DOI:10.16016/j.1000-5404.2003.08.036
第25卷第8期 第三军医大学学报 Vol. 25, No. 8
736 2003年4月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Apr. 2003

论著

文章编号:1000-5404(2003)08-0736-02

妊娠高血压综合征患者血清及脐血瘦素水平的测定分析

刘 虹,蒋小亚,孙 袁,吴文锦 (贵阳市妇幼保健院产科,贵阳 550003)

提 要:目的 探讨妊娠高血压综合征(妊高征)患者血清及脐血瘦素水平的变化及其临床意义。方法 采用放射免疫法测定50例妊高征孕妇(妊高征组)和80例正常孕妇(正常组)的血清及脐血瘦素水平,并对其结果进行相关性分析。结果 ①妊高征孕妇血清瘦素水平为(40.02±8.92)μg/L,明显高于正常孕妇的(24.67±5.23)μg/L($P<0.05$);且重度妊高征孕妇血清瘦素水平明显高于中度及轻度孕妇($P<0.05$, $P<0.01$)。②妊高征孕妇血清瘦素水平与脐血瘦素水平呈正相关($r=0.468$, $P<0.05$)。③妊高征孕妇血清瘦素水平与舒张压呈正相关($r=0.532$, $P<0.01$)。结论 胎盘缺氧是导致妊高征妇女血清瘦素水平明显升高的主要原因。瘦素水平的高低,可反映胎盘缺氧的程度。

关键词:妊娠并发症;高血压;瘦素;脐血
中图法分类号:R714.12.24;R446.11;R714.246 文献标识码:A

Serum and cord leptin levels in pregnancy-induced hypertension women

LIU Hong, JIANG Xiao-ya, SUN Yuan, WU Wen-jin (Department of Obsterics, Maternity and Children Hospital, Guiyang 550003, China)

Abstract: Objective To investigate the changes of serum and cord leptin levels in pregnancy-induced hypertension (PIH) women and the significance. Methods Immunoradioassay was used to measure the serum and cord blood leptin levels in 50 PIH women (PIH group) and 80 normal pregnant women (normal group). The correlative analysis of the results was performed. Results (1) Serum leptin level in PIH women was (40.02±8.92) μg/L, notably higher than that (24.67±5.23) in normal pregnant women ($P<0.05$); (2) Serum leptin level was positively correlated with that in cord blood in PIH women ($r=0.468$; $P<0.05$); (3) There was an obvious positive correlation between serum leptin level and diastolic pressure in PIH women ($r=0.532$; $P<0.01$). Conclusion Placental hypoxia is the major factor resulting in the increase in the serum leptin level in PIH women. The levels of leptin can reflect the degrees of placental hypoxia.

Key words: pregnancy; complication; hypertension; leptin; cord blood

瘦素是肥胖基因的蛋白产物,主要由脂肪细胞合成和分泌,与其受体结合而发挥调节机体能量代谢的功能。妊娠高血压综合征(妊高征)是妊娠期特发性疾病,其发病与肥胖有共同的病理生理特征及代谢变化,即脂肪代谢障碍、葡萄糖耐量异常和胰岛素抵抗,而这些异常的病理生理状态都可能与瘦素有关[1]。本研究对妊高征患者血清及脐血瘦素水平进行了测定,以探讨妊高征患者瘦素水平的变化及其临床意义。

1 资料与方法

1.1 研究对象

2001年1月至2002年2月在我院住院分娩的妊高征孕妇(妊高征组)50例,同期选择正常孕妇(正常组)80例。年龄分别为(28.1±2.0)岁和(24.3±4.2)岁。体质量指数分别为(28.9±2.9)kg/m^{2}和(26.9±2.0)kg/m^2,孕龄分别为(38.0±0.6)周和(38.9±0.5)周,均无显著性差异。

妊高征诊断按妇产科学第5版标准[2]分为轻度12例,中度21例,重度(包括子痫和先兆子痫)17例。

1.2 方法

1.2.1 产科检查 测量孕妇身高、体质量、血压、宫高及腹围。计算临产前体重指数(BMI)[3]。

1.2.2 标本采集 分娩前及产后1周抽取肘静脉血4 ml,分娩时抽取脐静脉血4 ml,于4 ℃放置24 h后离心,取血清置-20 ℃冰箱保存待测。

1.2.3 瘦素测定 采用放射免疫测定(RIA)法测定血清及脐血瘦素水平。药盒由美国Linco Research公司提供,批内变异系数为5.6%,批间变异系数为7.8%。

1.3 统计学处理

结果用$\bar{x}\pm s$表示,采用t检验,相关指标分析采用直线相

作者简介:刘 虹(1959-),女,四川省成都市人,副主任医师,主要从事产科临床方面的研究。电话:(0851)5967401

收稿日期:2002-07-17;修回日期:2003-01-20

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

关分析, 所有统计学计算由 SPSS 软件完成。

2　结果

2.1　两组孕妇产前及产后血清瘦素水平比较

妊高征孕妇产前血清瘦素水平明显高于正常孕妇, 两组比较, 差异有显著性意义($P<0.05$)。两组孕妇产后 1 周血清瘦素水平较产前明显下降, 两组比较, 差异无显著性意义($P>0.05$)。见表 1。

2.2　两组孕妇脐血瘦素水平比较

两组孕妇新生儿脐血瘦素水平明显低于产前血清瘦素水平, 两组比较, 差异无显著性意义($P>0.05$)。见表 1。

表 1　两组孕妇血清及脐血瘦素水平比较($\bar{x}\pm s$)

Tab 1　Comparison of the leptin levels in serum and cord blood of the two pregnancy groups($\bar{x}\pm s$)

Group	n	Age (Years)	BMI (kg/m^2)	Serum leptin($\mu g/L$)		Cord leptin ($\mu g/L$)
				Preparturition	1 week postparturition	
PIH	50	28.1±2.0	28.9±2.9	40.02±8.90 *	10.65±4.48	8.22±3.46
Normal	80	24.3±4.2	26.9±2.0	24.67±5.23	9.30±5.39	9.29±3.11

*:　$P<0.05$ *vs* normal

2.3　不同程度妊高征孕妇血清瘦素水平比较

重度妊高征孕妇血清瘦素水平明显高于中度及轻度妊高征孕妇($P<0.05$, $P<0.01$), 中度孕妇血清瘦素水平又明显高于轻度孕妇($P<0.05$)。见表 2。

表 2　不同程度妊高征孕妇血清瘦素水平比较($\bar{x}\pm s$)

Tab 2　Comparison of the serum leptin levels of pregnant women with different degrees of PIH($\bar{x}\pm s$)

Category	n	Serum leptin($\mu g/L$)
Mild	12	33.62±9.80 *
Moderate	21	39.86±4.43
Serious	17	45.97±6.25 *△

*:　$P<0.05$ *vs* moderat;　△:　$P<0.01$ *vs* mild

2.4　血清及脐血瘦素水平与妊娠相关因素分析

妊高征孕妇血清瘦素水平与脐血瘦素水平呈正相关($r=0.468$, $P<0.05$), 正常孕妇血清瘦素水平与脐血瘦素水平无关($r=-0.185$, $P>0.05$)。妊高征孕妇血清瘦素水平与舒张压呈明显正相关($r=0.532$, $P<0.01$), 与收缩压无关($r=0.167$, $P>0.05$)。

3　讨论

妊高征是最常见的妊娠并发症之一, 因全身小动脉痉挛导致血压升高, 使子宫供血量减少, 引起胎盘缺氧。目前已知, 氧分压可调节一系列与滋养细胞分化和增殖有关的胎盘基因的表达, 可能与妊高征的发生有关[4]。

本研究结果显示, 妊高征孕妇血清瘦素水平明显高于正常孕妇, 其升高的程度与妊高征严重程度成正相关, 且瘦素水平于产后迅速下降, 与国外文献[4~6]报道一致。提示妊高征妇女血清瘦素水平升高, 主要与胎盘来源的瘦素增加有关。此外, 妊高征时由于肾功能障碍使瘦素的排出减少、血液浓缩和血容量减少, 也可能是血清瘦素水平升高的另一原因。体外实验显示, 培养的 BeWo 细胞在缺氧状态下, 瘦素分泌增加。表明胎盘缺氧是导致妊高征妇女血清瘦素水平明显升高的主要原因, 也说明了瘦素水平升高的程度反映胎盘功能降低和(或)缺氧的严重程度[4]。因此, 瘦素可作为一种反映妊高征病变的潜在临床指标, 用来反映胎盘功能及胎盘是否缺氧。

研究同时显示, 妊高征孕妇血清瘦素水平与脐血瘦素水平呈明显正相关, 而在正常孕妇中则无相关性, 与 McCarthy 等[5] 报道相同。出现此现象的原因可能是在正常妊娠时, 胎儿瘦素水平由自身因素决定, 不受母体因素影响; 在妊高征时, 由于胎盘功能不全, 母儿瘦素可通过受损的胎盘屏障相互影响, 其胎儿瘦素水平不仅由自身因素决定, 还受母体因素影响[7]。

参考文献:

[1] 刘　庸. 关注产科领域瘦素的研究[J]. 中华妇产科杂志, 2000, 35(7): 389-391.

[2] 乐　杰. 妇产科学[M]. 第 5 版. 北京: 人民卫生出版社, 2002. 114-117.

[3] 史轶蘩. 21 世纪的人类杀手: 肥胖征[J]. 中华内科杂志, 2000, 39(4): 221.

[4] Mise H, Sagawa N, Matsumoto T, *et al*. Augmented placental production of leptin in preeclampsia: possible involvement of placental hypoxia[J]. J Clin Endocrinol Metab, 1998, 83(9): 3225-3229.

[5] McCarthy J F, Misra D N, Roberts J M. Maternal plasma leptin is increased in preeclampsia and positively correlates with fetal cord concentration[J]. Am J Obstet Gynecol, 1999, 180(3 pt 1): 731-736.

[6] Teppa R J, Ness R B, Crombleholme W R, *et al*. Free leptin is increased in normal pregnancy and further increased inpreeclampsia[J]. Metabolism, 2000, 49(8): 1043-1048.

[7] 李春芳, 邹余粮. 瘦素与妊娠胎儿发育及妊高征的关系[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2001, 17(9): 565-566.

（编辑　张大春）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net