

## 心血管血流参数在产科的应用

张利\* 刘桂芝

(牡丹江市妇产医院 牡丹江 157000)

本院于1997年3月~1998年6月应用血流参数检测仪(TP-CBS)对正常妊娠晚期和妊高征妇女各50例进行监测,以探讨心血管血流参数和血液动力学变化并指导治疗,取得满意效果。

### 1 资料与方法

#### 1.1 监测对象

正常晚期妊娠及妊高征者各50例,前者为甲组,后者为乙组。其中妊高征轻度42例,中度4例,重度4例(包括1例产前子痫)。

#### 1.2 监测方法

被测者取仰卧或坐位,休息3~5 min测血压,输入一般资料 and 血压,置感应器于左手桡动脉搏动最明显处,待屏幕上出现规则的脉搏波形,再显示打印血流参数,即平均动脉压、心率、心脏指数(CI)、外周阻力(TPR)、波形系数、血液粘度(V)、总血容量及平均滞留时间。

#### 1.3 诊断标准

CI:正常范围 $41.75 \sim 66.80 \text{ ml} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$ ,  $< 41.75 \text{ ml} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$ 为低值,  $> 66.80 \text{ ml} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$ 为增高。TPR:正常范围0.9~1.2 PRU,  $> 1.2 \text{ PRU}$ 为增高。V:正常范围3.8~4.5 CP,  $> 4.5 \text{ CP}$ 为增高。

#### 1.4 治疗方法

(1)6%低分子右旋糖酐500 ml加硫酸镁7.5 g和5%葡萄糖500 ml加硫酸镁7.5 g每日1次静滴(视病情加硫酸镁4.0 g静脉注射或5.0 g深部肌肉注射),3~5 d 1个疗程,滴数为硫酸镁 $(2.0 \pm 0.3) \text{ g} \cdot \text{h}^{-1}$ ,注意扩容禁忌。(2)6%低分子右旋糖酐500 ml加复方丹参16 ml每日1次静滴,7~10 d 1个疗程,也可用白蛋白、复方氨基酸静滴。如妊高征合并子宫内生长迟缓(IUGR),两方案可联合应用。

### 2 结果

监测结果见表1。甲、乙2组低排率比较,  $P < 0.05$ 。

甲、乙2组高阻低排中16例IUGR,诊断标准依据B型超声监测,双顶径及股骨径中的1项连续2次小于正常平均值的2个标准差或两者均小于1个标准差。2例孕周 $< 34$ 周者有严重合并症,经治疗终止妊娠。14例经治疗高阻低排均改善,其中

10例胎重 $> 2500 \text{ g}$ ,4例胎重 $2000 \sim 2500 \text{ g}$ 。

表1 2组监测结果比较

组别	n	正常排			低排		
		正常阻	高阻	高阻高血粘度	正常阻	高阻	高阻高血粘度
甲	50	30	8	2	2	4	4
乙	50	10	6	8	0	18	8

### 3 讨论

妊娠妇女心血管和血液动力学有生理性或病理性变化,若能尽早发现并给予相应治疗,就能减少病理性变化给母婴带来的危害。TP-CBS能准确反映上述变化,对妊高征、IUGR的预防、筛选和治疗有重要指导意义。

妊高征的基本病理变化是全身小血管痉挛、外周血管阻力增加和脏器灌注下降。妊高征组TP-CBS监测发现,高阻低排占52%。作者对该组 $V > 4.5 \text{ CP}$ 、 $\text{TPR} 1.2 \text{ PRU}$ 、 $\text{CI} < 41.75 \text{ ml} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$ 者采取解痉扩容治疗,病情均明显好转,延长了妊娠时间。具体做法:每日用方法(1)治疗后监测其血流参数变化,当V、TPR、CI达到正常范围时停止治疗。应用TP-CBS对筛选、治疗均有重要指导意义,使治疗更为安全有效。

本组低排占36%,随访发现其中16例继发IUGR,低排中IUGR占40%。此16例中甲组4例,乙组12例。正常妊娠妇女虽无心血管疾病,亦无血压异常,但TP-CBS监测发现20%低排,而妊高征高阻低排占52%,高阻低排中IUGR多见,说明高阻低排是引起IUGR的因素之一,因持续高阻低排势必影响胎盘灌注,阻碍胎儿生长发育。所以应用TP-CBS监测,以尽早发现高阻低排并给予相应治疗,可减少IUGR的发生。自孕20周起进行TP-CBS监测,给予高阻低排者生活及饮食指导。1周后复测,仍高阻低排者入院给予方案(2)治疗,2~3周后再复测。通过早期筛选和及时治疗,IUGR的发生率较早年同期减少29%。

关键词 妊娠;妊高征;血流参数监测

(收稿日期:1998-12-17)

\* 男,33岁,主治医师