

# 与CA125联合的检测指标在妇科良性病变中的应用

郭永铁

**【摘要】** 妇科病症症状隐蔽、起病缓慢,尤其是妇科良性病变,常常被患者忽视。症状的不典型、与其他慢性病的叠加,容易造成误诊、漏诊。糖类抗原 125 (CA125) 检测在妇科良性病变诊断中有重要价值,联合其他检测指标,可提高诊断特异性。该文对与 CA125 联合检测的各项指标在妇科良性病变的诊断和预后中的作用进行简要综述。

**【关键词】** CA-125 抗原; 诊断实验, 常规; 生殖器疾病, 女性

## CA125 detection and the united indicators in benign gynecological diseases

GUO Yong-tie

(Department of Clinical Laboratory, First Affiliated Hospital of Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin 300193, China)

**【Abstract】** Because of the hidden symptoms and slow onset, benign gynecological disease is often ignored. Atypical symptoms and superposition with other chronic diseases will result in misdiagnosis and missed diagnosis. CA125 has significant value in benign gynecological diseases diagnosis. Joint detection with other indicators can elevate the diagnosis specificity. This review summarizes indicators combined with CA125 detection in benign gynecological disease diagnosis and prognosis.

**【Key words】** CA-125 antigen; Diagnostic tests, routine; Genital diseases, female

糖类抗原 125 (carbohydrate antigen, CA125) 是一种来源于体腔上皮细胞的高分子糖蛋白表面抗原,在宫颈上皮、子宫内膜、输卵管和盆腔腹膜等上皮组织均有表达,在各种体液中亦有较高浓度的表达,体液中 CA125 浓度升高,主要是由于富含 CA125 的组织异常增生所致<sup>[1]</sup>。CA125 检测在妇科良性病变诊断中有一定应用价值<sup>[2]</sup>,通过联合检测其他指标可以进一步缩小排查范围。

### 1 糖类抗原19-9(carbohydrate antigen, CA19-9)

CA19-9 是由抗人结肠癌细胞株抗体 116NS19-9 识别的抗原,是一种高分子糖蛋白,主要由消化道肿瘤细胞分泌,广泛用于消化道肿瘤的诊断及疗效监测。随着研究的深入,CA19-9 在妇产科领域中的价值也越来越受到重视<sup>[3]</sup>。CA19-9 在子宫内膜异位症患者血清中有所升高<sup>[4]</sup>,免疫组化证实,在子宫内膜异位囊肿内壁也有该抗原的表达<sup>[5]</sup>,且异位内膜抗原 CA19-9 的表达率与血清 CA19-9 值呈正相关<sup>[6]</sup>。国外文献报道,血清 CA19-9 检测值、

阳性率在子宫内膜异位症中均较对照组显著升高;中、晚期子宫内膜异位症患者血清 CA19-9 水平显著高于早期患者,提示 CA19-9 对子宫内膜异位症的临床分期亦有一定价值<sup>[7]</sup>。刘爱民<sup>[8]</sup>报道 45 例子宫内膜异位症患者和 40 名正常健康人血清 CA125 和 CA19-9 的检测结果:子宫内膜异位症患者血清 CA125 和 CA19-9 检测值显著高于对照组,子宫内膜异位症患者血清 CA125 灵敏度和特异度分别为 77.78% 和 92.50%;血清 CA19-9 灵敏度和特异度分别为 62.22% 和 90.00%,如以其中一项阳性为判断标准,联合诊断子宫内膜异位症的灵敏度为 84.44%,特异度为 82.50%;如以两者均为阳性为判断标准,虽然诊断子宫内膜异位症的灵敏度有所降低 (57.78%),但特异度高达 100%。由此可以推断,两项阳性即可确诊子宫内膜异位症,两项阴性则基本可以排除该病的可能。

### 2 $\beta$ -人绒毛膜促性腺激素 ( $\beta$ -human chorionic gonadotropin, $\beta$ -HCG)

HCG 是一种糖蛋白,由  $\alpha$ 、 $\beta$  两个亚单位组成, $\alpha$  亚基的结构与垂体分泌的促卵泡激素、促黄体激素和促甲状腺素等基本相似,故相互间能发生

交叉反应,  $\beta$  亚基的结构与这些激素各不相同, 因此  $\beta$ -HCG 更能客观地反映病情<sup>[9]</sup>。宫内妊娠时 HCG 在受精第 6 日开始分泌, 且 HCG 的分泌与滋养细胞的数量密切相关。异位妊娠的胚胎种植的部位并不适宜胚胎的生长, 存在不同程度的营养不良、滋养细胞形成较少, 血中 HCG 值较正常妊娠偏低, 其水平的高低与胚胎着床部位的营养状况有关。正常妊娠时血  $\beta$ -HCG 倍增时间为 1.7~2.4 d, 而宫外孕时则需 3~8 d<sup>[10]</sup>, 因此监测  $\beta$ -HCG 水平对宫外孕的鉴别意义重大。宫外孕的保守治疗是患者与医生的共同愿望, 国外文献报道, 输卵管妊娠流产可引起血清 CA125 水平升高<sup>[11]</sup>。谭丽霞<sup>[12]</sup> 的研究表明, 异位妊娠流产患者血清 CA125 水平显著高于异位妊娠流产失败患者, 并且血清 CA125 水平有随着  $\beta$ -HCG 水平的降低而升高的趋势, 有助于鉴别异位妊娠流产的成败与否; 若 CA125 水平随着治疗时间的推移而持续升高, 则最终流产的可能性较大。

### 3 抗子宫内膜抗体 (endometria antibody, EMAb)

血清中 EMAb 是以子宫内膜为靶抗原, 并引起一系列免疫病理效应的自身抗体, 其主要成分为 IgG, 通过激活补体引起子宫内膜免疫性病理损伤, 干扰胎盘、胎儿的生长, 导致流产<sup>[13]</sup>。40%~60% 子宫内膜异位症患者外周血和腹腔液中可出现 EMAb<sup>[14]</sup>, 故检测 EMAb 有助于子宫内膜异位症的早期诊断。黄晓英等<sup>[15]</sup> 检测 58 例子宫内膜异位症、72 例子子宫肌瘤及 50 名正常女性的血清 CA125 与 EMAb, 结果显示, EMAb 诊断子宫内膜异位症的阳性率为 53.4%, 子宫肌瘤仅为 8.3%, 与 CA125 联合检测, 如两者均呈阴性则可基本排除子宫内膜异位症的可能; 以两者均阳性为标准, 诊断子宫肌瘤的灵敏度为 41.3%, 而特异度为 100%, 提示 CA125 与 EMAb 联合检测是比较理想的无创性诊断方法。

### 4 转化生长因子 $\beta$ 1 (transforming growth factor- $\beta$ 1, TGF- $\beta$ 1)

TGF- $\beta$ 1 是一种具有广泛生物学作用的多功能活性肽, 它在胚胎生长、肿瘤增殖、伤口愈合、炎症反应及免疫调节中均具有十分重要的作用, 对 T 细胞和巨噬细胞的增殖及活化起抑制作用, 同时活

化血管生长因子。另外, TGF- $\beta$ 1 能够促进纤溶酶原激活物抑制因子和基质蛋白酶组织抑制因子的表达, 促进细胞外基质胶原水平增高, 参与盆腔粘连的形成<sup>[16]</sup>。张顺斌<sup>[17]</sup> 测定了 55 例子宫内膜异位症患者和 35 名正常健康人血清 CA125 及 TGF- $\beta$ 1 水平, 结果显示, 子宫内膜异位症患者血清 CA125 水平显著地高于正常人组, TGF- $\beta$ 1 水平则显著地低于正常人组, 两者呈显著的负相关, TGF- $\beta$ 1 的降低可能是由于子宫内膜异位症患者的过度利用。因此, 综合分析 CA125 与 TGF- $\beta$ 1 水平的变化对了解子宫内膜异位症的病情、指导临床实践均具有重要的临床价值。

### 5 结语

一种检测指标可出现于多种疾病, 一种疾病也可有多种指标检测, 当单独一种指标不能满足临床诊断需要的情况下, 根据敏感性和特异性较好的几种指标组合起来以提高其对某种疾病的临床诊断价值, 已成为许多研究人员感兴趣的问题。一组指标的综合分析比单一指标的变化更具有说服力, 但在提高阳性率的同时也增加假阳性的机会, 因此“大而全”的组合并不值得提倡, 两项或三项的组合比较适宜大多数患者, 既可以提高诊断效率又可减少患者经济负担。

### 参 考 文 献

- [1] 徐怡, 黄艳春, 雷君, 等. 血清 CA125 检测对恶性肿瘤的临床诊断价值. 新疆医科大学学报, 2007, 30(1): 67-71.
- [2] Nagler R, Bahar G, Shpitzer T, et al. Concomitant analysis of salivary tumor markers—a new diagnostic tool for oral cancer. Clin Cancer Res, 2006, 12(13): 3979-3984.
- [3] Dede M, Gungor S, Yenen MC, et al. CA19-9 may have clinical significance in mature cystic teratomas of the ovary. Int J Gynecol Cancer, 2006, 16(1): 189-193.
- [4] 尚慧玲, 王博蔚, 李荷莲. CA125 及 CA19-9 抗原在子宫内膜异位症组织中的表达及意义. 吉林大学学报(医学版), 2005, 31(2): 296-298.
- [5] Guerriero S, Ajossa S, Paoletti AM, et al. Tumormarkers and transvaginal ultrasonography in the diagnosis of endometrioma. Obstet Gynecol, 1996, 88(3): 403-407.
- [6] Toki T, Kubota J, Lu X, et al. Immunohistochemical analysis of CA125, CA19-9, and Ki-67 in stage III or IV endometriosis: positive correlation between serum CA125 level and endometriotic epithelial cell proliferation. Acta Obstet Gynecol Scand, 2000, 79(9): 771-776.

- [7] Harada T, Kubota T, Aso T. Usefulness of CA19-9 versus CA125 for the diagnosis of endometriosis. *Fertil Steril*, 2002, 78(4): 733-739.
- [8] 刘爱民. 血清 CA125 和 CA19-9 水平对子宫内膜异位症诊断价值的探讨. *放射免疫学杂志*, 2008, 21(1): 11-13.
- [9] 丰有吉, 沈铿. 妇产科学. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 3.
- [10] Gracia CR, Barnhart KT. Diagnosing ectopic pregnancy: decision analysis comparing six strategies. *Obstet Gynecol*, 2001, 97(3): 464-470.
- [11] Janka G, Zur Stadt U. Familial and acquired hemophagocytic lymphohistocytosis. *Hematology Am Soc Hematol Educ Program*, 2005: 82-88.
- [12] 谭丽霞.  $\beta$ -HCG、CA125 联合监测在异位妊娠保守治疗中的价值. *疑难病杂志*, 2007, 6(8): 492-493.
- [13] 孙祥秀, 徐永萍. 抗子宫内膜抗体对大鼠不孕及自然流产的影响. *生殖与避孕*, 2007, 27(4): 255-259.
- [14] Lebovic DI, Mueller MD, Taylor RN. Immunobiology of endometriosis. *Fertil Steril*, 2001, 75(1): 1-10.
- [15] 黄晓英, 曾传蓉. Ca125 和 EMAB 联合检测在腺肌瘤与子宫肌瘤鉴别诊断中的应用. *检验医学与临床*, 2008, 5(6): 353-354.
- [16] Chattopadhyay S, Chakraborty NG, Mukherji B. Regulatory T cells and tumor immunity. *Cancer Immunol Immunother*, 2005, 54(12): 1153-1161.
- [17] 张顺斌. 血清 CA125 和 TGF- $\beta$ 1 检测对子宫内膜异位症诊断价值的探讨. *放射免疫学杂志*, 2008, 21(2): 173-174.

(收稿日期: 2008-11-24)

## 25-羟维生素 D 参考区间的建立及其临床意义

陈建波 黄献忠 胡朝晖 祖玉丽 朱庆义

**【摘要】**目的 建立区域人群 25-羟维生素 D (25-OH-Vit D) 的参考区间, 并对用于临床评估提出建议。**方法** 收集 204 例健康参考个体的样本, 用放射免疫法进行检测, 对检测结果进行离群点检查、绘制数据分布图, 统计分析 25-OH-Vit D 的检测结果, 对参考区间进行验证和建立。**结果** 建立的 25-OH-Vit D 参考区间青少年为 16.0~39.7 ng/ml, 成年人为 11.7~40.0 ng/ml。**结论** 25-OH-Vit D 在人体水平因各个地区人群的年龄、性别、生活习惯等的差异而有所不同。国内区域人群维生素 D 的摄入量可能整体偏低, 故临床医生在评估维生素 D 状态时, 应考虑人体所应有的足够量的 25-OH-Vit D。

**【关键词】**放射免疫测定; 参考值; 25-羟维生素 D

### Establishment of 25-OH-vitamin D reference interval by radioimmunoassay and its clinical significance

CHEN Jian-bo, HUANG Xian-zhong, HU Chao-hui, ZU Yu-li, ZHU Qing-yi

(Guangzhou Kingmed Center for Clinical Laboratory Company Limited, Guangzhou 510330, China)

**【Abstract】 Objective** To establish reference interval of 25-OH-vitamin D (25-OH-Vit D) by radioimmunoassay and provide suggestion for clinical applications. **Method** Collecting 204 healthy persons specimens, and validating and establishing reference interval of 25-OH-Vit D by treatment of outlying observations, judgement of data distributions and analysis of test results. **Results** The reference interval of 25-OH-Vit D established in our laboratory is 16.0~39.7 ng/ml for adolescents and 11.7~40.0 ng/ml for adults. **Conclusions** The levels of 25-OH-Vit D in humans depend on their age, sex and life style. Some people's vitamin D intake is not enough. Doctors should pay attention to the sufficient 25-OH-Vit D needed when evaluate vitamin D intake.

**【Key words】** Radioimmunoassay; Reference values; 25-OH-Vit D

维生素 D 与人类健康密切相关。近来, 人们对维生素 D 的认识更进一步深入, 特别是对“低

维生素 D 水平增加心血管疾病的风险”的认识<sup>[1]</sup>, 引起了广泛重视。临床医生不仅仅将维生素 D 当成营养物质, 也越来越重视通过检测维生素 D 在体内的水平来评估心血管疾病的风险, 实验室对维生素 D 在体内的代谢物 25-羟维生素 D (25-