

# 腹腔血 $\beta$ -人绒毛膜促性腺激素定量检测在异位妊娠诊断中的临床价值

王攀 杨昌伟 刘毅 杨尚旭 吴雁 郑家深

**【摘要】目的** 探讨腹腔血  $\beta$ -人绒毛膜促性腺激素 ( $\beta$ -HCG) 的定量检测对异位妊娠的诊断价值。**方法** 采用酶促放大化学发光免疫分析法检测 44 例腹腔血患者  $\beta$ -HCG 的水平, 并对结果进行  $t$  检验。**结果** 异位妊娠者腹腔血  $\beta$ -HCG 水平  $[(3916.4 \pm 197.1) \text{ IU/L}]$  显著高于静脉血  $\beta$ -HCG  $[(809.4 \pm 78.8) \text{ IU/L}]$ , 有统计学意义 ( $t=15.28, P<0.01$ ); 与正常妊娠者静脉血  $\beta$ -HCG  $[(1287.3 \pm 455.3) \text{ IU/L}]$  比较, 也有统计学意义 ( $t=10.21, P<0.01$ ); 其阳性准确率可达 100%。**结论** 对异位妊娠并有腹腔出血的患者, 采用腹腔血检测  $\beta$ -HCG 水平诊断异位妊娠, 简便、快速、准确, 值得临床推广。

**【关键词】** 妊娠, 异位; 绒毛膜促性腺激素,  $\beta$  亚单位, 人; 腹腔血

## Patients with ectopic pregnancy hemorrhage diagnosed by quantity analysis of $\beta$ -human chorionic gonadotropin in intra-abdominal blood

WANG Pan, YANG Chang-wei, LIU Yi, YANG Shang-xu, WU Yan, ZHENG Jia-shen

(Department of Nuclear Medicine, The Affiliated Hospital of Zunyi Medical College, Guizhou Zunyi 563003, China)

**【Abstract】Objective** To explore the value of intra-abdominal blood  $\beta$ -human chorionic gonadotropin ( $\beta$ -HCG) for diagnosis of ectopic pregnancy. **Methods**  $\beta$ -HCG levels in intra-abdominal of 44 cases were detected by chemical shine immunoassay. **Results** The level of  $\beta$ -HCG in intra-abdominal blood  $(3916.4 \pm 197.1) \text{ IU/L}$  is obviously higher than that of the serum  $(809.4 \pm 78.8) \text{ IU/L}$ ; and compare to the serum of common pregnancy  $(1287.3 \pm 455.3) \text{ IU/L}$  both of them have significance; and accuracy ratio was nearly 100%. **Conclusion** The patients with ectopic pregnancy hemorrhage diagnosed by the quantity analysis of the  $\beta$ -HCG in intra-abdominal is simple, quick and accurate. And the method is worth widely using in clinical.

**【Key words】** Pregnancy, ectopic; Chorionic gonadotropin, beta subunit, human; Intra-abdominal hemorrhage

异位妊娠是妇科常见而危险的急腹症之一, 发病率与正常妊娠之比为 1:56~1:93, 患者不仅妊娠失败, 而且会危及生命<sup>[1]</sup>。目前, 美国因异位妊娠而死亡的人数仍占孕产妇死亡总数的十分之一, 而我国异位妊娠的发病率也在逐年攀升<sup>[2]</sup>。为寻找快速、准确的诊断异位妊娠的方法, 本研究收集我院 2006 年 1 月至 2007 年 3 月 44 例因异位妊娠而住院的患者, 定量检测腹腔血中  $\beta$ -人绒毛膜促性腺激素 ( $\beta$ -human chorionic gonadotropin,  $\beta$ -HCG) 水平, 探讨  $\beta$ -HCG 水平的变化在异位妊娠中的诊断价值, 报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 受检者一般资料

(1) 未孕组: 健康未孕妇女 30 例, 均来自本院体检者, 年龄 20~41 岁, 平均年龄 29 岁, 排除肝、肺、肾等能分泌 HCG 的肿瘤组织存在。

(2) 正常妊娠组: 正常妊娠妇女 50 例, 年龄 21~39 岁, 平均年龄 28 岁, 平均妊娠期 52 d, 来自我院围产保健门诊。

(3) 异位妊娠组: 异位妊娠者 44 例, 年龄 21~43 岁, 平均年龄 32 岁, 平均妊娠期 55 d, 均为我院异位妊娠住院患者。其中有 4 例伴腹腔出血患者, 经手术后确诊为黄体破裂 2 例, 卵泡破裂 1

例,左附件占位性病变1例。

1.2 方法

以上三组均取静脉血3 ml,同时对异位妊娠组取腹腔血3 ml离心5 min,离心转速为4000 r/min(离心半径为16 cm),取血清采用酶促放大化学发光免疫分析法定量检测β-HCG的水平,检测仪器和试剂均由美国Diagnostic Products Corporation(德普)公司提供,检测仪器为Immulite 1000型。

1.3 统计方法

数据用 $\bar{x}\pm s$ 表示,选用SPSS 12.0对组间进行t检验,求出P值。

2 结果

2.1 未孕组、正常妊娠组、异位妊娠组受检者腹腔及静脉血β-HCG水平

未孕组、正常妊娠组、异位妊娠组受检者腹腔及静脉血β-HCG水平的检测结果见表1。

表1 健康未孕、正常妊娠、异位妊娠者腹腔及静脉血β-HCG水平(IU/L,  $\bar{x}\pm s$ )

	例数	妊娠时间(d)	β-HCG	
			腹腔血	静脉血
未孕组	30	-	-	1.2±0.7
正常妊娠组	50	52	-	1287.3±455.4
异位妊娠组	44	55	3916.4±197.1	809.4±78.8

表中,β-HCG:β-人绒毛膜促性腺激素;-:无。

经统计分析,异位妊娠者腹腔血β-HCG水平明显高于静脉血β-HCG水平,有统计学意义( $t=15.28, P<0.01$ );异位妊娠组静脉血β-HCG与未孕组( $t=8.99, P<0.01$ )和正常妊娠组静脉血( $t=10.21, P<0.01$ )相比均有统计学意义。

2.2 44例腹腔血β-HCG定量检测异位妊娠阳性的准确率

以β-HCG>5 IU/L为阳性,40例异位妊娠者的阳性准确率达100%,且黄体破裂、卵泡破裂、左附件占位性病变者无一例假阳性,具有很高的特异性(表2)。

表2 44例腹腔出血患者β-HCG定量检测的阳性准确率

手术结果	例数	β-HCG		阳性率(%)
		阳性	阴性	
异位妊娠	40	40	0	100
黄体破裂	2	0	2	0
卵泡破裂	1	0	1	0
左附件占位性病变	1	0	1	0

表中,β-HCG:β-人绒毛膜促性腺激素。

3 讨论

腹腔出血是妇科常见急腹症之一,孕龄妇女引起腹腔出血原因主要有异位妊娠、卵泡破裂及黄体破裂等,其中以异位妊娠最为常见。患者常常以腹痛、腹胀、不规则阴道流血等症状而就诊,但有时因患者症状、体征不典型,而与其他急腹症难以鉴别,易漏诊或误诊,其病死率为4%<sup>[3]</sup>,严重威胁育龄妇女的健康和生命。

β-HCG是胎盘合体滋养层细胞分泌的一种特有的糖蛋白激素,采用酶促放大化学发光免疫分析法检测血清中β-HCG水平,具有较高特异性<sup>[4]</sup>,可以对腹腔出血的性质进行定性。本研究对44例异位妊娠患者腹腔血进行β-HCG检测,诊断异位妊娠的阳性准确率达100%,与郑怀美<sup>[5]</sup>的文献报道基本一致。并且,异位妊娠患者腹腔血β-HCG水平明显高于其静脉血β-HCG水平,这是因为异位妊娠破裂或流产时胚胎(绒毛)直接与血液接触,导致β-HCG水平显著升高<sup>[6]</sup>,而血液中β-HCG要经过肝脏代谢和肾脏排出后导致水平下降<sup>[7]</sup>。本研究表明,采用全自动化学发光法,定量测定腹腔血中β-HCG的水平显著高于异位妊娠静脉和正常妊娠血清中的水平,其准确性和阳性率均很高。因此,临床怀疑为异位妊娠且有腹腔出血患者,采用腹腔血定量检测β-HCG水平,不但可以准确、快速诊断,而且该法自动化操作,干扰因素少、简便、随到随检(30 min出结果),值得临床广泛推广。

参 考 文 献

[1] 谢幸. 妇产科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 73-78.  
[2] 彭苏鸣. 腹腔血β-HCG定性检测在异位妊娠诊断中的应用分析[J]. 中国现代医学杂志, 2006, 16(16): 2530-2532.  
[3] 邹翠兰, 何国琳, 苏丹. 腹腔血血清β-HCG定性检测对异位妊娠的诊断[J]. 华西医学杂志, 2006, 21(3): 250-251.  
[4] 王自正. 现代医学标记免疫学[M]. 北京: 人民军医出版社, 2000: 177.  
[5] 郑怀美. 现代妇产科[M]. 上海: 上海医科大学出版社, 1998: 153.  
[6] 李佳平, 德顺, 蔡春华, 等. 腹腔血β-HCG定性检测对诊断异位妊娠的探讨[J]. 实用妇产科杂志, 2005, 21(6): 342-344.  
[7] 谢建渝, 熊涛, 赵常志, 等. 腹腔穿刺液β-HCG测定在异位妊娠中的临床价值[J]. 国外医学临床生物化学与检验学分册, 2004, 25(6): 257-269.

(收稿日期: 2007-11-12)