

山通惠制药有限公司)。

1.4 培养基 GC 基础培养基(英国 Oxoid 公司产品)加入 10%脱纤维新鲜羊血。

1.5 实验方法 采用 WHO 亚太区淋球菌耐药监测规划组推荐的琼脂稀释法。先将抗菌药物按要求配成原液,再倍比稀释成不同浓度。将 3.7%GC 基础琼脂高压灭菌,水浴冷却至 50℃,加入脱纤维新鲜羊血至终浓度 10%。取 15 mL 配好的琼脂液与 150 μL 抗生素稀释液倾倒平板后混匀,从低浓度至高浓度配制各种浓度的平板。将实验菌株和质控菌株配成浓度为 107 cfu/mL 菌悬液分别接种于各培养基,置 36℃、5% CO<sub>2</sub> 培养箱中培养 24 h,记录无菌生长的最低抑菌浓度。药物敏感性判定标准采用 WHO 亚太区淋球菌耐药监测规划组推荐的标准<sup>[1]</sup>。

1.6 统计学方法 采用 WHONET 5.4 软件进行统计学分析。

## 2 结 果

淋菌对壮观霉素、头孢曲松、头孢噻肟、头孢吡肟、阿奇霉素敏感率依次为 93.3%、95.0%、91.7%、96.7%、100%,对青霉素、环丙沙星耐药率分别为 93.3%、100%。见表 1。

表 1 60 株淋球菌药敏试验结果[n(%)]

药物	Sn	In	Rn
青霉素	1(1.7)	3(5.0)	56(93.3)
环丙沙星	0	0	60(100)
壮观霉素	56(93.3)	3(5.0)	1(1.7)
头孢曲松	57(95.0)	2(3.3)	1(1.7)
头孢噻肟	55(91.7)	3(5.0)	2(3.3)
头孢吡肟	58(96.7)	2(3.3)	0
阿奇霉素	60(100)	0	0

注:Sn 表示敏感率;In 表示感染率;Rn 表示耐药率。

## 3 讨 论

随着头孢类药物的广泛使用,本地区淋球菌对该类药物的敏感性呈下降趋势。王长娟等<sup>[2]</sup>报道 2005 年徐州地区头孢噻肟、头孢曲松、头孢吡肟的敏感率均为 100%。本试验结果中 60 株淋球菌检出对头孢噻肟耐药 2 株、中敏 3 株,对头孢曲松耐药 1 株、中敏 2 株,对头孢吡肟中敏 2 株。敏感率分别下降至 91.7%、95%、96.7%。

淋球菌对壮观霉素的耐药率多数文献报道为 0~1%<sup>[4-7]</sup>。

耐药率较高的是叶峰山等<sup>[3]</sup>报道的山西长治地区为 6%。本地区检出 1 例耐壮观霉素淋球菌菌株,并发现 3 株中敏菌株,耐药情况不容忽视。

试验显示,60 株淋球菌对青霉素、环丙沙星有着较高的耐药率(耐药率为 93.3%、100%)。青霉素和环丙沙星已不宜作为本县治疗淋病的一线药物。

2001 年 WHO 在性传播疾病感染处理指南中将阿奇霉素纳入治疗淋病的一线药物<sup>[8]</sup>。在本实验中淋球菌对该药的敏感率为 100%,与国内黄永亮等<sup>[9]</sup>报道一致。

综上所述,本县宜选用阿奇霉素、壮观霉素、头孢吡肟、头孢曲松、头孢噻肟作为治疗淋病的一线药物。

## 参考文献

[1] 李建新,孙令.淋病及其耐药菌的治疗[J].国际皮肤性病学杂志,2008,18(9):34-36.

[2] 王长娟,王蓓,汪宁,等.江苏省淋病奈瑟菌对抗菌药物的敏感性分析[J].中华检验医学杂志,2005,28(10):1025-1026.

[3] 叶峰山,李桢,李连青,等.山西长治地区淋球菌对抗生素的敏感性分析[J].山西医药杂志,2010,39(2):186-187.

[4] 吴文伟.128 株淋球菌药敏分析[J].吉林医学,2010,31(9):1213.

[5] 谭东红,覃善列,李伟,等.南宁市 771 株淋球菌对抗生素的耐药性监测[J].广西医学,2010,32(2):231-232.

[6] 肖航.男性淋病患者奈瑟球菌 57 株药敏分析[J].蚌埠医学院学报,2009,34(1):61-63.

[7] 方谷芬,刘湘林,袁正泉.岳阳地区 266 株淋球菌药敏结果分析[J].医学临床研究,2007,24(4):617-619.

[8] World Health Organization(WHO). Guidelines for the management of sexually infection. WHO/HIV-AIDS/2001[M]. Geneva:World Health Organization,2001:32-33.

[9] 黄永亮,金雄章,赵承新.184 株淋球菌药敏试验结果分析[J].实用医技杂志,2007,14(14):1924-1925.

(收稿日期:2010-12-29)

## • 临床研究 •

# 血清 TBA 测定在诊断妊娠期肝内胆汁淤积症的价值

熊国润(云南省临沧市妇幼保健院 677000)

**【摘要】**目的 探讨血清总胆汁酸(TBA)测定在妊娠期肝内胆汁淤积症(ICP)的诊断价值。方法 采用上海丰汇第 5 代循环酶法 TBA 检测试剂盒测定妊娠期肝内胆汁淤积症孕妇 TBA 值。结果 妊娠期肝内胆汁淤积症时,血清 TBA 浓度明显升高。结论 血清 TBA 测定是诊断 ICP 的灵敏指标。

**【关键词】**血清总胆汁酸; 妊娠; 肝内胆汁淤积症

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.07.039 文章编号:1672-9455(2011)07-0844-02

妊娠期肝内胆汁淤积症(Intrahepatic cholestasis of pregnancy, ICP)是发生在妊娠中晚期特有的一种不明原因的可逆性胆汁淤积性疾病。可导致孕妇肝功能异常及血中胆汁酸水平升高,临床上出现瘙痒、黄疸等症状,易导致胎儿宫内窘迫、羊水污染、新生儿窒息、早产及围生儿死亡<sup>[1]</sup>。目前,ICP 的病

因学机制仍不清楚,多数研究认为激素、遗传和环境等因素起重要作用。近年来随着分子生物学技术的迅速发展,一些基因缺陷遗传性肝内胆汁淤积性疾病的分子机制正逐渐阐明,极大地促进了 ICP 的机制研究的进展。目前已引起国内妇产科医生的普遍重视。检测血清 TBA 是 ICP 的敏感指标。本研究

对 273 例 ICP 患者和 406 例健康妊娠妇女进行血清 TBA 含量测定分析,现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 收集在本院产科检查及住院的妊娠 28~38 周的孕妇。年龄 20~40 周岁。ICP 患者 273 例(病例组),健康妊娠孕妇 406 例(对照组)。

**1.2 仪器与试剂** 东芝 TBA-40FR 全自动生化分析仪。TBA、TBIL 检测试剂盒由上海丰汇生物技术有限公司提供。

#### 1.3 方法

**1.3.1 标本采集** 清晨空腹座位采取静脉血,取血清 5  $\mu\text{L}$  及时分离血清。用上海丰汇公司酶循环法 TBA 试剂测定孕妇 TBA 值,本实验室正常参考值为 0~10  $\mu\text{mol/L}$ ,TBIL 用上海丰汇公司亚硝酸盐氧化法 TBIL 试剂测定孕妇 TBIL 值,本实验室正常参考值为 5~28  $\mu\text{mol/L}$ 。

**1.3.2 诊断标准**<sup>[2]</sup> (1)妊娠中晚期出现皮肤瘙痒或伴有不同程度的黄疸;(2)实验室检查:血清总胆汁酸水平升高,或伴丙氨酸转氨酶(ALT)及天冬氨酸转氨酶(AST)轻度至中度升高;(3)妊娠是引起皮肤瘙痒及生化异常的惟一原因;(4)妊娠终止后,症状、体征和生化异常指标迅速消失或恢复正常。

**1.4 统计学方法** 实验数据用  $\bar{x} \pm s$  表示,采用 SPSS 统计软件分析。

## 2 结果

两组孕妇的 TBA 检测结果比较,见表 1。两组孕妇的 TBIL 检测结果比较,见表 2。

表 1 两组孕妇的 TBA 检测结果比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	TBA( $\mu\text{mol/L}$ )
病例组	273	38.215 $\pm$ 23.49
对照组	406	5.03 $\pm$ 3.231
P		<0.001

表 2 两组孕妇的 TBIL 检测结果比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	TBIL( $\mu\text{mol/L}$ )
病例组	273	30.04 $\pm$ 7.2
对照组	406	9.13 $\pm$ 3.1
P		<0.025

从表 1、2 可以看出病例组与对照组相比,TBA 水平明显升高,差异有统计学意义( $P < 0.001$ )。TBIL 水平也升高,同

时病例组孕妇均有不同程度的肝功能改变。

## 3 讨论

**3.1** ICP 是妊娠中晚期并发症,大量的流行病学调查和实验研究表明,ICP 与雌激素、遗传、免疫和环境因素有关,是多种因素共同作用的结果,而雌激素可能是最主要的因素<sup>[3]</sup>。近年来英国科学家研究证明,不明原因的死产中有半数是由 ICP 引起的,而且 ICP 最大的危害是发生不能预测的胎儿突然死于宫内,慢性缺氧机制不能解释此种情况的发生。进一步的研究发现 ICP 胎盘绒毛间狭窄仅引起胎盘氧储备力下降,而胎盘对氧的扩散功能与正常胎盘无明显差异,尚不足以导致 ICP 胎儿于临产前突然死于宫内,临床发现 ICP 患者胆汁酸水平与胎儿缺氧有关,胆汁酸水平越高,胎儿缺氧越严重,认为高浓度的胆汁酸有浓度依赖性血管收缩作用,使胎盘绒毛表面血管痉挛,绒毛静脉血管阻力增高,在胎盘绒毛膜板的水平氧合血流量骤然减少,导致胎儿血流灌注急剧下降,胎儿急性缺氧。

**3.2** 由于妊娠期生理性血液稀释,正常孕妇血清 TBIL 水平降低,ICP 孕妇 TBIL 增加仅出现在胆汁淤积较严重的病例,故其诊断的特异性不高。本组资料显示的结果与文献报道一致<sup>[4]</sup>:血清 TBA 水平与 TBIL 水平呈正相关,它才是评估病情和预测不良围生结局的最敏感指标,而与母亲的一般情况无关。因此,妊娠中晚期血清 TBA 的检测,动态观察血清 TBA 水平。可提高妊娠期 ICP 诊断,及早预防胎儿窘迫、早产的发生,适时选择合适的分娩方式,以达到降低围生儿发病率及围生儿死亡率的目的。

## 参考文献

- [1] 古航,胡电. 妊娠期肝内胆汁淤积症[J]. 中华妇产科杂志,2002,38(2):121-124.
- [2] 乐杰. 妇产科学[M]. 6 版. 北京:人民卫生出版社,2004:107-108.
- [3] 丰有吉. 妇产科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2002:120.
- [4] 张珂,王正平. 对妊娠期肝内胆汁淤积症孕妇进行胎儿监护的临床意义[J]. 中华妇产科杂志,2000,35(1):23-25.

(收稿日期:2010-12-29)

## • 临床研究 •

# 稀释血清标本消除高胆红素对血氨测定的干扰

宋玉梅,周国芹(河北省邢台市人民医院检验科 054000)

**【摘要】** 目的 观察高胆红素对血氨测定结果的影响。方法 在相同的条件下测定血清标本稀释前后血氨浓度,比较两种结果的变化及其临床符合率,经统计学分析两者之间的平均值之间的显著差异。结果 血清标本总胆红素含量在 18.1~85.0  $\mu\text{mol/L}$  之间时,两种结果相近,且临床符合率相当;当血清标本总胆红素含量大于 85.0  $\mu\text{mol/L}$  时,两种结果及临床符合率差异均有统计学意义。结论 稀释血清标本可消除高胆红素对血氨测量结果偏低的干扰。

**【关键词】** 血氨; 总胆红素; 干扰

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.07.040 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)07-0845-03

血氨是反应肝功能严重损伤与否的一个良好的指标。血氨测定对于肝硬化门脉高压、肝昏迷、Reye 综合征及儿科的一

些先天性代谢紊乱等病的观察和预后判断有着重要意义<sup>[1]</sup>。因此血氨是肝炎后期及肝硬化实验室生化检测项目之一,尤其