

# 超声血流参数变化对孕晚期胎儿生长受限的诊断价值分析

岳波

(赤峰市妇产医院 内蒙古 赤峰 024000)

**摘要:**目的: 探析孕晚期胎儿生长受限采取超声血流参数变化诊断的价值。方法: 选取 2020 年 6 月至 2021 年 10 月已确诊胎儿生长受限(FGR)孕晚期孕妇 10 例为观察组, 并选同期妊娠正常孕晚期孕妇 11 例为对照组, 利用超声对 DV、MCA、UA 血流参数检测。结果: 两组 UA-PSV、MCA-PSV 组间对比( $P>0.05$ ); 观察组 UA-PI、UA-RI 以及 UA-S/D、DV-S/a 高于对照组( $P<0.05$ ); 观察组 MCA-PI、DV-a、MCA-RI、DV-S、MCA-S/D 低于对照组( $P<0.05$ )。结论: 超声血流参数变化在诊断 FGR 中价值较高, 具有可行性。

**关键词:** 胎儿生长受限; 超声; 孕晚期; 诊断; 血流参数

胎儿生长受限(FGR)是对胎儿存活产生影响的一个重要原因, 也会引起母体代谢异常, 从而增加妊娠期糖尿病的发病率<sup>[1]</sup>。对于胎儿宫内情况利用超声诊断比较常见, 但是 FGR 采取身体发育指标以及单纯产检指标诊断易出现误差<sup>[2]</sup>。而超声血流参数变化可使血流速度直观显示出来, 对血流变化有效检测, 得到胎盘的血流信息而知晓胎儿在宫内是否存在缺氧、缺血情况。所以, 本研究分析该种检测方式诊断 FGR 的价值, 如下。

## 1 资料和方法

### 1.1 临床资料

10 例已确诊 FGR 孕晚期孕妇(2020 年 6 月至 2021 年 10 月)为观察组, 平均年龄( $25.36 \pm 0.82$ )岁; 同期妊娠正常的孕晚期孕妇 11 例为对照组, 平均年龄( $26.31 \pm 0.79$ )岁, 两组资料对比( $P>0.05$ )。

### 1.2 方法

仰卧位, 腹部暴露, 根据孕妇的孕周流程实施检查, 同时将腹围、股骨、双顶径、头围的检查, 了解胎儿、羊水、脐带、胎盘情况。

### 1.3 观察指标

①胎儿脐动脉(UA): 脐带搏动指数(PI)、阻力指数(RI)、收缩期最大血流速度/舒张末期血流速度(S/D)、收缩期最大血流速度(PSV)。②大脑中动脉(MCA): 大脑中动脉 PSV、RI、PI 进行检测。③静脉导管(DV): 心室收缩峰流速(S)、心房收缩谷流速(a), 并计算 S/a 比值。

### 1.4 统计学处理

SPSS18.0 分析数据,  $P<0.05$  统计学成立。

## 2 结果

### 2.1 UA 参数

观察组: UA-PI( $1.09 \pm 0.24$ )、UA-RI( $0.70 \pm 0.11$ )、UA-PSV( $41.29 \pm 9.81$ )cm/s、UA-S/D( $3.08 \pm 0.70$ )。

对照组: ( $0.85 \pm 0.15$ )、( $0.52 \pm 0.07$ )、( $42.02 \pm 10.28$ )cm/s、( $2.38 \pm 0.25$ )。

UA-PSV, 组间对比( $P>0.05$ ); 其他指标组间对比( $P<0.05$ )。

### 2.2 MCA 参数

观察组: MCA-PI( $1.43 \pm 0.21$ )、MCA-RI( $0.70 \pm 0.04$ )、MCA-PSV( $42.37 \pm 12.07$ )cm/s、MCA-S/D( $3.43 \pm 0.68$ )。

对照组: ( $1.67 \pm 0.18$ )、( $0.75 \pm 0.07$ )、( $43.41 \pm 13.15$ )cm/s、( $4.80 \pm 0.68$ )。

MCA-PSV, 组间对比( $P>0.05$ ); 其他指标组间对比( $P<0.05$ )。

### 2.3 DV 参数

观察组: DV-a( $14.99 \pm 5.21$ )cm/s、DV-S( $30.41 \pm 7.94$ )cm/s、DV-S/a( $2.18 \pm 0.30$ )。

对照组: ( $20.37 \pm 6.31$ )cm/s、( $36.49 \pm 8.42$ )cm/s、( $1.78 \pm 0.64$ )。

组间对比( $P<0.05$ )。

### 2.4 曲线分析

参数: UA-PI、UA-RI、UA-PSV、UA-S/D、MCA-PI、MCA-RI、MCA-PSV、MCA-S/D、DV-a、DV-S、DV-S/a。

曲线下面积最佳截断值: 0.810/0.977、0.907/0.611、0.468、0.850/2.836、0.848/1.516、0.783/0.726、0.541、0.905/4.200、0.662/17.593、0.757/34.081、0.732/1.922。

P 值: 0.000、0.000、0.570、0.000、0.000、0.000、0.455、0.000、0.002、0.000、0.000。

95%CI 上限: 0.734、0.854、0.361、0.778、0.697、0.434、0.851、0.560、0.667、0.628。

95%CI 下限: 0.885、0.961、0.577、0.923、0.925、0.867、0.646、0.958、0.763、0.848、0.838。

## 3 讨论

有研究表示<sup>[3]</sup>, 如果胎儿血供阻力升高会减慢舒张末期血流流速, 进而升高脐动脉阻力指数而出现 FGR。本研究结果说明超声血流参数变化可作为孕晚期 FGR 诊断的指标。是因为: 母体血液系统同胎儿血液系统之间以脐动脉为重要纽带, 脐动脉血流状态可以将胎盘和母体的病理变化反应出来。在胎儿孕周的增加下, 胎盘渐渐发育成熟, 进而降低脐动脉阻力值, 增加脐动脉血流量, 从而使胎儿所需持续满足, 确保胎儿发育正常。反之则会对胎儿发育产生限制。

总而言之, 孕晚期 FRG 利用超声血流参数变化诊断具有一定价值, 值得应用。

### 参考文献:

[1] 施如勇,陈建康,郭红,等. 超声血流参数变化对孕晚期胎儿生长受限的诊断价值分析[J]. 中国超声医学杂志,2022,38(1):61-65.

[2] 王卓,任秀娥,郑莉霞. 彩色多普勒超声测量胎儿脐动脉、大脑中动脉和主动脉弓峡部血流参数诊断孕晚期胎儿生长受限[J]. 影像科学与光化学,2020,38(2):236-241.

[3] 李陈锐,王颖,郑会贤,等. 超声测量生物学指标 Z-评分值与大脑中动脉、脐动脉血流参数相关性及其联合诊断孕晚期胎儿生长受限的临床价值[J]. 中国优生与遗传杂志,2022,30(5):891-895.