

血清 AFP、CEA、CA199 联合检测对诊断原发性肝癌的临床意义探讨

梁洁红

(广东省佛山市顺德区新容奇医院检验科 佛山 528303)

摘要:目的:探讨联合检测血清甲胎蛋白(AFP)、癌胚抗原(CEA)、糖类抗原 199(CA199)和单独检测对诊断原发性肝癌的临床价值的区别。方法:选择 2013 年 9 月~2014 年 9 月我院检验科确诊的 43 例原发性肝癌患者作为观察组,并以 50 例健康志愿者作为对照组,采用化学发光法对两组进行 AFP、CEA 和 CA199 的联合和单独检测,比较其结果。结果:观察组患者血清中 AFP、CEA、CA199 均明显高于对照组($P<0.01$);血清中 AFP、CEA、CA199 的单项检出阳性率分别为 65.12%、74.42%、60.47%,联合 2 检出阳性率为 93.02%;血清中 AFP、CEA、CA199 单项检测以及联合 1 的约登指数均显著低于联合 2 ($P<0.05$)。结论:联合检测血清 AFP、CEA、CA199 水平可明显提高原发性肝癌的综合检出效率,有利于原发性肝癌的早诊断、早治疗,可作为检测原发性肝癌的指标用于临床。

关键词:原发性肝癌;甲胎蛋白;癌胚抗原;糖类抗原 199

中图分类号:R735.7

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2016.03.039

原发性肝癌是由肝细胞及肝内胆管细胞癌变导致的一种癌症^[1],该病发病率高,早期症状不明显,病死率高,严重威胁患者的生命健康。原发性肝癌发病机制尚不清楚^[2],常规除使用影像学诊断外,主要检测甲胎蛋白(AFP)水平以帮助诊断,但单纯 AFP 检测存在阳性率低,假阳性率高的缺点^[3]。临床也需要新的检测以弥补单纯 AFP 检测的不足,随着检测水平的不断提升,联合检测方法已经应用于临床,本研究主要探讨联合检测血清中 AFP、癌胚抗原(CEA)、糖类抗原 199(CA199)在诊断原发性肝癌时的应用价值。现报告如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2013 年 9 月~2014 年 9 月我院检验科确诊的 43 例原发性肝癌患者临床资料,并作为观察组,其中男 28 例,女 15 例;平均年龄(47.3 ± 16.9)岁。患者均经过放射性核素扫描、CT、病理学检查(金标准)确诊为原发性肝癌患者,均符合我国常见肿瘤诊治规范中原发性肝癌诊断标准^[4]。以 50 例健康志愿者作为对照组,其中男 29 例,女 21 例;平均年龄(45.6 ± 16.4)岁。两组患者性别、年龄等一般资料比较,差异无统计学意义($P<0.05$)。

1.2 方法 采集所有入组人员的空腹静脉血 5 ml,采用 e601 电化学发光系统进行检测。静脉血 3 000 rpm,15 min 离心后提取血清,使用化学发光法检测 AFP、CEA、CA199 水平,并计算观察组患者血清中 AFP、CEA、CA199 水平的单项检出率以及联合检测的原发性肝癌检出率及灵敏度、准确性。

1.3 阳性指标 AFP $>20\ \mu\text{g/L}$ 、CEA $>10\ \mu\text{g/L}$ 、

CA199 $>39\ \text{kU/L}$ 判断为阳性。阳性率=阳性人数/总人数 $\times 100\%$ 。观察组患者检测为阳性即为真阳性,检测为阴性则为假阴性。对照组患者检测为阴性即为真阴性,检测为阳性则为假阳性。灵敏度=真阳性/(真阳性+假阴性) $\times 100\%$;准确性=(真阴性+真阳性)/(真阴性+假阳性+真阳性+假阴性) $\times 100\%$ 。

1.4 统计学方法 数据采用 SPSS17.0 统计学软件进行处理。计量资料用($\bar{x}\pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者血清 AFP、CEA、CA199 水平比较 观察组血清中 AFP、CEA、CA199 均明显高于对照组($P<0.01$)。见表 1。

表 1 两组患者血清 AFP、CEA、CA199 水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	AFP($\mu\text{g/L}$)	CEA($\mu\text{g/L}$)	CA199(kU/L)
观察组	43	319.53 $\pm$ 35.78	20.67 $\pm$ 4.61	120.52 $\pm$ 33.98
对照组	50	7.32 $\pm$ 5.72	2.40 $\pm$ 2.01	19.20 $\pm$ 10.93
t		60.86	25.38	19.93
P		<0.01	<0.01	<0.01

2.2 两组患者血清 AFP、CEA、CA199 的单项及联合检出阳性率比较 由表 2 可知,血清 AFP 检测真阳性 28 例,真阴性 42 例,假阳性 8 例,假阴性 15 例;血清 CEA 检测真阳性 32 例,真阴性 33 例,假阳性 17 例,假阴性 11 例;血清 CA199 检测真阳性 26 例,真阴性 37 例,假阳性 13 例,假阴性 17 例;联合 1 检测真阳性 24 例,真阴性 48 例,假阳性 2 例,假阴性 19 例;联合 2 检测真阳性 40 例,真阴性 30 例,假阳性 20 例,假阴性 3 例。

表 2 两组患者血清 AFP、CEA、CA199 单项及联合检出阳性率比较[例(%)]

组别	n	AFP 阳性	CEA 阳性	CA199 阳性	联合 1 阳性	联合 2 阳性
观察组	43	28 (65.12)	32 (74.42)	26 (60.47)	24 (55.81)	40 (93.02)
对照组	50	8 (16.00)	17 (34.00)	13 (26.00)	2 (4.00)	20 (40.00)

注:联合 1 阳性为三项指标全部为阳性;联合 2 阳性为三项指标至少有一项指标为阳性。

2.3 血清 AFP、CEA、CA199 指标单项及联合检测的约登指数比较 约登指数 = 灵敏度 + 准确性 - 1,用于定量检测方法发现真阳性患者与真阴性患者的总能力。指数越大真实性越大。血清 AFP、CEA、CA199 单项检测以及联合 1 的约登指数均显著低于联合 2 ($P<0.05$)。见表 3。

表 3 血清 AFP、CEA、CA199 指标单项及联合检测的约登指数比较 (%)

指标	灵敏度	准确性	约登指数
AFP	65.12	75.27	40.39*
CEA	74.42	69.89	44.31*
CA199	60.47	67.74	28.21*
联合 1	55.81	77.42	33.23*
联合 2	93.02	75.27	68.29

注:与联合 2 约登指数比较,* $P<0.05$ 。

3 讨论

原发性肝癌是我国常见疾病之一,该病具有发病率高、早期症状不明显、病死率高等特点,患者就诊时往往病情已发展至中晚期,故其早期诊断十分重要。现阶段临床广泛应用的是 AFP 检测,鉴于其阳性率的缺点,现亟需一种更有效的检验方法。选择 AFP、CEA 和 CA199 联合进行检测,以讨论联合检测是否具有更高的临床价值。AFP 是目前临床上诊断肿瘤最常用的标志物。AFP 是一种分子质量约为 68 000 的蛋白质,主要位于胎儿血浆中,当婴儿出生后 1 年,甲胎蛋白水平降至 6.0 pg/L;当肝细胞癌变时,会刺激 AFP 基因表达,血清中 AFP 水平会明显升高,因此 AFP 水平可以作为诊断原发性肝癌的指标^[9]。CEA 是一种糖蛋白,产生于胚胎及胎儿时期,出生后表达 CEA 的基因即被抑制,血清中含量

极低不易检测^[6]。当细胞癌变时,体内 CEA 浓度会逐渐增高,对于由内胚层分化来的肿瘤具有较高的检出率,因此可以作为检测诊断原发性肝癌的又一指标。CA199 是一种表达于血清的黏蛋白糖脂^[7],正常人血清中 CA199 含量很低,组织发生恶性肿瘤时,CA199 分泌明显增加,可以作为肿瘤的一项判定指标。本研究结果显示,观察组患者血清中 AFP、CEA、CA199 均明显高于对照组 ($P<0.05$)。表明在肿瘤患者体内,血清中 AFP、CEA、CA199 水平均有明显升高,说明此三项检验均可作为诊断原发性肝癌指标。血清中 AFP、CEA、CA199 的单项检出阳性率分别为 65.12%、74.42%、60.47%,联合 2 检出阳性率为 93.02%。血清中 AFP、CEA、CA199 单项检查及联合 1 的约登指数均显著低于联合 2 ($P<0.05$)。综上所述,联合检测血清 AFP、CEA、CA199 水平可明显提高原发性肝癌的综合检出效率,有利于原发性肝癌的早诊断、早治疗,可作为检测原发性肝癌的指标用于临床。

参考文献

[1]沙玲,牛华,孙馨,等.三种肿瘤标志物和七种酶活性检测在肝脏肿瘤诊断中的应用价值分析[J].国外医学·临床生物化学与检验学分册,2005,26(10):750-751
[2]董菊子,邓芝云,张峰,等.AFP、CEA 和 CA199 联合检测在原发性肝癌诊断中的应用[J].西北国防医学杂志,2011,33(4):276-277
[3]许可银,张弘,朱郁飞.AFP 与 AFU 和 CA199 联合检测对原发性肝癌的诊断意义[J].现代医药卫生,2011,27(24):3686-3687
[4]中国抗癌协会肝癌专业委员会.原发性肝癌诊断标准[J].中华肝脏病杂志,2000,8(3):135
[5]颜登国,区庆嘉.联合检测血 AFP、CA199 和 CA125 对原发性肝癌诊断的意义[J].实用肿瘤学杂志,2001,15(1):17-19
[6] 沈剑平.AFP、AFU、GGT、ALP 及 CA199 联合检测对肝癌的诊断价值[J].国际检验医学杂志,2012,33(10):1179-1180
[7]六少峰.血清 CA199 检测对肝胆胰疾病诊断价值的再评价[J].医学理论与实践,2009,22(12):1417-1419

(收稿日期: 2016-02-24)

征订启事

本刊由江西省中医药研究院、江西省中西医结合学会主办,江西省卫生和计划生育委员会主管。系综合性中西医结合学术期刊 (ISSN 1671-4040, CN36-1251/R, 邮发代号 44-126, 国外代号 BM1734),为《中国核心期刊(遴选)数据库》、《中国学术期刊(光盘版)》、《中国期刊网》全文数据库入选期刊,获《CAJ-CD 规范》执行优秀期刊奖。本刊以宏

扬中西医结合学术、贴近临床、注重实用、鼓励创新、中西医并重为宗旨;适用于中西医结合、中医、中西药、西医临床教学科研人员和基层医护人员订阅。本刊为大 16 开,96 页,单月刊,定价 8.50 元,全年 12 期共 102 元,可在全国各地邮局订阅。亦可直接汇款至本编辑部订阅。地址:南昌市文教路 529 号,电话:0791-88528704。