

进展期胃癌应用替吉奥胶囊联合注射用奥沙利铂3周方案新辅助化疗的临床效果

李涛, 梁美霞, 冯道夫, 袁静, 郭旭, 李婷, 陈凇

李涛, 梁美霞, 冯道夫, 李婷, 陈凇, 中国人民解放军总医院普通外科 北京市 100853

袁静, 中国人民解放军总医院病理科 北京市 100853

郭旭, 中国人民解放军总医院消化内科 北京市 100853

冯道夫, 李婷, 南开大学医学院 天津市 300071

李涛, 主治医师, 主要从事胃癌的临床与基础研究.

作者贡献分布: 课题设计由李涛完成; 课题执行由梁美霞完成; 数据分析由冯道夫与李婷完成; 病理学分析由袁静完成; 郭旭参与内镜评估; 本课题由陈凇指导.

通讯作者: 陈凇, 主任医师, 教授, 100853, 北京市复兴路28号, 中国人民解放军总医院普通外科. chenlinbj@vip.sina.com
电话: 010-66938328

收稿日期: 2013-10-21 修回日期: 2013-11-13

接受日期: 2013-11-26 在线出版日期: 2014-01-08

Efficacy of S-1 and oxaliplatin as neoadjuvant chemotherapy for advanced gastric cancer

Tao Li, Mei-Xia Liang, Dao-Fu Feng, Jing Yuan, Xu Guo, Ting Li, Lin Chen

Tao Li, Mei-Xia Liang, Dao-Fu Feng, Ting Li, Chen Lin, Department of General Surgery, General Hospital of Chinese PLA, Beijing 100853, China

Jing Yuan, Department of Pathology, General Hospital of Chinese PLA, Beijing 100853, China

Xu Guo, Department of Gastroenterology, General Hospital of Chinese PLA, Beijing 100853, China

Dao-Fu Feng, Ting Li, Medical College of Nankai University, Tianjin 300071, China

Correspondence to: Lin Chen, Chief Physician, Professor, Department of General Surgery, Chinese PLA General Hospital, 28 Fuxing Road, Beijing 100853, China. chenlinbj@vip.sina.com

Received: 2013-10-21 Revised: 2013-11-13

Accepted: 2013-11-26 Published online: 2014-01-08

Abstract

AIM: To evaluate the efficacy and safety of S-1 combined with oxaliplatin (SOX) in the treatment of advanced gastric cancer.

METHODS: Preoperative stage II/III gastric cancer patients received S-1 [80 mg/(m²·d); days 1-14] and SOX (130 mg/m²; day 1) followed by a 7 d rest during the 3 wk schedule and subsequently received gastrectomy with D1/D2 lymphadenectomy.

RESULTS: Between June 2012 and September

2013, 117 patients were enrolled in this study. All patients were assessed for efficacy and adverse events, and 57 (69.5%) patients had clinical tumor response. The response and disease control rates were 69.5 % and 97.6%, respectively. Main grade 3/4 adverse events were hematological toxicities, including thrombocytopenia (5.4%) and leucopenia (5.4%). Grade 3/4 non-hematological events included liver dysfunction (8.1%), loss of appetite (5.4%) and vomiting (10.8%).

CONCLUSION: S-1 plus SOX provided a favorable efficacy and safety profile in Chinese patients with advanced gastric cancer.

© 2014 Baishideng Publishing Group Co., Limited. All rights reserved.

Key Words: Gastric cancer; Neoadjuvant chemotherapy; Efficacy

Li T, Liang MX, Feng DF, Yuan J, Guo X, Li T, Chen L. Efficacy of S-1 and oxaliplatin as neoadjuvant chemotherapy for advanced gastric cancer. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2014; 22(1): 91-95 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/91.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v22.i1.91>

摘要

目的: 评估进展期胃癌患者术前应用替吉奥胶囊联合注射用奥沙利铂(SOX)新辅助化疗的有效性和安全性.

方法: 通过对治疗前分期评估为第7版AJCC II-III期胃癌患者行口服替吉奥胶囊[80 mg/(m²·d), 第1-14天]联合奥沙利铂(130 mg/m², 第1天)新辅助化疗结合D1/D2淋巴结清扫, 统计所有术后患者肿瘤降期情况及化疗过程中出现的不良反应.

结果: 2012-06/2013-09共入组117例II-III期胃癌患者, 所有入组患者均完成了至少2个周期化疗, 其中82例患者顺利完成手术, 57例患者肿瘤达临床缓解(69.5%), 12例患者疗效达到

■背景资料

胃癌新辅助化疗是较新的综合治疗模式, 其临床应用尚在探索之中, 但可以预测其前景较好. 本研究选用较新的化疗方案(SOX)应用于我国进展期胃癌患者, 有效率高, 肿瘤降期明显, 值得临床推广.

■同行评议者

郑鹏远, 教授, 主任医师, 博士生导师, 副院长, 郑州大学第二附属医院消化科

■研究前沿

本文研究的重点是针对II-III期胃癌患者应用SOX方案新辅助化疗,观察其有效性,重点是病理学疗效。待研究的问题是生存时间。

完全缓解(complete response, CR), 45例患者疗效达到部分缓解(partial response, PR), 化疗有效率为69.5%, 疾病控制率达97.6%。绝大部分患者完成D2淋巴结清扫(80/82, 97.6%), 30例患者术后标本切缘阴性(R0)(97.6%)。此外, 所有患者基本可耐受化疗, 并没有出现4级不良反应。3/4级不良反应主要为呕吐(10.8%); 肝功能异常(8.1%); 血小板减少(5.4%); 白细胞减少(5.4%); 食欲减退(5.4%)。

结论: 进展期胃癌应用SOX方案新辅助化疗有效率高, 肿瘤降期明显, 值得临床推广。

© 2014年版权归百世登出版集团有限公司所有。

关键词: 胃癌; 新辅助化疗; 有效性

核心提示: 本文采用了新型胃癌综合治疗模式(新辅助化疗), 肿瘤降期明显, 临床和病理学有效率比较具有统计学差异, 反映出大多数患者从新辅助化疗中受益, 提高了治疗效果。应值得临床推广新辅助化疗模式。

李涛, 梁美霞, 冯道夫, 袁静, 郭旭, 李婷, 陈凛. 进展期胃癌应用替吉奥胶囊联合注射用奥沙利铂3周方案新辅助化疗的临床效果. 世界华人消化杂志 2014; 22(1): 91-95 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/91.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v22.i1.91>

0 引言

胃癌目前是全球发病率第4位的恶性肿瘤, 在肿瘤中致死率居第2位^[1]。胃癌与其他恶性肿瘤相比较具有生物学类型多、恶性程度高、早期诊断率低、根治程度差等特点。临床实践证明, 单纯强调外科手术的根治性和规范化已经无法进一步提高胃癌患者生存率。积极探索其他治疗方法成为当务之急。基于术前化疗理论学基础, 设想如果能够术前应用化疗药物使得肿瘤缩小, 减轻瘤体对于周围脏器的侵犯, 就能够提高R0切除率和D2根治率, 理论上将进一步能够提高生存率。自上世纪90年代, 随着新型化疗药物的不断出现和新方案的组合, 胃癌新辅助化疗相关研究得到越来越多学者的关注^[2]。文献报道, 胃癌术前化疗有效性最高可达50%-70%。2006年英国学者Cunningham在《新英格兰杂志》发表著例的MAGIC实验研究结果证实, 进展期胃癌术前行ECF化疗较单纯手术组能够提高5年生存率(36% vs 23%, $P = 0.009$), 并被美国国立综合癌症网络(National Comprehensive Cancer Net-

work, NCCN)癌指南列为I类证据^[3]。法国FFCD研究结果证实, 胃癌患者应用氟尿嘧啶(5-fluorouracil, 5-FU)联合顺铂新辅助化疗后, 能够显著提高R0切除率(84% vs 73%, $P = 0.04$)和5年生存率(38% vs 24%, $P = 0.03$)^[4]。但是由于各个国家胃癌患者在发病部位、病理分期、地域和人种等方面有所区别, 所以至今仍然未能探索出一个得到世界公认的术前化疗方案, 与此相关的研究也成为目前胃癌综合治疗的热点问题。相关研究结果显示S-1联合铂类药对于晚期胃癌患者具有较高的有效性, 值得临床进一步探索研究^[5-8]。本研究将采用两种新型化疗药物(替吉奥胶囊联合注射用奥沙利铂, SOX方案)针对中国进展期胃癌患者进行围手术期化疗, 观察其疗效及不良反应, 并对其临床应用进行初步探讨。

1 材料和方法

1.1 材料 解放军总医院普通外科2012-06/2013-09共117例AJCC II-III期胃癌患者行新辅助化疗。其中82例患者进行外科手术(表1)。男性67例, 女性15例; 年龄40-75岁, 平均年龄 55.3 ± 2.3 岁; 化疗前肿瘤TNM分期为II期3例, III期79例。所有患者入组标准如下: (1)经胃镜活检病理活检确诊腺癌的胃癌患者; (2)所有患者治疗前均需经过超声胃镜(ultrasonography, EUS)、CT(或PET-CT)和腹腔镜探查进行治疗前分期评估(TNM), 按照第7版AJCC分期为II-III期患者; (3)患者无手术相关禁忌症, 预计能够进行根治性外科切除; (4)卡氏评分(Karnofsky, KPS) > 60; 东部肿瘤协作组(Eastern Cooperative Oncology Group, ECOG)评分: 0-2; (5)年龄20-75岁; (6)过去未曾进行过化疗; (7)根据RECIST 1.1标准^[9]要求具有可测量病灶; (8)血液检查和身体状况能够耐受化疗药物。筛选前7 d内(包括7 d)时, 基线实验室数据要求: 白细胞计数 $4 \times 10^9/L - 10 \times 10^9/L$ 、血小板计数 $\geq 100 \times 10^9/L$ 、血红蛋白 $\geq 100 g/L$ 、肝功能<3倍正常上限值、总胆红素 $\leq 1.5 mg/dL$ 、血清肌酐 $\leq 1.2 mg/dL$; (9)签署知情同意书。此研究已通过解放军总医院伦理委员会批准。

1.2 方法

1.2.1 术前化疗: 入组患者均严格按照SOX方案进行。具体方案: 替吉奥胶囊(S-1)80 mg/m², d1-14, 口服; 注射用奥沙利铂130 mg/m² d1, 静滴, 每3周1个周期。如果患者血液学毒性达到3或4级或非血液毒性达2、3或4级, 那么每日S-1

表 1 82例胃癌手术患者基线特征

临床特征	SOX方案新辅助化疗	
	<i>n</i>	所占百分比(%)
性别		
男	67	81.7
女	15	18.3
年龄(岁)		
40-49	12	14.7
50-59	27	32.8
60-69	32	39.0
70-75	11	13.5
肿瘤位置		
上1/3部	23	28.8
中部	23	28.8
下1/3部	36	42.4
术前TNM分期		
II	3	3.7
III	79	96.3
手术方式		
近端胃	23	28.0
远端胃	35	42.7
全胃	24	29.3
淋巴结清扫		
D2淋巴结清扫	80	97.6
D0/D1淋巴结清扫	2	2.4
切缘情况		
R0	80	97.6
R1	2	2.4
R2	0	0.0
病理学分期		
0	12	14.6
I	29	35.3
II	12	14.7
III	27	33.0
IV	2	2.4

剂量需要减量, 120 mg减为100 mg, 100 mg减为80 mg, 80 mg减为60 mg, 或由于毒性而停止给药。随后的剂量根据结果进行调整。注射用奥沙利铂剂量调整如下: 由130 mg/m²调整为100 mg/m²或85 mg/m²。安全性分析依据NCI-CTC4.0版本进行评估。

1.2.2 手术和病理: 在患者完成最后一次化疗后至少4 wk才可行手术治疗。手术按照日本胃癌协会(Japanese Gastric Cancer Association, JGCA)标准^[10]行D1/D2淋巴结清扫。术中照片证实手术的根治性。术中标本送检后均由专业的病理学专家进行检查, 并发布报告。

统计学处理 利用计算机SPSS17.0(SPSS

Inc., Chicago, IL)软件包进行, 统计描述时计数资料采用率, 计量资料采用均数; 两组比较时计量数据采用 t 检验, 计数资料分析采用 χ^2 检验, 采用概率 P 值进行统计推断, $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 有效性和安全性 所有入组患者均完成至少2个周期SOX方案化疗, 其中82例患者顺利完成手术。其中12例(14.6%)患者术后病理提示为病理学完全缓解(pathological complete response, pCR); 45例(54.9%)患者疗效达到部分缓解(partial response, PR), 病理学化疗有效率为69.5%。另外23例(28.0%)患者为疾病稳定(stable disease, SD), 2例(2.5%)患者病情进展(progressive disease, PD)。3/4级毒性反应主要为呕吐(10.8%); 肝功能异常(8.1%); 血小板减少(5.4%); 白细胞减少(5.4%); 食欲减退(5.4%)(表2)。

2.2 手术和病理结果 82例手术患者中, 绝大部分患者完成D2淋巴结清扫(80/82, 97.6%), 少数患者(2/82, 2.4%)因肿瘤较晚而仅行D1淋巴结清扫。部分患者经化疗后组织容易渗血, 总体手术风险及难度并无明显增加。所有手术标本均由经验丰富的病理学专家认真进行病理检查, 所有患者清扫淋巴结个数均超过15个。按照日本胃癌治疗指南对化疗后病理学疗效进行分级, 临床与病理学TNM分期, 具有统计学差异($P<0.05$, 表3)。80例(97.6%)患者术后标本切缘阴性(R0), 2例(2.4%)患者切缘阳性(R1)。

3 讨论

胃癌是严重威胁我国人民健康的恶性肿瘤性疾病, 高发病率和死亡率是本病主要特点。根治性、规范化外科手术已经达到前所未有的高度, 仍无法显著提高胃癌患者5年生存率。胃癌的新辅助化疗结合手术为改善患者预后带来了希望。S-1是一种口服氟尿嘧啶类药物, 其组成主要由替加氟、吉美嘧啶和奥替拉西钾, 按照1: 0.4: 1比例结合而成。其中吉美嘧啶能够可逆性拮抗二氢嘧啶脱氢酶(dihydropyrimidine dehydrogenase, DPD酶), 维持5-FU在血清和肿瘤组织内部较长的高浓度状态。奥替拉西钾使5-FU在胃肠道内保持磷酸化状态, 从而减小了胃肠道毒性反应。S-1是目前单药治疗晚期胃癌有效率最高的化疗药物, 文献报道其有效率可达44%。ACT-

■相关报道

其他相关研究包括MAGIC、FFCD等研究, 在研究设计方面具有一定相似性, 都是探讨术前化疗在胃癌综合治疗中的应用。

■创新盘点

本文不同在于化疗方案新, 入组患者为可手术切除的胃癌患者, 通过较为准确的病理学疗效评价。

表 2 入组患者不良反应 $n(\%)$

不良反应	NCI-CTC4.0版本标准评价毒性反应分级			
	1级	2级	3级	4级
白细胞减少	7(8.9)	6(16.2)	2(5.4)	0(0)
贫血	5(13.5)	0(0)	0(0)	0(0)
血小板减少	12(32.4)	18(48.6)	2(5.4)	0(0)
血小板减少	8(21.6)	5(13.5)	0(0)	0(0)
肝功能异常	5(13.3)	0(0)	3(8.1)	0(0)
食欲减退	12(32.4)	7(18.9)	2(5.4)	0(0)
腹泻	7(18.9)	5(13.5)	0(0)	0(0)
黏膜炎	4(10.8)	0(0)	0(0)	0(0)
恶心	13(35.1)	4(10.8)	0(0)	0(0)
呕吐	5(13.5)	7(18.9)	4(10.8)	0(0)
色素沉着	13(35.1)	0(0)	0(0)	0(0)
体质量下降	4(10.8)	0(0)	0(0)	0(0)

表 3 化疗前后肿瘤TNM分期对比 (n)

分期	临床TNM分期	病理TNM分期	P值
0	0	10	0.001
I	0	32	0.000
II	4	13	0.020
III	76	25	0.000
IV	0	0	-

GC研究结果证实胃癌术后应用S-1能够显著提高3年生存率, 降低复发率。SPIRITS研究证实S-1联合顺铂较S-1单药组能够显著延长中位总生存期和无进展生存期, 显示出S-1联合顺铂治疗晚期胃癌的良好疗效^[11]。2010年NCCN中国版胃癌指南将其列为胃癌辅助化疗药物。奥沙利铂属于三代铂类, 与顺铂相比, 抑制DNA的能力更强, 结合速度快10倍以上, 结合牢固, 细胞毒作用更强, 无心、肾、耳毒性, 不脱发, 胃肠道反应和血液学毒性均较小。自2001开始, 采用此药方案治疗进展期胃癌的报告逐渐增多。国内金懋林报告联合使用奥沙利铂、5-Fu和CF对进展期胃癌的有效率为42.5%。综合法国、美国、台湾、韩国等的临床研究资料, 该方案的总有效率在42.5%-64%, 中位生存期8-10 mo^[12-15]。近期研究结果显示S-1联合奥沙利铂(SOX方案)能够显著延长中位总生存期和无进展生存期, 总体有效率为59%, 疾病控制率为84%, 显示出此方案的良好疗效^[8]。

本研究中82例进展期胃癌患者经2-4个SOX方案新辅助化疗并进行手术后, 57例患者肿瘤降期, 化疗有效率为69.5%, 疾病控制率为97.6%; 12例患者疗效更达完全缓解; 80例患者术后标本切缘阴性(R0), 2例患者切缘阳性(R1), R0根治率为97.6%。对比化疗前后肿瘤学分期可发现TNM分期降期明显, 由此显示SOX方案较好的有效率。此外, 所有患者基本可耐受化疗, 并没有出现4级毒性反应。可见, 进展期胃癌新辅助化疗不仅是可耐受的、有效的治疗方法, 同时未增加手术风险及术后并发症, 还可以降低肿

瘤分期, 提高无残存肿瘤(D2/R0)手术切除率, 甚至进一步提高患者生存率。

该研究中仍存在不少局限且需进一步改善的地方, 包括: (1)本研究每2个周期应用CT按照实体瘤RECIST1.1标准进行疗效评价。在临床实践中, 以CT观察治疗前后肿瘤大小的变化时经常出现治疗后的最大横断面与治疗前无法完全重合在同一层面等现象。呼吸对CT扫描平面的影响是其中的原因之一, 胃属腹腔内脏器, 与胰腺、肾脏等腹膜后脏器相比较为游离, 随着呼吸运动有一定幅度的上下移动, 即使在患者配合的情况下, 治疗后CT扫描时肿瘤所在的平面也不一定与治疗前完全重合。此外, 以CT评价疗效时许多细节仍未在评价标准中作出规定。在某些病例, 治疗后癌组织已经完全坏死, 但其增厚的瘢痕组织仍存在, 这种增厚的瘢痕组织轮廓在CT上却无法确认为CR, 从而会导致CT判断的结果与组织学结果不相符合。这些细节都值得在临床工作中进行深入研究, 进一步完善评价标准; (2)本研究入组患者术前需行新辅助化疗2-4个周期, 患者于化疗后1 mo行手术治疗, 从化疗到手术需要大约3-4 mo的时间, 化疗的不良反应, 治疗周期相对较长, 经济费用较高, 给患者带来了严重的心理问题, 影响着患者的身心健康, 通常在化疗前后的整个阶段患者的心理问题尤为复杂, 突出患者的心理状况直接影响到治疗的效果, 化疗期间的护理对于患者的化疗是非常重要的一步。

总之, 胃癌新辅助化疗是一个相对较新的理念, 目前在临床上应用逐渐增多, 新型化疗药物为提高胃癌新辅助化疗的疗效提供了有力的手段。我国在此领域尚处于起步阶段, 充分利用病例资源优势, 开展规范的临床研究, 借鉴基础研究的成果, 积极探索术前分期手段和分子水平预测, 是改善胃癌疗效的前提和保证。该研究显示进展期胃癌应用SOX新辅助化疗具有较高的有效性, 可以显著提高病理缓解率、D2/R0手术

切除率, 同时未增加手术风险, 具有成为胃癌化疗一线方案的潜力. 但是仍需进行大样本的前瞻性研究证实是否可以延长总体生存时间.

4 参考文献

- Jemal A, Siegel R, Ward E, Murray T, Xu J, Smigal C, Thun MJ. Cancer statistics, 2006. *CA Cancer J Clin* 2006; 56: 106-130 [PMID: 16514137 DOI: 10.3322/canjclin.56.2.106]
- Mezhir JJ, Tang LH, Coit DG. Neoadjuvant therapy of locally advanced gastric cancer. *J Surg Oncol* 2010; 101: 305-314 [PMID: 20187070 DOI: 10.1002/jso.21483]
- Cunningham D, Allum WH, Stenning SP, Thompson JN, Van de Velde CJ, Nicolson M, Scarffe JH, Lofts FJ, Falk SJ, Iveson TJ, Smith DB, Langley RE, Verma M, Weeden S, Chua YJ. Perioperative chemotherapy versus surgery alone for resectable gastroesophageal cancer. *N Engl J Med* 2006; 355: 11-20 [PMID: 16822992 DOI: 10.1056/NEJMoa055531]
- Ychou M, Boige V, Pignon JP, Conroy T, Bouché O, Lebreton G, Ducourtieux M, Bedenne L, Fabre JM, Saint-Aubert B, Genève J, Lasser P, Rougier P. Perioperative chemotherapy compared with surgery alone for resectable gastroesophageal adenocarcinoma: an FNCLCC and FFCD multicenter phase III trial. *J Clin Oncol* 2011; 29: 1715-1721 [PMID: 21444866 DOI: 10.1200/JCO.2010.33.0597]
- Sugimachi K, Maehara Y, Horikoshi N, Shimada Y, Sakata Y, Mitachi Y, Taguchi T. An early phase II study of oral S-1, a newly developed 5-fluorouracil derivative for advanced and recurrent gastrointestinal cancers. The S-1 Gastrointestinal Cancer Study Group. *Oncology* 1999; 57: 202-210 [PMID: 10545788 DOI: 10.1159/000012032]
- Koizumi W, Kurihara M, Nakano S, Hasegawa K. Phase II study of S-1, a novel oral derivative of 5-fluorouracil, in advanced gastric cancer. For the S-1 Cooperative Gastric Cancer Study Group. *Oncology* 2000; 58: 191-197 [PMID: 10765119]
- Cunningham D, Okines AF, Ashley S. Capecitabine and oxaliplatin for advanced esophagogastric cancer. *N Engl J Med* 2010; 362: 858-859 [PMID: 20200397 DOI: 10.1056/NEJMc0911925]
- Koizumi W, Takiuchi H, Yamada Y, Boku N, Fuse N, Muro K, Komatsu Y, Tsuburaya A. Phase II study of oxaliplatin plus S-1 as first-line treatment for advanced gastric cancer (G-SOX study). *Ann Oncol* 2010; 21: 1001-1005 [PMID: 19875759 DOI: 10.1093/annonc/mdp464]
- Eisenhauer EA, Therasse P, Bogaerts J, Schwartz LH, Sargent D, Ford R, Dancey J, Arbuck S, Gwyther S, Mooney M, Rubinstein L, Shankar L, Dodd L, Kaplan R, Lacombe D, Verweij J. New response evaluation criteria in solid tumours: revised RECIST guideline (version 1.1). *Eur J Cancer* 2009; 45: 228-247 [PMID: 19097774 DOI: 10.1016/j.ejca.2008.10.026]
- Japanese Gastric Cancer Association. Japanese gastric cancer treatment guidelines 2010 (ver. 3). *Gastric Cancer* 2011; 14: 113-123 [PMID: 21573742 DOI: 10.1007/s10120-011-0042-4]
- Koizumi W, Narahara H, Hara T, Takagane A, Akiya T, Takagi M, Miyashita K, Nishizaki T, Kobayashi O, Takiyama W, Toh Y, Nagaie T, Takagi S, Yamamura Y, Yanaoka K, Orita H, Takeuchi M. S-1 plus cisplatin versus S-1 alone for first-line treatment of advanced gastric cancer (SPIRITS trial): a phase III trial. *Lancet Oncol* 2008; 9: 215-221 [PMID: 18282805 DOI: 10.1016/S1470-2045(08)70035-4]
- Sumpter K, Harper-Wynne C, Cunningham D, Rao S, Tebbutt N, Norman AR, Ward C, Iveson T, Nicolson M, Hickish T, Hill M, Oates J. Report of two protocol planned interim analyses in a randomised multicentre phase III study comparing capecitabine with fluorouracil and oxaliplatin with cisplatin in patients with advanced oesophagogastric cancer receiving ECF. *Br J Cancer* 2005; 92: 1976-1983 [PMID: 15928658]
- Shen L, Shan YS, Hu HM, Price TJ, Sirohi B, Yeh KH, Yang YH, Sano T, Yang HK, Zhang X, Park SR, Fujii M, Kang YK, Chen LT. Management of gastric cancer in Asia: resource-stratified guidelines. *Lancet Oncol* 2013; 14: e535-e547 [PMID: 24176572 DOI: 10.1016/S1470-2045(13)70436-4]
- Choi YY, Cheong JH, Noh SH. Advanced gastric cancer: is chemotherapy needed after surgery? *Expert Rev Gastroenterol Hepatol* 2013; 7: 673-675 [PMID: 24161131 DOI: 10.1586/17474124.2013.841542]
- Lordick F, Lorenzen S, Yamada Y, Ilson D. Optimal chemotherapy for advanced gastric cancer: is there a global consensus? *Gastric Cancer* 2013 Sep 19. [Epub ahead of print] [PMID: 24048758]

同行评价

本文临床治疗效果较好, 值得临床推广.

编辑 郭鹏 电编 鲁亚静





Published by **Baishideng Publishing Group Co., Limited**
Flat C, 23/F., Lucky Plaza,
315-321 Lockhart Road, Wan Chai, Hong Kong, China
Fax: +852-3177-9906
Telephone: +852-6555-7188
E-mail: bpgoffice@wjgnet.com
<http://www.wjgnet.com>



ISSN 1009-3079

