注射液500 mL静脉滴注,持续滴注时间大于4 h,于第1~3天给药;以21 d为1个治疗周期。观察组患者给予紫杉醇脂质体联合卡培他滨方案:注射用紫杉醇脂质体(南京绿叶制药有限公司,国药准字H20030357,规格为每支30 mg)150 mg/m²,加入5%葡萄糖注射液500 mL静脉滴注,持续滴注超过3 h,于第1天给药;卡培他滨片(正大天晴药业集团股份有限公司,国药准字H20143044,规格为每片0.5 g)2.5 g/m²,分早晚2次于饭后0.5 h服用,连用2周,休息1周,以21 d为1个给药周期。两组患者均连续治疗4个周期,治疗期间均给予营养支持治疗、止吐、护胃、保肝、补充水电解质等基

础治疗手段,并定期监测血常规、血压,避免恶性不良事件的发生。

1.3 观察指标与疗效判定标准

观察指标:1)多肿瘤标志物蛋白水平。分别于治疗前后采集患者的空腹静脉血各约2 mL,离心,分离得血清,采用C-12型肿瘤诊断用蛋白芯片试剂盒(简称C-12,德国Merck公司)和HD-2001A型生物芯片检测仪检测糖链抗原19-9(CA19-9)、神经元特异性烯醇化酶(NSE)、癌胚抗原(CEA)、癌抗原242(CA242)、癌抗原125(CA125)、癌抗原15-3(CA15-3)、甲胎蛋白(AFP)、铁蛋白、游离型前列腺特异性抗原(f-PSA)、前列腺特异性抗原(PSA)、生长激素(HGH)、绒毛膜促性腺激素 β (β -HCG)水平,操作步骤严格按试剂盒说明书进行。2)生活质量。采用癌症患者生活质量测定量表(EORTC QLQ-C30)评估生活质量,该量表包括生理功能、心理功能、社交功能、周围环境功能4项内容,每项评分范围为0~100分,分值越高表明生活质量越好。

疗效判定^[7]:1)近期疗效。完全缓解(CR),病灶完全消失,至少维持1个月;部分缓解(PR),病灶缩小体积超过50%,且至少持续1个月;稳定(SD),病灶缩小不超过50%,增大不超过25%,且无新的肿瘤病灶出现,至少持续1个月;进展(PD),病灶

未缩小,病灶增大体积超过25%,或有新病灶出现。客观缓解(OR)=CR+PR;疾病控制(DC)=CR+PR+SD。2)远期疗效:随访2年,统计局部复发、远端转移率、死亡等发生情况。

安全性:统计患者治疗期间不良反应发生情况。

1.4 统计学处理

采用SPSS 20.0统计学软件分析。计量资料以 $\bar{X} \pm s$ 表示,行 t 检验;计数资料以率(%)表示,行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

结果见表2至表6。

表2 两组患者近期疗效比较[例(%), $n = 235$]

组别	CR	PR	SD	PD	OR	DC
观察组	63(26.81)	79(33.62)	21(8.94)	72(30.64)	142(60.43)	163(69.36) [#]
对照组	52(22.13)	67(28.51)	21(8.94)	95(40.43)	119(50.64) [*]	140(59.57)

注:与对照组比较, $\chi^2 = 4.558$, $^* P = 0.033$; $\chi^2 = 4.914$, $^{\#} P = 0.027$ 。

表3 两组患者远期疗效比较[例(%), $n = 235$]

组别	局部复发	远端转移	死亡
观察组	68(28.94)	34(14.47)	10(4.26)
对照组	91(38.72)	51(21.70)	21(8.94)
χ^2 值	5.028	4.151	4.178
P 值	0.000	0.042	0.041

表4 两组患者C-12多肿瘤标志物蛋白水平比较($\bar{X} \pm s$, $n = 235$)

指标	治疗前				治疗后			
	观察组	对照组	t 值	P 值	观察组	对照组	t 值	P 值
CA19-9(U/mL)	78.98 $\pm$ 9.31	79.78 $\pm$ 9.62	0.916	0.360	29.23 $\pm$ 4.92	35.19 $\pm$ 4.90	12.158	0.000
NSE(ng/mL)	67.12 $\pm$ 8.19	68.09 $\pm$ 8.24	1.280	0.201	20.17 $\pm$ 4.27	24.33 $\pm$ 4.82	9.903	0.000
CEA(ng/mL)	23.58 $\pm$ 4.93	24.27 $\pm$ 4.89	1.523	0.128	9.39 $\pm$ 2.89	12.07 $\pm$ 3.14	9.627	0.000
CA242(U/mL)	51.43 $\pm$ 5.99	50.46 $\pm$ 5.87	1.773	0.077	29.19 $\pm$ 4.49	32.87 $\pm$ 4.82	8.567	0.000
CA125(U/mL)	97.39 $\pm$ 10.89	98.42 $\pm$ 11.27	1.008	0.314	41.45 $\pm$ 7.03	45.40 $\pm$ 6.90	6.147	0.000
CA15-3(U/mL)	113.72 $\pm$ 15.81	112.07 $\pm$ 15.73	1.134	0.257	52.34 $\pm$ 8.11	57.20 $\pm$ 8.13	6.488	0.000
AFP(ng/mL)	82.19 $\pm$ 8.93	83.05 $\pm$ 8.79	1.052	0.293	22.97 $\pm$ 4.24	26.08 $\pm$ 4.56	7.657	0.000
铁蛋白(ng/mL)	682.34 $\pm$ 88.14	690.15 $\pm$ 89.82	0.951	0.342	402.91 $\pm$ 56.21	476.12 $\pm$ 67.56	12.770	0.000
f-PSA(ng/mL)	12.08 $\pm$ 2.93	11.66 $\pm$ 2.81	1.586	0.113	2.93 $\pm$ 0.84	3.58 $\pm$ 0.97	7.765	0.000
PSA(ng/mL)	32.17 $\pm$ 4.95	31.42 $\pm$ 4.88	1.654	0.099	9.81 $\pm$ 2.81	12.59 $\pm$ 2.94	10.479	0.000
HGH(ng/mL)	49.10 $\pm$ 5.92	50.03 $\pm$ 6.14	1.672	0.095	10.37 $\pm$ 3.06	14.02 $\pm$ 3.78	11.505	0.000
β -HCG(U/mL)	8.13 $\pm$ 2.36	8.51 $\pm$ 2.78	1.597	0.111	3.16 $\pm$ 0.96	4.15 $\pm$ 1.07		0.000

表5 两组患者生活质量评分比较($\bar{X} \pm s$,分, $n = 235$)

组别	生理功能		心理功能		社交功能		周围环境	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	51.30 $\pm$ 6.01	76.93 $\pm$ 6.89 [△]	57.35 $\pm$ 6.09	79.10 $\pm$ 6.71 [△]	57.09 $\pm$ 5.98	80.51 $\pm$ 7.14 [△]	61.32 $\pm$ 6.30	83.20 $\pm$ 7.31 [△]
对照组	52.00 $\pm$ 6.23	73.45 $\pm$ 6.79 [△]	56.42 $\pm$ 6.34	76.09 $\pm$ 6.53 [△]	58.00 $\pm$ 5.91	76.92 $\pm$ 7.33 [△]	60.44 $\pm$ 6.09	79.71 $\pm$ 7.82
t 值	1.210	5.515	1.622	4.928	1.696	5.378	1.540	4.998
P 值	0.191	0.000	0.106	0.000	0.091	0.000	0.124	0.000

注:与本组治疗前比较,[△] $P < 0.05$ 。

表6 两组患者不良反应发生情况比较[例(%), n=235]

组别	恶心呕吐	高血压	消化道出血	肝功能损伤	骨髓抑制	合计
观察组	8(3.40)	6(2.55)	7(2.98)	7(2.98)	7(2.98)	35(14.89)*
对照组	9(3.83)	7(2.98)	8(3.40)	8(3.40)	9(3.83)	41(17.45)

注:与对照组比较, $\chi^2=0.565$, $^*P=0.452>0.05$ 。

3 讨论

胃癌的化疗方案较多,多药联合化疗是当前发展趋势^[8]。临床常用的氟尿嘧啶联合顺铂的方案可从不同作用途径发挥协同增效作用,杀灭肿瘤细胞,抑制其增殖^[9]。但即使多周期应用,患者的病灶缓解控制率仍难有较大提升,且不良反应大,部分患者难以忍受而减量或中断治疗,影响疗效,故有必要优化现有化疗方案。

本研究中,与对照组比较,观察组客观缓解率和疾病控制率显著升高,表明紫杉醇脂质体联合卡培他滨能进一步改善胃癌的治疗效果,增强对病灶的控制力度。紫杉醇为紫杉烷类天然抗肿瘤药物,其作用机制为与游离的微管蛋白结合,促进微管生成,同时抑制其解聚,从而抑制细胞的有丝分裂,杀伤肿瘤细胞^[10]。而常规的紫杉醇注射液中含有聚氧乙烯蓖麻油、无水乙醇等,毒性大,易产生严重不良反应。紫杉醇脂质体是将紫杉醇包裹在脂质囊泡中,避免使用聚氧乙烯蓖麻油、无水乙醇等高毒性溶剂,同时这种脂质体载药结构具有靶向性,可将药物运输至肿瘤病灶等特定部位而发挥治疗作用,可减少药物在其他正常部位的分布^[11]。卡培他滨为新型口服氟尿嘧啶氨基甲酸酯类药物,为氟尿嘧啶的前体药物,进入体内后可经胸苷磷酸化酶类代谢转化为氟尿嘧啶发挥作用。由于肿瘤病灶组织中胸苷磷酸化酶含量高,故肿瘤组织中卡培他滨较多转化为氟尿嘧啶发挥作用^[12-13]。采用口服形式给药,有助于提高患者的顺应性和治疗依从性。

观察组患者治疗后的C-12多肿瘤标志物蛋白水平均显著低于对照组,从分子学角度证实了紫杉醇脂质体联合卡培他滨对于胃癌的治疗效果较好。C-12蛋白芯片试剂盒的应用,通过观察多种相关的肿瘤标志物蛋白水平,能更准确地评估患者的病情进展情况,对于胃癌的诊断、病情评估、预后效果判断有重要作用。治疗后,观察组患者的生活质量各项评分均优于对照组,表明紫杉醇脂质体联合卡培他滨化疗能改善预后,随访期间,患者复发和转移程度均较轻,改善了心理、生理、日常活动、社会功能等方面的生活质量水平。随访中发现,观察组局部复发率、远端转移率、死亡率均低于对照组,表明其治疗方案远期疗效较好。此外,两组患者不良反

应发生率均较低。

综上所述,紫杉醇脂质体联合卡培他滨方案治疗胃癌,能显著降低C-12多肿瘤标志物蛋白水平,提高生活质量,降低局部复发率、远端转移率和死亡率,为胃癌的化疗提供新的选择方案。

参考文献:

- [1] 周丽雅,肖士渝. 幽门螺杆菌与胃癌的研究进展[J]. 临床内科杂志,2018,35(12):281-283.
- [2] 韩冬冬,顾康生. 单药或联合方案二线治疗进展期胃癌研究进展[J]. 安徽医药,2018,22(12):2287-2290.
- [3] TOYOKAWA T, TAMURA T, SHIBUTANI M, et al. Clinical Experience of S-1 and Oxaliplatin(SOX) as the First-Line Chemotherapy for Metastatic/Recurrent Gastric Cancer[J]. Gan to Kagaku Ryoho,2017,44(5):405-408.
- [4] 赵陈琛,韦 炜,顾康生. 紫杉醇或多西他赛联合奥沙利铂或顺铂及氟尿嘧啶或替吉奥治疗中晚期胃癌的临床疗效及安全性观察[J]. 中国基层医药,2019,26(12):1450-1453.
- [5] VATANDOUST S, BRIGHT T, ROY AC, et al. Phase I open-label trial of intraperitoneal paclitaxel in combination with intravenous cisplatin and oral capecitabine in patients with advanced gastric cancer and peritoneal metastases (IPGP study): study protocol[J]. BMJ Open,2019,9(5):732-738.
- [6] 国家消化系统疾病临床医学研究中心,中华医学会消化内镜学分会,中华医学会健康管理学分会,等. 中国早期胃癌筛查流程专家共识意见(草案,2017年,上海)[J]. 中华消化杂志,2018,29(2):87-92.
- [7] 丁 婕,戴 旭,孟宪运,等. 实体瘤疗效评价标准的研究进展[J]. 中国肿瘤临床与康复,2015,29(9):1150-1152.
- [8] 宋 然,刘峰林,马 琳. 不同化疗药物联合方案治疗晚期胃癌的临床疗效与安全性比较[J]. 中国处方药,2019,29(9):231-233.
- [9] 陈怡璋,杨 汉,汤翠菊,等. 各类化疗药物对胃恶性肿瘤肝转移患者治疗效果的对比分析研究[J]. 肿瘤综合治疗电子杂志,2019,5(3):32-39.
- [10] ZHANG XY, LIU YR, KIM YJ, et al. Co-delivery of carboplatin and paclitaxel via cross-linked multilamellar liposomes for ovarian cancer treatment[J]. Rsc Advances, 2017, 7(32): 19685-19693.
- [11] 屈淑贤,邱佳宁,张泽丹,等. 紫杉醇脂质体联合卡培他滨与DCF方案治疗晚期胃癌近期疗效比较[J]. 中华肿瘤防治杂志,2019,28(11):182-184.
- [12] 陈华敏,吴煌福,黄光钺. 卡培他滨辅助化疗治疗老年晚期胃癌50例疗效评价[J]. 中国药业,2018,27(7):44-46.
- [13] 赵 群,李 勇,檀碧波,等. 奥沙利铂联合卡培他滨新辅助化疗方案对进展期胃癌手术切除率及预后的影响[J]. 中华肿瘤杂志,2018,35(10):773-777.

(收稿日期:2020-01-06)