

文章编号:1005-6947(2005)01-0063-02

· 简要论著 ·

# 胃癌、大肠癌患者营养及免疫功能比较

雷尚通, 薛琪, 石汉平

(第一军医大学南方医院 普外科, 广东 广州 510515)

**摘要:** 比较胃癌、大肠癌患者的营养状况及免疫功能。笔者随机检测了17例胃癌、16例大肠癌患者术前免疫及营养指标。结果显示胃癌组患者IgG, IgM, CH50, 白蛋白, 前白蛋白明显低于大肠癌组( $P < 0.05$ ), 两组其余指标无显著差异。提示胃癌患者营养及免疫功能较大肠癌患者差。

**关键词:** 胃肿瘤/血液; 大肠肿瘤/血液; 免疫功能测定

**中图分类号:** R735.2; R735.34 **文献标识码:** B

消化道肿瘤患者术前大多存在不同程度的营养不良及免疫功能低下。营养不良及免疫抑制将直接影响抗癌治疗的效果, 影响患者预后。但不同肿瘤对机体营养及免疫功能的影响不同。本文比较了胃癌和结肠癌患者的营养状况及免疫功能, 以探讨胃肠恶性肿瘤对人体营养及免疫功能的不同影响。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

1.1.1 胃癌组 随机选择2003年6月~2004年4月间, 我科收治经病理确诊的胃癌患者17例, 其中男性10例, 女性7例; 年龄为28~72岁, 平均(55.88 ± 10.26)岁。TNM临床分期: I, II期6例, III, IV期11例。

1.1.2 大肠癌组 随机选择同期大肠癌患者16例, 男性7例, 女性9例; 年龄30~74岁, 平均(55.40 ± 12.76)岁, Dukes A, B期8例, C, D期8例。

两组在性别、年龄及肿瘤临床分期方面无显著差异( $P > 0.05$ )。

### 1.2 检测项目及方法

于术前检查两组患者白蛋白、前白蛋白、转铁蛋白、总淋巴细胞计数(LYM)、免疫球蛋白(IgA,

IgG, IgM)、补体(C3, C4, CH50)、CD3+, CD4+, CD8+, CD4+/CD8+, NK细胞等指标。

### 1.3 统计学分析

全部数据均用SPSS11.0软件包处理, 采用均数 $\bar{x} \pm s$ 标准差表示, 并用 $t$ 检验进行统计学分析。

## 2 结果

胃癌组患者的IgG, IgM, CH50, 白蛋白和前白蛋白等明显低于大肠癌组, 差异均具有显著性( $P < 0.05$ ); 但其他各项指标两组差异无显著性(均 $P < 0.05$ ) (附表)。

附表 胃癌和结肠癌术前各项指标比较化

项目	胃癌		大肠癌		P值
	n	平均值	n	平均值	
IgA(g/L)	11	2.110 ± 0.934	14	2.553 ± 1.269	0.326
IgG(g/L)	11	9.505 ± 2.697	14	11.84 ± 2.542	0.036
IgM(g/L)	11	0.945 ± 0.402	14	1.441 ± 0.706	0.038
CD4+	11	0.358 ± 0.102	10	0.401 ± 0.103	0.350
CD8+	11	0.262 ± 0.068	10	0.230 ± 0.037	0.194
CD4+/CD8+	11	1.551 ± 0.911	10	1.806 ± 0.590	0.453
C3(g/L)	11	0.990 ± 0.220	14	1.074 ± 0.247	0.337
C4(g/L)	11	0.211 ± 0.086	12	0.207 ± 0.059	0.893
CH50(U/ml)	11	32.318 ± 5.923	14	40.107 ± 10.327	0.027
白蛋白(g/L)	16	35.831 ± 4.809	15	40.525 ± 6.007	0.021
前白蛋白(g/L)	15	0.215 ± 0.032	13	0.257 ± 0.063	0.046
转铁蛋白(g/L)	12	2.442 ± 0.599	15	2.602 ± 0.642	0.503
LYM	15	1.312 ± 0.518	15	1.526 ± 0.443	0.234
NK	11	0.139 ± 0.074	10	0.178 ± 0.104	0.337

收稿日期:2004-02-11; 修订日期:2004-08-16。

作者简介:雷尚通(1978-),男,四川崇州人,第一军医大学南方医院住院医师,硕士,主要从事普通外科方面的研究。

通讯作者:雷尚通 电话:13570978301(手机); E-mail:leist@sina.com。

### 3 讨论

肿瘤的发生、发展与机体的免疫状态密切相关<sup>[1]</sup>。机体免疫功能低下是肿瘤发生的重要促进因素,而一旦肿瘤形成,必将影响机体代谢,抑制机体的免疫功能。因此,肿瘤患者大多存在不同程度的营养不良及免疫功能低下。但由于人体各系统、器官的功能不同,因此,不同部位的肿瘤势必对人体产生不同的影响,其营养和免疫功能也不尽相同。

胃肠道肿瘤是人体最常见的恶性肿瘤。胃肠道除了消化、吸收、内分泌功能外,还是一个非常重要的免疫器官。因此胃肠道肿瘤必然影响人类的营养和免疫功能。由于胃和大肠的结构和功能不同,胃癌和大肠癌的代谢影响也不全相同。胃癌患者大都有明显的食欲不振、恶心、呕吐等症状,影响营养物质的消化吸收较大肠癌更为严重。因此胃癌患者一般均有明显的消瘦,低蛋白血症,势必影响免疫球蛋白、补体和细胞因子的合成,影响淋巴细胞的生成,从而影响人体的免疫功能。

人体免疫系统包括细胞免疫和体液免疫两方面。它们在抑制肿瘤发生发展中发挥着重要作用<sup>[2~6]</sup>。细胞免疫中主要是T淋巴细胞和NK细胞,淋巴细胞CD4+/CD8+比值是反映机体免疫紊乱的敏感指标,恶性肿瘤患者CD4+下降,CD8+上升,CD4+/CD8+值减少<sup>[6,7]</sup>。体内的抗体可以和肿瘤细胞结合而发挥融解或杀灭作用,而且在补体的作用下抗体杀伤癌细胞的功能得以加强<sup>[8]</sup>。而蛋白质是反应机体的营养状态的住要指标。大量研究表明蛋白质能量营养不良对免疫系统的各个环节均有显著影响。营养不良使免疫功能受损,免疫功能损害则导致肿瘤抑制作用减弱,三者之间形成一种恶性循环。因此维持机体免疫功能的正常状态对肿瘤治疗十分重要<sup>[9,10]</sup>。

本组研究结果显示:胃癌组患者总淋巴细胞计数(LYM),CD3+,CD4+,CD4+/CD8+,NK细胞,IgA,IgG,IgM,C3,C4,CH50都较大肠癌组低,而且白蛋白、前白蛋白,IgG,IgM,CH50等指标与大肠癌组相比,差异具有显著性( $P < 0.05$ )。提示胃癌患者营养及免疫功能较大肠癌患者差。

营养不良及免疫功能低下势必影响抗癌治疗的效果,而且肿瘤易复发转移<sup>[11]</sup>。已有研究显示机体的免疫功能与恶性肿瘤预后有关,免疫功能越弱则预后越差。胃癌患者营养及免疫功能较大肠癌患者低,可能也是胃癌预后较大肠癌差的原因之一。因此笔者认为,设法改善机体营养状况、提高免疫功能对肿瘤治疗十分必要。

#### 参考文献:

- [1] 付尚志. 肿瘤的免疫功能研究现状[J]. 临床军医杂志, 2002, 30(5): 95-97.
- [2] Margolin KA, Rayner AA, Hawkins MJ, *et al.* Interleukin-2 and lymphokine activated killer cell therapy of solid tumors: analysis of toxicity and management guidelines [J]. J Clin Oncol, 1989, 7(4): 486-498.
- [3] Vibe-Petersen J, Tvede N, Diamant M, *et al.* Soluble interleukin-2 receptor and soluble CD8 antigen levels in serum from patients with non-resectable lung cancer [J]. Cancer Immunol Immunother, 1991, 33(2): 121-127.
- [4] Sharma S, Saha K, Shinghal RN, *et al.* Serum soluble interleukin-2 (IL-2) receptor levels in women with breast carcinoma and its correlation with IL-2 receptor expression on blood lymphocytes and lymphocytic infiltration within the tumour [J]. Cancer Immunol Immunother, 1991, 33(3): 198-202.
- [5] De Jaco P, Asselain B, Orlandi C, *et al.* Evaluation of circulating tumor necrosis factor in patients with gynecological malignancies [J]. Int J Cancer, 1991, 48(3): 375-378.
- [6] 殷纓, 张盈华, 张利朝, 等. 恶性肿瘤患者T细胞亚群与红细胞免疫功能的变化及其相关性分析[J]. 实用癌症杂志, 2001, 16(2): 171-172, 175.
- [7] Hernderg G, Mahone T, Pgrhone S. Can the CD4+/CD8+ ratio predict the outcome of interferon-alpha therapy for renal cell carcinoma [J]. Annals Oncology, 1997, 8(1): 71.
- [8] 王建璋. 肿瘤与免疫[J]. 中华耳鼻咽喉科杂志, 2002, 37(2): 149-153.
- [9] 杨培民, 赵滨, 陆民浩. 围手术期静脉营养治疗对胃恶性肿瘤患者细胞免疫功能的影响[J]. 中国普通外科杂志, 2002, 11(8): 458-460.
- [10] Loed GM, Matarese G, Howaed JK, *et al.* Leptinmodulates the T-cell immuneresponse and reversrse starvation induced immunosppression [J]. Nature, 1998, 394(6696): 897-901.
- [11] 唐朝晖, 胡元龙, 夏穗生. 术后早期营养支持对胃肠道肿瘤病人营养状况和细胞免疫的影响[J]. 中国普通外科杂志, 2001, 10(3): 269-272.