

# 临床药师介入管理晚期结直肠癌患者营养治疗的作用<sup>△</sup>

马光晔<sup>1\*</sup>, 陈建<sup>2</sup>, 叶云<sup>1</sup>(1.宁波市北仑区人民医院, 浙江 宁波 315800; 2.浙江大学附属第一医院, 杭州 210003)

中图分类号 R952; R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)42-4021-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.42.31

**摘要** 目的:探讨临床药师介入管理晚期结直肠癌患者营养支持治疗的作用。方法:招募2012年11月—2013年12月收治的晚期结直肠癌患者115例,分为临床药师介入管理的试验组(67例)与临床药师未参与的对照组(58例),比较4、8、12、16周时患者体质量、血清总蛋白、血清白蛋白和淋巴细胞计数等营养指标,以及治疗后患者生活质量评分和相关不良反应。结果:试验组在体质量、血清总蛋白和血清白蛋白等营养指标上均好于对照组,且患者药物毒性表现更小、生活质量更高。结论:临床药师介入管理晚期结直肠癌患者肠营养支持治疗并提供药学服务,可较好地改善患者营养状态和生活质量。

**关键词** 临床药师; 营养治疗; 结直肠癌

## Intervention of Nutrition Therapy for Advanced Colorectal Cancer Patients by Clinical Pharmacists

MA Guang-ye<sup>1</sup>, CHEN Jian<sup>2</sup>, YE Yun<sup>1</sup>(1. Ningbo Beilun District People's Hospital, Zhejiang Ningbo 315800, China; 2. The First Affiliated Hospital of Zhejiang University, Hangzhou 210003, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To investigate the effects of clinical pharmacist's intervention on nutrition therapy of advanced colorectal cancer patients. METHODS: 115 patients were enrolled between Nov. 2012 and Dec. 2013, and then divided into test group (67 cases) with clinical pharmacist intervention and control group (58 cases) without clinical pharmacist intervention. Total body weight, serum protein, serum albumin, lymphocyte count and other nutrition index were compared at 4th, 8th, 12th, 16th week, and quality of life and related ADR were compared after treatment. RESULTS: The body weight, serum protein, serum albumin, lymphocyte count and other nutrition index of test group were better than those of control group, and patients in test group experienced better quality of life and low toxicities. CONCLUSIONS: That the clinical pharmacists involve in nutrition support therapy for advanced colorectal cancer patients and provide pharmaceutical care can improve nutrition status and quality of life.

**KEYWORDS** Clinical pharmacist; Nutrition therapy; Colorectal cancer

恶性肿瘤患者出现营养不良和体质量下降的情况非常普遍。据报道,约有31%~87%的肿瘤患者存在营养不足,其中尤以胃癌、胰腺癌、结肠癌等消化系统肿瘤或头颈部肿瘤患者最为常见<sup>[1]</sup>。

虽然恶性肿瘤患者营养不足早在70多年前已经引起临床的关注,但肿瘤患者营养治疗却存在不足和不规范。中华医学会肠外肠内营养学分会主持了中国首次大城市大医院住院患者营养风险筛查,发现40%~41%的恶性肿瘤患者存在营养风险,但在这些患者中仅有46%接受了营养治疗<sup>[2]</sup>。

临床药师参与营养小组,提高营养治疗质量的实践报道已有很多。实践证明,临床药师的参与可以有效改善危重病乃至术后患者的营养恢复情况<sup>[3-4]</sup>,但临床药师对晚期肿瘤患者营养管理模式及效果尚未有报道。基于此,本研究尝试建立临床药师介入的肿瘤患者营养治疗管理模式,探讨临床药师对晚期肿瘤患者营养治疗的成效。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象

招募浙江大学附属第一医院庆春分院及北仑分院2012年11月—2013年12月收治的晚期结直肠癌患者。患者入组标准为:(1)临床分期为Dukes III~IV,不可手术;(2)接受化疗,且预计生存期>3个月。排除标准为:(1)功能状态(PS)评分>2分;(2)不可耐受肠内肠外营养者。患者分为临床药师介入管理组(试验组)和无临床药师干预组(对照组)。

### 1.2 研究方案

患者入组后,通过抽签法随机分配至试验组和对照组。试验组在入院后即由临床药师根据营养风险筛查NRS 2002工具<sup>[5]</sup>进行营养风险评估,NRS>3分者为高营养风险患者,立即开始营养支持治疗。根据患者临床情况,首选肠内营养支持,必要时辅以肠外营养。临床药师的工作内容为:(1)协助医师进行营养风险筛查及评估;(2)计算营养需求量,填写营养建议单,包括适宜肠内营养制剂选择和计算肠外营养配比(如糖脂比、热氮比),经医师确认后执行;(3)给予患者相关营养宣教和随访,树立患者正确的营养治疗观念,提高患者治疗依从性。对照组未有临床药师介入管理,由临床医师根据患者状况给予肠内或肠外营养支持治疗。研究时间为从患者接受第一次化疗开始至化疗中止。

### 1.3 研究指标

通过查阅病历和随访,采集研究资料,包括:(1)基本资

<sup>△</sup> 基金项目:浙江省医药卫生科技计划项目(No.2012KYA171)

\* 主管药师。研究方向:临床药学。电话:0571-87233411。

E-mail:blmryyyjk@163.com

本栏目协办

上海交通大学附属第六人民医院  
上海思富医药有限公司

料:年龄、性别、体质量指数(BMI)、抗肿瘤治疗方案;(2)营养指标:分别在4、8、12、16周时检测体质量、血清总蛋白、血清白蛋白和淋巴细胞计数;(3)临床指标:化疗后生活质量评分(依据EORTC-QLQ-C30评分标准)<sup>[6]</sup>、化疗相关不良反应(依据国际肿瘤化疗药物不良反应评价系统4.0版)<sup>[7]</sup>。

#### 1.4 统计分析

采用SPSS 15.0统计软件进行统计分析,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 $t$ 检验分析;计数资料用数量和百分比表示,采用 $\chi^2$ 检验分析。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

### 2 结果

#### 2.1 患者基线

共有115例患者纳入最终研究,均为中晚期结直肠癌。试验组共67例,中位年龄58岁,其中男性33例,女性34例;对照组共58例,中位年龄61岁,其中男性29例,女性29例。其他参数见表1,患者基本资料差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

表1 患者基本资料及营养治疗情况比较[例(%)]

Tab 1 Comparison of general information of patients and the result of nutrition therapy[case(%)]

项目	试验组(n=67)	对照组(n=58)
性别(男/女)	33/34	29/29
中位年龄	58岁	48岁
肿瘤类型	直肠癌:42 结肠癌:25	直肠癌:37 结肠癌:21
治疗方案	FOLFOX:31 FOLFIRI:24 XELOX:12	FOLFOX:26 FOLFIRI:22 XELOX:10
营养风险筛查率*	64(95.5)	14(24.1)
营养风险患者	32(47.7)	23(39.6)
营养治疗接受率*	32(100)	9(39.1)
营养疗程(中位,d)*	63	34
肠内营养	23(71.6)	5(27.7)
肠外营养	4(13.4)	10(55.5)
混合型营养	5(14.9)	3(16.7)

\*:卡方检验 $P < 0.05$

\*:  $\chi^2$  test  $P < 0.05$

#### 2.2 营养治疗情况

试验组患者营养风险筛查率为95.5%,其中32例有营养风险,并全部立即接受营养支持治疗,肠内、肠外、混合型营养治疗分别占71.6%、13.4%、14.9%,中位营养治疗疗程达63 d。对照组中,营养风险筛查率为24.1%,23例有营养风险,但只有9例立即接受营养治疗,肠内、肠外、混合型营养治疗分别占27.7%、55.5%、16.7%,中位营养治疗疗程为34 d。两组在营养风险筛查率、营养治疗接受率以及营养疗程上具有显著性差异( $P < 0.05$ ),见表1。

#### 2.3 营养指标

在体质量保持方面,试验组明显好于对照组,在第4周开始与对照组差异有统计学意义( $P < 0.05$ );在血清总蛋白、血清白蛋白方面,试验组要略好于对照组,均在第12周开始与对照组差异有统计学意义( $P < 0.05$ );淋巴细胞计数上试验组均未能与对照组产生明显差异( $P > 0.05$ ),见图1。

#### 2.4 临床指标

2.4.1 化疗药品不良反应。与对照组比较,试验组恶心、呕吐和乏力的改善差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表2。

2.4.2 生活质量评分。试验组患者有一定改善,在开始阶段

与对照组比较没有明显差异,直至12周后开始差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见图2。

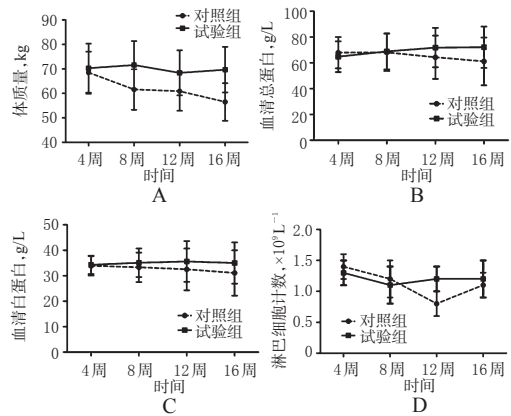


图1 患者营养指标的改变

A.体质量;B.血清总蛋白;C.血清白蛋白;D.淋巴细胞计数

Fig 1 Nutrition index of patients

A. body weight; B. total serum protein; C. serum albumin; D. lymphocyte count

表2 患者药品不良反应[例(%)]

Tab 2 ADR of patients[case(%)]

分组	总发生	恶心、呕吐	骨髓抑制	乏力	食欲不振
试验组(n=67)	22(32.8)	10(14.9)	16(23.8)	17(25.3)	9(13.4)
对照组(n=58)	27(46.5)	21(36.2)	23(40.4)	25(43.8)	11(19.3)
P	0.117	0.006	0.058	0.036	0.400

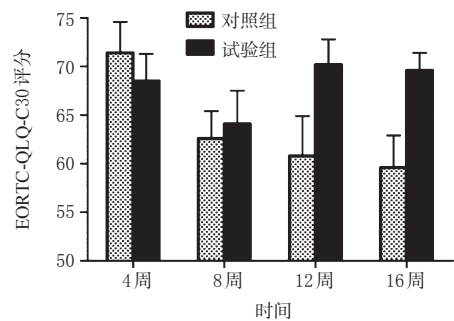


图2 患者生活质量改变

Fig 2 Quality of life

### 3 讨论

晚期肿瘤患者的营养治疗已经越来越受到重视。2011年中国抗癌协会(CSCO)肿瘤营养治疗专家委员会发布了《恶性肿瘤患者的营养治疗专家共识》,明确了对于非终末期恶性肿瘤患者营养治疗的地位及目标:预防恶液质、提高化疗耐受性、控制化疗副反应以及改善生活质量。然而,晚期肿瘤临床营养治疗不足的情况却普遍存在。中华医学会肠外肠内营养学分会的一项大样本研究表明,恶性肿瘤患者营养治疗存在明显不足和一定程度的不合理<sup>[8]</sup>。

临床药师参与营养支持的实践已有不少,并可良好获益:临床药师熟悉各种肠外营养制剂的应用,积极参与危重病患者的个体化营养支持,可保证患者肠外营养支持的安全性和有效性<sup>[9]</sup>;同时有学者探讨了临床药师参与消化道肿瘤患者术后肠外营养支持并提供个体化全营养混合组方对患者的影响,证明临床药师的参与可以较好地改善患者机体营养状态,提高康复效果<sup>[4]</sup>。然而,对晚期恶性肿瘤的营养管理及成效尚未见报道。

# 临床药师参与1例粪肠球菌腹腔感染患者的治疗分析

杨焕芝<sup>1\*</sup>, 张庆<sup>2#</sup>, 乔逸<sup>3</sup>(1.昆明市第一人民医院药学部,昆明 650034;2.南方医科大学附属南方医院药学部,广州 510515;3.第四军医大学西京医院药剂科,西安 710033)

中图分类号 R978.1;R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)42-4023-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.42.32

**摘要** 目的:探讨临床药师在参与粪肠球菌腹腔感染患者抗感染治疗中的作用。方法:通过1例粪肠球菌腹腔感染的案例,根据药敏试验给予替考拉宁治疗后,患者感染指标呈下降趋势,但患者反复、间断性发热。临床药师从利奈唑胺与替考拉宁的体内外抗菌活性、临床疗效与组织穿透性方面进行了对比,建议医师将替考拉宁替换为利奈唑胺。患者治疗2 d后,感染得到控制。结果:抗感染取得了良好的效果,患者好转出院。结论:临床药师参与患者抗感染方案制订,可为医师和患者提供更加有效的治疗方案。

**关键词** 利奈唑胺;替考拉宁;粪肠球菌;腹腔感染

## Analysis of Clinical Pharmacists Participating in the Treatment for a Patient with Abdominal Infection Caused by *Enterococcus faecalis*

YANG Huan-zhi<sup>1</sup>, ZHANG Qing<sup>2</sup>, QIAO Yi<sup>3</sup>(1. Dept. of Pharmacy, Kunming First People's Hospital, Kunming 650034, China; 2. Dept. of Pharmacy, Nanfang Hospital, Southern Medical University, Guangzhou 510515, China; 3. Dept. of Pharmacy, Xijing Hospital, Fourth Military Medical University, Xi'an 710033, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To investigate the role of clinical pharmacists in the treatment for patients with *Enterococcus faecalis*-induced abdominal infection. METHODS: The patient with *E. faecalis*-induced abdominal infection received teicoplanin based on drug sensitive test; infection indicators declined, but the patient suffered from recurrent and intermittent fever. Clinical pharmacists compared linezolid with teicoplanin in terms of *in vitro* antibacterial activity, clinical efficacy and tissue penetration, and suggested physicians to use linezolid instead of teicoplanin; two days later, the infection was controlled. RESULTS: Good therapeutic effect had been obtained, and the patient was discharged from the hospital. CONCLUSIONS: The clinical pharmacist who participate in developing anti-infection programs could provide more effective treatment options for physicians and patients.

**KEYWORDS** Linezolid; Teicoplanin; *Enterococcus faecalis*; Abdominal infection

本研究发现,临床药师的介入使营养风险筛查率明显提高,从而提高了试验组营养治疗率。同时,临床药师在营养处方审核及保证混合营养液的无菌性、相容性上都起到重要作用,保证营养配比合理性。临床药师还通过查看患者,记录饮食、营养状况及用药史,通过与患者及家属的沟通等方式对患者进行营养监护,大大提高了治疗依从性。数据显示,本研究试验组患者的体质量保持、血清总蛋白和血清白蛋白变化上均明显好于对照组,试验组患者的药物毒性表现更小、生活质量更高。

综上,临床药师介入晚期肿瘤营养管理可以有效提高患者营养状况和生活质量,值得进一步推广尝试。

### 参考文献

- [1] Bozzetti F, Arends J, Lundholm K, et al. ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: non-surgical oncology[J]. *Clin Nutr*, 2009, 28(4):445.
- [2] CSCO肿瘤营养治疗专家委员会. 恶性肿瘤患者的营养治疗专家共识[S]. 2011-09-16.
- [3] 卞晓洁,葛卫红. 临床营养师在危重病人个体化肠外

营养支持中的工作成效[C]. //2010年临床药学年会暨第六届临床药师论坛论文集, 2010.

- [4] 赵冰封,秦侃,范鲁雁. 临床药师对消化道肿瘤患者术后全营养混合液组方的干预研究[J]. *安徽医药*, 2012, 16(7):1 031.
- [5] Kondrup J, Rasmussen HH, Hamberg O, et al. Nutritional risk screening (NRS2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials [J]. *Clin Nutr*, 2003, 22(3):321.
- [6] Wan C1, Meng Q, Yang Z, et al. Validation of the simplified Chinese version of EORTC QLQ-C30 from the measurements of five types of inpatients with cancer [J]. *Ann Oncol*, 2008, 19(12):2 053.
- [7] 皋文君,刘砚燕,袁长蓉. 国际肿瘤化疗药物不良反应评价系统:通用不良反应术语标准4.0版[J]. *肿瘤*, 2012, 32(2):142.
- [8] Jiang ZM, Chen W, Zhan WH, et al. Parenteral and enteral nutrition application in west, middle and east China: a multicenter investigation for 15 098 patients in 13 metropolians using nutritional risk screening 2002 tool [J]. *Clin Nutr Suppl*, 2007, 2(2):133.

(收稿日期:2014-06-02 修回日期:2014-07-14)

\*主管药师,硕士。研究方向:临床药学。电话:0871-63188200。E-mail: yanghuanzhi1024@163.com

#通信作者:副主任药师,硕士。研究方向:临床药学。E-mail: zql699@126.com