

• 经验交流 •

胸腔积液 CEA、CA19-9、CA125 检测在结核病和肺癌中的诊断价值

周光泉,姚春红  
(湖北省黄石市爱康医院 435000)

**摘要:**目的 研究胸腔积液中 CEA、CA19-9、CA125 在结核病和肺癌中的诊断价值。方法 分别对 33 例结核病和肺癌患者胸腔积液,采用化学发光法检测 CEA、CA19-9、CA125 含量。结果 治疗前和治疗后胸腔积液中 CEA、CA19-9 在结核病和肺癌组差异有统计学意义( $P<0.05$ ),而 CA125 治疗前差异无统计学意义( $P>0.05$ ),治疗后差异有统计学意义( $P<0.05$ )。CEA 的特异性、阴性预测值、准确度最高,CA125 的敏感性、阳性预测值最高。结论 胸腔积液中 CEA、CA19-9、CA125 联合检测有助于结核病和肺癌胸腔积液的诊断,CEA、CA19-9 的变化对于诊断肺癌胸腔积液价值更大,而 CA125 的变化对于诊断结核病价值更大。

**关键词:**肺肿瘤; 结核,肺; 癌胚抗原; 糖类抗原; 胸腔积液  
**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2012.08.056 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2012)08-0996-02

胸腔积液良恶性性质的判定对临床及预后有重要意义,临床上常对胸腔积液进行常规、生化、脱落细胞等检查进行诊断,以此判断良恶性胸腔积液,但都有不足。胸腔积液中肿瘤标志物已成为临床上判断良恶性胸腔积液的重要方法之一,其种类较多,如肺癌及肠癌检测胸腔积液中 CEA、CA125、CA19-9 等。本研究采用化学发光法分别检测患者胸腔积液 CEA、CA19-9 和 CA125 含量,探讨三者在结核病和肺癌胸腔积液诊断中的临床意义。

1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2010 年 1 月至 2011 年 7 月该院呼吸内科住院患者 33 例,男 21 例,女 12 例,平均年龄( $61.2\pm11.8$ )岁,结核胸腔积液收集结核病 18 例;肺癌胸腔积液收集 15 例。全部病例均经细胞学检查、病理活检及影像学等检查确诊。所有患者在入院后第 1 次胸水穿刺标本。结核性胸膜炎患者经抗结核治疗后,再次收集胸水。

**1.2 方法** 所用检测仪器为 Beckman 公司 ACCESS2 微粒子

化学发光法检测。参考值:CEA $<5$  ng/mL,CA19-9 $<35$  U/mL,CA125 $<35$  U/mL。大于上述值为阳性,三项联合检测以 1 项、2 项或 3 项阳性为阳性标准。

**1.3 统计学处理** 用 SPSS 13.0 软件包进行分析,计量资料数据以( $\bar{x}\pm s$ )表示,组间均数比较采用  $t$  检验,配对计数资料比较用方差分析。

2 结果

**2.1 胸腔积液中 CEA、CA19-9、CA125 治疗前、治疗后肺癌组 CEA、CA19-9 含量明显高于结核组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),而 CA125 治疗前差异无统计学意义( $P>0.05$ ),治疗后差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 1。**

**2.2 肺癌组胸腔积液中肿瘤标志物的诊断,联合检测中以任意一项阳性为阳性判断标准。结果显示 CEA 的特异性、阴性预测值的准确度最高,CA125 的敏感性、阳性预测值最高。三项联合检测敏感性、特异性、阳性预测值、阴性预测值、准确度明显高于单项检测,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 2。**

表 1 CEA、CA19-9、CA125 在结核病和肺癌胸腔积液治疗前后检测结果比较( $\bar{x}\pm s$ )

| 分组  | 例数<br>( <i>n</i> ) | 治疗前             |                  |                   | 治疗后            |                 |                  |
|-----|--------------------|-----------------|------------------|-------------------|----------------|-----------------|------------------|
|     |                    | CEA             | CA19-9           | CA125             | CEA            | CA19-9          | CA125            |
| 结核组 | 18                 | 6.4 $\pm$ 3.7   | 55.8 $\pm$ 15.7  | 756.2 $\pm$ 264.8 | 5.6 $\pm$ 3.9  | 57.3 $\pm$ 12.7 | 68.4 $\pm$ 35.8  |
| 肺癌组 | 15                 | 42.6 $\pm$ 10.2 | 155.2 $\pm$ 33.4 | 815.2 $\pm$ 248.6 | 18.2 $\pm$ 9.7 | 87.4 $\pm$ 33.6 | 305.9 $\pm$ 97.6 |

表 2 肺癌胸腔积液中肿瘤标志物的诊断性能比较

| 肿瘤标志物  | 敏感性(%)        | 特异性(%)       | 阳性预测值(%)     | 阴性预测值(%)      | 准确度(%)       |
|--------|---------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| CEA    | 66.67(10/15)  | 83.33(15/18) | 76.92(10/13) | 75.00(15/20)  | 75.76(25/33) |
| CA19-9 | 33.33(5/15)   | 72.22(13/18) | 50.00(5/10)  | 65.78(13/23)  | 54.54(18/33) |
| CA125  | 86.67(13/15)  | 27.77(5/18)  | 81.24(13/16) | 71.43(5/7)    | 54.54(18/33) |
| 三项联合   | 100.00(15/15) | 94.44(17/18) | 93.75(15/16) | 100.00(17/17) | 96.97(32/33) |

3 讨论

胸腔积液为临床常见的一种肺部病变,随着对胸腔积液的深入研究,越来越多的肿瘤标志物用于胸腔积液的检测,如 CEA、CA19-9、CA125 等。CEA 是一种多糖的蛋白复合物,是较早应用于临床的肿瘤标志物,易在胸腔积液中积聚,对胃肠

道、肺、乳腺癌引起的胸腔积液阳性率较高<sup>[1]</sup>。CA19-9 是一种黏蛋白型的糖类蛋白肿瘤标志物,在消化道肿瘤上皮细胞含量最高,CA19-9 在胰腺癌的阳性率为 85%~95%,是诊断胰腺癌较为可靠的指标<sup>[2-3]</sup>。CA125 是一种糖蛋白,是卵巢癌相关抗原,CA125 升高有助于卵巢癌的诊断,但 CA125 抗原并非

卵巢癌细胞所特有<sup>[4]</sup>。韩丹等<sup>[5]</sup>认为 CA125 存在于正常胚胎体腔上皮来源的组织中(如间皮细胞等),当这些细胞被肿瘤或炎性等病理因素而刺激 CA125 激活,因而血液中 CA125 可增高。本研究显示,治疗前后肺癌组中 CEA、CA19-9 与结核组比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),表明测定胸腔积液中 CEA 和 CA19-9 含量对肿瘤有辅助诊断价值,与文献报道一致<sup>[6]</sup>。这可能与胸水中的肿瘤标志物水平刚升高的时候,血清中的含量可能还处于正常范围内,而胸腔积液中肿瘤标志物已升高有关。特别对于不明原因所致胸腔积液,观察患者胸水中 CEA 和 CA19-9 的变化,若明显上升则可能有助于恶性胸腔积液的诊断。在结核病和肺癌组中,治疗前 CA125 在胸腔积液中差异无统计学意义( $P>0.05$ ),这与单国栋等<sup>[7]</sup>报道一致。不能仅根据 CA125 含量升高的程度诊断恶性肿瘤与结核病,更不能轻易诊断为卵巢癌。但结核性胸腔积液治疗前后,CA125 差异有统计学意义( $P<0.05$ ),可以作为治疗结核性胸腔积液的观察指标,因结核性腹膜炎患者 CA125 含量可随结核性腹膜炎发生、发展而升高,随疾病治愈而恢复正常<sup>[7-8]</sup>。

本研究结果提示,CEA 的敏感性、阳性预测值低于 CA125,但特异性、阴性预测值、准确度最高,表明在肺癌胸腔积液的诊断中,CEA 具有较高的临床价值,CA19-9 次之,CA125 对结核、肺癌胸腔积液的诊断意义不大。将这 3 项指标进行联合检测,敏感性可高达 100%,特异性达 94.44%。阳性预测值、阴性预测值、准确度明显高于单项检测,特别对于高度怀疑为恶性胸水且细胞学检查阴性者,通过联合检测可提高诊断阳性率,为肿瘤早期诊断及治疗提供更为可靠的依据,对治疗效果、复发及预后都有很大的帮助<sup>[9-10]</sup>。

综上所述,胸腔积液 CEA、CA19-9 和 CA125 的检测对结核病和肺癌的诊断有重要临床价值,目前肿瘤标志物的检测在胸腔积液中开展远不及血清,一旦胸腔积液中肿瘤标志物上升,意味着标志物已大量吸收入血,疾病可能已进入中晚期阶段,应引起临床高度重视。

参考文献

[1] 卢云涛,庞桂芬,薛承岩. 检测 CEA、mRNA、TA、ADA 和 TBD-  
• 经验交流 •

NA 鉴别诊断恶性与结核性胸水 114 例临床评价[J]. 陕西医学杂志, 2006, 35(1): 95-97.  
[2] Lee JH, Chang JH. Diagnostic utility of serum and pleural fluid carcinoembryonic antigen, neuron-specific enolase and cytokeratin 19 fragments in patients with effusions from primary lung cancer [J]. Chest, 2005, 128(4): 2298-2303.  
[3] Sari R, Yildirim B, Sevinc A, et al. The importance of serum and ascites fluid alpha-fetoprotein, carcinoembryonic antigen, CA19-9, and CA15-3 levels in differential diagnosis of ascites etiology [J]. Hepatogastroenterology, 2001, 48(142): 1616-1621.  
[4] 张绍蕊, 田正阳, 李鹰. 血清 CA199、CA125 及 CEA 检测在胃癌、胰腺癌诊断中的临床意义 [J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(8): 861.  
[5] 韩丹, 陈志飞, 邱鸣. CA125 在肺结核、结核性胸膜炎与肺癌鉴别诊断中的价值 [J]. 临床肺科杂志, 2008, 13(9): 1160-1161.  
[6] Shitrit D, Zingerman B. Diagnostic value of CYFRA 21-1, CEA, CA19-9, CA15-3 and CA125 assays in pleural effusions: analysis of 116 cases and review of the literature [J]. Oncologist, 2005, 10(7): 501-507.  
[7] 单国栋, 金恩芸, 杨铭, 等. CA125 与腺苷脱氨酶在结核性腹膜炎患者中的临床意义 [J]. 中华内科杂志, 2006, 45(11): 938-939.  
[8] 章林, 汪学群. CA125 对结核性与癌性胸腔积液的鉴别价值 [J]. 临床肺科杂志, 2006, 11(5): 690-692.  
[9] Hashim M, Samy N. Prognostic significance of telomerase activity and some tumor markers in non-small cell lung cancer [J]. Med Oncol, 2010, 39(1): 309-316.  
[10] 陈涛, 唐育斌, 杨椿, 等. TSF 等多项肿瘤标志物联合检测在恶性肿瘤诊断与放射介入治疗中的价值 [J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(9): 1754-1755.

(收稿日期: 2012-01-19)

C 反应蛋白、脂蛋白 a 与 2 型糖尿病患者血管病变关系研究

莫灵斌, 洪 瑛

(广东省广州市荔湾区第三人民医院 510380)

**摘要:**目的 探讨血清中 C 反应蛋白(CRP)和脂蛋白 a[LP(a)]的含量与 2 型糖尿病患者血管病变发生的关系。方法 用全自动生化分析仪对 150 例 2 型糖尿病患者和 50 例健康对照者进行血清 CRP 和 LP(a)的含量及其他生化指标的检测。结果 2 型糖尿病患者 CRP 和 LP(a) 明显升高,与健康对照组比较差异有统计学意义( $P<0.05$ ),2 型糖尿病患者组 CRP 及 LP(a)明显升高的患者发生大血管及微血管病变并发症概率明显高于 CRP 及 LP(a)正常的患者,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 炎症反应在脑血管病变过程中起着一定作用,CRP 可能是导致脑血管疾病的独立危险因素之一,血 CRP 与 LP(a)联合检测,在预测 2 型糖尿病血管疾病并发症中具有重要的临床应用价值。

**关键词:**糖尿病, 2 型; C 反应蛋白质; 脂蛋白 a

**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2012.08.057

**文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2012)08-0997-02

C 反应蛋白(C-reaction protein, CRP)是动脉粥样硬化血栓形成的介导和标志物,其作用包括激活补体系统,增加分子间黏附作用、增强吞噬细胞对 LDL 的吞噬作用及增强纤溶酶激活抑制物的表达和活性。CRP 是一项反映心血管疾病危险

的独立指标,具有预测心肌缺血复发危险和死亡危险的作用,CRP 与糖尿病及其大血管并发症有关<sup>[1-2]</sup>。脂蛋白 a (lipoprotein a, Lp(a))是一种独立的脂蛋白,分子结构类似 LDL, Lp(a)绝大部分聚集到病变处,增加了局部胆固醇的沉积,使冠状动