

# 血清 $\beta$ -HCG、孕酮及雌二醇联合测定对早期 诊断异位妊娠的临床意义

游媛<sup>1</sup> 王晓明<sup>1</sup>

**[摘要]** 目的:探讨血清中人绒毛膜促性腺激素( $\beta$ -HCG)、孕酮和雌二醇联合测定对早期诊断异位妊娠的临床意义。方法:收集我院临床已确诊异位妊娠的患者和正常宫内妊娠者的血清标本各200例,分为异位妊娠组和对照组。应用化学发光法对两组血清标本的 $\beta$ -HCG、孕酮和雌二醇含量分别进行测定,对比测定结果,并做统计学处理。结果:异位妊娠组的血清 $\beta$ -HCG、孕酮和雌二醇含量均明显低于对照组,结果差异有统计学意义。三项指标联合检测与单独一项指标检测的阳性率比较,差异有统计学意义。结论:血清中 $\beta$ -HCG、孕酮和雌二醇的检测对异位妊娠的早期诊断有重要临床意义;3种激素的联合检测可弥补单项检测的不足,值得临床推广。

**[关键词]** 人绒毛膜促性腺激素;孕酮;雌二醇;异位妊娠;早期诊断;联合检测

**[中图分类号]** R714.22 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1004-2806(2013)10-0685-02

## Clinical value of combined detection of serum $\beta$ -HCG, progesterone and estradiol in early diagnosis of ectopic pregnancy

YOU Yuan WANG Xiaoming

(Department of Clinical Laboratory, Western Area of Union Hospital, Tongji Medical College of Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, 430056, China)

Corresponding author: WANG Xiaoming, E-mail: wangxiaoming-0807@yahoo.com.cn

**Abstract Objective:** To investigate the clinical value of combined detection of serum  $\beta$ -HCG, progesterone and estradiol in the early diagnosis of ectopic pregnancy. **Method:** We chose 200 patients with ectopic pregnancy and 200 people who were intrauterine gestation in our hospital. Serum  $\beta$ -HCG, progesterone and estradiol were assayed by CMIA. And then we carried out statistical analysis. **Result:** There were significant differences on the serum  $\beta$ -HCG, progesterone and estradiol level between ectopic pregnancy group and intrauterine gestation group. The clinical value of combined detection of serum  $\beta$ -HCG, progesterone and estradiol was much more higher. **Conclusion:** Combined detection of serum  $\beta$ -HCG, progesterone and estradiol could be considered as an early diagnostic method of ectopic pregnancy and be worthy of widely clinical application.

**Key words**  $\beta$ -HCG; progesterone; estradiol; ectopic pregnancy; early diagnosis; combined determination

异位妊娠是指受精卵在子宫腔以外的器官或组织着床发育,包括输卵管妊娠、卵巢妊娠、子宫颈妊娠和腹腔妊娠等,是妇产科中导致孕产妇死亡的常见急腹症之一,近年来国内外报道其发病率呈上升趋势<sup>[1]</sup>。异位妊娠一旦破裂常引起腹腔大出血,严重者危及患者生命。异位妊娠的早期快速诊断、及时治疗是挽救患者生命的关键。异位妊娠的临床症状和体征不典型,临床上早期常常被漏诊或误诊,因此大多数异位妊娠在出现明显的腹痛症状后才得以确诊。鉴于此,异位妊娠早期、快速、准确的诊断和及时治疗对患者有重要意义<sup>[2]</sup>。为探讨血清中人绒毛膜促性腺激素( $\beta$ -HCG)、孕酮和雌二醇三种激素水平检测对早期诊断异位妊娠的临床意义,笔者采集本院2011-10-2012-10期间妇产科门

诊和病房患者,临床已确诊异位妊娠的患者血清标本和正常宫内妊娠者的血清标本各200例,分为异位妊娠组和对照组。应用化学发光法对两组血清标本的 $\beta$ -HCG、孕酮和雌二醇含量分别进行测定,并将结果进行比较分析报告如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

选择2011-10-2012-10期间我院妇产科门诊和病房患者,经B超、手术或腹腔镜探查已确诊异位妊娠的患者血清标本200例,作为异位妊娠组,年龄20~38岁,孕龄35~60d;选择同期门诊和病房收治的宫内正常妊娠者200例,作为对照组,年龄20~35岁,孕龄30~65d。2组研究对象在年龄结构、身体基础状况、孕龄等方面无明显差异,临床资料具有可比性。所有研究对象均已排除其他能够引起血清中 $\beta$ -HCG、孕酮和雌二醇含量升高的相关疾病。

<sup>1</sup>华中科技大学同济医学院附属协和医院西区检验科(武汉,430056)  
通信作者:王晓明, E-mail: wangxiaoming-0807@yahoo.com.cn

### 1.2 方法

$\beta$ -HCG、孕酮和雌二醇含量的测定均应用化学发光法。试剂由美国雅培公司提供,试剂在有效期内使用;仪器为美国雅培 i2000SR。检测均严格按照操作说明进行操作。

### 1.3 统计学处理

采用 SPSS11.5 统计软件对数据进行处理。组间比较采用  $t$  检验,计数资料组间比较采用  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

异位妊娠组和对照组的 3 种激素测定结果见表 1。异位妊娠组和对照组  $\beta$ -HCG、孕酮和雌二醇含量的测定结果的比较差异均有统计学意义(均  $P < 0.05$ )。

表 1 两组标本  $\beta$ -HCG、孕酮和雌二醇含量的测定结果及比较

	例数	$\beta$ -HCG /(IU · L <sup>-1</sup> )	孕酮 /(ng · ml <sup>-1</sup> )	雌二醇 /(pg · ml <sup>-1</sup> )
异位妊娠组	200	1 684.58 ± 285.24 <sup>1)</sup>	16.54 ± 8.65 <sup>1)</sup>	246.54 ± 95.24 <sup>1)</sup>
		12 113.65 ± 2 035.33	107.75 ± 66.44	790.56 ± 334.74
对照组	200			

与对照组比较,<sup>1)</sup> $P < 0.05$ 。

在异位妊娠组中,分别以  $\beta$ -HCG  $< 5\ 000$  IU/L;孕酮  $< 40$  ng/ml;雌二醇  $< 500$  pg/ml 作为阳性临界值,血清学判断异位妊娠的临床指标<sup>[3]</sup>: $\beta$ -HCG 阳性率 50.50%;孕酮阳性率为 46.50%;雌二醇阳性率为 47.50%。 $\beta$ -HCG、孕酮和雌二醇三者阳性率相差不大。在联合检测时, $\beta$ -HCG、孕酮和雌二醇三者任一项阳性则判断为异位妊娠,联合检测阳性率为 88.00%。3 种激素联合检测与任一激素单项检测的阳性率比较,差异均有统计学意义(均  $P < 0.05$ )。异位妊娠组中 3 种激素单项检测阳性率和联合检测阳性率的对比见表 2。

表 2 异位妊娠组中 3 种激素单项检测阳性率和联合检测阳性率的对比

	检测例数	阳性数	阳性率/%
$\beta$ -HCG	200	101	50.50
孕酮	200	93	46.50
雌二醇	200	95	47.50
联合检测	200	176	88.00

## 3 讨论

异位妊娠的早期诊断具有重要的临床意义;及时处理异位妊娠局限于输卵管内的囊胚,防止其继续发育成长,避免破裂流产导致的腹腔内大出血;减少异位妊娠对输卵管组织的损伤,是输卵管的完

整及再生育功能得到良好保持;避免输卵管切除后遗症<sup>[4]</sup>。目前,腹腔镜手术探查是异位妊娠诊断的“金标准”,但其价格偏贵、具有创伤性,还需考虑到麻醉等手术风险,所以异位妊娠的辅助诊断偏向于快速、经济且无创性的检查手段,包括血清激素水平检测、超声检查等。妊娠 5 周内 B 超检查难以见到胚芽,并且宫腔内还可能出现假孕囊,使得超声诊断具有一定的局限性。血清标志物检查是较好的辅助诊断手段。国内外学者研究发现,在非正常妊娠的早期诊断过程中,单一的血  $\beta$ -HCG、血清孕酮和雌二醇检测都具有一定的局限性,而采用血  $\beta$ -HCG、血清孕酮和雌二醇三者的联合检测,对早期诊断异位妊娠具有重要临床意义<sup>[5]</sup>。

由于  $\beta$ -HCG 水平变异较大,正常妊娠与异位妊娠  $\beta$ -HCG 水平有所交叉, $\beta$ -HCG 单次测定值不足以明确判断是否异位妊娠;雌二醇检测对鉴别宫内外妊娠有一定的临床意义,但是少部分异位妊娠患者的雌二醇水平与宫内妊娠者的有交叉;孕酮在判断黄体及胎盘功能方面具有特别重要的意义,但部分异位妊娠患者孕酮水平与正常宫内妊娠者的水平相当。研究表明,在异位妊娠的血清三种激素联合检测时,阳性率为 88.0%,远大于单项激素检测的阳性率( $\beta$ -HCG 阳性率 50.50%;孕酮阳性率为 46.50%;雌二醇阳性率为 47.50%)。联合检测与单项指标检测的阳性率比较,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。

联合检测更为敏感和可靠,可在很大程度上弥补单项检测的局限性,对异位妊娠的早期诊断、病情判断及预后具有重要参考意义和科学依据,值得临床进一步推广。但由于各临床实验室的仪器、试剂、人员结构和地区差异等的不同,需根据具体条件确定适宜的血清激素临床临界值,再结合患者病情、B 超等综合考虑,才能对异位妊娠做出更准确的诊断。

### 参考文献

- [1] 任春花,赵爱民.血清  $\beta$ -HCG 和 黄体酮监测在药物治疗异位妊娠中的应用[J].上海交通大学学报(医学版),2009,29(4):449-450.
- [2] 朱前勇,杨志玲.异位妊娠的早期生化诊断现状[J].国外医学妇产科学分册,2004,31(2):93-93.
- [3] 黄莹.血清  $\beta$ -HCG、E2 及 Prog 联合检测对异位妊娠早期诊断的临床应用价值[J].齐齐哈尔医学院学报,2012,33(17):2296-2297.
- [4] 乐杰.妇产科学[M].7 版.北京:人民卫生出版社,2008:236-236.
- [5] EL BISHRY G,GANTA S. The role of single serum progesterone measurement in conjunction with beta HCG in the management of suspected ectopic pregnancy[J].J Obstet Gynaecol,2008,28:413-417.

(收稿日期:2013-01-31)