

# 甲胎蛋白与癌胚抗原联合检测在肝癌鉴别诊断中应用价值

高述芳(山东省昌邑市人民医院, 昌邑市 261300)

**摘要:** 目的 探讨联合检测甲胎蛋白(AFP)与癌胚抗原(CEA)在原发性肝癌和转移性肝癌诊断中的应用价值。方法 选择经临床病理学检查确诊的肝癌患者98例,根据疾病诊断分为原发性肝癌组(56例)和转移性肝癌组(42例),同期健康体检者作为对照组(30例)。采用电化学发光法测定血清AFP和CEA浓度,并对3组结果进行分析。结果 原发性肝癌组血清AFP和CEA含量均明显高于对照组( $P < 0.05$ ),原发性肝癌组血清AFP含量明显高于转移性肝癌组,差异有统计学意义( $P = 0.012$ );转移性肝癌组中CEA含量均明显高于原发性肝癌组和健康对照组,差异有显著统计学意义( $P < 0.01$ )。结论 联合检测血清AFP和CEA的含量能更好地诊断和鉴别诊断原发性肝癌与转移性肝癌,对鉴别肝癌的类型具有一定的指导意义。

**关键词:** 甲胎蛋白类; 癌胚抗原; 肝肿瘤

## Application of combined detection of alpha-fetoprotein and carcinoembryonic antigen in differential diagnosis of hepatic carcinoma

GAO Shu-fang (Shandong Changyi People's Hospital, Changyi 261300, China)

**Abstract: Objective** To investigate the application value of combined detection of AFP and CEA in the diagnosis of primary hepatic carcinoma and metastatic hepatic carcinoma. **Methods** Total of 98 patients with pathologically diagnosed liver cancer were divided into primary liver cancer group (56 cases), metastatic liver cancer group (42 cases) and the healthy physical examination for the same period were taken as control group (30 cases). The electrochemical luminescence method was applied to detect serum AFP and CEA concentration, and analyzed the results were analyzed. **Results** Serum AFP and CEA concentration of primary liver cancer group and metastatic liver cancer group were significantly higher than those of control group (all  $P < 0.05$ ), serum AFP of primary liver cancer group was significantly higher than that of metastatic liver cancer group ( $P = 0.012$ ), and CEA concentration of metastatic liver cancer group was significantly higher than primary liver cancer group and control group (both  $P < 0.01$ ). **Conclusions** Combined detection of AFP and CEA can differentially diagnose primary hepatic carcinoma and metastatic hepatic carcinoma, which has a certain significance to identify the type of hepatic carcinoma.

**Key words:** Alpha-fetoproteins; Carcinoembryonic antigen; Liver neoplasms

肝癌是指发生于肝脏的恶性肿瘤,包括原发性肝癌和转移性肝癌,通常多指原发性肝癌。原发性肝癌是临床上最常见的恶性肿瘤之一,根据最新统计,全世界每年新发肝癌患者约60万,居恶性肿瘤的第五位<sup>[1]</sup>,可见肝癌已经成为严重威胁人类健康和生命的一大杀手,其危险性不容小视<sup>[2]</sup>。早发现、早诊断是早治疗的基础和前提,也是有效提高

肝癌患者生存率、改善其预后的重要保证。本文通过检测肝癌患者血清甲胎蛋白(alpha-fetoprotein, AFP)和癌胚抗原(carcinoembryonic antigen, CEA)水平,分析两者联合检测在肝癌中的诊断意义,现报告如下。

## 1 资料及方法

1.1 一般资料 选择2011年1月至2012年10月本院住院肝癌患者98例,疾病诊断均符合中国抗癌协会肝

癌专业委员会制定的诊断标准<sup>[3]</sup>。98例患者分为原发性肝癌组(56例)及转移性肝癌组(42例)。原发性肝癌组包括男性36例,女性20例,年龄31~72岁,平均年龄45.6岁。转移性肝癌组包括男性22例,女性20例,年龄35~74岁,平均年龄54.6岁。选择本院健康体检者为对照组(30例)且已排除癌前病变可能,包括男性19例,女性11例,年龄30~72岁,平均年龄48.3岁。3组患者性别、年龄差异均无统计学意义( $P$ 均 $> 0.05$ ),具有可比性。

**1.2 方法** 采用非抗凝真空管抽取入组人员晨起空腹肘静脉血5 ml,两小时内离心取血清放置于5℃冰箱里备用。血清AFP和CEA均采用i1000全自动免疫电化学发光仪测得数值。试剂由仪器厂家(美国雅培公司)提供的全封闭配套试剂,同时配备专用质控品。AFP正常值为0~25 μg/L,CEA正常值为0~5 μg/L。所有试验严格按试剂说明书和仪器操作规程进行,检测标本的同时进行室内质控,保证质控结果良好。

**1.3 统计学处理** 采用SPSS 11.0统计学软件进行统计学分析,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,率的比较用 $\chi^2$ 检验, $P < 0.05$ 为差异有显著统计学意义。

## 2 结果

**2.1 3组患者AFP和CEA水平比较** 原发性肝癌组血清AFP和CEA含量均显著高于对照组( $P = 0.028$ ,  $P = 0.030$ ),且原发性肝癌组血清AFP含量显著高于转移性肝癌组( $P = 0.012$ ),转移性肝癌组CEA含量显著高于原发性肝癌组和对照组( $P = 0.032$ ,  $P = 0.026$ )。

**2.2 3组患者AFP水平比较** 原发性肝癌组血清AFP最高,显著高于转移性肝癌组和对照组, $P = 0.012$ 、 $0.028$ 。

**2.3 3组患者CEA水平比较** 转移性肝癌组血清CEA最高,其次为原发性肝癌组和对照组, $P = 0.032$ 、 $0.026$ 。

3组患者AFP及CEA测定值比较,差异均有显著统计学意义( $P$ 均 $< 0.05$ ),见表1。

## 3 讨论

肿瘤标记物是癌细胞产生和释放的某种物质,常以抗原、酶、激素、代谢产物的形式存在于肿瘤

表 1 3组血清AFP和CEA水平比较(μg/L)

	AFP	CEA
原发性肝癌组(n = 56)	4956.7 ± 1890.2 <sup>a,c</sup>	135.4 ± 21.3 <sup>b,d</sup>
转移性肝癌组(n = 42)	89.8 ± 46.2	376.2 ± 92.5 <sup>e</sup>
对照组(n = 20)	5.8 ± 1.6	3.2 ± 1.4

注:与对照组比较,<sup>a</sup> $P = 0.028$ ,<sup>b</sup> $P = 0.030$ ;与转移性肝癌组比较,<sup>c</sup> $P = 0.012$ ,<sup>d</sup> $P = 0.032$ ;<sup>e</sup>与对照组比较, $P = 0.026$

细胞内或宿主体液中,根据其生物化学或免疫特性可识别或诊断肿瘤<sup>[4]</sup>。AFP是特异性最强的肿瘤标记物和肝癌辅助诊断的重要指标,其主要为成人的肝脏和胎儿期的卵黄囊产生的一种胚胎性蛋白,据临床组织胚胎学试验证实,AFP只有胎儿期才有,其在胎儿出生后不久的血液中即已检测不到,在正常成年人血液中含量极微<sup>[5]</sup>。但临床研究发现,肝癌细胞能够合成AFP<sup>[6]</sup>,因此人体内一旦有肝癌细胞产生,血清中AFP便会增高。故原发性肝癌和转移性肝癌患者血清中均可检测到AFP。由此可见,AFP在原发性肝癌和转移性肝癌时均会有不同程度上升,检测其在血液中的含量,可以明显提高诊断敏感度。目前可通过超声、同位素扫描和血液生物化学测定等方法诊断肝癌,但上述方法均无法精确检测肝癌细胞早期的动态,仅AFP与早期肝癌细胞的产生有着相辅相成的关系。因此检测血清AFP含量已经成为诊断原发性肝癌的重要手段。本研究显示,原发性肝癌组血清AFP为(4956.7 ± 1890.2) μg/L,显著比转移性肝癌组及对照组高( $P$ 均 $< 0.05$ ),差异均有显著统计学意义,且与国内相关报道一致<sup>[6]</sup>。提示AFP是鉴别原发性肝癌和转移性肝癌有价值的指标,尤其是对原发性肝癌具有较高的诊断价值。

CEA最初发现于结肠癌和胎儿肠组织中,其作为一种酸性蛋白,广泛分布于内胚叶起源的消化系统,亦存在于正常胚胎的消化管组织中,健康人血清中也有微量存在<sup>[7]</sup>。由于CEA是正常胚胎组织所产生的一种成分,故出生后含量极微。当整个消化系统所属细胞发生癌变时,此类抗原表达可明显增多。CEA也是广谱性肿瘤标志物,其升高提示多种肿瘤如大肠癌、乳腺癌和肺癌等存在,且其变化程度是疗效判断、化疗监测及预后评估较好的指标,但因其特异性不强,对肿瘤早期诊断的临床意义并

不明显<sup>[8]</sup>,故常与其他特异性较强的肿瘤标志物联合检测进行鉴别诊断。本研究结果显示,转移性肝癌组患者血清CEA含量显著高于原发性肝癌组及对照组( $P$ 均 $< 0.01$ ),差异均有显著统计学意义。有文献<sup>[9]</sup>报道,消化系统恶性肿瘤容易发生腹膜转移,CEA含量在腹膜中显著增高。肝脏解剖位置处于腹腔中部,加之有双重血供,所以胃肠道及其他恶性肿瘤易发生肝转移进而发生转移性肝癌<sup>[10]</sup>。本研究转移性肝癌组(42例)中有28例患者为消化系统癌症,且以结直肠癌胃癌居多,与文献<sup>[11]</sup>报道一致。

综上所述,AFP和CEA联合检测可起到互补作用,在确诊为肝癌的同时,可进一步确定其类型,为原发性肝癌和转移性肝癌的鉴别诊断提供可靠依据。

#### 参考文献

- [1] 汤卫峰. 140例肝癌的临床特点分析[J]. 当代医学,2009,15:66-67.
- [2] 马桂英,刘娟,姚红昌,等. 多种肿瘤标志物对原发性肝癌的诊断价值[J]. 临床内科杂志,2001,18:147-149.
- [3] 中国抗癌协会肝癌专业委员会. 原发性肝癌的诊断分期标准[J]. 肿瘤防治研究,2002,29:83.
- [4] 叶任高,陆再英. 内科学[M]. 第5版. 北京:人民卫生出版社,2002:475.
- [5] 文国泰. 联合检测甲胎蛋白和癌胚抗原对肝肿瘤的鉴别诊断[J]. 实用医院临床杂志,2008,5:34-36.
- [6] 贾志凌,王莉,刘畅,等. 甲胎蛋白异质体对肝癌诊断的临床意义[J]. 中国肿瘤,2010,19:686-688.
- [7] 乔正蓉. 甲胎蛋白与癌胚抗原肿瘤标志物联合检测在鉴别诊断中的应用[J]. 重庆医学,2008,37:1333-1334.
- [8] 左继红,席斌,马德林,等. CEA、TSGF联检在大肠癌诊断中的价值[J]. 中国误诊学杂志,2004,4:1655.
- [9] 刘成桂,张瑞珍,丁少川,等. 联合检测AFP和CEA肿瘤标志物对原发性肝癌与转移性肝癌的鉴别诊断价值[J]. 现代检验医学杂志,2009,24:117-120.
- [10] 殷红梅,高淑芳,施虹飞,等. 血清联合检测在肝癌中的诊断价值[J]. 中华医院感染学杂志,2011,21:2157-2158.
- [11] 熊将军,曹阳,张雨相. 多项肿瘤标志物检测对原发性肝癌的诊断价值[J]. 检验医学与临床,2012,01:157-160.

收稿日期: 2013-01-17

#### · 消息 ·

### 本刊对来稿中名词术语的要求

医学名词应该使用全国科学技术名词审定委员会公布的名词。尚未审定的学科名词,可选用最新版医学名词应使用全国科学技术名词审定委员会公布的名词。尚未通过审定的学科名词,可选用最新版《医学主题词表(MeSH)》、《医学主题词注释字顺表》、《中医药主题词表》中的主题词。对无通用译名的名词术语于文内第一次出现时应注明原词。冠以外国人名体的征、病名、试验、综合征等,人名可以用中译文,但人名后不加“氏”(单字名除外);也可用外文,但人名后不加“’s”。

文中尽量少用缩略语。已被公知公认的缩略语可以直接使用,如CT、CDFI等。尚未被公知公认的缩略语以及原词过长、在文中多次出现者,若为中文可于文中第一次出现时写出全称,在圆括号里写出缩略语;若为外文可于文中第一次出现时写出中文全称,在圆括号内写出外文全称及其缩略语。不超过4个汉字的名词不宜使用缩略语。西文缩略语不得拆开转行。

本刊编辑部