

参考文献

[1] 高峰. 临床输血与检验[M]. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2007.

[2] 徐桂珍, 费淑兰, 侯彬兰, 等. 118 例高胆红素血症新生儿的溶血病抗体检测结果分析[J]. 中国社区医师: 医学专业, 2010, 12(33): 51.

[3] 周晓丽, 张琼枝, 杨春芳, 等. 125 例新生儿溶血病临床分析[J]. 安徽卫生职业技术学院学报, 2004, 3(4): 8-10.

[4] 薛向阳, 金春子, 吕胜利. 105 例母婴 ABO 血型不合的新生儿中溶血病的实验室检测结果分析[J]. 中国优生与遗传杂志, 2006, 14(8): 67.

[5] 黄为民, 陈红武, 李宁, 等. 新生儿溶血病早期干预治疗的临床研究[J]. 南方医科大学学报, 2006, 36(9): 1350-1351.

[6] 黄广阔, 王秀菊. 新生儿高胆红素血症病因及干预方法[J]. 中外医学研究, 2012, 10(8): 128.

[7] 夏琳. 临床输血诊疗技术[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008.

[8] 高峰. 输血与输血技术[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003.

(收稿日期: 2015-07-15)

• 临床研究 •

直肠癌血清肿瘤标志物联合检测的临床意义

张 楨¹, 徐晓莉², 徐 笛^{3△}

(1. 伊犁州新华医院检验科, 新疆伊犁 835000; 2. 新疆生产建设兵团农六师十三户医院检验科, 新疆乌鲁木齐 831401; 3. 新疆医科大学第五附属医院检验科, 新疆乌鲁木齐 830011)

摘 要:目的 观察结肠癌患者血清肿瘤标志物的表达, 探讨癌胚抗原(CEA)、CA19-9、CA125 在直肠癌早期诊断及治疗中的临床价值, 选择合适的肿瘤标志物进行联合检测。**方法** 对 93 例直肠癌患者、97 例直肠良性疾病患者和 100 例健康体检者使用罗氏电化学发光免疫分析仪进行 CEA、糖类抗原(CA)CA19-9、CA125 水平的检测。**结果** 直肠癌组各项肿瘤标志物测定值阳性率均高于直肠良性疾病组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。直肠癌组各项肿瘤标志物测定值阳性率均高于健康对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。联合检测的阳性率为 66.6%, 显著高于任一单项检测, 差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** CEA、CA19-9、CA125 联合检测对直肠癌的早期诊断是较理想的检测手段, 具有重要的临床意义。

关键词: 直肠癌; 癌胚抗原; 糖类抗原; 联合诊断

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.20.058 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2015)20-3053-02

直肠癌是常见的恶性肿瘤之一, 占我国恶性肿瘤的第 4 位^[1]。血清肿瘤标志物是指有肿瘤组织产生并释放入血液中的物质, 其检测广泛应用于临床, 但每种肿瘤标志物均有各自局限性。目前国内外均无报道特异性的直肠癌肿瘤标志物, 笔者通过对直肠癌患者血清肿瘤标记物的检测及分析, 对单项检测和联合检测的结果进行比较, 旨在为临床提供直肠癌早发现、早诊断的理论依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014 年 1 月至 2015 年 3 月于本院住院的经病理检查确诊直肠癌患者 93 例(直肠癌组), 年龄 30~75 岁, 平均(49.00±11.82)岁; 直肠良性疾病患者 97 例(直肠良性疾病组); 年龄 29~73 岁, 平均(48.53±9.42)岁; 健康对照组 100 例, 年龄 25~71 岁, 平均(46.85±8.61)岁。

1.2 方法 空腹抽取静脉血 3~5 mL 置于肝素抗凝管中, 4 000 r/min 离心 20 min, 分离血清进行检测。运用罗氏电化学发光免疫分析仪, 使用原装试剂, 按试剂盒说明书进行操作。

1.3 检测指标及结果判断 参考范围如下, 癌胚抗原(CEA) <3.4 ng/mL, CA19-9 <0.05 IU/mL, CA125 <35 U/mL。

1.4 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计软件进行数据分析; 计量资料数据均用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 两组间计量资料的比较采用 t 检验; 计数资料以百分率表示, 组间比较采用 χ^2 检验; $P<0.05$ 差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 肿瘤标志物检测值的比较 直肠癌组 CEA、CA19-9、CA125 水平高于直肠良性疾病组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。直肠癌组 CEA、CA19-9、CA125、C-反应蛋白水平高于正常健康对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。直肠良性疾

病组与健康对照组 CEA、CA19-9、CA125 水平比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

表 1 各组 CEA、CA19-9、CA125 的检测水平($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | CEA | CA19-9 | CA125 |
|---------|-------------|-------------|------------|
| | (ng/mL) | (IU/mL) | (U/mL) |
| 直肠癌组 | 49.58±11.59 | 42.53±10.64 | 37.17±8.12 |
| 直肠良性疾病组 | 13.83±9.24 | 11.08±7.22 | 9.62±5.44 |
| 健康体检组 | 9.98±4.53 | 7.68±5.59 | 6.18±4.26 |

2.2 CEA、CA19-9、CA125 阳性例数及阳性率的比较 直肠癌组 CEA、CA19-9、CA125 阳性率高于直肠良性疾病组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。直肠癌组 CEA、CA19-9、CA125 阳性率高于健康体检组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。CEA、CA125、CA19-9 联合检测的阳性率为 66.6%, 高于任一单项检测, 差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 各组 CEA、CA19-9、CA125 的阳性率[n(%)]

| 组别 | n | CEA | CA19-9 | CA125 | CEA、CA125、 CA19-9 |
|---------|-----|----------|----------|----------|----------------------|
| | | | | | |
| 直肠癌组 | 93 | 53(57.0) | 39(41.9) | 35(37.6) | 62(66.6) |
| 直肠良性疾病组 | 97 | 3(3.90) | 2(2.10) | 0(0.00) | 5(5.15) |
| 健康体检组 | 100 | 1(1.00) | 1(1.00) | 0(0.00) | 1(1.00) |

3 讨 论

直肠癌是严重危害人类健康的疾病之一, 近年来, 我国直肠癌人群发病年龄明显提前, 目前直肠癌除手术根治外尚无有效的治疗手段。肿瘤标志物的测定, 对肿瘤的诊断和治疗具有重大意义。肿瘤标志物水平越高, 病程越晚, 预后越差^[1]。笔

△ 通讯作者, E-mail: 2446514472@qq.com。

者采用不同肿瘤标志物联合检测以提高对直肠癌的早期诊断价值。

CEA 是目前临床最常应用的肿瘤标准物之一,大量研究表明,CEA 是直肠癌独立预后指标之一^[2],美国临床肿瘤学会专家小组^[3]和欧洲肿瘤标记组织专门小组^[4]认为由于 CEA 敏感性不高,特异性不强的特点,不适合单独用于肿瘤大规模的筛查。一项 1 146 例肠癌患者的研究采用多因素析证明术前 CEA 水平是非常重要的预后变量,其水平升高指示中位生存时间和 5 年生存率下降^[3]。类似的结果也被另外两个大样本量研究所证实^[5-6]。研究显示 CEA、CA19-9 与 CA242 联合检测的阳性率可达 90%^[7]。

CA19-9 在 1989 年发现,是大肠癌组织中的一种神经节甌脂物质,与 Lewis 血型成分的半抗原有关,研究显示直肠癌、胰腺癌、肝癌等多种恶性肿瘤 CA19-9 均可出现异常增高。CA19-9 检测在一定程度上对于大肠癌诊治也是有意义的^[8],但由于自身敏感性、特异性、依赖性,对结直肠癌的诊治的应用价值相对较小。有报道认为 CA19-9 不能单独作为大肠癌早期筛查指标,也有研究显示 CA19-9 可作为独立预后预测因子^[9],CA19-9 相对于 CEA 而言是更好的预后因子,术前 CA19-9 升高与患者预后不良有关^[10]。

CA125 过去报道多认为具有卵巢癌的主要标记物^[11],最新研究表明 CA125 在胃癌和直肠癌患者中有较高的表达^[12]。CA125 在临床常采用与肿瘤标志物指标联合检测提高直肠癌的诊断率。

研究显示,93 例直肠癌患者中,单项检测 CEA 阳性率 57.0%,单项检测 CA19-9 阳性率 41.9%,单项检测 CA125 阳性率 37.6%,而将 3 种肿瘤标志物联合检测阳性率则为 66.6%,研究表明 CEA、CA19-9、CA125 肿瘤标志物联合检测对直肠癌的诊断、治疗、预后具有重要意义。

参考文献

[1] 龙驰,胡义德,曹正怀.血清多肿瘤标志物蛋白芯片检测结果在结直肠癌诊断中的价值[J].第三军医大学学报,2012,34(1):13-15.
[2] Moore RG,MacLaughlan S,Bast RC. Current state of biomarker

development for clinical application in epithelial ovarian Cancer[J]. Gynecol Oncol,2010,116(2):240-245.

[3] Locker GY,Hamilton S,Harris J,et al. ASCO 2006 update of recommendations for the use of tumor markers in gastrointestinal cancer[J]. Journal Clinical Oncology,2006,24(20):5313-5327.
[4] Duffy MJ, van Dalen A, Haglund C, et al. Tumour markers in colorectal cancer;European Group on Tumour Markers (EGTM) guidelines for clinical use[J]. Eur J Cancer,2007,43(9):1348-1360.
[5] Fong Y, Fortner J, Sun RL, et al. Clinical score for predicting recurrence after hepatic resection for metastatic colorectal Cancer; a analysis of 1001 consecutive cases[J]. Ann Surg,1999,230(3):309-318.
[6] Nordlinger B,Guiguet M,Vaillant JC,et al. Surgical resection of colorectal carcinoma metastases to the liver,a prognostic scoring system to improve case selection,based on 1568 patients;Association Fran? aise de Chirurgie[J]. Cancer,1996,77(7):1254-1262.
[7] 朱玉琨,瞿良,袁荣国,等. 大肠癌患者血清 CA242、CA19-9 和 CEA 水平测定的临床意义[J]. 肿瘤研究与临床,2004,16(4):227-229.
[8] Bruinvels DJ, Stiggelbout AM, Kievit J, et al. Follow-up of patients with colorectal cancer;a meta-analysis[J]. Ann Surg,1994,219(2):174-182.
[9] 汪晓东,纳飞飞,邓磊,等. 肿瘤标记物在大肠癌临床诊治中的应用进展[J]. 医学与哲学:临床决策论坛版,2009,30(11):54-56.
[10] Behbehani AI, Al-Sayer H, Farghaly M, et al. Prognostic significance of CEA and CA 19-9 in colorectal cancer in Kuwait[J]. Int J Biol Markers,2000,15(1):51-55.
[11] 易琳,刘兴明,林丁,等. 血清 CA153、CA125、CEA 联合检测在乳腺癌诊断中的价值[J]. 重庆医科大学学报,2012,37(9):802-805.
[12] 付红兵,王为民,蔡清萍. 肿瘤标记物的联合检测在结肠癌中的应用[J]. 中华临床医师杂志:电子版,2012,6(17):5087-5090.

(收稿日期:2015-07-15)

• 临床研究 •

乳胶增强免疫比浊法检测血清降钙素原的空白限、检出限和定量限的建立与评价

陈雪莹

(库车县人民医院检验科,新疆库车 842000)

摘要:目的 建立并评价乳胶增强免疫比浊法降钙素原(PCT)试剂的空白限(LoB),检出限(LoD)和定量限(LoQ)。方法 参照美国临床和实验室标准化协会(CLSI)EP-17A 文件,采用乳胶增强免疫比浊法 PCT 试剂检测空白样本(生理盐水)和一系列 1~4 倍该项目 LoB 梯度浓度的血清标本,依据数据的分布规律并采用相应的统计学方法,建立该方法试剂的 LoB,LoD 和 LoQ。**结果** 按 EP17-A 方案建立的 LoB 为 0.044 ng/mL,LoD 为 0.088 5 ng/mL,LoQ 为 0.1 ng/mL。**结论** 确定了乳胶增强免疫比浊法 PCT 试剂的 LoB,LoD 和 LoQ,且该试剂的 LoD 符合厂家说明书上面的要求,也为临床诊断和治疗提供了有价值的信息。

关键词:降钙素原; 空白限; 检出限; 定量限
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.20.059

文献标识码:A **文章编号:**1673-4130(2015)20-3054-03

近年来降钙素原(PCT)越来越被国际医疗界公认为是具有重要临床价值的炎症反应标志物,可以判断感染的严重程度、治疗效果和预后,现已广泛应用于临床感染性疾病的诊疗^[1-2]。PCT 在普通健康人群血清中的浓度非常低,且临床采

用的细菌性感染诊断界值也低至 0.25~0.5 ng/mL,所以为了检测结果的可靠性,检测仪器一般为免疫发光分析仪,如罗氏的电化学发光分析仪。目前国内逐渐开始推广乳胶增强免疫比浊法 PCT 试剂,在全自动生化分析仪上面使用,为了保证该