

# 桡动脉脉搏波预测妊娠期高血压疾病 【基础医学·相关疾病与临床】 176例临床分析

何梅,王海青,高阳

**摘要** 目的 探讨应用桡动脉脉搏波监测心血管功能参数,预测妊娠期高血压疾病,降低其发病率。方法 对经产前检查无高血压、心、肝、肾等并发症,孕周在26~36周之间的正常孕妇176例,常规采用桡动脉脉搏波进行妊娠高血压疾病预测,按奇偶数分为治疗组与对照组,治疗组88例,均给予生活指导,对预测阳性者,又给予适量解痉、降粘、抗凝治疗,对照组88例无论预测阳性或阴性仅给予生活指导。结果 治疗组妊娠高血压疾病发病率为3.4%,同期对照组为10.2%,两组相比,差异有统计学意义,  $P < 0.05$ 。结论 应用桡动脉脉搏波预测妊娠期高血压疾病,对预测阳性者给予生活指导并药物干预,可降低妊娠期高血压疾病的发病率。

**关键词** 桡动脉脉搏波;预测;妊娠高血压疾病;药物干预

中国图书资料分类号: R714.24

文献标识码: B

文章编号: 1004-1257(2007)14-1260-02

妊娠期高血压疾病是妊娠期特有的疾病,严重影响母婴健康,是孕产妇和围产儿发病率及死亡率的主要原因。近年来,利用脉搏波监测心血管功能参数预测妊娠期高血压疾病被广泛应用。我院从2006年5月开始采用桡动脉脉搏波对门诊孕妇进行了预防性监测和治疗,取得了一定疗效,现报告如下。

## 1 对象与方法

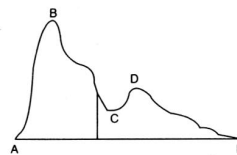
**1.1 对象** 选择2006年5—8月,我院门诊孕妇176例,其中初产妇170例,经产妇6例,年龄最小23岁,最大38岁,平均年龄27.7岁,孕周在26~36周,平均32周,经产前检查无高血压、心、肝、肾等并发症,常规采用桡动脉脉搏波进行妊娠高血压疾病预测。

**1.2 方法** 分组:将门诊176例无并发症的正常孕妇按奇偶数分为治疗组和对照组各88例,治疗组预测阳性者给予生活指导及药物干预,对照组预测阳性者仅给予生活指导。检测桡动脉脉搏波使用仪器:北京易思医疗器械有限公司研制的MP妊高征监测仪,无痛检测桡动脉脉搏波,监测7项有关心血管功能参数,即平均动脉压(MAP)、心率(HR)、心脏指数(CI)、脉搏波形系数(K)、外周阻力(TPR)、血液平均滞留时间(TH)、血液粘度(V)。桡动脉脉搏波检测方法:测量受检者体重、身高、计算孕周,左侧卧位休息5~10 min,测量左臂血压,将体重、身高、血压、孕周值输入计算机,将传感器放置于受检者左手臂桡动脉最明显处,在示波屏上观察脉搏波形,用计算机自动打印波形和7项参数,得出预测阳性或阴性结论。

### 1.3 预测阳性标准

**1.3.1 正常脉搏波形** 见图1。一个正常的完整脉搏图应包括如下几个部分:AB(上行支):心室快速射血期;BC(下降支):心室射血后期;C(降中峡):主动脉瓣关闭;D(降中波):主动脉血流及反冲击波;DE(下降支后段):外周阻力。

**1.3.2 预测阳性标准**  $K > 0.4$ ,  $TPR > 1.2 PRU$ ,  $CI < 2.5 L / (min \cdot m^2)$ 。



AB—上行支,BC—下降支,C—降中峡,D—降中波,DE—下降支后段

图1 正常的完整脉搏图

**1.3.3 心功能评估** 正常心排高阻型:  $CI 2.5 \sim 4.0 L / (min \cdot m^2)$ ,  $TPR > 1.2 PRU$ ,  $K > 0.4$ ;高排低阻型:  $CI > 4.0 L / (min \cdot m^2)$ ,  $TPR < 1.2 PRU$ ,  $K < 0.4$ ;低排高阻型:  $CI < 2.5 L / (min \cdot m^2)$ ,  $TPR > 1.2 PRU$ ,  $K > 0.4$ ;高排高阻型:  $CI > 4.0 L / (min \cdot m^2)$ ,  $TPR > 1.2 PRU$ ,  $K > 0.4$ 。

**1.4 干预措施** 生活指导:孕中晚期取左侧卧位,增加新鲜蔬菜和水果的摄入,避免精神紧张,合理饮食,补充钙尔奇-D每日600 mg。药物干预:25%硫酸镁10 ml加入低分子右旋糖酐500 ml静脉滴注,每日1次,每疗程7 d。对低分子右旋糖酐过敏者,用阿司匹林50 mg/d,30 d为1个疗程。定期桡动脉脉搏波监测。

**1.5 妊娠期高血压疾病诊断标准** 以“妇产科学”(乐杰编)为标准<sup>[1]</sup>。

## 2 结果

**2.1 脉搏波预测妊娠期高血压结果** 检测桡动脉脉搏波共176例,预测阳性者46例,其中治疗组中20例(43.5%),对照组中26例(56.5%);预测阴性者130例,阳性与阴性的心功能参数见表1。

表1 脉搏波预测妊娠期高血压的心功能参数 ( $\bar{x} \pm s$ )

例数	动脉压 (mm Hg)	心率 (次/min)	心脏指数 [ $L / (min \cdot m^2)$ ]	脉搏波形 系数	外周阻力 (PRU)	血液平均滞留 时间(s)	血液粘度 (mPa·s)
预测阳性	90.3 ± 19.1	87.8 ± 1.5	2.22 ± 0.4	0.47 ± 0.01	1.55 ± 0.1	38.8 ± 7.8	4.97 ± 0.8
预测阴性	82.5 ± 18.2	86.9 ± 1.7	3.43 ± 0.8	0.33 ± 0.01	0.95 ± 0.3	24.22 ± 0.9	3.77 ± 0.5
P值	>0.05	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

作者简介:何梅,女,主治医师,主要从事妇产科工作。  
作者单位:天津市河西区妇产科医院,300202

2.2 干预治疗效果 治疗组除给予生活指导外,对预测阳性者同时采用药物干预治疗,每2周桡动脉脉搏波监测,仅1例发生妊娠期高血压疾病,发生率为3.4%;而对照组有9例发生妊娠期高血压疾病,发生率为10.2%;经统计学处理,  $P < 0.05$ ,两者差异有统计学意义。见表2。

表2 两组妊娠期高血压疾病发生率

分组	例数	妊娠期高血压疾病(例)	发生率(%)
治疗组	88	1	3.4
对照组	88	9	10.2

注:  $\chi^2 = 5.19, P < 0.05$ 。

### 3 讨论

妊娠期高血压疾病最基本的病理生理变化为全身小动脉痉挛,使外周阻力增加,心输出量减少,循环血流量下降,从而导致子宫—胎盘血流量减少,肾脏等重要器官缺血缺氧,继而出现高血压、水肿、蛋白尿。由此可见,妊娠期高血压疾病在临床症状出现之前,胎盘缺血缺氧病变已经存在,当临床症状出现时,肾脏和胎盘的功能性改变已转变为器质性病变,给孕产妇及胎儿造成严重的危害,若能早期识别妊娠期高血压疾病的亚临床阶段,筛选出该病高危人群,提早干预,才是预防妊娠期高血压疾病的最有效方法。预测妊娠期高血压疾病的方法很多,文献报道妊娠中期采用平均动脉压预测妊娠期高血压疾病符合率为16.33%,采用体重指数预测符合率仅8.43%,而采用脉搏波预测符合率达50.0%,且随妊娠周数的增加预测符合率亦增加,可高达85.7%<sup>[2]</sup>。脉搏波幅值和形态反映了血压、血液粘稠度、血管外周阻力和血管壁弹性等参数的信息。本文采用桡动脉脉搏波在检测176例正常孕妇中所计算出的阳性预测值和阴

性预测值的均值得出,在MAP和HR差异无统计学意义的孕妇中所检测出的CI、K、TPR、TH、V值差异却有统计学意义( $P < 0.05$ ),提示血液动力学变化先于血压升高。阳性预测,说明孕妇血管阻力高,动脉弹性差,血液粘度高,微循环不畅,正是妊娠期高血压疾病的亚临床阶段。

妊娠期高血压疾病在我国的发病率为9.4%<sup>[1]</sup>,据我院2005年病例统计其发病率为10.8%。本文使用桡动脉脉搏波预测妊娠期高血压疾病,通过对治疗组88例正常孕妇的观察,除一般生活指导外对预测阳性者又增加了适量解痉、降粘、抗凝的药物干预,使妊娠期高血压疾病发病率降低到3.4%,同期对照组发病率为10.2%,两组相比,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。因此,临床使用可视的桡动脉脉搏波血流图作为常规产前检查手段之一,可在妊娠期高血压疾病未出现临床症状之前早期识别孕妇的血流和外周阻力的改变,筛选妊娠期高血压疾病的高危人群,采用科学的干预措施,可有效地降低妊娠期高血压疾病的发病率。

桡动脉脉搏波检测无创、安全、易于操作,检测1次仅需10 min,各种参数可以动态观察,又可作为监测疾病变化和治疗反应的客观指标,指导临床合理治疗。

### 4 参考文献

- [1] 乐杰. 妇产科学. 6版. 北京:人民卫生出版社,2003:97.
- [2] 从克家,于荣清,刘桂荣,等.应用桡动脉血流图预测妊高征.中华妇产科杂志,1998,24(1):5-7.

(收稿:2006-12-11)

(本文编辑:国桢)

## 腹腔镜诊治异位妊娠 80例临床分析 【基础医学·相关疾病与临床】

张金华

关键词 异位妊娠;腹腔镜;诊治

中国图书资料分类号:R714.22

文献标识码:B

文章编号:1004-1257(2007)14-1261-02

异位妊娠是早孕期间孕妇死亡的首要原因,近年来其发生率逐年升高,如果妊娠破裂,症状典型,诊断并不困难。而目前越来越多的异位妊娠患者迫切要求保留生育功能,因此,早期诊断,合理处理异位妊娠十分重要。有学者认为,腹腔镜是目前提高异位妊娠诊断水平的最佳手段,异位妊娠也是腹腔镜手术的最好适应证,笔者对2000年10—2004年6月收治的所有用腹腔镜诊治的80例异位妊娠病例进行了分析,探讨腹腔镜在异位妊娠诊治中的作用。

### 1 对象与方法

1.1 对象 患者年龄18~42岁,平均年龄32岁。初产妇18例,经产妇49例,60例曾行人工流产1~3次,5例有不孕病史,未生育者13例。大多数患者病史、体征、血人绒毛膜促性腺激

素(HCG)及盆腔超声检查均提示为异位妊娠。

1.2 方法 手术均在全身麻醉下完成,术中严密的心电监护、血氧、气道内压监测,放置导尿管及举宫器,进气针形成气腹,在腹腔镜监视下于脐部、左右侧下腹,分别穿刺插入套管针,患者取头低脚高位。根据患者生育的愿望及术中情况分别采取不同的治疗方法。对于输卵管明显增粗且先兆破裂或破裂口大及不要求生育者,行病侧输卵管切除术。对要求保留生育功能者,如果破裂部位较整齐、出血不太活跃者,也可行开窗术。

### 2 结果

80例异位妊娠的发生部位,除发生在卵巢2例外,其余均发生在输卵管。输卵管妊娠中,主要发生在壶腹部,68例,其次为峡部7例,伞部和间质部分别为2例和1例。其病理类型大多为流产型,其次为破裂型和未破裂型,本组80例异位妊娠患者,其入院时血压、术前血压、内出血及包块大小情况见表1。

作者简介:张金华,女,主治医师,主要从事妇产科工作。

作者单位:天津市第一医院,300010