

# 正常妊娠妇女血清尿素氮及肌酐水平变化的分析

徐美兰(嘉应学院医学院附属医院检验科,广东梅州 514031)

**【摘要】 目的** 研究正常妊娠妇女血中尿素氮、肌酐水平的变化,并探讨其意义。**方法** 检测 45 例正常妊娠妇女与 58 例健康体检者血清尿素氮及肌酐浓度。**结果** 正常妊娠妇女血清尿素氮与肌酐浓度均较健康体检者下降,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 正常妊娠妇女血清中尿素氮与肌酐浓度比健康人降低,可提示临床医师对正常妊娠妇女尿素氮、肌酐结果的特殊性予以充分考虑。

**【关键词】** 尿素氮; 肌酐; 妊娠

DIO:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.16.015

中图分类号:R446.112;R714.12

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2010)16-1695-02

**Analysis on change of serum BUN and Cr in pregnancy women** XU Mei-lan, Department of Laboratory, Hospital Affiliated to Medical College of Jiaying University, Meizhou, Guangdong 514031, China

**【Abstract】 Objective** To analyse the change of serum BUN and CR in pregnancy women and to explore its clinical significance. **Methods** Serum BUN and CR were detected in 45 pregnancy women and 58 healthy people. **Results** There was a significant difference in BUN and CR between pregnancy women and healthy people ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Serum BUN and CR of pregnancy women are lower than those of healthy people, which suggest that doctors should fully consider the particularity of detection results of serum BUN, CR in pregnancy women.

**【Key words】** BUN; CR; pregnancy

妇女妊娠的过程中,尿素氮(BUN)、肌酐(Cr)的检查可以及时发现肾功能的损伤,但在实际中,许多正常妊娠妇女的BUN、Cr比常用参考值<sup>[1]</sup>有不同程度的降低,这种改变有无显著差异,对临床有无意义,尚不得知。为此,测定本院门诊正常妊娠妇女 45 例血清 BUN、Cr,将结果报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 正常妊娠妇女 45 例,平均年龄 27 岁。健康体检者 58 例,男 36 例,女 22 例,平均年龄 27 岁。

### 1.2 方法

**1.2.1 标本采集** 清晨空腹静脉采血 5 mL, 3 000 r/min 离心 10 min, 分离血清。同时测定血清 BUN、Cr。

**1.2.2 准确性和重复性** 实验室环境温度控制在 22~25 °C, 仪器调整至最佳状态。同时测定质控血清,每天质控值在  $\bar{x} \pm 2s$  范围内,质控值分布规律符合质量控制要求<sup>[2]</sup>。

**1.3 仪器与试剂** 美国 Beckman Coulter DXC 800 全自动生化分析仪, BUN、Cr 试剂为 Beckman Coulter 公司生产,测定方法分别为酶传导速率法、Jaffe 速率法。

**1.4 统计学方法** SPSS13.0 软件分析数据,所得数据以  $\bar{x} \pm s$  表示,采用 *t* 检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

正常妊娠妇女与健康体检者血清 BUN、Cr 结果见表 1。正常妊娠妇女组 BUN 较健康体检者降低,差异有统计学意义。健康体检者 BUN 男性组与女性组之间差异无统计学意义。健康体检者 Cr 值女性组比男性组降低,差异有统计学意义。正常妊娠妇女组 Cr 值比健康体检女性组降低,差异有统计学意义。

表 1 各组血清 BUN、Cr 测定结果

组别	BUN(mmol/L)	Cr( $\mu$ mol/L)
正常妊娠妇女组	2.53±0.86	46.70±11.21
健康体检者组	4.17±0.88*	72.31±15.19*

续表 1 各组血清 BUN、Cr 测定结果

组别	BUN(mmol/L)	Cr( $\mu$ mol/L)
健康体检男性组	4.15±0.83*	81.33±9.62*
健康体检女性组	4.21±0.98*	57.55±10.18*

注:与正常妊娠妇女组比较,\* $P < 0.05$ 。

## 3 讨论

血清 Cr 由外源性和内源性两类组成。机体每 20 g 肌肉每天代谢产生 1 mg Cr, 每天 Cr 的生成量相当恒定, 血中 Cr 主要由肾小球滤过排出体外, 肾小管基本不重吸收且排泄量也较少, 在外源性 Cr 摄入量稳定的情况下, 血中的浓度取决于肾小球滤过能力, 故血 Cr 浓度可作为肾小球滤过率受损的指标, 有报道, 可用血 Cr 以估算肾小球滤过率<sup>[3]</sup>。尿素为体内蛋白质的终末小分子代谢产物, 血尿素的浓度取决于机体蛋白质的分解代谢、食物中蛋白量及肾脏的排泄能力。在摄入食物及体内分解代谢比较稳定的情况下, 其浓度取决于肾脏排泄能力<sup>[4]</sup>。故二者可作为反映肾功能变化的指标。

本文数据显示正常妊娠妇女 BUN、Cr 含量均较健康体检者降低, 差异有统计学意义。由于正常女性 Cr 参考范围比男性低, 本试验结果符合这一规律, 所以取用正常妊娠妇女与健康体检女性之间 Cr 比较, 正常妊娠妇女 Cr 结果降低, 差异有统计学意义。

正常妊娠妇女 BUN、Cr 降低有以下几方面原因:(1) 孕妇血容量增加, 使血清中 Cr 量由于稀释作用相对下降。(2) 妊娠期肾血浆流量、肾小球滤过率均较妊娠前升高, BUN、Cr 排出增多<sup>[5]</sup>, 所以导致血中浓度降低。

由于肾脏的代偿作用, 当肾功能轻度损伤时, BUN、Cr 变化并不明显。但当 BUN、Cr 明显升高时, 肾功能损伤已经比较严重。有文献报道 BUN、Cr 升高的程度反映妊娠高血压综合征患者病情的严重程度<sup>[6]</sup>。但若孕妇自身(下转第 1697 页)