

· 药物与临床 ·

临床药师参与 1 例胃癌术后腹腔感染合并蜂窝组织炎患者的药学监护

张芸婷, 付 慧, 李冬洁, 黄 芳, 沈甫明 (上海市第十人民医院药学部, 上海 200072)

[摘要] 目的 通过临床药师参与 1 例胃癌术后腹腔感染合并蜂窝组织炎患者的治疗, 探讨术后感染治疗的药物选择及药学监护与对患者的用药教育。方法 临床药师从药学角度结合临床实际去思考患者的药物选择, 在治疗过程中, 与医师沟通、协助医师优化治疗方案, 对患者进行用药教育等方式, 参与患者的药学监护过程。结果 在临床药师的干预下, 医师更改用药方案, 在一定程度上促使患者感染症状得到有效控制, 病情逐渐好转至出院。结论 临床药师结合专业知识选择最优的抗菌药物方案治疗术后感染, 给予患者全方位药学监护, 体现了药师在药学监护中的重要性。

[关键词] 临床药师; 腹腔感染; 蜂窝组织炎; 药学监护

[中图分类号] R97 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 2097-2024(2022)06-0580-03

[DOI] 10.12206/j.issn.2097-2024.202107101

Pharmaceutical care for a gastric cancer patient with post-operation abdominal infection and cellulitis

ZHANG Yunting, FU Hui, LI Dongjie, HUANG Fang, SHEN Fuming (Department of Pharmacy, Shanghai Tenth People's Hospital, Shanghai 200072, China)

[Abstract] **Objective** To explore the effective management of post-operation infections through clinical pharmacists participating in the treatment of a gastric cancer patient with post operation abdominal infection and cellulitis. **Methods** Clinical pharmacists provided an rational anti-infective treatment plan with the combination of pharmacy and clinical practice, conducted medication education for the patient, and participated in the process of pharmacy care for the patient. **Results** Physicians modified the medication plan according to the recommendations from the clinical pharmacists. The patient's infection was effectively controlled and the symptoms were alleviated. **Conclusion** With their professional knowledge, clinical pharmacists can select the best antibacterial drug regimen for the treatment of post-operation infections and provide patients with optimal pharmaceutical care.

[Key words] clinical pharmacists; abdominal infection; cellulitis; pharmaceutical care

胃癌作为一种发病率和致死率均不容忽视的恶性肿瘤, 给国家和人民带来了沉重的经济负担^[1]。随着科技的进步, 腹腔镜用于胃癌根治术的有效性和安全性也逐渐得到临床研究的证实。

术后并发症的控制是腹腔镜下胃癌根治术质量控制的核心之一, 目前围手术期并发症的发生率约为 20%, 腹腔感染是腹部外科手术的常见并发症之一, 是住院患者中常见的感染性疾病, 严重影响人类的公共卫生安全^[2]。

本文讨论的病例为一例胃癌术后腹腔感染合并蜂窝组织炎感染的患者, 经临床医生、药师、

护士等共同努力, 患者病情得到有效控制, 现已出院。

1 病例资料

1.1 基本情况

患者, 男, 66 岁, 身高 170 cm, 体重 79 kg, 15 d 前无明显诱因下出现腹部不适, 为间歇性隐痛; 伴呕吐, 为咖啡色液体, 约 25 ml; 少量黑便。经胃镜及 PET-CT 检查: 符合胃窦癌表现, 门诊拟以“胃恶性肿瘤”入院(2020-09-17)。患者既往有高血压、糖尿病史多年, 自行服药, 血压血糖控制可。6 年前因肝癌, 行肝脏部分切除术。否认青霉素、磺胺类等药物和食物过敏史。

患者入院时神志清楚, 营养良好, T 36.5 °C, P 80 次/min, R 15 次/min, BP 120/78 mmHg, 其余无殊。入院诊断为: ①胃恶性肿瘤(腺癌); ②肝恶性肿瘤(术后); ③高血压; ④糖尿病。在完善各项检

[基金项目] 上海市教育发展基金会和上海市教育委员会“晨光计划”(21CGA21)

[作者简介] 张芸婷, 硕士研究生, 主管药师, 研究方向: 临床药学, Email: pharmacy2010@163.com

[通信作者] 沈甫明, 博士, 主任药师, 研究方向: 临床药学, Email: fumingshen@tongji.edu.cn

查及综合评估患者身体状况后,于 9 月 22 日在腹腔镜下行胃癌根治术。

1.2 诊疗经过

患者术后第 1 天,血象升高,经验性给予患者头孢他啶 2 g, bid 联合左奥硝唑 100 ml, bid 联合抗感染。术后第 2 天,患者一般情况可,未排气排便,右侧引流出 40 ml 深绿色液体,全腹平软,右侧腰部、中下腹部压痛,左侧腹痛,血常规检查较前明显升高,怀疑有严重感染可能,抗菌药物调整至美罗培南 0.5 g, q8h。急查全腹部 CT 示:①胃癌术后改变,腹腔少量积液、引流中,请结合临床;②两肺底散在炎症,两侧胸腔少量积液;③右侧腹壁皮下渗出,积液积气。术后第 3 天,血象较昨日明显降低,患者主诉右侧腰背部、侧腹部疼痛, T 38.0 °C。查体发现:患者右腰部皮肤肿胀,局部有压痛、皮温升高,在原有治疗基础上,给予局部硫酸镁外敷,皮硝外敷。

术后第 6 天, T 38.6 °C, 患者临床体征无明显好转,皮肤科医生会诊后诊断为蜂窝组织炎,在原有抗菌药物基础上,加用青霉素 320 万 U, q12h, 并邀请临床药师会诊。临床药师推测患者发热的可能原因有:①腹腔感染;②蜂窝组织炎;③患者术后可能存在导管相关的血流感染。建议临床医生更换深静脉置管,并将引流液和血液进行微生物培养,增加降钙素原的检测,调整青霉素给药间隔为 q8h。

2 药学监护及用药教育

2.1 抗感染初始方案的选择

蜂窝组织炎的两种常见病原菌是化脓性链球菌和金黄色葡萄球菌,也会涉及到其他一些不常见的病原菌,如铜绿假单胞菌和鲍曼不动杆菌等^[3],对于非复杂性的蜂窝组织炎常选用 β -内酰胺类抗菌药经验治疗,对于复杂性的蜂窝组织炎,如果青霉素类或者头孢菌素治疗效果不佳,或者怀疑患者有耐甲氧西林的金黄色葡萄球菌(MRSA)感染,建议选用万古霉素、利奈唑胺等抗菌药物进行治疗。尽管美罗培南的抗菌谱覆盖了金黄色葡萄球菌和化脓性链球菌^[4],临床医生考虑其对化脓性链球菌的作用不如青霉素强,遂在此基础上加用了青霉素(q12h)。由于青霉素属于时间依赖性抗菌药物,为获得更好的治疗效果,我们建议调整给药频次为 q8h^[5],并检测降钙素原的水平辅助评估抗菌药物的治疗效果;此外加用金黄膏外敷右侧腰部辅助治疗,必要时取患处组织培养明确病原菌。

腹腔感染的病原菌以 G-菌和厌氧菌为主,美

罗培南的抗菌谱可覆盖这些病原菌,可用于医院获得性腹腔感染的经验治疗^[6]。对于医院获得性腹腔感染而言,葡萄球菌属、链球菌属、肠球菌属阳性率较社区获得性腹腔感染高,特别是在术后病例中肠球菌属阳性率更高,常见的是粪肠球菌和屎肠球菌^[2]。大部分肠球菌感染是由于患者本身的定植菌引起的,多见于免疫功能低下、长期使用抗菌药物的住院患者^[7]。我们推测给予美罗培南抗感染治疗后,患者血象、体温仍有反复的原因可能是美罗培南未覆盖到肠球菌所致,因此,建议临床医生对引流液进行微生物培养以明确病原菌。

2.2 抗感染方案调整

更改治疗方案 3 d 后,体温高峰略有降低,最高温为 38.0 °C;右腰部软组织炎症有所缓解;但血象指标略有上升,血培养无细菌、真菌生长,降钙素原正常(0.18 pg/ml),排除血流感染。引流液微生物培养检出:恶臭假单胞菌(药敏报告见表 1)和屎肠球菌(药敏报告见表 2)。目前使用的抗菌药物对屎肠球菌效果不佳或无效,而患者血象有进展,建议临床医生更换抗菌药物为:美罗培南 0.5 g, q8h + 万古霉素 1 g, q12h, 同时注意监测患者肾功能。患者继续治疗 7 d 后,体温及血象逐渐趋于正常,右侧腰背部皮肤肿痛逐渐缓解,无明显腹胀腹痛,引流液明显减少,最终康复出院。住院期间重要的临床信息和治疗经过见图 1。

表 1 术后第 11 天检出的恶臭假单胞菌药敏报告

抗菌药物	敏感度	抗菌药物	敏感度
头孢他啶	S	妥布霉素	S
头孢哌酮钠舒巴坦	I	环丙沙星	S
头孢吡肟	S	左氧氟沙星	S
亚胺培南	S	多西环素	S
美罗培南	S	米诺环素	S
阿米卡星	S	复方新诺明	R

注: S 敏感; I 中介; R 耐药。

表 2 术后第 11 天检出的屎肠球菌药敏报告

抗菌药物	敏感度	抗菌药物	敏感度
氨苄西林	R	利奈唑胺	S
环丙沙星	R	青霉素 G	R
达托霉素	S	利福平	R
红霉素	R	链霉素高浓度	S
庆大霉素高浓度	S	四环素	S
左氧氟沙星	R	万古霉素	S

注: S 敏感; R 耐药。

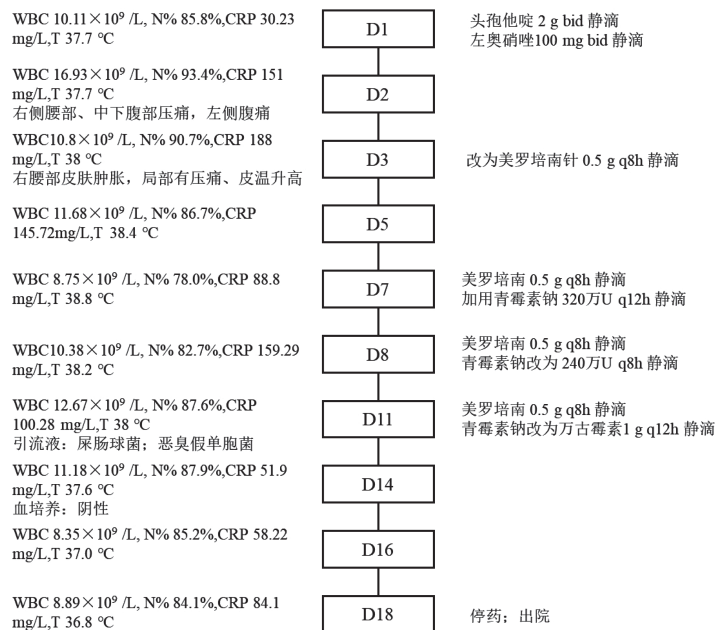


图 1 患者术后治疗时间轴

2.3 用药教育

金黄散治疗清热解毒, 消肿止痛, 治疗热毒瘀滞肌肤所致疮疖肿痛, 是中医治疗“红、肿、热、痛”的要药, 不同的溶剂调和成的贴敷药适用于不同的临床症状, 能起到事半功倍的效果。蜂蜜清润解毒, 可以促进局部微循环、促进渗液吸收及组织细胞再生, 起到消炎止痛作用^[8]。患者腹壁肿胀、局部皮温高及压痛, 但未成脓, 结合药品说明书用法, 临床药师交代患者使用清茶与蜂蜜混合调敷金黄散敷于患处, 一日多次, 以提高治疗效果。

3 讨论

腹腔感染是胃肠道术后最常见的并发症之一, 发热、血象升高、局部腹痛是典型表现, 同时需结合影像学检查等^[2], 本病例讨论的患者术后发生腹腔感染可能, 使用美罗培南 3 d 后未见好转, 临床药师建议医生行引流液培养以明确病原菌。蜂窝组织炎起病急, 好发于脸部、腿部, 因很少能明确病原菌, 蜂窝组织炎一般无需皮肤或创面培养, 但是对于免疫力低下患者和有全身感染症状(如发热、血象升高)的患者, 血培养可及时排除或发现菌血症, 当经验治疗效果不佳时, 需进行患处组织培养^[9]。综上所述, 临床药师结合指南及实际情况建议医生进行相关病原学送检, 同时经验性覆盖常见病原菌。

本病例中, 患者发热及血象升高的根本原因始终无法明确, 临床医生考虑蜂窝组织炎可能性大, 但腹腔感染不能排除, 临床药师协助临床医生优化治疗方案, 并对患者进行用药教育及药学监护, 及

时根据病原学依据调整方案, 促使临床用药的安全、有效, 促进患者早康复。笔者分析 1 例胃癌术后腹腔感染合并蜂窝组织炎患者的抗感染治疗方案, 总结用药经验, 以期临床药师参与临床诊疗提供思路和参考。

【参考文献】

- [1] 郑荣寿, 孙可欣, 张思维, 等. 2015 年中国恶性肿瘤流行情况分析[J]. 中华肿瘤杂志, 2019, 41(1): 19-28.
- [2] 中华医学会外科学分会外科感染与重症医学学组, 中国医师协会外科医师分会肠瘘外科医师专业委员会. 中国腹腔感染诊治指南(2019 版)[J]. 中国实用外科杂志, 2020, 40(1): 1-16.
- [3] CHANIOTAKIS I, BASSUKAS I D. The first disease episode: a strategic treatment target to prevent cellulitis relapses[J]. Dermatology, 2021, 237(1): 142-144.
- [4] BAILEY E, KROSHINSKY D. Cellulitis: diagnosis and management[J]. Dermatol Ther, 2011, 24(2): 229-239.
- [5] 中国医药教育协会感染疾病专业委员会. 抗菌药物药代动力学/药效学理论临床应用专家共识[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2018, 41(6): 409-446.
- [6] 《抗菌药物临床应用指导原则》修订工作组. 抗菌药物临床应用指导原则(2015 年版)[M]. 第 1 版. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 100-101.
- [7] VAN TYNE D, GILMORE M S. Friend turned foe: evolution of enterococcal virulence and antibiotic resistance[J]. Annu Rev Microbiol, 2014, 68: 337-356.
- [8] 孙丹, 赵一丁, 胡梦雨, 等. 如意金黄散在皮肤科的应用[J]. 临床医学研究与实践, 2020, 5(17): 194-196.
- [9] RAFF A B, KROSHINSKY D. Cellulitis: a review[J]. JAMA, 2016, 316(3): 325-337.

【收稿日期】 2021-07-28 【修回日期】 2021-12-24
【本文编辑】 李睿旻