



产前四维超声对胎儿先天性心脏病的诊断价值

肖白清 (耒阳市人民医院 湖南衡阳 421000)

摘要:目的 研究产前四维超声在胎儿先天性心脏病中的应用价值。方法 以 2016 年 4 月-2018 年 3 月本院接诊且行产前检查的孕妇 100 例为研究对象,并对其施以四维超声和二维超声检查。分析不同方法检查的结果,并对其作出比较。结果 本组产前四维超声的诊断准确率为 90.48%,比二维超声诊断的 76.19% 高,组间差异显著 ($P < 0.05$)。结论 运用四维超声技术,可显著提高胎儿先天性心脏病的诊断准确率,建议在临床上进行推广和使用。

关键词:先天性心脏病 应用价值 产前四维超声 准确率

中图分类号: R445.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187 (2019) 01-137-02

在先天畸形中,胎儿先天性心脏病具有比较高的发病率。若病情较轻,胎儿并不会表现出较为明显的临床症状,但若病情较为严重,则可引发休克以及低氧等症状,从而对胎儿的健康造成了比较大的影响^[1]。为此,临床有必要加强对孕妇进行产前检查的力度,以及早发现并处理胎儿先天性心脏病。此研究,笔者将着重分析产前四维超声在诊断胎儿先天性心脏病中的应用价值,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2016 年 4 月-2018 年 3 月本院接诊且行产前检查的孕妇 100 例,年龄为 21-39 岁,平均 (28.15±4.16) 岁;孕周为 21-29w,平均 (25.31±1.02) w;经产妇,43 例;初产妇,57 例。所有孕妇都签署此研究知情同意书,有完整的临床资料,依从性良好,能够积极配合完成检查。研究在获得医学伦理委员会批准的情况下进行。

1.2 方法

对本组 100 例孕妇都进行二维超声和四维超声检查,详细如下:(1)二维超声。指导取侧卧位亦或者是仰卧位,然后再利用二维超声仔细检查胎儿的情况。将探头规范化的放在孕妇的腹壁,并轻轻滑动探头对胎儿的全身状态进行仔细的检查,包括胎儿的腹围、双径顶、股骨长度、头围、羊水量和脊柱长度等。待确定胎儿的心脏位置后,再对其心脏进行仔细的检查。(2)四维超声。指导取侧卧位亦或者是仰卧位,在探头上涂抹上适量的耦合剂,待明确胎儿的心脏位置后,打开 3D 图像采集,于常规切面上对胎儿的四腔心切面进行仔细的观察,包括心室短轴切面、双房切面和主动脉五腔切面。此外,还应对胎儿的卵圆孔瓣位置、心室、下腔静脉入口、房室瓣、肺动脉、心胸、主动脉和心房进行仔细的观察,需要对大动脉起始部位和房室瓣进行重点观察,了解大动脉有无转位现象,此后,经彩色多普勒血流处理,对房室瓣膜和大血管处有无分流现象进行仔细的观察。

1.3 评价指标

分析本组 100 例孕妇不同方法检查的结果,并对其作出比较。

1.4 判断标准

孕妇孕中期,利用超声对胎儿进行检查,了解胎儿有无存在先天性心脏病的情况,并对孕妇进行随访。将引产后的解剖结果亦或者是胎儿出生后的电结果作为金标准,对二维和四维超声检查的结果作出评价。

1.5 统计学分析

用 SPSS20.0 统计学软件分析研究数据,t 用于检验计量资料,即 ($\bar{x} \pm s$), χ^2 用于检验计数资料,即 [n (%)], $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

本组引产后的解剖以及胎儿出生后的心电结果显示,明确为先天性心脏病的胎儿有 21 例,占总比例的 21.0%,其中,引产后解剖结果提示先天性心脏病者有 17 例,胎儿出生后心电结果提示

先天性心脏病者有 4 例。

以金标准作为参考,本组二维超声检查明确诊断的有 16 例,占总比例的 76.19%;四维超声检查明确诊断的有 19 例,占总比例的 90.48%。经比较,本组四维超声诊断的准确率比二维超声高,组间差异显著 ($\chi^2=7.3519$, $P < 0.05$)。如表 1。

表 1: 不同方法诊断结果的对比分析表 (n)

疾病类型	金标准	二维超声	四维超声
室间隔缺损	8	6	7
法洛四联症	1	0	1
右心室双出口	1	1	1
单心房单心室	5	3	4
大动脉转位	2	1	1
三尖瓣反流	2	2	2
主动脉骑跨	1	1	1
完全型肺静脉异位引流	1	1	1
总计	21	16	19

3 讨论

对于先天性心脏病患儿,临床医师可采取手法疗法对其进行施治,但医疗费用非常高,可加重患儿家庭的经济负担^[2]。为此,临床有必要采取一种行之有效的手段来对孕妇进行产前检查,以及及时发现先天性心脏病胎儿,并予以其有针对性的处理,如此一来,不仅能够有效提升我国出生人口的质量,同时又能显著降低胎儿的患病率。

利用三维容积探头能够实现连续性采集图像的效果,可对胎儿心脏的立体结构进行全面的观察,并能根据时间的变化情况,构造出符合要求的四维立体图像,从而有助于提高胎儿先天性心脏病的检出率,降低漏诊率^[3]。

目前,四维超声在我国临床上有着比较广泛的应用,能够向临床医师提供更加准确且丰富的容积数据,能够通过实时空关联成像技术进行合理利用的方式,有效解决二维超声成像的局限性,并能对胎儿的动脉导管切面、五腔心切面、主动脉弓切面、四腔心切面和血管短轴切面等进行清楚地显示,从而有助于提高诊断的准确率^[4]。在四维超声检查期间,能够对四腔心切面为基准,并经 Z 轴进行旋转,能够对胎儿的五腔心切面、左右心室流出道、动脉导管和主动脉弓进行全面的检查。此研究中,本组 100 例孕妇四维超声诊断胎儿先天性心脏病的准确率为 90.48%,比二维超声诊断的 76.19% 高, $P < 0.05$ 。提示四维超声在胎儿先天性心脏病临床诊断工作中的应用,可取得比二维超声更为显著的成效,能够显著提高胎儿先天性心脏病的诊断准确,让患胎能够得到及时的处理,从而有助于改善我国出生人口的质量。

综上所述,积极开展产前四维超声检查,有助于及时发现胎儿先天性心脏病,减少漏诊风险,建议采纳。

(下转第 142 页)



而通过应用 12 导联动态心电图检查,可对患者心脏在不同状态下的变化状况实现长时段的持续性记录分析和编辑。因此 12 导联动态心电图也是心血管领域中一种有效的非创伤性临床诊断方式。患者的动态心电图经由 12 导联实现科学化的数据分析,能够对患者动态及静态下心电图相关资料实施对比分析,有助于为临床诊断和治疗提供有效的参考依据^[4]。并且该检查方式属于无创性检查手段,其设备的价格较低且操作便捷,应用该检查方式患者无需承担高额检查费用。也有学者认为,通过应用动态心电图可对老年冠心病者心肌缺血以及心律失常等状况实现诊断,这对于预防患者发生心脏猝死等具有重要临床价值。动态心电图实现了对病人心电图活动的 24h 内持续性记录,同时可对患者的心率以及心率变化实施自动化分析。而本次研究结果则提示,通过应用 12 导联动态心电图检查,在患者心律失常和心肌缺血的检出率方面均较常规心电图显著更高。进一步提示动态心电图在老年人冠心病心肌缺血及心律失常的诊断中具有较高应用价值。除此之外,12 导联动态心电图可实现对病人心律失常以及心肌缺血具体情况的详细统计,实现了对患者心肌缺血以及心律失常的定位,能够明确判断其病情的变化状况^[5]。同时也可对患者无症状心肌缺血进行有效分析,能够有效判断患者心肌缺血位置,并对其血

流动力变化情况以及心功能等情况进行精确监测,这对于患者治疗方案拟定以及愈合效果评估等均具有重要的参考价值。

综上所述,在老年冠心病患者检查中,通过应用 12 导联动态心电图检查有助于提升对心肌缺血及心律失常的检出率,12 导联动态心电图可作为老年冠心病患者的优选诊断方式应用推广。

参考文献

- [1] 林志峰. 12 导联动态心电图在老年冠心病患者心肌缺血和心律失常诊断中的价值分析[J]. 中外医学研究, 2018, 16(24): 30-32.
- [2] 王克. 动态心电图在老年冠心病心肌缺血和心律失常诊断中的价值[J]. 西藏医药, 2018, 39(04): 33-34.
- [3] 王敏. 12 导联动态心电图在老年冠心病患者心肌缺血和心律失常诊断中的价值[J]. 临床医药文献电子杂志, 2017, 4(86): 16907.
- [4] 杨法, 苏明兰, 李小珠. 12 导联动态心电图在老年冠心病患者心肌缺血和心律失常诊断中的价值[J]. 中国医药科学, 2016, 6(11): 172-174+185.
- [5] 魏彤. 12 导联动态心电图在老年冠心病患者心肌缺血和心律失常诊断中的价值[J]. 中国老年学杂志, 2015, 35(18): 5310-5311.

(上接第 137 页)

参考文献

- [1] 贾立娟, 杜学谦. 产前四维超声对胎儿先天性心脏病的诊断方法及临床价值[J]. 中外医疗, 2016, 35(20): 192-193.
- [2] 晏冰, 杜帆. 四维超声时空关联成像在产前早期胎儿先天性心脏病筛查中的应用[J]. 医学临床研究, 2015, (7): 1391-1392,

1395.

- [3] 赵艳春, 吕国荣, 李敏等. 四维超声 STIC 技术检测中孕早期胎儿心脏畸形[J]. 中国医学影像技术, 2013, 29(2): 260-263.
- [4] 胡剑, 艾清秀, 刘烁等. 四维彩超技术在筛查胎儿先天性心脏病的应用价值分析[J]. 现代生物医学进展, 2015, 15(18): 3502-3505, 3592.

(上接第 138 页)

其结果的准确性和冠脉造影相比,存在着较大的差距。本研究结果显示,心电图诊断冠心病的灵敏度明显心脏彩超;而心脏彩超诊断冠心病的特异度明显超过心电图^[8]。因此,在具体操作实践中,可将两种检验方式联合运用,进而有效提高冠心病患者的诊断率。

参考文献

- [1] 黄华, 刘天喜, 陈玥. 心脏彩超与心电图对冠心病的临床诊断价值分析[J]. 世界最新医学信息文摘, 2018(82): 171+173.
- [2] 刘爽. 心脏彩超 E/A 值对冠心病左室舒张功能的诊断研究[J]. 继续医学教育, 2018, 32(08): 139-141.
- [3] 魏丹华. 心电图和心脏彩超对冠心病的临床诊断价值分析

研究[J]. 中国医药指南, 2018, 16(23): 82.

- [4] 魏丹华. 心电图和心脏彩超对冠心病的临床诊断价值分析研究[J]. 中国医药指南, 2018, 16(23): 82.
- [5] 尹春英, 史金凤. 动态心电图结合心脏彩超在诊断心律失常中的关联研究[J]. 中国社区医师, 2018, 34(22): 116+118.
- [6] 王清流. 动态心电图联合心脏彩超对心律失常患者诊断准确率的分析[J]. 心血管病防治知识(学术版), 2018(11): 46-47.
- [7] 肖瑾. 心脏彩超及心电图对高血压性心脏病的诊断价值分析[J]. 现代医学与健康研究电子杂志, 2018, 2(05): 19+21.
- [8] 韩晓洁. 心电图和心脏彩超对冠心病的临床诊断价值分析[J]. 家庭医药. 就医选药, 2018(01): 50.

(上接第 139 页)

疗的观察组,受阻的输卵管有明显的改善双侧输卵管通畅率与妊娠率均达到了 54.00%,与之相比对照组仅达到 30.00%,另外观察组的宫内孕比例(56.00%)也显著高于对照组(26.00%),也显著提升,组间对比差异显著($P < 0.05$)。

综上所述,经阴道超声引导下子宫输卵管声学造影术治疗输卵管阻塞疗效明显,集诊断与治疗于一体,值得在临床中推广应用。

参考文献

- [1] 程琦, 王文娜, 王莎莎等. 经阴道子宫输卵管三维超声造影评价输卵管通畅性的应用研究[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2012, 6(19): 6086-6088.
- [2] 王锦惠, 门殿霞, 于子芳等. 经阴道子宫输卵管动态三维超声造影评价输卵管通畅性的有效性和安全性[J]. 中国超声医学杂志, 2015, 31(11): 1016-1019.

(上接第 140 页)

比对照组低 12.00%,同时观察组患者的医院感染程度明显轻于对照组, $p < 0.05$ 。进一步说明,采用临床微生物检验能有效控制医院感染发生率,降低感染程度,有效提高患者的临床治疗效果,保证其安全,同时也提高医院的整体服务质量,具有非常重要的临床意义。

参考文献

- [1] 孙婉贞, 王娅. 住院患者临床微生物检验对控制医院感染的作用探析[J]. 医学信息, 2015, (31): 212-212
- [2] 王艳丹. 临床微生物检验与检测在控制医院感染的结果比

较[J]. 中国保健营养, 2017, 27(21): 406-407

- [3] 黄婧. 临床微生物检验与检测应用在控制医院感染中的效果分析[J]. 临床医药文献电子杂志, 2015, 2(35): 7189-7190.
- [4] 许勇臣. 临床微生物检验控制医院内感染的有效性及其临床意义[J]. 中国保健营养, 2017, 27(30): 14-15.
- [5] 朱龙清. 临床微生物检验与监测对控制医院感染的作用[J]. 中国社区医师, 2016, 32(30): 129, 131.
- [6] 张淑波. 探究临床微生物检验与监测应用在控制医院感染的效果[J]. 中外女性健康研究, 2015, (2): 98-98.