

• 论 著 •

# 血清糖类抗原 199 在阻塞性黄疸中升高的分析

刘的剑,王 芳,刘加红

(泰州市中西医结合医院检验科,江苏泰州 225300)

**摘 要:**目的 探讨血清糖类抗原 199(CA199)水平升高在不同性质的阻塞性黄疸患者中的应用。方法 选取血清 CA199 水平高于参考值的 21 例良性阻塞性黄疸患者(良性组)和 24 例恶性阻塞性黄疸患者(恶性组)为研究对象,动态监测治疗前后患者血清 CA199 与直接胆红素(DBIL)变化及相关性。结果 良性阻塞性黄疸患者与恶性阻塞性黄疸患者中治疗前血清 CA199 及 DBIL 水平差异无统计学意义( $P>0.05$ ),治疗后良性阻塞性黄疸患者血清 CA199 及 DBIL 水平明显下降,较治疗前差异有统计学意义( $P<0.05$ ),而恶性组患者治疗前后血清 CA199 及 DBIL 水平比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。结论 血清 CA199 不是肿瘤特异度非常高的标志物,不能作为判断良恶性疾病的唯一标志,动态监测治疗前后血清 CA199 变化及与 DBIL 的相关性有助于良恶性肿瘤的鉴别。

**关键词:**糖类抗原 199; 阻塞性黄疸; 直接胆红素  
**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2016.03.020 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2016)03-0338-02

## Analysis on serum CA199 increase in obstructive jaundice

Liu Dejian, Wang Fang, Liu Jiahong

(Department of Clinical Laboratory, Taizhou Municipal Hospital of Traditional Chinese and Western Medicine, Taizhou, Jiangsu 225300, China)

**Abstract:** **Objective** To investigating the application of serum carbohydrate antigen 199(CA199) level increase in the patients with different characters of obstructive jaundice. **Methods** 21 patients with benign obstructive jaundice (benign group) and 24 patients with malignant obstructive jaundice (malignant group) were selected. The CA199 level in these two groups was higher than the reference value. Serum CA199 level was all higher than average value. The changes of serum CA199 level and direct bilirubin (DBIL) before and after treatment were dynamically monitored and their correlation was analyzed. **Results** There was no statistically significant difference in serum CA199 and DBIL levels before treatment between the benign group and the malignant group ( $P>0.05$ ). The serum CA199 and DBIL levels after treatment in the benign group were obviously decreased compared with before treatment, the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ), however, which in the malignant group had no statistical difference between before and after treatment ( $P>0.05$ ). **Conclusion** CA199 is not a marker of very high tumor specificity, and could not serve as the sole marker for judging benign and malignant diseases. Dynamically monitoring the change of serum CA199 before and after treatment and its correlation with DBIL is conducive to differentiate between benign with malignant diseases.

**Key words:** carbohydrate antigen 199; obstructive jaundice; direct bilirubin

糖类抗原 199(CA199)是一种高分子糖蛋白,主要分布于胎儿的胰腺、胆囊、肝脏、肠等组织和健康成人胰腺、胆管上皮等处,健康人血液中浓度较低。可作为消化道肿瘤的标志物,特别是对胆道及胰腺肿瘤具有较高的灵敏度。但在临床实践中常发现其在一些良性疾病中同样升高,为了解 CA199 在不同性质疾病中的差异,本研究对本院 2012 年 3 月至 2014 年 10 月就诊的部分 CA199 升高阻塞性黄疸患者检验结果进行了分析,现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2012 年 3 月至 2014 年 10 月本院收治的阻塞性黄疸患者 45 例,且伴随 CA199 升高,其中良性阻塞性黄疸 21 例纳入良性组,包括 7 例胆管结石,6 例胆囊结石,3 例胆管炎,2 例胆囊炎,2 例胰腺炎,1 例炎性胆道狭窄;恶性阻塞性黄疸 24 例纳入恶性组,包括 11 例胆管癌,7 例胆囊癌,6 例胰腺癌。所有患者都经临床医生通过超声、CT、逆行胰胆管造影、病理检查等确诊。

**1.2 检测方法** 清晨采集患者空腹静脉血 5 mL,采用罗氏公司的试剂,通过免疫电化学发光法进行检测,仪器为罗氏电化

学发光免疫分析仪 E170,直接胆红素(DBIL)的检测 CA199 检测采用同一份标本,仪器为日立 7600 型全自动生化分析仪,均严格按照操作规程进行操作。血清 CA199 的正常参考范围为 0~27 U/mL,DBIL 的正常参考范围为 0~6 U/mL。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS17.0 统计软件进行数据处理及统计学分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用  $t$  检验,  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结 果

**2.1 2 组患者治疗前后血清 CA199 与 DBIL 水平比较** 治疗前 2 组患者的 CA199 及 DBIL 水平比较,差异无统计学意义 ( $P>0.05$ );治疗后恶性组 CA199 及 DBIL 水平明显高于良性组,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。良性组治疗前后 CA199 及 DBIL 水平比较,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。恶性组治疗前后 CA199 及 DBIL 水平比较,差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。见表 1。

**2.2 2 组患者血清 CA199 与 DBIL 的相关性** 良性阻塞性黄疸患者血清 CA199 与 DBIL 呈正相关(治疗前  $r=0.589$ ,  $P=0.005$ ;治疗后  $r=0.777$ ,  $P=0.000$ ),恶性阻塞性黄疸患者血

清 CA199 与 DBIL 无显著相关(治疗前  $r=0.147, P=0.494$ ; 治疗后  $r=0.062, P=0.774$ )。

表 1 2 组患者治疗前后血清 CA199 与 DBIL 水平比较( $\bar{x}\pm s$ )

| 组别  |     | CA199( $\mu\text{g/mL}$ )     | DBIL( $\mu\text{mol/L}$ )    |
|-----|-----|-------------------------------|------------------------------|
| 良性组 | 治疗前 | 386.5 $\pm$ 165.4             | 158.3 $\pm$ 106.7            |
|     | 治疗后 | 38.6 $\pm$ 11.8* <sup>#</sup> | 14.6 $\pm$ 4.5* <sup>#</sup> |
| 恶性组 | 治疗前 | 446.7 $\pm$ 220.7             | 136.3 $\pm$ 117.8            |
|     | 治疗后 | 325.7 $\pm$ 146.8             | 112.8 $\pm$ 102.6            |

\*:  $P<0.05$ , 与恶性组比较; #:  $P<0.05$ , 与治疗前比较。

3 讨 论

肿瘤标志物大多为糖蛋白,在发生恶性肿瘤以后呈高表达,进入血液循环而被检测到,常作为肿瘤诊断、预后判断和疗效考核的依据<sup>[1]</sup>。血清 CA199 已经广泛用于临床肿瘤的检测,健康人血清中 CA199 主要由腺癌细胞产生,浓度甚少。其对消化系统恶性肿瘤,尤其是胰腺癌及胆管细胞癌的诊断优于其他肿瘤标志物<sup>[2]</sup>。血清 CA199 对胆囊、胰腺恶性肿瘤早期诊断的灵敏度为 82%,特异度为 75%<sup>[3]</sup>,但研究发现许多良性疾病患者血清 CA199 水平也明显升高,如阻塞性胆管疾病,原因可能是半抗原(戊糖)的不同结合载体,当组织损伤和分解时,神经苷脂水平升高并进入血液,这时单克隆抗体只识别半抗原而忽略载体,临床上出现假阳性<sup>[4]</sup>。

临床实践工作中发现部分良性阻塞性黄疸患者血清 CA199 升高,国内学者也通过临床研究及动物实验同样证实 在良性梗阻性黄疸患者中 CA199 有异常升高现象<sup>[5]</sup>。本研究发现在良性阻塞性黄疸患者与恶性阻塞性黄疸患者治疗前血

清 CA199 及 DBIL 水平差异无统计学意义( $P>0.05$ ),治疗后 良性阻塞性黄疸患者血清 CA199 及 DBIL 水平明显下降,较 治疗前差异有统计学意义( $P<0.05$ ),而恶性组患者治疗前后 血清 CA199 及 DBIL 水平比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。血清 CA199 联合 DBIL 检测,发现治疗前后良性患者 血清 CA199 与 DBIL 呈显著正相关,而恶性患者治疗前后无 显著相关。

综上所述,血清 CA199 是一种非肿瘤特异性标志物,在部 分良性患者中也升高,不能作为判断良恶性疾病的唯一指标。 动态监测阻塞性黄疸患者治疗前后血清 CA199 水平,以及观 察其与 DBIL 相关性,对于疾病鉴别诊断、疗效观察有重要 意义。

参考文献

[1] 何思春,王永成,焦鑫.胆道结石患者血清糖类抗原 CA199 升高的研究[J].检验医学与临床,2010,7(1):34-35.  
[2] 郑丽,周君纯,林荣万,等.联合检测血清 CEA、CA199 和 AFP 在胆管细胞癌诊断中的意义[J].广东医学院学报,2014,32(4):460-461.  
[3] 吴涛,熊廷刚.良性疾病合并阻塞性黄疸患者血清 CA199 显著升高的原因分析[J].肝胆外科杂志,2012,20(5):343-345.  
[4] 宋惠雯,蒋义贵,张生君,等.血清 CA199 与胆管结石及胆管炎的关系[J].胃肠病学和肝病杂志,2013,22(12):1267-1268.  
[5] 安孟增,杨景红,董祖海.CA199、hsCRP、TSGF 在梗阻性黄疸鉴别诊断中的意义[J].右江民族医学院学报,2013,35(4):440-443.

(收稿日期:2015-09-15)

(上接第 337 页)

3 讨 论

国内学者对 Mur 抗原抗体的研究越来越重视<sup>[3-4]</sup>。Lin<sup>[5]</sup>的研究认为,Miltenberger 血型对中国人的临床意义仅次于 ABO 血型,甚至比 RhD 血型更重要。在国内还缺乏商品化单克隆抗-Mur 诊断试剂的情况下,蔡葵<sup>[6]</sup>曾尝试用自制的抗 Mur 抗体进行检测;也有学者建立了纳米磁珠免疫分析技术与固相免疫吸附试验技术检测抗-Mia 及抗-Mur<sup>[7-8]</sup>。

抗-E 及抗-Mur 均可引起溶血性输血反应及新生儿溶血病,在输血前检测及产前检查中,应重视此类抗体。挑选筛查细胞时应注意将此类抗原,尤其是高频抗原纳入其中,避免漏检<sup>[9]</sup>,如笔者所使用的抗体筛查细胞就缺少 Mur 抗原,因患者体内同时存在抗 E 抗体,在进一步做抗体鉴定后才能检测出抗 Mur 抗体。E 抗原在闽南地区出现频率为 42.4%<sup>[10]</sup>,Mur 抗原在中国人群中出现频率约为 6.00%~7.00%<sup>[11]</sup>,找到 E 阴性,且 Mur 阴性的概率为 53.57%~54.14%。在无抗-Mur 诊断血清的情况下,笔者通过对 B 型 RhE 阴性的供血者中进行筛查配血,很容易筛查到合适的供血者。

对不规则抗体种类及性质进行及时准确的鉴定,可有效保证临床输血的及时和安全。笔者为本研究所涉患者找到相合的供血者,输注过程顺利,无输血不良反应。

参考文献

[1] 周丽莉,董晓锋,王书锋,等.抗-Mur 引起新生儿溶血病 1 例[J].临床输血与检验,2009,11(2):180-181.

[2] 叶应妩,王毓三,申子瑜.全国临床检验操作规程[M].3 版.南京:东南大学出版社,2008:264-266.  
[3] 周娟,刘忠.Miltenberger 血型系统的研究进展[J].中国输血杂志,2013,26(12):1294-1296.  
[4] 孙爱农,孙雯婷,李勇.Miltenberger 血型系列和 Mur(MNS10)血型抗原及其临床意义[J].中国输血杂志,2010,23(5):403-406.  
[5] Lin M. Taiwan experience suggests that RhD typing for blood transfusion is unnecessary in southeast Asian population[J].Transfusion,2006,46(1):95-98.  
[6] 蔡葵.自制红细胞检测低频率抗“Mur”抗体的临床探讨[J].国际检验医学杂志,2013,34(13):1722-1724.  
[7] 田晶晶,丁少华,王红梅,等.纳米磁珠免疫分析技术的建立及其检测人红细胞血型 Mi~a(MNS7)抗体的初步实验[J].中国输血杂志,2014,27(3):244-248.  
[8] 段生宝,王红梅,丁少华,等.Miltenberger 系统抗-Mi~a 及抗-Mur 检测固相免疫吸附实验技术的建立[J].中国输血杂志,2014,27(3):248-250.  
[9] 魏玲,莫春妍,姬艳丽,等.Miltenberger 系列混合抗体的分离鉴定及临床意义探讨[J].中国输血杂志,2015,28(2):138-140.  
[10] 黄燕雪,原敏,谢晓辉,等.闽南地区医院受检者 Rh 血型系统 D、C 和 E 抗原分布情况调查[J].现代检验医学杂志,2014,29(1):152-156.  
[11] 李勇,马学严.实用血液免疫学:血型理论和实验技术[M].北京:科学出版社,2006:207-235.

(收稿日期:2015-10-08)