维普资讯 http://www.cqvip.com

285-286,289

23

文章编号：0253-3626(2000)03-0285-02

大肠癌术前血清CEA、CRP联合检测的临床价值

谭亚黔，常 正，张兴明，朱代华，程 昀
（重庆医科大学第二临床学院外科 400010）

R735.340.4
R730.43

摘 要：目的 探讨大肠癌术前血清CEA、CRP联合检测的临床价值。方法 对297例大肠癌患者测定其CEA、CRP，从病理分期、癌肿部位和手术方式方面进行研讨。结果 联合检测的总阳性率为90.57%，明显高于单项检测者；两项阳性者与手术方式有密切关系；右半结肠癌与左半结肠癌、直肠癌的CRP阳性率和均值相比，差异明显。结论 术前血清CEA、CRP联合检测具有显著的互补性和临床实用价值。

关键词：大肠癌；CEA；CRP；联合检测
中国图书分类法分类号：R735.3+4；R446 **文献标识码**：A **收稿日期**：1999-08-31

The clinical value of detecting both CEA and CRP in the serum during preoperation of colorectal carcinoma

TAN Ya-qian, et al
Departent of Surgery, Second College of Clinical Medicine

Abstract: **Objective** To study the clinical value of detecting both CEA and CRP in the serum of colorectal carcinoma patients before operation. **Methods** CEA and CRP of 297 colorectal carcinoma patients were detected and investigated from pathological stage, tumor site and operation type. **Results** The total positive rate of detecting both CEA and CRP in the serum was 90.57%, obviously higher than that detecting CEA or CRP seperately . That both CEA and CRP were positive was closely related to the operation type. The positive rate of CRP and the average value of ascending colon cancer were remarkably different with that of descending colonal cancer and rectal cancer. **Conclusion** It has remarkable practical value of detecting CEA and CRP in colorectal carcinoma patients and they can be supplemented with each other.

Key Words: Colorectal carcinomat; CEA; CRP; Elisa assay immunofluorences

CEA(癌胚抗原),作为肿瘤相关的标志已广泛应用于肿瘤的监测[1]。CRP(C-反应蛋白)，虽非癌标记物,但由于七十年代纯化后，扩大了应用范围，在机体损伤、急性炎症、肿瘤等发生时,血清中常有升高[2~5]。血清CEA和CRP对大肠癌诊断的临床价值各地已有较多报道，但是将二者联合测定进行评价，用于临床的报道还不多见。为了了解大肠癌患者术前血清CEA、CRP的值与大肠癌的关系，我们对近十年收治的 297例大肠癌病人进行了术前血清CEA、CRP的联合检测，并对其结果进行了分析、讨论。现报告如下。

1 临床资料

本组297例均经过手术和病理证实的大肠癌病例。男性153例，女性144例，年龄 22～80岁，平均 58.96岁。由于CRP在急性创伤、炎症时可升高，因此本组病例取样时均除外以上原因后，在术前围手术期行血清CEA、CRP检测。并采用Microsoft Excel分析临床数据，平均数计算法、方差分析、卡方检验。血清CEA测定采用酶联免疫法，药盒由郑州博赛生物试剂实验研究所提供。CRP测定采用免疫比浊法，药盒由福建太平洋生物技术公司提供。肿瘤病理分期采用Dukes分期[6]。

2 结 果

297例大肠癌患者术前血清CEA阳性率为79.80% (237/297)，CRP阳性率为66.67%(198/297)，在CEA阴性 60例(20.20%)中有 32例(53.33 %)CRP为阳性，在CRP阴性99例(33.33%)中有71例(71.72 %)CEA为阳性，二者总阳性率为 90.57 % (269/297)。其他结果见下表。

术前血清CEA、CRP与肿瘤病理分期有明显关系（见表1）：本组结果显示，随着病理分期的升

作者介绍：谭亚黔（1948- ），男，讲师

维普资讯 http://www.cqvip.com

表1 与病理分期的关系

分期	例数	CEA阳性 例数	%	均值(ng/ml)	CRP阳性 例数	%	均值(mg/L)
A	6	3	50	11.194	1	16.67	10.200
B	69	50	72.46	19.196	39	56.52	22.359
C	171	139	81.29	32.178	113	66.08	44.265
D	51	45	88.24	37.376	45	88.24	82.360

表2 与肿瘤部位的关系

肿瘤部位	例数	CEA阳性 例数	%	均值	CRP阳性 例数	%	均值
肛直肠	15	111	74	21.620	92	61.33	25.264
左半结肠	90	78	86.87	28.100	55	61.11	30.904
右半结肠	57	48	84.21	25.941	51	89.47	54.735

表3 与手术方式的关系

项目		总例数	根治切除 例数	%	姑息切除 例数	%	不能切除 例数	%
CEA	<5	60	55	91.67	2	3.33	3	5.00
(ng/ml)	≥5	237	138	58.23	16	6.76	83	35.0
CRP	<5.2	99	97	97.98	2	2.02	0	0
(mg/L)	≥5.2	198	78	39.39	35	17.68	85	42.9
两项阳性		166	41	24.70	37	22.29	88	53.0

级，CEA、CRP的阳性率及均值也逐级增高成正相关。与其他报道的结果相一致[1,5,8,9]。D期患者CRP的阳性率比CEA的阳性率要高出近10％。其机理尚不清楚，可能与恶性肿瘤进展迅速、多伴有组织严重损伤有关[3,5]。但有人认为动物实验时CRP有抑制肿瘤的作用[3,5]，提出恶性肿瘤时CRP的增高可能还具有更为积极的意义。故本组晚期结肠癌病人血清CRP的值有显著性升高（$F<0.05$）。对我们在临床上选择手术治疗方式和对预后的估计有一定的价值。

本组病例术前血清CEA的阳性率和均值与肿瘤的发生部位关系不大(见表2)，与文献报道一致[1,7-9]。但术前血清CRP的阳性率和均值显示：右半结肠癌的CRP阳性率为92.98%，均值为54.735，而左半结肠癌和肛直肠癌的CRP阳性率和均值分别为60.00%，30.964和60.67％，25.264。与之相比有明显的差异（$F<0.05$）。表明结肠癌术前血清CRP的阳性率和均值与发生部位有一定关系。右半结肠癌阳性率和均值大于左半结肠癌、肛直肠癌。其原因不甚清楚，可能与右半结肠癌易发生溃烂、继发感染等因素有关。

CEA、CRP的阳性结果与手术方式有密切的关系（见表3）。术前血清CEA、CRP为阴性时，其根治切除率分别是91.67％和97.98％。反之，其根治切除率分别仅为58.23%和39.39%。两组比较有明显的差异（$F<0.05$）。两项均为阳性时，其根治切除率仅为24.70%，而不能切除率为53.01％。差异明显（$F<0.05$）。术前血清CEA阴性的60例中有55例可根治切除，另外5例中有3例不能切除，其CRP的值明显高于正常值。CRP阴性的99例中，除2例因其他原因姑息切除外，没有不能切除的。说明CEA、CRP值与手术切除情况有明显的关系。如果两项均为阳性，仅24.70％可行根治切除，与CEA、CRP单项阳性的根治切除率58.23%和39.39%相比有明显的差异。进一步说明CEA、CRP联合检测的结果与手术情况有十分密切的关系。另一个方面，为大肠癌手术治疗和预后估计提供了有力的依据。

从资料中可以看出：CEA、CRP的阳性率分别为77.80%和66.67%，而在单项检测中呈阴性的，在联合检测中的另一项指标呈阳性，分别为10.77%和23.90%，二者总阳性率为90.57%。这就是说，如果联合检测CEA、CRP，就可能避免10.77%或23.90%的患者被遗漏。

资料中CEA阴性率为20.20%（60例），在这60例中有32例(53.33%) CRP检测呈阳性。其中D、C期有24例(75%)；右半结肠27例(84.38%)。显然，晚期右半结肠癌其CEA阴性的比例较大。结果表明CRP在联合检测中有一定弥补作用。

综上所述，术前血清CEA、CRP单独检测对大肠癌的诊断、治疗、预后的估计有一定的临床价值，同时也显示出各自的不足。联合检测虽不能完全弥补单项检测的不足,但其各项目相互间有明显的互补性，在一定程度上对提高大肠癌的诊断，特别是对大肠癌的治疗和手术难度的估计及预后疗效的评价，比单项检测具有更显著的临床实用价值。

参 考 文 献

[1] 张 涛. 大肠癌患者血清CEA、CA-50含量测定的临床意义[J]. 实用肿瘤学杂志，1992;3:52-54.

[2] Schreiber, Gand Howlett G. "plasma protein secretion by the Liver" ed by Glaumann M[M]. Academic Press. London and New York. 1983;423-449.

[3] 纪树国，孙志贤，赖进祥，等，神经元特异性烯醇化酶

(下转第289页)

维普资讯 http://www.cqvip.com

关，可作为肺癌与良性疾病的鉴别诊断指标。

本文肺癌患者支气管冲洗液EGF值高于肺良性疾病及正常对照组。（表2）Aida等[10]用免疫组化和免疫电镜检测发现EGF可从支气管腺体分泌到支气管表面的液体中，刺激细胞的增殖和分泌。在肺癌生长过程中，细胞生长迅速，腺体增生，分泌出较多的EGF进入局部支气管，可能成为本文测得肺癌患者支气管洗液中EGF增高的原因之一。本文显示肺癌患者支气管冲洗液中EGF水平与肿瘤组织学类型及TNM分期之间无关。说明不同类型的肿瘤存在结构相似的自泌环、能分泌生长因子并表达相应的受体。分析EGF在支气管冲洗液和血清中的相关性发现，支气管冲洗液与血清EGF之间有良好的相关性（r=0.77, P<0.05）。提示，肺癌细胞可能在肺癌局部分泌EGF到支气管腔，同时分泌入血，引起支气管冲洗液和血清中EGF水平增高。因此，支气管冲洗液和血清中EGF联合检测可作为肺癌诊断的参考指标。

综上所述，肺癌患者支气管冲洗液和血清中EGF水平增高，两者之间有相关关系，但与疾病的分期、分级无关，可作为对肺癌诊断的一个参考指标。

参 考 文 献

[1] Bolufer P,Liuch A, Molina R、et al.Epidermal growth factor in human breast cancer,endometrial carcinoma and lung cancer[J].Clin Chim Acta,1993;215:51-61.

[2] 米建强．表皮生长因子受体在胃癌及癌前病变中的表达[J]．中华肿瘤杂志，1993;3:192-195.

[3]Mayer A,et al. The prognostic significance of proliferating cell nuclear antigen, epidermal growth factor receptor ,and mdr gene expression in colorectal cancer.[J] Cancer,1993;71:2454-2459.

[4] Gorgoulis V,Aninos D,Mikou P、et al.Expression of EGF、TGF-α and EGFR in squamous cell lung carcinomas[J].Anticancer Res,1992;12:1183-1188.

[5]Tateishi M,Ishida T,Mitsudomi T、et al.Immunohistochemical evidence of autocrine growth factors in adenocarcinoma of the human lung[J].Cancer Res,1990;50:7077-7080.

[6] Cerny T,Barnes DM,Hasleton P、et al.Expression of epidermal growth factor receptor(EGFR)in human lung tumors[J].Br J Cancer,1986;54:265-269.

[7] Dittadi R,Gion M,Pagan V、et al. Epidermal growth factor receptor in lung malignancies comparison between cancer and normal tissue[J].Br J Cancer,1991;61:741-744.

[8] Chen J,Liu T、Cui Q、et al．Gene expression of growth factors,growth factor receptor and oncogenes in human lung cancer cell lines. Chung Hua Ping Li Hsueh Tsa Chih,[J]1995;24:25-28.

[9] 陈检芳．慢性支气管炎、结核性胸膜炎和肺癌病人血清与胸水中EGF的含量[J]．湖南医科大学学报，1995；20：585-587.

[10] Aida-s、Tamai S、Sekiguchi S、et al.Distribution of epidermal growth factor and epidermal growth factor receptor in human lung;immunohistochemical and immunoelectron-microscopic studies[J].Respiration,1994;61:161-166.

(上接第286页)

和C-反应蛋白在肺癌临床中的应用[J]．肿瘤防治研究，1992;19(2):82-83.

[4] 叶应元．临床实验诊断学[M]．北京：人民卫生出版社，1989;1650-1652.

[5] 王淑娟，吴振茹，王泽芳、等．血清C-反应性蛋白助诊恶性肿瘤的应用价值[J]．北京医科大学学报，1986;18(4):297-298.

[6] 裘法祖，孟承伟．外科学[M]．第四版，北京：人民卫生出版社，1997;517-521.

[7] Torosian M. D The clinical uscfulness And Limitations of Tumor morkers[J]. J surgery Gynecology of stetries Junt. 1988;1:567-571.

[8] 盛元志，刘恩清，石 富，等．癌胚抗原对大肠癌诊断体会[J]．实用外科杂志，1985;12:637-638.

[9] 陈少力，王吉甫，王成恩．血清癌胚抗原在大肠癌术前测定的价值[J]．中华外科杂志，1988;26(11)：673-675.