

CEA、CYFRA21-1、CA125 检测在肺癌诊断中的应用

The Value of CEA, CYFRA21-1 and CA125 in the Diagnosis for Lung Cancer
SHEN Jian-ren

沈建人 (德清县人民医院, 浙江 德清 313200)

摘要: [目的] 探讨 CEA、CYFRA21-1、CA125 联合检测在肺癌诊断中的价值。[方法] 采用电化学发光法检测肺部疾病患者血清中 CEA、CYFRA21-1、CA125 浓度水平。[结果] 肺癌组血清 CEA、CYFRA21-1、CA125 水平均明显高于肺部良性病变组及正常对照组, 经统计学分析差异显著。其中 CEA、CA125 以肺腺癌中最高, 阳性率分别 78.13%、65.63%; CYFRA21-1 以肺鳞癌中最高, 阳性率达 51.9%。肿瘤患者单独检测以上肿瘤标志物阳性率较低 (CEA 28.00%, CYFRA21-1 36.80%, CA125 30.40%)。而联合检测以上标志物阳性率则大大提高, 肺癌的检测阳性率可达 70.41%, 肺鳞癌达 64.56%, 腺癌达 87.50%, 小细胞癌达 63.64%。[结论] 临床上适当选用多项血清肿瘤标志物联合检测有利于肺癌的早期诊断与鉴别诊断。
关键词: 肺肿瘤; 肿瘤标志物; 诊断
中图分类号: R734.2 **文献标识码:** B
文章编号: 1671-170X(2012)04-0311-02

肺癌为当前世界各地最常见的恶性肿瘤之一, 准确诊断是治疗关键。近年来, 肿瘤标志物的研究较活跃。肿瘤标志物是指在肿瘤发生和增殖过程中, 由肿瘤细胞所产生或分泌并释放到血液、细胞、体液中, 反映肿瘤存在和生长的一类物质。肿瘤标志物检测具有高效、灵敏、标本易获取及创伤小等优点。因此, 肿瘤标志物检测在肺癌的早期诊断中具有重要作用。癌胚抗原 (CEA) 为可溶性糖蛋白, 胚胎期主要存在于胎儿的胃肠道、胰腺和肝脏。胃肠道恶性肿瘤时可见血清 CEA 升高, 在乳腺癌、肺癌及其他恶性肿瘤中也可表达, 并分泌于体液中, CEA 在晚期肺癌中的阳性率可达 76%; 糖类抗原 125 (CA125) 是主要应用于卵巢癌、子宫内膜癌的肿瘤标志物, 而男性患者主要用于肺腺癌的早期筛查, 但特异性及敏感性都不高。如果临床医师用单一指标对早期肺癌进行筛查及诊断, 容易漏诊。为此我们联合 CEA、细胞角蛋白 19 片段 (CYFRA21-1)、CA125 对肺癌及肺良性疾病患者进行检测, 探讨它们在肺癌鉴别诊断中的价值。

1 材料与方法

1.1 临床资料

肺癌组: 选取德清县人民医院 2006 年 4 月至 2009 年 1 月 125 例肺癌住院患者, 就诊时 X 线片检查均呈肺部阴影, 经痰液或胸腔积液细胞学检查、支气管镜下肺活检、经皮肺穿刺或外科开胸等行病理检查确诊, 并明确分期。其中男性 97 例, 女性 28 例, 男女比例 3.46:1; 年
收稿日期: 2011-09-16; 修回日期: 2011-12-16

龄 32~89 岁, 平均年龄 55.9 岁。按照国际抗癌协会 1997 年公布的肺癌 TNM 分期标准分期如下: I 期 5 例, II 期 17 例, III a 期 59 例, III b 期 21 例, IV 期 23 例。病理类型为: 肺腺癌 32 例, 肺小细胞癌 11 例, 肺鳞癌 79 例, 大细胞癌 3 例。

肺良性病变组: 同期收治的肺部良性疾病患者 88 例, 其中男性 52 例, 女性 36 例; 年龄 29~81 岁, 平均年龄 48.3 岁, 临床确诊为肺部炎性病变 45 例、肺结核 5 例、慢性支气管炎 15 例、结核性胸膜炎 13 例、其他 10 例。

正常对照组: 73 例均为我院体检中心健康体检者, 其中男性 41 例、女性 32 例, 平均年龄 54.2 岁。

1.2 方法

受检者均采集早晨空腹静脉血 3ml, 并分离血清。血清肿瘤标志物均采用雅培全自动电化学发光分析仪 (i 2000) 进行检测, 试剂、定标液与质控品均为仪器配套产品。各 TM 参考范围: CEA 为 0~10 μ g/L, CYFRA21-1 为 0~2.3 μ g/L, CA125 为 0~35U/L。以超过肿瘤标志物参考范围上限为增高, 该 TM 判为阳性。3 项指标联合检测阳性的判断标准为: CEA、CYFRA21-1、CA125 中任一项、任两项或三项同时阳性为联合检测阳性。

1.3 统计学处理

采用 SPSS 12.0 统计软件包进行数据处理, 3 个肿瘤标志物水平采用均数 \pm 标准差表示, 行 *t* 检验, 阳性率比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表示有统计学意义。

2 结果

肺癌组血清肿瘤标志物 CEA、CYFRA21-1、CA125 水平均明显高于肺部良性病变组及健康体检者, 经统计学分析存在显著性差异 ($P=0.002$)。结果见表 1。

血清中的 3 项肿瘤标志物水平在不同病理类型肺癌间关系见表 2。肺癌组腺癌与鳞癌中 CEA、CA125 以肺腺癌中

表 1 3 种肿瘤标志物检测结果

组别	例数	CEA(μ g/L)	CYFRA21-1(μ g/L)	CA125(kU/L)
肺癌组	125	41.47 \pm 21.6	24.92 \pm 16.14	125.10 \pm 25.67
肺良性病变组	88	4.79 \pm 1.10	1.95 \pm 1.18	60.25 \pm 10.74
正常对照组	73	6.45 \pm 3.46	1.12 \pm 0.08	16.84 \pm 7.35

最高,阳性率分别为 78.13%和 65.63%($\chi^2=11.06, P=0.001; \chi^2=9.32, P=0.009$); 肺癌组腺癌与鳞癌中 CYFRA21-1 以肺鳞癌中最高,阳性率达 51.90%($\chi^2=7.12, P=0.026$)。

肿瘤患者单独检测以上肿瘤标志物阳性率较低(CEA 28.00%,CYFRA21-1 36.80%,CA125 30.40%。而联合检测以上标志物阳性率则大大提高,肺癌检测阳性率达 70.41%($\chi^2=10.3 P=0.004$),肺鳞癌达 64.56%,腺癌达 87.50%,小细胞癌达 63.64%。结果见表 2 和表 3。

表 2 肿瘤标志物在不同病理类型肺癌中阳性率比较

病理类型	例数	CEA		CYFRA21-1		CA125	
		阳性例数	阳性率(%)	阳性例数	阳性率(%)	阳性例数	阳性率(%)
鳞癌	79	7	8.86	41	51.90	12	15.19
腺癌	32	25	78.13	4	12.50	21	65.63
小细胞癌	11	2	18.18	1	9.09	3	27.27
大细胞癌	3	1	33.33	0	0	2	66.67
合计	125	35	28.00	46	36.80	38	30.40

表 3 联合检测 CEA、CYFRA21-1、CA125 阳性率

病理类型	例数	CEA+CYFRA21-1+CA125	
		阳性数	阳性率(%)
鳞癌	79	51	64.56
腺癌	32	28	87.50
小细胞癌	11	7	63.64
大细胞癌	3	2	66.67
合计	125	88	70.41

3 讨论

肿瘤标志物不仅在肿瘤人群中有表达,在非恶性疾病人群中也有一定的阳性率,而且单项肿瘤标志物在肿瘤人群中的表达率并不高,仅用单项指标进行肿瘤的筛查或监测,势必易于造成肿瘤的漏检或假阳性结果。多项指标联合检测可通过各指标间的互补作用,使肿瘤的检出率提高。大量研究也表明,不同肿瘤标志物联合检测可明显提高肿瘤检出率^[1]。本文选用 CEA、CYFRA21-1、CA125 等 3 项肿瘤标志物联合检测来探讨其在肺癌诊断中的应用价值。

CEA 是一种广谱的肿瘤标志物,最初它被认为是胃肠癌的特异抗原,后来逐渐在肺癌、乳腺癌以及胰腺癌等肿瘤中检测到。本文 CEA 在肺癌患者血清中的水平明显要高于正常人和良性肺病组患者,与文献报道^[2]结果相符。本研究显示 CEA 在肺腺癌中血清阳性率最高达到 78.13%。CEA 虽然能作为肺癌诊断的一种肿瘤标志物,因其特异性较低,故临床多与其他的肿瘤标志物联合检测才能提高对肺癌的确诊率。CA125 是重要的卵巢癌相关抗原,作为检测妇科肿瘤已得到大量的临床资料所证实。而从本研究可以看出其在肺癌组的水平及阳性率均明显高于对照组,可作为诊断肺癌又一较为

灵敏的指标。CYFRA21-1 是近年发展起来的一种新的肿瘤标志物^[3]。CYFRA21-1 存在于肺癌、食管癌等上皮起源的肿瘤细胞的细胞质中。CYFRA21-1 目前被认为是检测肺鳞癌的首选肿瘤标志物^[4]。本研究显示 CYFRA21-1 在肺癌患者血清中的水平明显高于正常人和良性肺病组患者,说明 CYFRA21-1 可作为临床诊断肺癌的重要肿瘤标志物^[5]。

本文中 CEA、CA125 以肺腺癌中最高,阳性率达 78.13%和 65.63%,与相关文献^[5-7]结果相当;CYFRA21-1 以肺鳞癌中最高,阳性率达 51.90%,相应的阳性率略低于相关报道^[7,8],考虑与患者的肺癌分期有关。本实验进行 CEA、CYFRA21-1、CA125 的联合检测,结果发现其敏感性显著升高,在肺鳞癌、肺腺癌、肺小细胞癌的阳性检出率分别达到了 64.56%、87.50%、63.64%。所以临床上可以适当选用多项血清肿瘤标志物联合检测进行肺癌的早期诊断与鉴别诊断。

参考文献:

- [1] Vinolas N, Galan MC, Casas F, et al. Tumor markers in response monitoring and prognosis of non small cell lung cancer. Preliminary report [J]. Anticancer Res, 1998, 18 (1/B):631-634.
- [2] Chantapet P, Riantawan P, Lebnak P, et al. Utility of serum cytokeratin 19 fragment (CYFAR21-1) and carcinoembryonic antigen(CEA) as tumor markers for nonsmall cell lung cancer[J]. Med Assoc Thai, 2000, 83(4):383-391.
- [3] Stieber P, Hasholzner U, Bodenmiller H, et al. CYFRA 21-1. A new marker in lung cancer [J]. Cancer, 1993, 72(3): 707-713.
- [4] 熊颖, 许睿. 94 例肺癌患者肿瘤标记物的测定分析[J]. 实用临床医学, 2004, 5(3): 29-31.
- [5] 孙丽娟, 秦超, 岳慧萍. CYFRA21-1、CA19-9、VEGF 联合检测对非小细胞肺癌临床诊断价值的探讨 [J]. 当代医学, 2011, 12(17): 41-43.
- [6] 王瑾. 四种肿瘤标志物血清水平的联合检测对肺癌诊断的临床价值[J]. 实用心脑血管病杂志, 2011, 5(19): 753-754.
- [7] 罗远芳, 黄俊. 联合检测血清 CEA、CA125、CA153 在 N0 期肺腺癌中的临床意义 [J]. 临床医学工程, 2011, 3(18): 326-328.
- [8] 郭楠楠, 唐健, 李捷. 非小细胞肺癌手术前后相关肿瘤标志物变化及与预后的相关性分析[J]. 临床军医杂志, 2011, 2(39): 258-260.