

# 实时三维超声心动图对接受产前筛查孕妇胎儿先天性心脏病准确率的影响

李军

(武威市人民医院超声科 甘肃 武威 733000)

**【摘要】**目的:深入研究对产前筛查孕妇实施实时三维超声心动图检测干预后,胎儿先天性心脏病诊断准确率。方法:选取我院2019年9月至2020年9月期间收治的产前筛查孕妇共37例,均给予二维超声和实时三维超声心动图检测干预,对比不同检测方式对胎儿先天性心脏病诊断准确率。结果:干预结束后,实时三维超声检测符合尸检结果31例,准确率为83.78%,二维超声检测符合尸检结果23例,准确率为62.16%,实时三维超声检测准确率与尸检结果相对于二维超声检测更加准确,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论:临床对产前筛查孕妇实施实时三维超声心动图检测干预,准确度显著提高,误诊数显著降低,有利于临床更好地进行干预,提高优生优育率,减轻家庭和社会负担,故方案值得推广。

**【关键词】**三维超声心动图;接受产前筛查孕妇;胎儿先天性心脏病;准确率

**【中图分类号】**R445

**【文献标识码】**A

**【文章编号】**1674-1412(2021)16-0198-01

先天性心脏病是在胚胎发育初期(尤其是孕2~8周)由于心脏及大血管的形成障碍而引起的解剖异常,或在出生后应自动关闭的通道未能关闭,称为先天性心脏病。目前,先天性心脏病具体的发病机制仍未完全阐明,但大量已有研究表明,先天性心脏病是由遗传因素、环境因素及基因-环境相互作用导致的。先天性心脏病的遗传因素包括染色体异常、单基因缺陷、多基因遗传缺陷、先天性代谢异常等;而目前已知的影响先天性心脏病发病率的环境因素有空气及水污染、吸烟、饮酒及药物影响等。我院选取2019年9月至2020年9月入院接受治疗的37例产前筛查孕妇作为研究对象,现报告如下:

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取我院2019年9月至2020年9月期间收治的产前筛查孕妇共37例,均给予二维超声和实时三维超声心动图检测干预。产妇平均年龄为(26.89±1.25)岁;对比两种检测方式胎儿先天性心脏病诊断准确率。所有产妇的基本资料对比,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

### 1.2 方法

孕妇检查过程中保持仰卧体位,使用二维超声探头确定胎儿胃泡水平横截面,之后探明胎儿心脏与其他器官相对的位置,同时记录胎儿脊柱下腔静脉和腹部主动脉的位置数据,然后先后检查胎儿的左心室流动切片、四腔心脏切片和右心室流动切片,要注意仔细检查胎儿肺部主动脉和上腔静脉之间的关系,并判断胎儿心脏大静脉是否畸形,之后进行离线分析。若检测过程中发现胎儿心脏存在异常,则询问孕妇及家属意愿;若孕妇选择引产,则对胎儿进行尸检证实;若孕妇选择继续怀孕,则使用实时动态三维超声对胎儿进行检测,了解胎儿四室心脏情况,将图像放大至1.7倍,并将采相框调整至可以包围胎儿整个胸部,指导孕妇屏住呼吸,之后采集三维数据,返回二维模式并激活彩色多普勒。激活STIC模式并收集三维数据以获得每个流入和流出的动态流量信息。

### 1.3 观察指标

观察两种检测方式胎儿先天性心脏病诊断准确率,详细记录相关数据并比较。

### 1.4 统计学分析

本组实验涉及到的数据信息统一采用SPSS20.0软件进行分析,计量资料用 $t$ 检验,用均值±标准差表示,计数资料用 $\chi^2$ 检验,用%表示,组间比较,差异显著性水平均为 $P < 0.05$ 。

## 2 结果

### 2.1 对比两种检测方式胎儿先天性心脏病诊断准确率

干预完成后,实时三维超声检测方式胎儿先天性心脏病诊断准确率显著优于二维超声, $P < 0.05$ ,见表1。

表1 两种检测方式胎儿先天性心脏病诊断准确率对比

组别	n	符合尸检结果	准确率(%)
实时三维超声检测	37	31	83.78
二维超声检测	37	23	62.16
$\chi^2$			3.4663
$P$			0.0000

## 3 讨论

胎儿先天性心脏病(CHD)主要指胚胎发育早期心脏及大血管形成障碍,或出生后应关闭的通道未能闭合而引起的心脏及大血管的局部解剖结构异常,是最常见的重症先天畸形<sup>[1]</sup>,它在我国的发病率约为0.5%~1%,是新生儿及儿童的主要死亡原因之一,是我国出生缺陷病因的首位<sup>[2]</sup>。CHD以其高致残率和高致死率的特点,给广大家庭带来了沉重的打击<sup>[3]</sup>,同时也严重影响了我国的出生人口质量,是造成我国新生儿出生死亡率升高的主要原因。因此,进行产前诊断及产前干预,做到对疾病的早发现、早诊断、早治疗<sup>[4]</sup>,以降低CHD患儿出生率和改善其预后至关重要。本次研究中,所有孕妇先后接受实时三维超声心动图检测和二维超声检测,结果显示,干预结束后,实时三维超声检测符合尸检结果31例,准确率为83.78%,二维超声检测符合尸检结果23例,准确率为62.16%;实时三维超声检测准确率与尸检结果相对于二维超声检测更加准确,差异均有统计学意义 $P < 0.05$ ,表明实时三维超声心动图检测干预效果显著,有学者<sup>[5]</sup>选取产前筛查孕妇进行研究,分别实施实时三维超声心动图检测干预和二维超声干预,结果可见,实时三维超声心动图检测干预效果较好,与本文研究结果一致。

综上,临床对产前筛查孕妇实施实时三维超声心动图检测干预,准确度显著提高,误诊数显著降低,有利于临床更好地进行干预,提高优生优育率,减轻家庭和社会负担,故方案值得推广。

## 参考文献

- [1]梁彩霞,唐静.实时三维超声心动图在先天性心脏病产前筛查中的应用效果[J].河南医学研究,2020,v.29(14):154-155.
- [2]宰丹.实时动态三维超声心动图检测胎儿先天性心脏病的价值分析[J].中国医疗器械信息,2019(15).
- [3]肖珊,郭俊,李运德.彩色实时三维超声心动图在先天性心脏病介入治疗中的应用探讨[J].健康大视野,2020年20期,258-259.
- [4]马晓非,王大伟,王钊.实时三维超声心动图在妊娠期糖代谢异常母亲新生儿心脏结构及功能检查中的应用价值[J].糖尿病天地·教育(上旬),2019,016(007):174.
- [5]陈苏江,章春泉.实时三维超声在先天性心脏病诊治中的应用进展[J].江西医药,2019.