

· 论著 ·

血液学指标变化与重度子痫前期的关系

1. 苏州大学附属第三医院妇产科 (江苏 常州 213000)

2. 江苏省常州市妇幼保健院 (江苏 常州 213000)

姚长芳¹ 叶文凤¹ 汤艳红¹ 孙彩凤²

【摘要】目的 探讨血小板(PLT)、凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血酶时间(APTT)、谷丙转氨酶(ALT)、谷草转氨酶(AST)、尿素氮(BUN)、肌酐(Cr)、尿酸(UA)检测的临床意义。方法 选择2015年01月至2016年12月于常州市妇幼保健院产科分娩的80例重度子痫前期的孕妇作为研究对象,孕周小于34周为早发型重度子痫前期(EP)38例,孕周大于等于34周为晚发型重度子痫前期(LP)42例,随机抽取血压正常,无产科合并症的健康孕妇110例作为对照组。回顾性分析孕末期血液学指标的变化,对母儿并发症的影响。结果 (1)三组孕妇血检指标在孕末期比较,差异有统计学意义($P<0.05$),早发组与晚发组子痫前期尿酸比较差异有统计学意义($P<0.05$);(2)子痫前期组间并发症比较,高血压心脏病,子痫发生率差异有统计学意义($P<0.05$),胎盘早剥,HELLP综合征发生率无统计学意义($P>0.05$);(3)子痫前期组围产儿结局比较,低出生体重儿,胎儿窘迫,新生儿窒息发生率差异有统计学意义($P<0.05$);围产儿死亡率发生率差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 重度子痫前期孕妇常伴血液学指标改变,提示有必要对重度子痫前期孕妇行血液学指标检查(PLT, PT, APTT, ALT, AST, BUN, Cr, UA),其中尿酸是较好的预测子痫前期的重要指标,早期治疗有效防止母儿并发症。

【关键词】子痫前期;血小板;凝血酶原时间;尿酸

【中图分类号】R714.24+5

【文献标识码】A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2018.05.002

Blood Test Changes in Women with Preeclampsia and Its Influence on Mother and Child

YAO Chang-fang, YE Wen-feng, SUN Cai-feng, et al., Department of Gynecology, The Third Affiliated of Hospital of Soochow University, Changzhou 213000, Jiangsu Province, China

【Abstract】Objective To study PLT, PT, APTT, ALT, AST, BUN, Cr, UA changes in women with preeclampsia patients and its relationship with preeclampsia. Methods From January 2015 to December 2015 80 patients with preeclampsia who delivered in Chang Zhou Maternal and Child Health group, among which 38 cases were defined as early onset preeclampsia(EP)group and 42 cases were defined as late onset preeclampsia (LP) group. And 110 healthy women with same age and same stage of pregnancy were selected as the control group. Their blood pressure were normal and they had no obstetrical complications. Blood test and the major maternal-fetal complications were analyzed retrospectively. Results (1)There was significant difference on the the blood test of three groups of pregnancy women. There was significant difference on the UA test between LP and EP($P<0.05$). (2)There was significant difference on the maternal-fetal complications between LP and EP, which including hypertensive Heart Disease and eclampsia. Placental abruption and HELLP syndrome have no significant difference($P>0.05$). (3) There was significant difference on the fetal complications between LP and EP, which including low birth weight infant, fetal distress and neonatal asphyxia. The rate of infant death have no significant difference between the two groups($P>0.05$). Conclusion It is common that preeclampsia is complicated with blood test. Thus it is necessary to test PLT, PT, APTT, ALT, AST, BUN, Cr, UA in women with preeclampsia, UA is of the great significant importance. Early treatment can prevent maternal-fetal complications effectively.

【Key words】Preeclampsia; Platelet; Prothrombin Time; Uric Acid

重度子痫前期是妊娠期特有的严重并发症,常累及心、脑、肝、肾和胎盘等重要器官,危及母儿生命。本研究采用了病例对照的方法对早发型和晚发型重度子痫前期孕妇血清血小板计数,凝血功能,肝功

能,肾功能进行了检测,并与正常孕妇进行对照观察,旨在探讨重度子痫前期孕妇血清学指标与重度子痫前期发生的关系。

1 资料与方法

1.1 资料来源及纳入标准 选择2015年01月至2016年12月在常州市妇幼保健院住院并分娩的重度子痫前期孕妇80例为重度子痫前期组。按发病孕周分为早发型38例(<34 周)和晚发型42例(≥ 34 周)。取血压正常、无产科合并症和并发症的健康孕110例为对照组,孕周为37周-41+3周,年龄19-37岁。各组孕妇年龄,孕次,产次比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。一般情况见表1。

1.2 诊断标准 (1)早发型和晚发型重度子痫前期诊断参考《妊娠期高血压疾病诊治指南(2012版)》；(2)妊娠期高血压疾病性心脏病：妊娠期高血压疾病孕妇，以往无心脏病病史及体征，突然发生以左心衰竭为主的全心衰竭(妇产科学第八版)。

1.3 统计学方法 运用SPSS13.0统计软件包对实验数据进行统计学分析。样本均数均采用($\bar{x} \pm s$)表示,多组间比较采用方差分析,两个率比较采用 χ^2 检验。

2 结 果

2.1 临床血液学指标分析结果

三组孕妇血液学指标值见表2。

2.2 子痫前期组孕妇并发症发生率比较 EP与LP在并发症的发生率方面比较, 见表3。

2.3 子痫前期组胎儿出生情况分析 见表4。

3 讨论

子痫前期尤其是重度子痫前期严重影响了母儿的健康,是孕产妇以及围产儿病率以及死亡率的主要原因,也是早产的一个重要原因^[1]。近年来,子痫前期的发病率有持续上升趋势^[2]。研究重度子痫前期及其临床血液学指标的变化对临床诊疗有一定的指导意

义。

3.1 重度子痫前期孕妇血液学指标检测的意义

正常妊娠的孕妇血液处于凝血及抗凝系统平衡的血栓前状态。重度子痫前期特别是早发型重度子痫前期的患者，凝血系统和抗凝系统失衡，凝血系统处于病理性的高凝状态^[3]。Zhang LJ^[4]研究认为，早发型重度子痫前期孕妇的器官功能的失调与凝血功能的异常有关，这一研究的结果对临床有非常大的研究价值。子痫前期患者PT和APTT者均较高，临床治疗中应重视预防血栓的形成。

正常妊娠时血小板仅有轻微变化,表现为血小板的聚集增加,血小板数轻微减少。妊娠妇女血小板半衰期缩短,血小板活化以及消耗增加是血小板减少的主要原因^[5]。早发型重度子痫前期产妇血小板变化显著,血小板减少可诱发HELLP综合征。临床上可用甲基强的松龙治疗血小板的减少^[6],且效果显著,甲基强的松龙不影响血小板输入及麻醉效Maconil^[7]研究发现。

肝功能肾功能的损害与血压高低有关。肝酶在妊娠早期因妊娠剧吐而增加,随着早孕反应的减轻,肝功能可恢复正常^[8]。子痫前期特别是早发型子痫前期组谷丙转氨酶和谷草转氨酶有增高趋势,肝脏是全身代谢的重要器官,影响全身代谢的变化。孕期需监测肝功能。肝损伤时积极保肝治疗,可减少子痫并发症的发生。健康孕妇肾血浆流量比非孕期增加35%,肾小球滤过率增加了50%,因此孕期代谢产物增多。子痫前期患者UA是较好的预测子痫前期的重要指标。早发型重度子痫前期UA值与晚发型者有统计学差异,升高的原因有:子痫前期产妇全身的小动脉痉挛,造

表1 各组孕妇一般情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	正常组	早发组	晚发组
例数 (例)	110	38	42
年龄 (岁)	29.13±5.22	29.17±5.28	30.93±5.85
孕次	2.47±1.53	2.57±1.62	2.45±1.5
产次	0.45±0.56	0.43±0.59	0.48±0.55

表2 孕末期临床血液学指标分析

[illegible]

表3 子痫前期患者孕妇并发症比较

	例数	高血压心脏病	胎盘早剥	HELLP综合征	子痫
早发	38	12(31.6%)	3(7.9%)	3(7.9%)	10(26.3%)
晚发	42	3(7.1%)	0(0%)	1(2.4%)	0(0%)
P		<0.05	>0.05	>0.05	<0.05

表4 两组围产儿结局比较

	例数	体出生体重儿	胎儿窘迫	新生儿窒息	围产儿死亡
早发	38	15(39.5%)	12(31.5%)	18(47.4%)	1 (2.6%)
晚发	42	2(4.8%)	4(9.5%)	3(7.1%)	0(0%)
P		<0.05	<0.05	<0.05	>0.05

成了子宫胎盘缺血缺氧, 胎盘产生了大量的乳酸盐, 乳酸盐和UA竞争排除, 血UA水平升高, 子宫胎盘血流灌注量随之下降, 黄嘌呤氧化酶作用增加, 导致大量的自由基产生, 因而 UA合成随之增多。孕妇血容量的减少, 肾血浆的流量也随之减少, 使得UA排出量减少。UA水平升高越早, 升高越高, 疾病的严重程度随之升高。Bainbridge^[9]等研究认为, UA并不是简单的妊娠期高血压的严重程度标志, UA促进炎症、氧化应激和内皮功能障碍, 影响母亲的胎盘功能, 进而威胁母婴健康。UA是^[10]引起高血压和肾脏疾病的原因。因此UA不仅是子痫前期严重程度的重要指标, 更是引起该疾病的原因。

3.2 早发型重度子痫前期与晚发型重度子痫前期母亲并发症分析 早发型子痫前期以及发生了早产的子痫前期产妇均会增加患心血管疾病的风险。高血压心脏病是严重的并发症之一。Melchiorre认为^[11], 子痫前期和心血管系统的发病率及死亡率明显相关, 急性心血管疾病的并发症在子痫前期中发病率为6%, 子痫前期可导致心脏缺血及影响心脏的健康, 可导致急性心功能的损害。子痫前期发病越早, 发生高血压心脏病风险越高。不规律产检使得子痫的发病率明显的升高。HELLP综合征也是较常见的妊娠合并症, 其发病率低, 风险高, 早期发现和治疗, 大大降低了胎儿的死亡率。Sibai^[12]等报道, HELLP综合征产妇的死亡率在0-24%, 本研究中HELLP发病率为5%, 与以往研究相符, 4名患者均得到有效救治。

3.3 早发型重度子痫前期与晚发型重度子痫前期围产儿并发症分析 本研究表明, 早发型重度子痫前期患者的围产儿并发症较多, 在低出生体重儿, 胎儿窘迫, 新生儿窒息的发病率明显高于晚发型重度子痫前期组。早发型重度子痫前期是母儿病率及死亡率的重要原因。因而当母体较早地出现严重的并

症, 胎儿的生理调节系统随之也会受到相应的影响, 最终导致围产儿的不良结局。子痫前期发生了严重的并发症时, 围产儿的死亡率可达60%^[13]。只有避免早发型重度子痫前期发展到严重阶段, 才能有效降低母婴死亡率。

3.4 妊娠期高血压疾病的预防策略

3.4.1 高危人群: 妊娠14-16周时, 子痫前期的高危危险因有: 年龄, 体重指数, 平均动脉压, 子痫家族史, 冠心病家族史。在高血压研究领域是一项重大进展是使用动态血压计监测血压。需4周进行一次动态血压监测。妊娠早期血压在正常范围, 仍与正常妊娠人群血压存在差异。早期发现高危人群, 早期进行干预。

3.4.2 控制体重及合理饮食: 子痫前期的发生与妊娠期体重增长呈正相关, 需合理控制体重增长, 可从能量摄入及膳食平衡这两方面进行管理^[14]。在预防子痫前期方面维生素也有着不可忽略的作用。现推荐孕早期甚和孕前三月开始补充含有叶酸的维生素, 每种维生素的含量均不宜过多。补钙亦使得妊娠期妇女子痫前期发生风险降低了55%, 高危妊娠妇女及低钙摄入妊娠妇女, 补充钙剂能降低高血压的风险, 且经济安全。高危妊娠妇女补钙应从妊娠早期开始, 并且推荐每日补钙量应在1g以上^[15]。妊娠期不推荐限盐的摄入。

3.4.3 药物预防

阿司匹林: 子痫前期不仅影响了妊娠的结局, 还会影响母儿的远期健康。产妇凝血功能的改变, 是子痫前期发病的一个重要机制, 阿司匹林可用于预防和治疗子痫前期^[16]。2013年11月, 美国妇产科医师学会妊娠期高血压疾病工作组发布了《妊娠期高血压疾病诊断和工作指南》, 指南中指出: 有子痫前期病史, 并且是反复发作和早发型的孕妇, 需从妊娠早期开始每天服用低剂量的阿司匹林。每天服用60-80mg低剂量的阿司匹林可用于子痫前期的预防

低分子肝素: 重度子痫前期、有血栓倾向的孕妇和胎儿生长受限者用低分子肝素可改善妊娠结局^[17]。研究指出, 应用低分子肝素并不会增加孕妇的出血风险, 不会影响孕妇的肝肾功能和凝血功能, 且对胎儿没有致畸作用, 还可改善新生儿的预后。