

60 例肺癌患者血清癌胚抗原与糖类抗原 125 和胸部 CT 检查的分析

陈道平(重庆市渝北区人民医院呼吸内科 400032)

【摘要】 目的 探讨癌胚抗原(CEA)、糖类抗原 125(CA125)在肺癌患者血清中的表达,以及与计算机断层扫描(CT)检查的相关性。**方法** 应用放射免疫法、酶联免疫吸附试验对 60 例肺癌患者进行血清 CEA、CA125 水平测定,并同时行经胸部 CT 检查,并与 30 例健康人进行比较。**结果** CEA、CA125 在肺癌患者血清中的表达率分别为 63.3%和 58.3%,在健康对照组中的表达率分别为 3.3%、6.7%。肺癌患者血清中的 CEA、CA125 表达明显高于健康对照组,差异有统计学意义。CEA 检测肺癌的敏感性和特异性为 63.3%和 96.7%,CA125 检测肺癌的敏感性和特异性为 58.3%和 93.7%,但 CEA、CA125 与 CT 的检查结果不完全一致,CT 检查发现肺部包块等异常的阳性率为 86.7%,CT 检测肺癌的敏感性高于血清 CEA、CA125 的检测结果。**结论** 经胸部 CT 检查较血清 CEA、CA125 检测对肺癌的辅助诊断具有更高的临床实用价值。

【关键词】 肺部肿瘤; 癌胚抗原; 糖类抗原 125; CT 检查

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.12.012 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)12-1434-02

Analysis on serum CEA, CA125 and chest CT in 60 cases of lung cancer CHEN Dao-ping (Department of Respiration, People's Hospital of Yubei Distric, Chongqing 400032, China)

【Abstract】 Objective To evaluate the expression of serum carcinoembryonic antigen (CEA) and cancer-associated carbohydrate antigens (CA125) and their relation with chest CT in lung cancer patients. **Methods** The levels of CEA and CA125 were detected by radioimmunoassay and enzyme immunoassay and chest CT was performed in 60 lung cancer patients, and the results were compared with 30 healthy persons as control group. **Results** The serum expression rate of CEA and CA125 were 63.3% and 58.3% in lung cancer group and 3.3% and 6.7% in the healthy control group, the former was significantly higher than the latter with statistical difference between them ($P < 0.01$). The sensitivity and specificity in diagnosing lung cancer were 63.3% and 96.7% for CEA and 58.3% and 93.7% for CA125. But CEA and CA125 were not in conformity with the results of chest CT. The positive rate of CT in discovering abnormalities such as lung mass was 86.7%. **Conclusion** Chest CT examination has higher clinical practical value in auxiliary diagnosis of lung cancer than serum CEA and CA125 detection.

【Key words】 lung cancer; CEA; CA125; CT

肺癌是影响健康的重要杀手,早期发现并通过手术等综合治疗预后较好,而晚期肺癌较难治愈、病死率较高。因此早期诊断、早期治疗尤为重要,如何提高早期诊断的准确性,成为临床医生关注的重点^[1-2]。经胸部计算机断层扫描(CT)检查及血清癌胚抗原(CEA)、糖类抗原 125(CA125)测定已被广泛应用于临床,对诊断肺癌等肿瘤疾病起到了重要的作用^[3-4]。但有些患者可能出现 CT 检查阴性,或者血清学 CEA、CA125 测定阴性^[5],对于其各自的准确性、相关性研究较少,因此,本研究通过对同期进行了这 3 项检查的肺癌患者的资料进行分析,了解三者之间的相关性,为早期准确诊断肺癌提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2008 年 4 月至 2010 年 2 月在本院住院的肺癌患者 60 例为肺癌患者组,年龄中位数为 45 岁(30~75 岁),手术后均经病理证实为肺癌。健康人群 30 例为健康对照组,健康对照组为门诊健康体检者,均排除急慢性感染、除肺癌外的身体其他肿瘤、自身免疫系统等疾病。年度体格检查身体健康,年龄中位数 42 岁(24~77 岁)。

1.2 血清标本留取方法 患者入院即刻抽取空腹静脉血,餐后患者于入院次日清晨空腹采静脉血。健康对照组均采集空腹 12 h 以上静脉血。肺癌患者组及健康对照组均取 2 mL

血液待凝固后分离血清, -30℃ 保存待测。

1.3 CT 检查方法 扫描时患者取仰卧位,使用西门子 Sensatipn 16 层螺旋 CT 机对病变部位进行扫描,200 mA、130 kV,螺距 1.3 mm,扫描层距 4 mm、层厚 5 mm,病灶或可疑层面加做薄层 2~3 mm CT 扫描,常规肺部平扫,扫描范围从肺尖到肺底。

1.4 血清 CEA、CA125 抗原测定方法 CA-125 及 CEA 试剂盒均由天津九鼎生物制品公司提供,两种试剂盒检测方法均按试剂盒说明书要求由专人完成。正常参考范围如下:CEA 0.0~4.3 ng/mL, CA125 < 35 U/mL。高于正常参考范围为阳性。

1.5 统计学方法 数值采用 $\bar{x} \pm s$ 表示。采用 SAS 6.12 统计软件分析,两组间行 t 检验,多组间用方差分析作 q 检验。率的比较用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组血清 CEA、CA125 含量的测定与比较 肺癌患者组血清 CEA、CA125 的含量明显高于健康对照。临界值 CEA 为 0.0~4.3 ng/mL,健康对照组的阳性率为 3.3%,CEA 检测肺癌的敏感性则为 63.3%,特异性为 96.7%。临界值 CA125 < 35 U/mL,健康对照组的阳性率为 6.7%。CA125 检测肺癌的

敏感性则为 58.3%,特异性为 93.3%,见表 1。

2.2 两组血清 CEA、CA125 含量测定与 CT 检查结果的比较 肺癌组患者血清中 CEA 升高水平与 CT 阳性结果一致性较高,而血清中 CA125 水平升高与 CT 阳性结果一致性低于 CEA 检测组,统计结果显示,CEA、CA125 升高水平与 CT 阳性结果的差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

2.3 血清 CEA、CA125 在不同类型肺癌中的阳性表达 统计结果显示,CEA、CA125 均在肺腺癌患者血清中表达更明显,其次为肺小细胞癌;尤其是 CEA,肺腺癌中阳性率达到了 76%,见表 3。

表 1 两组血清 CEA、CA125 阳性分布结果[n(%)]

组别	n	CEA	CA125
肺癌患者组	60	38(63.3)	35(58.3)
健康对照组	30	1(3.3)	2(6.7)

表 2 肺癌患者血清 CEA、CA125 阳性分布与 CT 检查阳性分布的比较[n(%),n=60]

指标	阳性例数	CT 结果阳性例数
CEA	38(63.3)	52(86.7)
CA125	35(58.3)	52(86.7)

表 3 血清 CEA、CA125 在不同类型肺癌中的阳性表达[n(%)]

组别	n	CEA	CA125
肺鳞癌	30	17(56)	15(50)
肺腺癌	17	13(76)	12(70)
小细胞癌	13	8(61)	8(61)

3 讨 论

肺癌是常见的、高病死率的恶性肿瘤之一。随着科学的发展,部分早期肺癌治疗效果尚可,治愈机会增大。但肺癌早期症状不典型,绝大多数肺癌患者易在早期被漏、误诊,而在中、晚期才被发现,此时多已失去了最佳的治疗时机,即使临床采用手术、应用新的化疗药物、中西医结合等综合治疗手段,中、晚期肺癌的预后并未发生明显的变化。因此,寻找准确易行的筛查手段,对诊断早期无症状的肺癌非常重要[6]。

目前的多种血清学或影像学检测方法中,CA125、CEA、经胸部 CT 检查等都是目前现有的筛查方法中常用的方法[7]。肺癌的 CT 诊断能有效地检查出肺部包块,能观察到整个包块的部位、形状、大小与周围组织的关系,CT 检查能发现常规检查所不能发现的肺癌。而血液中的 CA125、CEA 是重要的肿瘤标志物,在部分患者症状出现之前,已明显升高,对诊断可疑癌肿提供有力的依据[8]。但有些患者可能出现 CT 检查阴性,或者血清学 CEA、CA125 测定阴性,对于其各自的准确性、相关性研究较少,因此,作者通过对同期做过这 3 项检查的肺癌患者的资料进行分析,了解三者间的相关性。

CEA 是一种肿瘤相关抗原,对于由内胚层分化来的肿瘤

有较高的阳性检出率,但在一些良性肿瘤及非肿瘤的疾病中,也可见到部分患者有一时性的 CEA 升高,因此对于肺癌不能作为肿瘤诊断的特异指标,但对肺癌患者血液或其他体液中的 CEA 浓度进行动态观察,对预后、疗效观察及转移监察可提供重要依据[9]。有关 CA125 检测恶性肿瘤阳性率国内外文献报道不一[10],本文研究结果阳性率为 58.3%,表明 CA-125 作为肺癌相关抗原,仍是鉴别肺部良、恶性肿瘤的一项有效指标。

根据本研究发现,CT 阳性结果与 CEA 检测阳性率一致性明显高于 CA125,表明 CEA 肺癌的临床价值明显优于 CA125,因此,作者认为应用于肺癌诊断的肿瘤标志物应首选 CEA。当血清学 CA125 测定阴性,CEA 的结果仍能提供重要的临床依据。进一步分析发现,CA125、CEA 同时阳性对诊断肺癌意义更大。CEA、CA125 均在肺腺癌患者血清中表达更明显,表明二者的阳性率与肺癌分型关系密切。而有极少部分患者,CT 发现明显的包块,术后也证实为肺癌,但 CA125、CEA 检测为阴性,可能与患者肺癌的组织类型有关。因此,对于部分早期肺癌,即使血清学 CEA、CA125 测定阴性,但患者为肺癌的高危人群,建议最好行胸部 CT 等进一步检查,并严密监测。总之,本研究发现,CA125、CEA、CT 检查对诊断肺癌有各自的优缺点,CT 的阳性发现率明显高于血清标志物,但对于早期肺癌的诊断,作者仍建议对三者做组合检测。

参考文献

[1] 张国桢. 肺癌的影像诊断学研究进展[J]. 中国肺癌杂志, 2008,11(1):17-20.

[2] 王洪武. 周围型肺癌的早期诊断策略[J]. 中国肺癌杂志, 2008,11(4):574-581.

[3] 白春学,张勇. 肺癌早期诊断进展[J]. 中华医学杂志, 2009,89(18):1290-1292.

[4] Pieter EP. Screening and early diagnosis in lung cancer [J]. Anticancer Ther,2008,8(10):1529-1531.

[5] Baryshnikova E, Destro A, Infante MV, et al. Molecular alterations in spontaneous sputum of cancer-free heavy smokers: results from a large screening program [J]. Clin Cancer Res,2008,14(6):1913-1919.

[6] 何蓉,周伟生,杨贤卫,等. 周围型肺癌 CT 征象与病理对照研究[J]. 实用放射学杂志,2007,23(1):44.

[7] 韩国武. 原发周围型小肺癌影像分析及其动态观察[J]. 中华现代影像学杂志,2006,3(2):141.

[8] 杨谋深. 血清 CEA 测定的临床应用与评价[J]. 上海医学检验杂志,1992,7(1):23.

[9] 金建新,龙权生. 血清 CA125、CEA、AFP 检测在卵巢肿瘤的表达式及意义[J]. 中国社区医师:医学专业,2010,11(8):149.

[10] 万文徽. 肿瘤标志临床应用与研究进展[M]. 北京:北京大学医学出版社,2005:216.

(收稿日期:2011-12-20)