

· 腹部疾病 ·

妊娠期高血压疾病患者尿酸、肌酐水平变化与围产儿预后的关系

广东省云浮罗定市妇幼保健院 (广东 云浮 527200)

李志莲

【摘要】目的 探讨妊娠期高血压疾病患者尿酸及肌酐水平变化的意义及与围产儿预后的关系。方法 选择2014年6月至2016年1月在我院妇产科住院的妊娠期高血压疾病患者和同期住院的正常孕妇各200例,分为疾病组(轻度58例,中度62例,重度80例)和正常组,比较正常、低、中、重度妊高征孕妇血清尿酸及肌酐的水平及预后情况,及不同尿酸水平对围产儿预后的影响。结果 随着妊高征的病情加重,患者血清尿酸、肌酐水平均逐渐升高,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。随着妊高征病情程度的加重,围产儿宫内发育迟缓、低出生体重儿、宫内死胎、早产的数目逐渐增多,差异有统计学意义($P < 0.05$)。重度妊高征患者无应激反应实验阴性早产儿数目显著高于其他组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。随着尿酸水平升高,围产儿体重逐渐下降,早产儿比例增高,尿酸水平高于 $364 \mu\text{mol/L}$ 时早产儿、IUGR比例均显著升高,体重明显降低,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 妊高征孕妇血清尿酸、肌酐水平、围产儿预后不良高于正常孕妇,且随着病情加重而升高;尿酸水平与围产儿预后具有相关性,高尿酸水平导致围产儿预后不良发生率明显升高。

【关键词】妊娠期高血压;尿酸;肌酐;预后

【中图分类号】R714.24+6

【文献标识码】A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2017.05.017

The Relationship Between the Changes of Uric Acid and Creatinine in the Patients with Hypertensive Disorder Complicating Pregnancy

LI Zhi-lian. Luoding Maternal and Child Health-Care Hospital, Yunfu 527200, Guangdong Province, China

【Abstract】Objective To investigate the relationship between the changes of uric acid and creatinine levels in patients with hypertensive disorder complicating pregnancy and perinatal prognosis. Methods 200 cases of pregnancy induced hypertension and normal pregnant women in our hospital from June 2014 to January 2016 were selected. All subjects were divided into disease group (58 mild cases, 62 moderate cases and 80 severe cases) and normal group, normal, low, moderate and severe PIH serum uric acid and creatinine levels and prognosis, and effects of different levels of uric acid on perinatal outcome. Results The serum uric acid and creatinine levels of the patients increased gradually with the aggravation of hypertension, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). With the increase of the severity of pregnancy, the number of premature babies born in uterine intrauterine, low birth weight, uterine stillbirth and preterm labor increased gradually, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The number of negative preterm infants was significantly higher in patients with severe hypertension than in other groups, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). With elevated uric acid levels, gradually decline perinatal weight, higher proportion of premature infants, uric acid levels above $364 \mu\text{mol/L}$ premature babies, the proportion of IUGR were significantly elevated, weight decrease, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). Conclusion PIH serum uric acid, creatinine levels and adverse perinatal outcome were higher than normal pregnant women, and increased with aggravation; uric acid is associated with perinatal prognosis, high uric acid levels lead to adverse perinatal outcome was significantly higher than that in normal pregnant women.

【Key words】Gestational Hypertension; Uric Acid; Creatinine; Prognosis

妊娠期高血压疾病是产科最常见并发症,临床表现为特有的一组多脏器功能障碍候群,具有早发、重度的趋势,是威胁孕产妇及围产儿健康的严重疾病。妊娠期高血压疾病发病机制复杂,常伴有全身各脏器的病理生理变化,其中以肾功能变化极为敏感,患者

由于血管痉挛,肾血流量及肾血球滤过率下降,导致血浆尿酸浓度升高,血浆肌酐上升^[1]。本研究比较我院住院的200例轻、中、重度不同病程妊娠期高血压疾病孕妇和同期住院的正常孕妇的尿酸和肌酐水平及其对围产儿预后的影响,探讨尿素、肌酐水平变化与

妊娠期高血压严重程度及围产儿预后的相关性。

归分析,均以 $P<0.05$ 表示有统计学差异。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2014年6月至2016年1月在我院妇产科住院的妊娠期高血压疾病患者和同期住院的正常孕妇各200例,分为疾病组(轻度58例,中度62例,重度80例)和正常组。疾病组孕妇年龄22~35岁,平均年龄(26.46 ± 4.22)岁,平均孕周(27.33 ± 2.24)周;对照组孕妇年龄22~38岁,平均年龄(27.08 ± 3.49)岁,平均孕周(26.85 ± 2.51)周。所有孕妇均为单胎妊娠,均无痛风、严重肾脏疾病、高血压家族史、近期肾毒性药物应用史,妊高征的诊断参照WHO的诊断标准。2组年龄、孕周等一般资料比较均无统计学差异。

1.2 方法 每日上午8点抽取患者空腹静脉血(禁食12h)2ml,分离血清待查,采用日立7060全自动生化检测仪分析血清尿酸(尿酸酶-过氧化物酶偶联法)及肌酐(碱性苦味酸法)水平。比较正常、低、中、重度妊高征孕妇血清尿酸及肌酐的水平及预后情况,及不同尿酸水平对围产儿预后的影响。

1.3 统计学分析 采用SPSS17.0进行分析,计数资料比较采用t检验,数据以($\bar{x} \pm s$)表示,计量资料比较采用t检验,相关因素分析采用logistic逐步回

2 结果

2.1 正常、轻、中、重度妊高征患者血清尿酸、肌酐水平比较 随着妊高征的病情加重,患者血清尿酸、肌酐水平均逐渐升高,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表1。

2.2 正常、轻、中、重度妊高征患者围产儿预后比较 随着妊高征病情程度的加重,围产儿宫内发育迟缓、低出生体重儿、宫内死胎、早产的数目逐渐增多,差异有统计学意义($P<0.05$)。重度妊高征患者无应激反应实验阴性早产儿数目显著高于其他组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表2。

2.3 不同尿酸水平对围产儿预后的影响 随着尿酸水平升高,围产儿体重逐渐下降,早产儿比例增高,尿酸水平高于 $364 \mu\text{mol/L}$ 时早产儿、IUGR比例均显著升高,体重明显降低,差异有统计学意义($P<0.05$),见表3。

3 讨论

长期以来,血清Cr是评价肾功能损伤的常用指标,但Cr仅能反应肾小球的滤过功能,由于肾小球有较大的储备能力,只有肾小球严重受损,肾小球率过滤降至50%以下时血清Cr才明显增高,因此不能反应妊娠期高血压疾病早期肾功能损伤^[2]。UA是嘌呤核苷酸分解代谢的终产物,主要经肾脏排泄,正常妊娠期胎儿产生的UA需经体尿、粪排出体外,是孕妇的血清UA增高约40%,通常脱水、高血压及肾功能不全可引起UA排泄减少,导致高UA血症,妊娠期高血压疾病UA升高可能与全身小动脉痉挛、糖无氧酵解增强、乳酸生成增加、肾脏血流量和肾小球率过滤下降等导致UA排泄减少相关;胎盘血流量减少,子宫胎盘产生大量乳酸盐和UA竞争性排出,也促使血内UA含量升高;妊高征孕妇肾素-血管紧张素活性较强,肾血管收缩,血流量及肾小球率过滤下降导致UA排泄减少^[3]。乔萍^[4]等研究显示妊娠期高血压疾病患者机体UA明显增加,且与妊娠期高血压疾病病情严重程度呈正相关,病情越重,UA血浓度越高。罗小琴^[5]等研究显示妊娠高血压疾病患者尿素氮、肌酐值均显著高于正常妊娠孕妇。周晓珍^[6]等研究显

表1 正常、轻、中、重度妊高征血清尿酸、肌酐水平比较

组别	例数 (n)	尿酸 ($\mu\text{mol/L}$)	肌酐 ($\mu\text{mol/L}$)
正常组	200	239.39 ± 41.28	49.44 ± 10.95
轻度妊高征	58	271.75 ± 63.16	58.39 ± 13.57
中度妊高征	62	303.27 ± 77.34	64.07 ± 18.77
重度妊高征	80	$374.38 \pm 129.30^*$	$77.09 \pm 23.87^*$

表2 正常、轻、中、重度妊高征患者围产儿预后比较

组别	例数(n)	IUGR	宫内死胎	早产	NST(-)	低出生体重儿
正常组	200	0	0	0	0	0
轻度妊高征	58	1	1	1	1	2
中度妊高征	62	2	2	8	0	14
重度妊高征	80	12*	6*	32*	13*	31*

表3 不同尿酸水平与围产儿预后的关系

尿酸($\mu\text{mol/L}$)	例数 (n)	IUGR	早产	体重 (g)
<240	42	0	2	3102.39 ± 765.43
240-290	54	2	4	3038.74 ± 749.07
290-364	48	0	6	291.33 ± 765.39
364-1000	56	11*	27*	$2114.46 \pm 948.32^*$

示血清UA含量超过 $297.5 \mu\text{mol/L}$ 是妊娠期高血压疾病发生的敏感指标,随着UA升高围产儿预后不良率逐渐升高,当UA达到 $357 \mu\text{mol/L}$ 时预后不良率极高,预示胎儿状况危急。本研究结果显示随着妊高征的病情加重,患者血清尿酸、肌酐水平均逐渐升高,围产儿宫内发育迟缓、低出生体重儿、宫内死胎、早产的数目逐渐增多,且随着尿酸水平升高,围产儿体重逐渐下降,早产儿比例增高,尿酸水平高于 $364 \mu\text{mol/L}$ 时早产儿、IUGR比例均显著升高,体重明显降低,与以上文献报道结果类似。分析围产儿预后不良因素较多,可能为血清尿酸水平升高是主要影响因素,妊高征孕妇全身小动脉痉挛导致子宫胎盘缺氧缺血、重度妊高征患者胎盘粥样硬化改变影响胎儿摄取营养和氧、胎盘中酶活性减少葡萄糖利用率影响胎儿生长发育、尿酸沉积胎盘组织加重胎儿胎盘循环障碍、尿酸对胎儿的直接毒性等因素。

综上所述,妊高征孕妇血清尿酸及肌酐水平较正常孕妇高,且随着病情严重程度的增加而升高;妊高征孕妇围产儿预后不良高于正常孕妇,且随着病情加

重而升高;尿酸水平与围产儿预后具有相关性,高尿酸水平导致围产儿预后不良发生率明显升高。

参考文献

- [1] 田明,吴连方.妊娠期糖尿病孕妇并发妊娠期高血压疾病的临床特点及血清CRP、IL-6、TNF- α 的水平分析[J].中国妇幼保健,2012,27(9):1318-1321.
- [2] 郭江虹.妊娠期高血压疾病危险因素及其对母婴预后的影响[J].中南医学科学杂志,2012,40(2):182-184.
- [3] 张彦玲,牛媛媛,申建梅.子痫前期患者血尿酸尿素氮及肌酐测定及临床分析[J].山西医药杂志:下半月,2012,41(22):1154-1155.
- [4] 乔萍.妊娠期高血压疾病患者肝肾功能监测的临床意义[J].世界临床药物,2012,33(3):163-166.
- [5] 罗小琴,骆晓芳,杨玉,等.随机尿微量白蛋白与尿肌酐比值在妊娠高血压疾病早期肾损伤的临床应用[J].现代妇产科进展,2015(4).
- [6] 周晓珍,姜甜平,周桂月.妊娠期高血压疾病患者血清肌酐、尿素氮、尿酸联合检测的临床意义[J].生殖医学杂志,2013,22(11):855-859.

【收稿日期】2017-09-18

(上接第41页)

足月组血清IL-6水平明显低于IL-6水平明显高于对照组($P<0.05$);足月组血清IL-6水平明显低于未足月组($P<0.05$);未感染组与轻度感染组比较无差异($P<0.05$),虽然未感染组与轻度感染组比较无差异,但轻度感染组的血清IL-6水平高于未感染组,中度感染组与轻度感染组比较有差异($P<0.05$),重度感染组与中度感染组比较有差异($P<0.05$)。证明了在感染与胎膜早破有着密切的关系,是否可通过控制感染降低胎膜早破的发病率,而血清IL-6是反应机体感染程度的重要指标。高玉霞^[6]等人研究了胎膜早破孕妇血清C-反应蛋白和白介素-6与胎膜早破相关性研究,结果表明,血清C-反应蛋白和白介素-6对于诊断绒毛膜羊膜炎具有重要的诊断价值。也有文献表明了IL-6、IL-8、TNF- α 联合检测对胎膜早破孕妇早期宫内感染的意义,结果表明血清IL-6是反应机体感染绒毛膜羊膜炎的感染程度,对胎膜早破的诊断具有重要作用^[7]。

综上所述,血清IL-6的表达水平能反映孕妇感染绒毛膜羊膜炎的程度,是用于检测胎膜早破绒毛膜羊膜炎感染的较好指标。

参考文献

- [1] 郭文静.60例胎膜早破的临床观察和护理[J].医药卫生,2015,6(9):54-54.
- [2] 王君莲,孙江川,常淑芳.未足月胎膜早破的治疗进展[J].重庆医学,2014,42(15):1951-1953.
- [3] 许向红.胎膜早破的诊断及标准护理[J].中外医疗,2011,30(3):149-149.
- [4] 袁秀红,白彩云.亚临床绒毛膜羊膜炎对妊娠结局的影响[J].山西医科大学学报,2015,46(8):810-812.
- [5] 王海燕.胎膜早破孕妇血清IL-6、CRP水平与宫内感染的关系[J].继续医学教育,2014,27(11):36-38.
- [6] 高玉霞.胎膜早破孕妇血清C-反应蛋白和白介素-6与胎膜早破相关性研究[J].现代诊断与治疗,2015,25(8):1829-1830.
- [7] 刘雪彩,陈月花,张桂英,等.IL-6、IL-8、TNF- α 联合检测对胎膜早破孕妇早期宫内感染的意义[J].海南医学院学报,2015,21(12):1655-1657.

【收稿日期】2017-09-02