

· 论 著 ·

胃液肿瘤标志物 CEA、CA199 及 CA724 在胃癌诊断中的意义

何思春, 庞红全, 焦 鑫, 王利君, 刘兴琼
(四川省达州市中心医院检验科 635000)

摘要:目的 探讨胃液 CEA、CA199、CA724 单项检测或联合检测在胃癌诊断中的价值。方法 采用电化学发光技术, 检测胃癌、良性胃疾病患者胃液中 CA724、CA199、CEA 浓度。结果 胃癌患者胃液中 CEA、CA199、CA724 阳性率分别为 35.7%、50.0%、50.0%, CEA、CA199 联合检测阳性率为 57.1%, CEA、CA724 联合检测阳性率为 71.4%, CA199、CA724 联合检测阳性率为 64.3%, 3 项联合检测阳性率为 71.4%。结论 胃液中 CEA、CA199、CA724 检测有助于胃癌的诊断, CEA、CA724 联合检测可明显提高诊断的敏感性。

关键词:胃肿瘤; 胃液; CEA; CA199; CA724

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.08.015

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2011)08-0857-02

Significance of CEA, CA199 and CA724 in the diagnosis of gastric cancer

He Sichun, Pang Hongquan, Jiao Xin, Wang Lijun, Liu Xingqiong

(Department of Clinical Laboratory, Central Hospital of Dazhou City, Sichuan 635000, China)

Abstract: Objective To evaluate the diagnostic value of independ or combined detection of carcinoembryonic antigen(CEA), cancer antigen-199(CA199)and cancer antigen-724(CA724)in gastric juice for the diagnosis of gastric cancer. **Methods** The levels of CEA, CA199 and CA724 in gastric juice samples from patients with gastric cancer or benign gastrosia were detected by using electrochemiluminescence(ECL). **Results** The positive rates of CEA, CA199 and CA724 were 35.7%, 50.0% and 50.0% separately in samples form patients with gastric cancer, with the positive rate of the combined detection of CEA and CA199 was 57.1%, of CEA and CA724 was 71.4%, and of CA199 and CA724 was 64.3%. But the positive rate of combined detection of the three markers combinedly was 71.4%. **Conclusion** The detection of CEA, CA199 and CA724 could be valuable for the diagnosis of gastric cancer and combined detection of CEA and CA724 could significantly improve the diagnostic sensitivity.

Key words:stomach neoplasms; gastric juice; CEA; CA-199; CA724

胃癌早期多无明显的临床症状, 临床确诊时大都已处于中、晚期, 如何早发现、早诊断已成为提高患者生存质量、降低死亡率的关键。因此, 胃癌的早期诊断、早期治疗对于提高胃癌的疗效、降低死亡率具有十分重要的意义^[1]。许多医务工作者都在寻找灵敏度高、特异性强的指标, 过去多关注胃癌患者血清中肿瘤标志物, 对胃液研究较少, 为寻求胃癌早期诊断更灵敏的指标, 本研究对胃癌及其他良性胃疾病患者胃液 CEA、CA199、CA724 做了研究, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 所有病例均来自本院住院及门诊患者, 未做任何治疗, 均经胃镜、病理检查确诊。胃癌组 28 例, 其中男 20 例, 年龄 31~79 岁, 平均 57.9 岁; 女 8 例, 年龄 43~71 岁, 平均 61 岁。良性胃疾病组 23 例, 其中萎缩性胃炎 1 例, 胃溃疡或胃多发溃疡 22 例; 其中男 16 例, 年龄 42~77 岁, 平均 60.4 岁; 女 7 例, 年龄 43~78 岁, 平均 59.7 岁。对照组为浅表性胃炎 27 例, 其中男 18 例, 年龄 33~71 岁, 平均 51.3 岁; 女 9 例, 年龄 23~70 岁, 平均 46.4 岁。

1.2 方法

1.2.1 检测方法 所有研究对象均在胃镜检查时, 经胃镜活检孔抽取胃液 5 mL, 离心去除沉渣, 上清液于 -70 °C 条件下保存, 集中检测 CEA、CA199、CA724。采用 Roche E601 仪器以及配套试剂、校准品等耗材, 按仪器使用说明书操作。

1.2.2 阳性判断标准 对照组均数的 95% CI 上限, CEA、CA199、CA724 分别为 6.3 ng/mL、33.7 U/mL、10.8 U/mL, 以此作为胃液阳性判断界值; 肿瘤标志物联合检测, 如其中一项阳性即为联合检测阳性。

1.3 统计学处理 率的比较用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 胃癌组、良性胃疾病组、对照组胃液 CEA、CA199、CA724 测定结果 见表 1。

表 1 胃癌组、良性胃疾病组、对照组胃液 CEA、CA199、CA724 测定结果 ($\bar{x} \pm s$)

组别(n)	CEA(ng/mL)	CA199(U/mL)	CA724(U/mL)
胃癌组(28)	178.6±292.4	238.0±386.7	20.6±25.8
良性胃疾病组(23)	25.2±83.6	93.8±156.3	18.6±28.9
对照组(27)	0.8±2.8	9.0±12.6	4.5±3.2

表 2 胃癌组胃液 CEA、CA199、CA724 检测结果的评价 (%)

指标	敏感度	特异度	阳性预测值	阴性预测值	准确度
CEA	35.7	91.3	83.3	53.8	59.6
CA199	50.0	56.5	58.3	48.1	51.9
CA724	50.0	52.2	56.0	46.2	50.0
CEA、CA199	57.1	56.5	61.5	52.0	55.8
CEA、CA724	71.4	43.5	60.6	55.6	57.7
CA199、CA724	64.3	34.8	54.5	44.4	50.0
CEA、CA199、CA724	71.4	34.8	57.1	50.0	53.8

2.2 胃癌患者胃液 CEA、CA199、CA724 单项检测或联合检测的敏感度、特异度、阳性预测值、阴性预测值、准确度结果

胃液 CEA 单项检测与 CEA 和 CA724 联合检测、CA199 和 CA724 联合检测、以及 3 项联合检测(CEA、CA199、CA724)的敏感度比较差异均有统计学意义($P < 0.05$),其他单项或联合检测之间敏感度比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。28 例胃癌患者中,胃液 CEA、CA199、CA724 3 项同时阳性 2 例,此外,CEA、CA199 同时阳性 6 例,CA199、CA724 同时阳性 6 例,仅 CEA 1 项阳性 2 例,其值均大于 1 000 ng/mL,仅 CA724 单项阳性 4 例。结果见表 2。

3 讨 论

胃癌是最常见的恶性肿瘤之一,因为其发病率高,早诊断、早治疗就显得格外重要。研究发现,在胃癌的发生发展过程中,多种肿瘤标志物有不同程度的改变,过去多以血清标本为检测对象,但其敏感性不理想^[2-3]。由于胃液直接与胃黏膜接触,能较敏感地反映胃的病变,詹晓文等^[4]研究指出,胃癌患者胃黏膜 CEA、CA199、CA724 呈高表达,阳性率为 94.4%。胃癌组织分泌的肿瘤标志物可直接进入胃液,胃黏膜细胞脱落到胃内,经分解也可释放肿瘤标志物在胃液中,因此胃液中肿瘤标志物测定可作为胃癌诊断的指标。

CEA 是一种糖蛋白,存在于 2~6 个月胚胎的肝、肠、胰腺组织中,以及消化道恶性肿瘤患者体内,在健康成年人的结肠及其他组织中没有这种成分,体液中含量很少。早期认为 CEA 是结肠癌特异的肿瘤标志物,近年发现 CEA 具有广谱性肿瘤标志物的特点,已广泛用于消化道肿瘤的诊断、判断预后和监测疗效。本研究表明,慢性浅表性胃炎患者胃液中 CEA 含量很低,胃癌患者胃液中含量却很高,阳性率 35.7%,与参考文献^[5-6]报道的 37.3%相近。

CA199 是 1979 年研究者用人结肠癌细胞株免疫 BALB/C 纯种鼠与骨髓瘤细胞杂交所得的一种单抗所识别的 CA 类肿瘤标志物,由腺癌细胞产生,是一种特异性较高的肿瘤标志物,临床上常用于胰腺癌、大肠癌、胃癌的诊断,特别是胰腺癌诊断。文献报道胃癌患者胃液中检出率 40.3%~65.6%^[5,7-8],本研究阳性率 50.0%,介于之间。

CA724 是一种高相对分子质量糖蛋白抗原,属于 Lewis 血型抗原物质,是胃肠道和卵巢肿瘤的标志,它存在于 85%~95%的胃、结肠、胰腺、肺和卵巢的肿瘤中,是一种较新的肿瘤标志物,其对胃癌诊断的灵敏度和特异性比以往任何一种肿瘤标志物更有价值。测定胃液中 CA724 的报道较少,对胃癌检测的敏感性为 32.8%~69.3%^[5,9-10],与本研究相符。

胃癌患者胃液中 CEA、CA199、CA724 单项检测敏感性 35.7%~50.0%,漏检率高,远不能满足临床诊断的需要,2 种或 3 种以上的肿瘤标志物的联合检测正成为该领域一个重要的探索方向。研究发现,不论哪种组合,其敏感性为 57.1%~71.4%,都高于单项检测^[11-15]。胃液 CA199 阳性的 14 例胃癌患者中,都有 CEA 或 CA724 同时阳性,且 3 项同时阳性 2 例,CEA、CA199 同时阳性 6 例,CA199、CA724 同时阳性 6 例。因

此,在联合检测时,只需要检测 CEA、CA724 2 项组合即可。

胃液标本采集方便,通过普通胃管即可获得,患者痛苦小、费用低,有一定临床应用前景。但胃液标本肿瘤标志物检测可能会受到多种因素的影响,检测的标准化才有利于广泛应用。本研究病例数较少,有待增加病例继续研究。

参考文献

- [1] 王江红,项颖. 早期胃癌的筛查现状及诊断进展[J]. 重庆医学, 2009,38(20):2634-2636.
- [2] 凤敏华,姚立军,翁莲英,等. 血清肿瘤标志物的联合检测在胃癌诊断中的价值[J]. 国际检验医学杂志, 2009,30(10):950-951, 954.
- [3] 周云英,辜红妮,郑庭亮,等. 血清 CEA、CA199、SF 联合检测在胃癌中的临床价值[J]. 国际检验医学杂志, 2010,31(4):345,348.
- [4] 詹晓文,曾雪萍,刘敦菊,等. 胃黏膜 CA724、CA199、CEA 在胃黏膜病中的表达[J]. 实用临床医学, 2007,8(6):15,22.
- [5] 陈志军,周爱清,沈军瑾,等. 联合检测胃液 CEA、CA724、CA199 在胃癌早期诊断中的价值[J]. 实验与检验医学, 2008,26(6):600-612.
- [6] 赵群益,王卫华,钱伯勇. 胃癌患者胃液中 CA242、CEA、CA 199 水平检测的临床意义[J]. 现代实用医学, 2008,20(3):197-198.
- [7] 张克伟,张广军,杨五计,等. 胃液 CEA、CA199 联检在胃癌预后判断与复发筛查中的价值[J]. 山东医药, 2004,44(30):17-18.
- [8] 段秋林,李扬威,石峰,等. 联合检测胃液中 CEA、CA199、CA242 在胃癌诊断中的应用价值[J]. 肿瘤防治研究, 2007,34(8):607-609.
- [9] 黄艳春,付文金,戴艳清,等. 胃黏膜癌前病变患者胃液中 CEA、CA199、CA724 检测的临床意义[J]. 牡丹江医学院学报, 2009,30(3):11-13.
- [10] 胡相起,杜兆平. 胃液糖类抗原 724、199 联合检测诊断胃癌 30 例[J]. 世界肿瘤杂志, 2003,2(3):226-227.
- [11] 雷长喜. 联合检测胃液 CEA、CA724、CA199 在胃癌早期诊断中的价值[J]. 标记免疫分析与临床, 2009,16(6):384-386.
- [12] 成军,王严庆. 胃癌患者胃液血清中 CA724、CA199 和 CEA 联合检测的临床价值探讨[J]. 重庆医科大学学报, 2003,28(1):17-20.
- [13] 薛春霞,刘宝珍,金世禄,等. 检测胃液中 CEA、CA724 和 CA199 浓度在胃癌早期诊断中的意义[J]. 河北医药, 2010,32(3):303-304.
- [14] 吕晓娟,刘冰,张瑞丽. 血清 CEA 和 CA199 及 CA724 联合检测对胃癌诊断的临床意义[J]. 中国肿瘤临床与康复, 2007,14(1):26-28.
- [15] 卿毅,仲召阳,李增鹏,等. 血清多种肿瘤标志物判别方程建立及其对胃癌诊断与分类的意义[J]. 重庆医学, 2007,36(2):2046-2048.

(收稿日期:2011-01-23)

(上接第 856 页)

- [10] 赵子环,占时铭,黄雅萍,等. 妊娠期高血压疾病患者尿蛋白的形成部位的探讨[J]. 中华妇产科杂志, 2005,40(8):566-567.
- [11] 张中芳. 妊高症血清尿酸变化及临床意义[J]. 实用妇产科杂志, 2002,18(4):234.
- [12] 乐杰. 妇产科学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2005:99-100.

- [13] 孟金玲. 重度妊高症终止妊娠的时机与方式[J]. 实用医技术, 2000,7(11):73-74.
- [14] 戴宏. α_1 -MG 在妊娠高血压综合征早期肾损害诊断的意义[J]. 临床荟萃, 2001,16(4):152.

(收稿日期:2011-02-06)