

本的分布和控制[J]. 国际检验医学杂志, 2009, 30(8): 814-815.

[4] 银广悦, 汪阳林, 张继领, 等. 标本放置时间及温度对凝血酶原时间和活化部分凝血活酶时间测定结果的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2005, 14(19): 2510-2511.

[5] 康晓军. 标本放置时间及溶血、乳糜血对 PT 和 APTT 的影响[J]. 医学实践与理论, 2009, 22(6): 702-703.

[6] 季明德, 郭长青, 梁鑫. 抽取血液量减少时对凝血酶原时间检测结果的影响[J]. 医学检验与临床, 2008, 5(2): 66-67.

[7] 李伟, 许南飞, 张红艳. 温度和时间对 PT、APTT 检测的影响[J]. 血栓与止血, 2009, 15(1): 35-36.

[8] 张俊玲. 不同抗凝剂对 PT、APTT 测定结果的相关性分析[J]. 职业与健康, 2009, 25(19): 2043-2044.

[9] 任海. 影响凝血检验质量的因素分析[J]. 医学检验与临床, 2009, 6(5): 382-383.

[10] 王国有, 王英勇, 张世坤, 等. 对凝血检验影响因素的探讨及规范化建议[J]. 医学检验, 2009, 6(22): 112-115.

[11] 袁丽萍. 温度及试剂对 PT 与 APTT 测定结果的影响[J]. 山西职工医学院学报, 2008, 5(3): 41-42.

[12] 董芳青. 凝血检验的影响因素和注意事项[J]. 检验医学与临床, 2008, 18(5): 1149-1150.

[13] 丛玉隆, 王淑娟. 今日临床检验学[M]. 北京: 军事医学出版社, 1997: 204-207.

(收稿日期: 2012-01-24)

• 经验交流 •

联合测定血清铁蛋白 α -L-岩藻糖苷岩藻糖水解酶与甲胎蛋白在原发性肝癌诊断中的应用

郭建利, 王 燕

(山西省长治市潞安集团总医院检验科 046204)

摘要:目的 原发性肝癌(PHC)在中国是第三位常见的肿瘤, 肝癌起病隐匿, 早期无临床症状, 对肝癌患者血清生物标志物的检测成为早期诊断的手段。**方法** 对 25 例原发性肝癌患者进行甲胎蛋白(AFP)、血清铁蛋白(FER)、 α -L-岩藻糖苷岩藻糖水解酶(AFU)检测分析, 探讨 3 项标志物在原发性肝癌中的单项及联合检测阳性率。**结果** AFP、FER、AFU 与健康对照组比较, 差异有统计学意义($P<0.05$)。PHC 患者 AFP、FER、AFU 检测的阳性率分别为 68.0%、64.0%、56.0%, AFP、FER 联合检测后, 检出率明显提高, 达 84.0%, AFP、FER、AFU 联合检测阳性率为 92.0%。**结论** 联合检测能明显提高原发性肝癌的阳性检出率。

关键词: 肝肿瘤; 甲胎蛋白; 铁蛋白; α -L-岩藻糖苷岩藻糖水解酶

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.08.049 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2012)08-0986-02

原发性肝癌(PHC)是一种世界范围内恶性程度高、进展快、预后差的恶性肿瘤^[1]。及早诊断可以提高 PHC 患者的生存率和生活质量, 甲胎蛋白(AFP)是诊断 PHC 的最灵敏指标, 仍应作为首选的肿瘤标志物^[2]。但由于 AFP 在血液中的浓度不但与癌肿大小有关, 也取决于癌肿的分化程度与生长情况, 并与变性坏死有关, 40% PHC 患者 AFP 正常。血清铁蛋白(FER)是近几年才应用于临床的一种肿瘤标志物, 其应用逐渐受到普遍重视, α -L-岩藻糖苷岩藻糖水解酶(AFU)在肝硬化、肝癌时含量增加, 也被认为是肿瘤标志物之一。现通过联合检测 AFP、AFU 和 FER 血清水平, 探讨其在 PHC 中的诊断价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2009 年 4 月至 2011 年 2 月在该院住院治疗的原发性肝癌患者, 共 25 例, 年龄 41~82 岁, 平均年龄 68 岁, 所有患者均经腹部 B 超、CT、MRI 或肝组织学检查, 符合 PHC 诊断标准^[3]; 本组病例排除所有继发性肝癌(转移癌)及其他肝瘤。选取体检中心 30 例健康成年人(年龄 28~52 岁, 平均年龄 35.6 岁)作为健康对照者。

1.2 仪器与试剂 AFP 试剂盒及配套质控品均由 Roche 公司提供。Roche 全自动电化学发光仪。FER 试剂盒及配套质控品均由 Randox 公司提供, AFU 试剂由科华公司提供, 罗氏 P 模块全自动生化分析仪。

1.3 方法 采集无溶血、无混浊的空腹血清标本, 3 000 r/min 离心 10 min 待检。AFP 采用电化学发光法测定, 阳性阈值为 AFP>15 ng/mL。FER 采用免疫比浊法, 阳性阈值为 FER>300 ng/mL(男)、FER>200 ng/mL(女), AFU 采用速率法, 阳

性阈值为 AFU>40 U/L。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 10.0 软件进行统计学分析, 计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示, 组间资料比较采用 t 检验, 阳性率比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

25 例 PHC 患者 AFP、FER、AFU 单项指标阳性率及联合检测阳性率结果。PHC 组与健康对照组比较, 差异有统计学意义($P<0.05$)。每一单项检测均存在一定的假阴性, AFP、FER、AFU 对 PHC 检测的阳性率分别为 68.0%、64.0%和 56.0%, AFP 阳性率最高, AFU 最低。AFP 和 FER 联合检测后, 检出率明显提高达 84.0%, AFP、FER 和 AFU 联合检测阳性率为 92.0%, 显著高于单项检测阳性率。见表 1、2。

表 1 两组对象 AFP、FER 和 AFU 检测结果比较($\bar{x}\pm s$)			
组别	AFP(ng/mL)	FER(ng/mL)	AFU(U/L)
健康对照组($n=30$)	7.3 $\pm$ 2.6	154.2 $\pm$ 6.2	21 $\pm$ 2.2
原发性肝癌组($n=25$)	16.1 $\pm$ 3.1	318.4 $\pm$ 12.4	49 $\pm$ 5.3
P 值	<0.01	<0.01	<0.01

表 2 PHC 患者 AFP、AFP 和 FER 单项及联合检测阳性率结果比较				
项目	阳性例数(n)	阴性例数(n)	合计(n)	阳性率(%)
AFP	17	8	25	68.0
FER	16	9	25	64.0

续表 2 PHC 患者 AFP、AFP 和 FER 单项及联合检测
阳性率结果比较

项目	阳性例数(n)	阴性例数(n)	合计(n)	阳性率(%)
AFU	14	11	25	56.0
AFP+FER	21	4	25	84.0
AFP+FER+AFU	23	2	25	92.0

3 讨 论

FER 是检查体内铁缺乏的最灵敏的指标之一。当患恶性肿瘤时,恶性肿瘤细胞合成 FER 含量增加,所以 FER 是近几年才应用于临床的一种肿瘤标志物,其应用逐渐受到普遍重视^[4]。患者患肝癌时,癌细胞浸润肝细胞,从损害的肝细胞和组织损伤释放到血液,从而引起血清 FER 增高^[5]。本研究表明,对于 PHC 患者,FER 诊断阳性率达 64.0%,仅次于 AFP,因此 FER 测定在诊断肝脏肿瘤上有着重要的意义。

AFP 是一种单链糖蛋白,当成人肝细胞发生癌变时,肝癌细胞恢复产生 AFP 的功能,而且随着病情恶化水平会急剧增加,约 70% 的肝癌患者血清 AFP 水平会升高,故 AFP 被作为诊断肝癌的一个特异性指标,尤其是早期动态观察、诊断以及随访和监测复发,其准确性仅次于肝脏的活体组织病理检查^[6]。并不是所有成人的血清 AFP 增高,就一定诊断为肝癌^[7]。本研究表明,AFP 用于 PHC 的诊断阳性率为 68.0%,但仍有一部分患者检测结果为阴性,出现漏诊,因此,临床中需要多种标志物以及影像学等进行联合检查。

AFU 是一种溶酶体酸性水解酶,分类名为 α -L-岩藻糖苷岩藻糖水解酶(EC3.2.1.51)^[8]。肝脏是富含溶酶体的器官,当肝脏细胞癌变时,AFU 合成增加并大量释放入血,引起血清 AFU 活性增加^[9]。故认为 AFU 可协助对肝癌进行早期诊断,还可用于肝癌治疗后的病情检测^[10]。

本结果也显示,肝癌组 AFP、FER、AFU 的敏感度为 68.0%、64.0% 和 56.0%,单项指标检测不能满足临床对 PHC 诊断要求。为了提高诊断率,鉴于目前肿瘤标志物的灵敏度、

• 经验交流 •

特异度及准确度均不理想,联合检测 AFP、FER 和 AFP、FER、AFU 阳性率达 84.0% 和 92.0%,明显提高了诊断阳性率,特别是对 AFP 阴性型 PHC 的诊断有着重要的意义。

总之,肿瘤标志物的联合检测显著提高 PHC 检出率,可以弥补单一指标检测的缺陷,从而提高诊断率。但联合检测仍然有一定的阴性患者,因此需要结合临床检查、影像学检查等,从而避免漏诊和误诊。

参考文献

[1] 徐天祥.联合检测血清 AFU 和 AFP 对 PHC 的诊断价值[J].南京医科大学学报(自然科学版),2008,28(2):82-84.
[2] 王平. AFP、CA199、 β_2 -MG 联合检测在肝癌诊治中的应用[J].中国实用医药,2008,3(31):28-29.
[3] 杨秉辉,任正刚.原发性肝癌诊断标准[J].中华肝脏病杂志,2000,8(4):135-136.
[4] 胡若愚,叶飞,詹乾钢,等.血清铁蛋白检测的临床价值[J].中国误诊学杂志,2001,1(7):1089-1090.
[5] Ruddell RC, Rutherford PS, Barwood JM, et al. Ferritin upregulates the expression of NFkB-dependent genes associated with hepatic stellate cell activation via PB-kinase, PKC and MAPK[J]. Hepatology, 2004, 40(6):269-271.
[6] 赵惠柳,黄昭东,刘志民,等. CYFRA 21-1、CA199、AFP 联合检测对原发性肝癌的诊断价值[J]. 现代肿瘤医学, 2009, 17(9):1727-1729.
[7] Malaguarnera M, Di Rosa M, Nicoletti F, et al. Molecular mechanisms involved in NAFLD progression[J]. J Mol Med, 2009, 87(7):679-695.
[8] 郁金红,王含跃. AFP 和 AFU 联合检测在原发性肝癌中的诊断价值[J],医学理论与实践,2004,17(4):451-452.
[9] 赵惠柳,劳明,朱波.血清 AFU 活性测定对原发性肝癌诊断及疗效观察的临床价值[J]. 现代肿瘤医学,2004,12(2):97-98.
[10] 张抗,万雄萍.血清中 α -L-岩藻糖苷酶及其在肝癌诊断中的作用[J]. 临床检验杂志,1994,12(4):214-215.

(收稿日期:2012-01-30)

CCP 与 AKA 联合检测在类风湿关节炎诊断中的应用

刘学政,张家均,雷选斌

(湖北省荆州市第一人民医院检验科 434000)

摘要:目的 探讨抗环瓜氨酸肽(CCP)抗体与抗角蛋白抗体(AKA)联合检测对类风湿关节炎(RA)的诊断价值及其临床意义。**方法** 对 272 例 RA 患者和 135 例其他自身免疫性疾病患者血清同时进行抗-CCP 抗体和抗-AKA 抗体检测,分析并比较联合检测与单一项目对 RA 诊断的灵敏度、特异度及差异性。**结果** RA 组和非 RA 组血清抗-CCP 抗体阳性率分别为 76.5% 和 8.9%;AKA 阳性率分别为 47.1% 和 1.5%;联合检测阳性率分别为 91.5% 和 9.6%。RA 组抗-CCP 抗体和 AKA 同时阳性 117 例,144 例 AKA 阴性 RA 患者中抗-CCP 抗体阳性 91 例,64 例抗-CCP 抗体阴性患者中 AKA 阳性 11 例。抗-CCP 抗体、AKA 及其联合检测的灵敏度分别为 76.5%、47.1% 和 91.5%,特异性分别为 91.1%、98.5% 和 90.4%。**结论** 抗-CCP 抗体和 AKA 联合检测对 RA 诊断有较好的敏感性和较高的特异性;RA 检出率较单一项目显著提高,对减少 RA 漏诊率和提高 RA 血清学检出率具有重要意义。

关键词:类风湿关节炎; 抗环瓜氨酸肽抗体; 抗角蛋白抗体

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.08.050

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2012)08-0987-02

类风湿关节炎(rheumatoid arthritis,RA)是一种以慢性关节炎为特征的系统性自身免疫性疾病,可逐步发展为关节畸

形、损坏,导致不同程度的残疾。现行的 RA 诊断标准缺乏特异性实验室指标,易导致误诊和漏诊^[1]。本研究拟通过抗环瓜