

# 妊娠期高血压疾病的预测与护理对策

陈美好

**【摘要】** 目的 探讨妊高征监测系统预测妊娠期高血压的可靠性。方法 将门诊产前检查孕妇536例,随机抽样分为两组,治疗组在妊娠20周开始进行妊高征监测系统检测,检测结果提示妊娠期高血压疾病高危者提早干预性治疗;对照组则按常规产前检查,不作检测。对照两组间妊娠期高血压疾病发生情况。结果 治疗组妊娠期高血压疾病发生率明显少于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 妊高征监测系统安全、可靠、简单易行,是降低妊娠期高血压疾病发生率的有效检测方法之一。

**【关键词】** 妊娠期高血压疾病; 监测系统; 预测; 早期干预

**Prediction and nursing measures of using the Mp monitoring system for prediction of hypertensive disorders complicating pregnancy** CHEN Mei-hao. Huizhou Municipal Central Hospital, Huizhou 516001, China

**【Abstract】 Objective** To explore the reliability of the monitoring system for prediction of hypertensive disorders complicating pregnancy. **Methods** 536 pregnant women who had been routine checked up in clinic were divided into 2 groups, the cases in experimented group got the monitoring system test from the 20th week of pregnancy, the cases whose result indicated high risk of hypertensive disorders complicating pregnancy would got the intervened treatment; the case in control group just had the route check up; then compared the rate of the hypertensive disorders complicating pregnancy between two groups. **Results** The rate of hypertensive disorders complicating pregnancy in experimented group was significantly less than the control group, and it had statistical difference ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The monitoring system is a safe, reliable and simple prediction system for of hypertensive disorders complicating pregnancy, and it is a effective test method to lower the rate of hypertensive disorders complicating pregnancy.

**【Key words】** Hypertensive disorders complicating pregnancy; Monitoring system; Prediction; Early intervention

妊娠期高血压疾病严重威胁着母婴生命与健康,据流行病学调查,其发病率为9.4%<sup>[1]</sup>,全国孕产妇妊娠期高血压疾病死亡率居孕产妇死亡原因的第二位,是同期非妊娠期高血压疾病孕产妇的44倍<sup>[2]</sup>。近百年来,尽管对妊娠期高血压疾病进行了大量的研究,对其病因及发病机制提出了多种学说,然而真正病因目前仍然不清,其治疗仅仅限于对症处理<sup>[3]</sup>。如果有较可靠的预测妊娠期高血压疾病的方法,对妊娠期高血压疾病高危者提早干预治疗及护理,控制妊娠期高血压疾病的发生、发展及由此而引起的孕产妇并发症,减少胎儿IUGR的发生,降低孕产妇及围产儿的死亡率有重要作用。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择2007年1月至2007年12月来笔者所在医院门诊产前检查无并发症及不良妊娠、分娩史的孕妇536例。随机抽样分为两组,治疗组和对照组,两组间年龄、

孕产次、经济状况、文化程度等一般情况,经 $t$ 检验无显著性差异,具有可比性。

## 1.2 方法

**1.2.1 监测仪器** “妊高征监测系统”是由北京易思医疗器械有限责任公司研发的用于预测妊娠期高血压疾病的软件产品,该系统是利用生物医学工程原理,通过高敏感微压力传感器探头直接检测由于小动脉痉挛所引起的血流动力变化,实现无创检测桡动脉的脉搏波进行计算机系统综合分析,达到对妊娠期高血压疾病的早期预测、治疗监测的目的。

**1.2.2 监测方法** 孕妇平卧,左上肢自然放在身旁,操作者将妊高征监测系统探头置于桡动脉搏动最强处,即可从中提取出脉搏波的波形、波幅、波速和周期等重要特征信息。计算机系统对提取的脉搏波的波形、波幅、波速和周期等作综合分析,得出波形系数(K)、外周阻力(TPR)、心脏指数(CI)。当该计算机系统显示被检测的孕妇 $K > 0.4$ ,  $TPR > 1.2 PRV$ ,  $CI > 2.5 L / (min \cdot m^2)$ 时,提示孕妇妊娠期高血压疾病预测阳性。

作者单位:516001 广东省惠州市中心人民医院

通讯作者:陈美好

1.2.3 治疗组孕妇妊娠20周开始利用妊高征监测系统检测,每4周一次,若检测结果为阳性,严密随访,每2周检测一次,并给予提早干预,预防性治疗。对照组常规门诊产前检查,不作妊高征监测系统检测,发现有妊娠期高血压疾病症状或体征时才作治疗。

## 2 结果

治疗组妊娠期高血压疾病发生率低于对照组,经 $\chi^2$ 检验,差异有统计学意义。治疗组未发生重度妊娠期高血压疾病,有1例围产儿发生IUGR,占0.37%;而对照组有3例发生重度妊娠期高血压疾病,占1.12%,5例围产儿发生IUGR,占1.87%,见表1。

表1 两组妊娠期高血压疾病发生情况比较

组别	例数	高血压疾病(例)	$\chi^2$	P
治疗组	268	9	5.08	<0.05
对照组	268	21		

## 3 讨论

3.1 妊高征监测系统的工作原理 应用生物医学工程和计算机技术,根据阻力波形变化先于血压变化原理,对在人的体表动脉检测到的脉搏波进行分析,从中提取出脉搏波的波形、波幅、波速和周期等重要特征信息,计算出血压、血流、血管阻力、血管壁弹性、血流黏稠度和微循环指标;通过对正常和患有妊娠期高血压疾病孕妇的检测结果比较和分析,从而得出的妊娠期高血压疾病患者的参数特征。通过利用妊高征监测系统预测妊娠期高血压疾病,筛选出妊娠期高血压疾病高危孕妇。

3.2 妊娠期高血压疾病被WHO确认为世界性的健康问题<sup>[3]</sup>,据报道已有100多种临床、生物物理和生物化学指标可用于预测妊娠期高血压疾病,但遗憾的是大多数敏感性不高,没有一种适于作临床筛选常规检测的方法<sup>[4]</sup>。妊娠期高血压疾病的基本病理改变为全身小动脉痉挛,动脉内皮肿胀,脂肪性变,局部形成急性粥样坏死<sup>[3]</sup>。血液流变学升高,血液黏稠度、血流阻力和血管通透性均增加。有研究报道:血液流变学各值升高出现在妊娠期高血压疾病临床症状发生前,一旦血液流变学各值升高,临床症状相继出现<sup>[3]</sup>。妊高征监测系统是根据阻力波形变化先于血压变化原理,在临床症状出现前监测出妊娠期高血压疾病高危孕妇。

3.3 对于妊娠期高血压疾病预测结果阳性者,提前给予行为、饮食干预和预防性药物治疗:(1)适当活动,保证足够的睡眠,避免过多的体力活动;(2)鼓励孕妇左侧卧位,因为左

侧卧位时妊娠子宫对主动脉及髂静脉的压力下降,回心血量增加,心排出量增加,全身各重要脏器的血容量增加;(3)饮食不宜太咸,适当控制盐的摄入量,保证足够优质蛋白的摄入,同时以新鲜蔬菜、水果为宜,蔬菜与水果中含有大量的维生素及黄酮类化合物;(4)根据孕妇检测情况,给予小剂量阿司匹林、钙剂、B-受体兴奋剂、维生素C和维生素E等药物治疗,避免发展成为妊娠期高血压疾病。并严密随访,每2周检测1次,检讨提前干预的效果,控制妊娠期高血压疾病的发生发展,避免发展成为重度妊娠期高血压疾病、先兆子痫及子痫危及母婴生命。轻型妊娠期高血压疾病预后通常比较乐观,围产儿生存率可望达到95%~97%<sup>[5]</sup>。

3.4 妊高征监测系统监测方法简单易行、无创、无痛、无副作用、无并发症,非侵入性,孕妇容易接受;助产士及产科护士均可操作,只要将探头对准桡动脉的最强搏动点,收集体表动脉搏动波形,系统将从中提取出脉搏波的波形、波幅、血液黏稠度和微循环指标,自动比较和分析,从而得出妊娠期高血压疾病的预测结果。

3.5 严格的孕期保健制度和规范的产前检查,是提高孕期保健质量的保证,妊高征监测系统的应用对减少妊娠期高血压疾病的发生,控制妊娠期高血压疾病的发展,减少胎儿IUGR,保证婴儿智力发展起重要作用。

综上所述,应用妊高征监测系统预测妊娠期高血压疾病是一种简单易行、无创、无痛、无副作用、无并发症,孕妇容易接受的新方法,值得在临床广泛开展。

## 参考文献

- [1] 乐杰. 妇产科学. 第5版. 北京:人民卫生出版社,2002:114.
- [2] 董彦亮. 妇产科临床思维. 第1版. 上海:第二军医大学出版社,2004:252.
- [3] 张惜阴. 实用妇产科学. 第2版. 北京:人民卫生出版社,2003:195-206.
- [4] Alan H. DeCherney Martin L. 刘新民,万小平,宋玉琴,主译. 现代妇产科疾病诊断与治疗. 第8版. 北京:人民卫生出版社,1998:387-396.
- [5] 杨玉英,江森,郝素媛,等. 妊高征患者血液流变学与脐血流动力学的相关性研究. 中华妇产科杂志,1998,5:78.

(收稿日期:2008-11-12)

(本文编辑:段淑娟)