

血清 4 项肿瘤标志物联合检测对卵巢癌的临床诊断及疗效监测价值

刘国林(湖南省怀化市第五人民医院检验科 418000)

【摘要】 目的 探讨联合检测血清糖链抗原(CA)125、癌胚抗原(CEA)、甲胎蛋白(AFP)、CA724 对卵巢癌的临床诊断及疗效监测的价值。**方法** 采用化学发光法对 30 例卵巢癌患者,40 例卵巢良性病变患者(卵巢良性肿瘤、子宫肌瘤、子宫内膜异位囊肿、异位妊娠、盆腔脓肿),50 例健康体检者进行血清 CA125、CEA、AFP、CA724 水平的检测,并探讨联合检测对卵巢癌的临床诊断及疗效监测的价值。**结果** 卵巢癌患者血清 CA125、CEA、AFP、CA724 水平明显高于卵巢良性病变患者及健康对照组($P<0.01$),4 项指标联合检测敏感性和准确度明显高于单项检测($P<0.01$),卵巢癌患者术后、化疗后血清 CA125、CEA、AFP、CA724 水平均低于术前、化疗前,临床疗效越好的患者下降水平越明显,前后差异有统计学意义($P<0.01$)。**结论** 血清 CA125、CEA、AFP、CA724 联合检测对卵巢癌的临床诊断及疗效监测有重要意义。

【关键词】 CA125; CEA; AFP; CA724; 卵巢癌; 诊断; 疗效监测

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.08.019 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)08-0953-02

The diagnostic and efficacy monitoring values of the joint measurements of serum CA125,CEA,AFP and CA724 in patients with ovarian cancer LIU Guo-lin (Department of Clinical Laboratory, Huaihua City Fifth People's Hospital, Huaihua, Hunan 418000, China)

【Abstract】 Objective To explore the diagnostic and efficacy monitoring value of the joint measurements of serum CA125,CEA,AFP and CA724 in patients with ovarian cancer. **Methods** The levels of CA125,CEA,AFP and CA724 in 30 patients with ovarian cancer,40 patients with benign ovarian tumor and 50 healthy controls were measured by chemistry luminescence immunoassay method. **Results** Serum CA125,CEA,AFP and CA724 levels on admission in the ovarian cancer patients were significantly higher than those in the benign ovarian tumor patients and healthy controls ($P<0.01$). The sensitivity and diagnosis of the joint measurement of serum CA125,CEA,AFP and CA724 levels were obviously better than those of a single measurement ($P<0.01$). They were compared in the three different periods of treatment in ovarian cancer patients, and there was a substantial difference ($P<0.01$). The better the efficacy was, the lower the concentration was ($P<0.01$). **Conclusion** Serum CA125,CEA,AFP and CA724 concentrations in patients with ovarian cancer significantly increase, and the clinical diagnosis and efficacy monitoring of the four combined measurements in patients with ovarian cancer have important significance.

【Key words】 CA125; CEA; AFP; CA724; ovarian cancer; diagnostic; efficacy monitoring

卵巢癌是女性最常见的肿瘤之一,其发病率仅次于子宫癌,其病死率在妇科肿瘤中居于首位,严重威胁妇女健康,由于卵巢癌发病隐匿,初期症状不明显,因此早期诊断显得尤为重要。肿瘤标志物的应用,对肿瘤的诊断起着辅助作用。本文就联合检测血清糖链抗原(CA)125、癌胚抗原(CEA)、甲胎蛋白(AFP)、CA724 对卵巢癌的临床诊断及疗效监测的价值进行探讨,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象 选自 2010 年 8 月至 2012 年 8 月在本院住院的 30 例卵巢癌患者(均经手术、病理、影像检查或实验室检测证实),年龄 40~78 岁,平均 58.8 岁。另选同期在本院住院的良性卵巢病变患者 40 例,年龄 32~70 岁,平均 51.1 岁。同期在本院体检的 50 例健康人员,平均年龄 48 岁。3 组间年龄差异无统计学意义,良性病变组及对照组均排除曾患有其他器官系统肿瘤者,具有可比性。

1.2 试剂和方法 所有患者入院时和健康对照组均抽取空腹静脉血,分离血清,置 -20℃ 冰冻,平行测定血清 CA125、CEA、AFP、CA724 的含量。卵巢癌患者于手术后化疗前、化

疗 4 周后抽取静脉血,测定血清 CA125、CEA、AFP、CA724 的含量。4 者均用化学发光法在 Cobas e411 仪器上完成测定。试剂均为罗氏公司生产。

1.3 统计学处理 数据采用 SPSS11.0 统计学软件包处理,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。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 卵巢癌患者和卵巢良性病变患者及健康对照组血清 CA125、CEA、AFP、CA724 水平比较 卵巢癌患者血清 CA125、CEA、AFP、CA724 水平明显高于卵巢良性病变患者和健康对照组($P<0.01$),而卵巢良性病变患者和健康对照组无明显差异($P>0.05$)。见表 1。

2.2 卵巢癌患者入院早期血清 CA125、CEA、AFP、CA724 单项检测与联合检测比较 血清 CA125、CEA、AFP、CA724 联合检测敏感度和准确度明显高于单项检测($P<0.01$),见表 2。

2.3 对 30 例卵巢癌进行手术后化疗前、化疗 4 周后血清 CA125、CEA、AFP、CA724 水平的比较 手术后化疗前、化疗 4 周后与手术前血清 CA125、CEA、AFP、CA724 水平比较差异

有统计学意义(均 $P<0.01$)。见表 3。

表 1 各组血清 4 项肿瘤标志物水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	CA125(U/mL)	CEA(ng/mL)	AFP(ng/mL)	CA724(U/mL)
卵巢癌组	30	175.2±50.1 ^{ab}	26.2±10.7 ^{ab}	28.7±12.6 ^{ab}	20.1±16.9 ^{ab}
卵巢良性病变组	40	25.6±14.8 ^a	4.2±1.5 ^a	4.8±2.5 ^a	5.8±2.4 ^a
健康对照组	50	20.9±13.7	2.4±1.3	3.8±1.6	3.9±2.7

注:与健康对照组比较,^a $P<0.01$;与卵巢良性病变组比较,^b $P<0.01$ 。

表 2 卵巢癌患者入院早期血清 4 项肿瘤标志物水平单项检测与联合检测比较(%)

项目	敏感度	特异度	准确度
CA125	84.5 ^a	80.1	82.3 ^a
CEA	68.9 ^a	67.4	68.1 ^a
AFP	65.7 ^a	70.3	68.3 ^a

续表 2 卵巢癌患者入院早期血清 4 项肿瘤标志物水平单项检测与联合检测比较(%)

项目	敏感度	特异度	准确度
CA724	43.6 ^a	42.5	43.0 ^a
CA125+CEA+AFP+CA724	97.2	52.6	92.4

注:与 CA125+CEA+AFP+CA724 比较,^a $P<0.01$ 。

表 3 卵巢癌患者不同时期血清 4 项肿瘤标志物水平比较($\bar{x}\pm s$)

时间	CA125(U/mL)	CEA(ng/mL)	AFP(ng/mL)	CA724(U/mL)
手术前	175.2±50.1 ^{ab}	26.2±10.7 ^{ab}	28.7±12.6 ^{ab}	20.1±16.9 ^{ab}
术后化疗前	85.6±42.3 ^a	12.6±10.1 ^a	16.8±11.0 ^a	15.4±12.1 ^a
化疗 4 周后	45.6±23.8	6.5±4.7	10.1±8.5	9.7±6.8

注:与化疗 4 周后比较,^a $P<0.01$;与术后化疗前比较,^b $P<0.01$ 。

3 讨 论

3.1 卵巢癌是女性生殖器官常见的肿瘤之一,发病率仅次于子宫颈癌和子宫体癌而列居第三位,但因卵巢癌致死者却占各类妇科肿瘤的首位,对妇女生命造成严重威胁^[1]。肿瘤标志物主要是指肿瘤细胞在癌变过程中由于癌基因的表达而生成的抗原和其他生物活性物质,可在肿瘤患者的体液中检出,正常组织或良性疾病中不产生或产生极微^[2]。在肿瘤发生发展的早期,当影像学检查还没阳性结果时,血液中肿瘤标志物已有不同程度的升高。本文就 CA125、CEA、AFP、CA724 这 4 项肿瘤标志物在卵巢癌的诊断及治疗监测方面的应用进行探讨。

3.2 CA125 在卵巢癌肿瘤组织中表达升高,在其他疾病和非卵巢恶性肿瘤患者血清 CA125 浓度也会升高而出现阳性结果,但其升高幅度不大,两者之间差异有统计学意义^[3]。因此 CA125 成为检测卵巢癌的有效肿瘤标志物,同时 CA125 也被证明在判断卵巢癌患者预后有良好的作用。本文的结果也充分地证明了这两点。CEA 是一种广谱肿瘤标志物,虽然不能作为诊断某种恶性肿瘤的特异性指标,但在恶性肿瘤的鉴别诊断、病情监测、疗效评价等方面,仍有重要临床价值。CEA 含量与肿瘤大小、有无转移存在一定关系,对肿瘤患者血液或其他体液中的 CEA 浓度进行连续观察,能为病情判断、预后及疗效观察提供重要的依据,在对恶性肿瘤进行手术切除时,连续测定 CEA 将有助于疗效观察^[4-6]。AFP 是一种由卵黄囊及胚胎肝脏产生的糖蛋白,其是否升高取决于肿瘤组织是否有内胚囊成分,对卵巢内胚囊癌有特异性价值,或对未成熟畸胎瘤、混合性无性细胞肿瘤中混有卵黄囊成分者均有意义,卵巢恶性肿瘤组 AFP 阳性率为 61.9%,与联合检测差异有统计学意义($P<0.05$)^[7]。肿瘤复发或转移时,即使存在微小瘤灶,AFP

亦会再次升高,较其他检查方法敏感。CA724 是一种高分子量糖蛋白抗原,是胃肠道和卵巢肿瘤的标志^[8-15]。本研究中卵巢癌组 CA125、CA724 检测水平明显高于健康对照组和卵巢良性肿瘤组。从本文的结果可以看出,CA125、CEA、AFP、CA724 均可以作为卵巢癌的诊断和疗效监测指标。

3.3 单项肿瘤标志物虽然在卵巢癌的诊断和预后判断方面均具有各自的特点,但其诊断敏感性不高,本文就血清 CA125、CEA、AFP、CA724 进行联合检测,结果发现其对卵巢癌的早期诊断敏感度和准确度大大提高,血清联合检测虽不能作为诊断卵巢癌的特异性指标,但可为临床早期发现、诊断卵巢癌提供十分重要的依据。同时结合其他检查指标,影像学特点、手术、病理切片等加以分析,从而提高临床诊断的准确率,为患者的早期发现诊断及治疗提供依据。

总之,有效的联合检测可提高对卵巢癌诊断的敏感性,同时对疗效的观察及病情监测有重要价值。

参考文献

[1] 黎四平,彭陆衡,等. 四种肿瘤标志物联合检测在卵巢癌的应用价值[J]. 中华医学实践杂志, 2006, 5(4): 421-422.

[2] 王新艳. 联合检测血清 CEA、CA125、CA724、SF 在卵巢癌疾病中的诊断价值探讨[J]. 中外健康文摘, 2011, 8(45): 234-235.

[3] 祝英杰. 血清 CA125 检测与卵巢癌[J]. 云南医药, 2005, 26(3): 280.

[4] 丛玉隆,尹一兵,陈瑜. 检验医学高级教程[M]. 北京:人民军医出版社, 2010: 1192-1193. (下转第 956 页)

0.05)。

表 2 不同季节 MP 抗体阳性检出率比较

季节	n	阳性例数	阳性率(%)
春	274	72	26.28
夏	218	60	27.52
秋	214	55	25.70
冬	309	98	31.72

3 讨 论

MP 是儿童呼吸道感染的重要病原之一,主要是通过人体飞沫传播。MP 与体液免疫及细胞免疫两者有着密切关系。MP 在婴幼儿中发病率高是因为婴幼儿时期隐性感染时获得的抗体对再感染的免疫反应,并可引起多系统肺炎并发症^[2]。因此,对上呼吸道感染除考虑病毒和常见的细菌感染外,MP 感染亦应引起高度重视^[3]。MP 抗体在感染 3~4 d 开始产生,两周后达到高峰,在血清中持续 3 个月逐渐下降,在恢复期可因反复感染再次增高。因此,MP 抗体检测是诊断 MP 感染的主要指标^[4-7]。

MP 是 3 岁以上儿童常见的呼吸道病原微生物。本研究结果显示,各年龄组中以大于 1~3 岁组阳性率最高为 36.61%,0~1 岁组阳性率最低为 10.49%,可能与婴幼儿活动范围小,感染机会少,且 0~1 岁的婴幼儿免疫系统尚未发育完善,初次感染支原体后生成抗体不足,影响 MP 抗体的检出有关^[8];随着年龄增长,活动范围增大,感染机会增多,反复感染 MP 后,抗体效价逐渐升高,使 MP 抗体阳性率提高。因此,对于 1 岁以内的婴幼儿,其 MP 抗体阴性并不能完全排除 MP 感染的可能,应注意结合其临床表现及流行病学资料综合考虑^[9]。

MP 感染引起的上呼吸道感染一年四季均可发生,但多在秋冬时节,由急性期患者的口、鼻分泌物经空气飞沫传播,引起呼吸道感染。桂林地处低纬,属于亚热带季风区,气候温和,雨量充足,年平均气温 19.8℃。本研究结果显示,MP 引起的上呼吸道感染以冬季最高,阳性率为 31.72%,但各季节间阳性率差异无统计学意义($P>0.05$),与张代民等^[10]报道有所不同,

可能与 MP 主要通过呼吸道飞沫传播的流行病学特点和桂林地区的气候特点相符。

综上所述,MP 引起的上呼吸道感染除呼吸系统症状外,还可以出现肺外症状,使病情复杂;且 MP 感染患儿临床症状不典型,早期诊断较困难容易误诊。因此,应对有上呼吸道感染症状的患儿及时进行 MP 抗体检测,及早诊断,合理指导临床用药,可有效控制病情,减少并发症的发生。

参考文献

[1] 容开,谭丽娟,卢旭妹.肺炎支原体抗体测定在小儿呼吸道感染中的临床应用[J].实用医技杂志,2008,15(7):860-861.

[2] 云海福.小儿支原体肺炎 120 例临床分析[J].中外健康文摘,2012,9(3):175-176.

[3] 刘剑荣,张勇,陈玲.小儿呼吸道感染 1 224 例肺炎支原体抗体检测结果分析[J].临床和实验医学杂志,2010,9(1):54-55.

[4] 吴跃平,赵瑞珍.小儿肺炎支原体感染 IgM 体检测分析[J].国际检验医学杂志,2006,27(7):656-657.

[5] 赵春虹.小儿肺炎支原体感染 IgM 抗体检测结果分[J].中国妇幼保健,2009,24(5):637-638.

[6] 陈俊,楼跃民,余斐斐,等.呼吸道感染患儿肺炎支原体的检出率分析[J].中华医院感染学杂志,2012,22(15):3419-3421.

[7] 陈扬清.肺炎支原体抗体检测在诊断儿童肺炎中的意义[J].现代诊断与治疗,2012,23(6):767-768.

[8] 巫翠云,林菊,李玉英,等.呼吸道感染患儿肺炎支原体抗体检测分析[J].海南医学,2010,21(22):44-45.

[9] 曹素萍,孙浩森.156 例小儿支原体肺炎临床分析[J].中原医刊,2007,34(4):76.

[10] 张代民,俞万泉,许会彬,等.1 824 例小儿肺炎支原体抗体检测报告[J].实用医药杂志,2006,23(9):1097-1099.

(收稿日期:2012-05-30 修回日期:2012-12-28)

(上接第 954 页)

[5] 夏俊.卵巢癌血清学标志物联合检测模式探讨[J].中国妇幼保健,2012,27(32):5157-5158.

[6] 易琳,黄学梅,刘预,等.CA125、CA199、CEA 联合检测在卵巢癌诊断中的应用[J].重庆医学,2012,41(32):3372-3374.

[7] 孙秀凤,刘洪彬.肿瘤五项标志物联合检测对诊断卵巢癌的临床应用价值[J].河北医药,2009,31(12):1517-1518.

[8] 杨琦,袁媛,孙伟莉,等.CA125、CA724 联合检测在卵巢癌诊断中的应用[J].皖南医学院学报,2010,29(4):48-49.

[9] 彭文清,孙琳.3 项肿瘤标志物联合检测在卵巢癌诊断中的价值[J].检验医学与临床,2012,9(20):2613-2614.

[10] 张晓欲,宋志慧,李桂荣.肿瘤标志物在卵巢癌早期诊断中的研究进展[J].中国妇幼保健,2012,27(25):4002-4004.

[11] 邓雪红,叶小清,徐迎春,等.血清 CA125、CEA 与卵巢癌的相关性分析[J].中国当代医药,2012,19(14):92-93.

[12] 罗玲,欧阳颖,罗晓红.血清 CA125、CA153、CA724 联合检测对卵巢恶性肿瘤的诊断价值[J].中国实用医药,2012,7(32):42-43.

[13] 何思春,庞红全,焦鑫,等.胃癌患者血清 CA724、CA199、CEA 检测的临床意义[J].检验医学与临床,2010,7(19):2058-2059.

[14] 粟文堂,舒玲玲,杨华喜,等.联合检测血清肿瘤标志物对胃癌的诊疗意义[J].检验医学与临床,2008,5(10):585-586.

[15] 何思春,庞红全,焦鑫,等.胃液肿瘤标志物 CEA、CA199 及 CA724 在胃癌诊断中的意义[J].国际检验医学杂志,2011,32(8):857-858.

(收稿日期:2012-09-21 修回日期:2012-12-28)