

四维彩超和二维彩超在胎儿畸形诊断中的临床应用价值比较

邢孔丽

[摘要] **目的:**探讨四维彩超和二维彩超在胎儿畸形诊断中的临床应用价值。**方法:**选取 68 例孕畸形胎儿的病人作为研究对象,对病人分别进行四维彩超和二维彩超检查,观察胎儿畸形情况。**结果:**二维彩超检测出畸形胎儿 52 例,检测阳性率 76.47%,四维彩超检测出畸形胎儿 67 例,检测阳性率 98.53%,高于二维彩超($P < 0.05$)。四维超声准确诊断出头面部、心脏、四肢、躯干畸形的比例分别为 100.00%、93.75%、100.00%、100.00%,均高于二维超声的诊断结果($P < 0.05 \sim P < 0.01$)。**结论:**四维彩超对胎儿畸形诊断率高于二维彩超,所形成的四维立体活动图像更易辨认。

[关键词] 超声;胎儿畸形;孕妇

[中图分类号] R 445.1

[文献标志码] A

DOI:10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2018.09.022

Clinical application value comparison between four-dimensional and two-dimensional color Doppler ultrasound in the diagnosis of fetal abnormality

XING Kong-li

(B Ultrasound Room, Maternal and Child Care Service Centre of Haikou, Haikou Hainan 570203, China)

[Abstract] **Objective:** To compare the clinical application value between four-dimensional and two-dimensional color Doppler ultrasound in the diagnosis of fetal abnormality. **Methods:** Sixty-eight pregnant women with fetal malformation were examined using four-dimensional and two-dimensional color Doppler ultrasound, and the fetal malformation was observed. **Results:** Fifty-two malformation fetuses were detected using the two-dimensional ultrasound, and the positive detection rate of which was 76.47%. Sixty-seven malformation fetuses were detected using the four-dimensional ultrasound, the positive detection rate of which was 98.53%, which was higher than that of two-dimensional ultrasound ($P < 0.05$). The accuracy rates of four-dimensional color Doppler ultrasound in the diagnosis of face, heart, face, limbs and trunk deformity were 100%, 93.75%, 100.00 and 100.00%, respectively, which was higher than that of two-dimensional ultrasound ($P < 0.05$ to $P < 0.01$). **Conclusions:** The accuracy rate of four-dimensional color Doppler ultrasound in the diagnosis of fetal malformation is higher than that of two-dimensional ultrasound, and the four-dimensional image can easily be recognized.

[Key words] ultrasound; fetal malformation; pregnant woman

胎儿畸形是指胎儿在母体内由于各种生理、生化因素(如吸烟、孕期感染、甲醛吸入、药物滥用等)造成的胎儿形态结构异常或染色体异常,是出生缺陷的一种,也是造成围产儿死亡的主要原因^[1]。人类的出生缺陷发病率较高,据相关报道,国外出生缺陷发病率为 1.5%,国内出生缺陷发病率为 1.37%^[2]。畸形儿的出现不仅给患儿及其家庭带来痛苦,也给社会造成较大的负担,故胎儿时期的畸形排查至关重要。胎儿检测的传统方法为二维彩超检查,二维彩超对胎儿畸形的检出率尚可,其声像图为胎儿某个切面,无法观察到胎儿整体构型,有一定的局限性,易造成漏诊。四维彩超能更直观准确的观察胎儿的具体情况,准确性较高。本研究选取 68

例孕畸形胎儿的病人作为研究对象,分别采用四维彩超和二维彩超对胎儿进行畸形诊断,旨在比较两者的临床应用价值。现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2013 年 6 月到 2016 年 6 月我院产科收治的 68 例畸形胎儿孕妇病人作为研究对象,孕妇年龄 25~40 岁,其中初产妇 47 例,经产妇 21 例,胎儿胎龄 30~37 周。病人年龄、胎儿胎龄、性别等一般资料均具有可比性。

1.2 方法 采用我院新引进的 GE Voluson 多普勒超声诊断仪对病人分别进行二维超声和四维超声检查。病人平卧于检查床上,裸露出下腹部,由同一检查医生进行操作检查,检查探头均选用 1.50~2.21 MHz 的线阵探头,先找准宫内胎儿,再分别对胎儿头部、颈部、躯干、四肢依次扫查,寻找是否有畸形部位。

1.3 统计学方法 采用 χ^2 检验和四格表确切概

率法。

2 结果

2.1 2种检查方法对诊断畸形胎儿准确率比较

二维彩超检测出畸形胎儿 52 例,检测阳性率 76.47%,四维彩超检测出畸形胎儿 67 例,检测阳性率 98.53%,高于二维彩超的 76.47% ($\chi^2 = 4.24$, $P < 0.05$)。

2.2 2种检查方法对胎儿畸形部位检查率比较

四维彩超准确诊断出中头面部畸形 12 例,心脏畸形 16 例,四肢畸形 19 例,躯干畸形 21 例,二维彩超准确诊断出中头面部畸形 6 例,心脏畸形 9 例,四肢畸形 12 例,躯干畸形 12 例,四维彩超的诊断结果均高于二维彩超 ($P < 0.05 \sim P < 0.01$) (见表 1)。

表 1 2种检查方法对胎儿畸形部位检查率比较

检查方法	n	头面部	心脏	四肢	躯干
二维彩超	68	6	9	12	12
四维彩超	68	12	16	19	21
χ^2	—	9.34*	8.43*	6.07*	9.05
P	—	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01

* 示四格表确切概率法

3 讨论

胎儿先天畸形是指由于内在的异常发育而引起的器官或身体某部位的形态学缺陷,又称之为出生缺陷^[3]。常见的出生缺陷有脑积水、先天性心脏病等。导致先天畸形的原因相当多,除了先天的因素之外,也有许多后天因素会导致畸形儿,但是仍有许多畸形的原因不明^[4]。畸形原因主要包括:(1)基因突变或染色体丢失,约占 1/5 ~ 1/4;(2)怀孕期间某些细菌病毒感染,如巨细胞病毒、梅毒,约占 5% 左右;(3)怀孕期间母体患有慢性疾病如糖尿病等,约占 1/20;(4)母体怀孕期间有不清洁药物接触史,约占 1%;(5)多重原因或是未知原因导致的畸形。

二维超声心动图又称切面超声心动图,简称二维超声,将从人体反射回来的回波信号以光点形式组成切面图像,亦称辉度调制型^[5]。对于心脏各结构的形态、空间位置的显示清晰明了,是基本的检查法。二维超声心动图检查患儿心脏时,基本上是用三个相互垂直的平面,命名为长轴切面、短轴切面与四腔心切面,可从二维空间显示心脏大血管不同方位的断层结构、毗邻关系与动态变化,是心脏超声的核心检查手段^[6]。

四维彩超的全称为四维彩色超声诊断仪,是世界上最先进的彩色超声设备。由于四维彩超能够表面成像,胎儿的唇腭裂、四肢发育畸形、脑膜膨出、脊柱裂、腹壁裂等先天畸形能更清晰地查出来^[7]。检查胎儿的发育情况,筛查先天疾病,这是最主要的。与其他三维超声诊断过程相比,四维超声使得医生可以实时的观察人体内部器官的动态运动^[8]。例如,医生能够根据胎儿的运动来判断胎儿的发育情况,通过对穿刺针三维平面运动的观察可以提高在超声引导下穿刺的精确性^[9]。对于各种疾病和异常临床医生均可以检测和发现。Voluson E8 是一套完整的超声检查系统,可用于各种检查成像^[10]。Voluson E8 检查系统的完整性决定了其研究方向的多样性,可用来进行以下研究:(1)对胎儿的年龄进行定位;(2)检测胎儿异常;(3)检测妊娠期间胎儿和胎盘在宫内着床和生长情况;(4)能真实的记录胎儿在宫内的活动情况,全自动的保存胎儿活动的动态录像,或心脏等活动性器官实时活动图像等。四维彩色超声诊断仪能自动为胎儿进行宫内拍照和动态录像,为众多的准妈妈增添了安心和情趣^[11]。准妈妈们不再是仅仅感觉宝宝的呼吸和运动,而且可以亲眼目睹他们的一举一动和乖巧的秀容^[12]。四维彩超更为重要的优势在于能够多方位、多角度地观察胎龄 28 周的胎儿在宫内的生长发育情况,并为临床医生早期诊断胎儿是否存在先天性体表畸形和先天性心脏病等疾病提供准确的科学依据。本研究证明四维彩超在畸形胎儿诊断准确率上明显优于二维彩超。

综上所述,四维彩超对畸形胎儿检查的准确性和敏感性均高于二维彩超,大大减少了病人的漏诊率,可在临床上广泛开展,为广大怀畸形胎儿孕妇的家庭带来福音。

[参 考 文 献]

- [1] 胡芳铭. 四维彩超与二维彩超在胎儿畸形诊断中的临床应用价值比较[J]. 中国现代药物应用, 2015, 9(13): 63.
- [2] 冯云霄. 国内外出生缺陷的流行分布情况[J]. 中国妇幼保健, 2012, 27(10): 1586.
- [3] 闰卫, 都建华, 刘瑞, 等. 四维超声检查胎儿颜面部畸形的临床价值探讨[J]. 医药论坛杂志, 2013, 30(2): 139.
- [4] 廖丽娟, 黄文武. 四维彩超对妊娠期胎儿体表畸形的诊断结果分析[J]. 当代医学, 2014, 20(28): 68.
- [5] 张卫军, 赵璞, 李长春, 等. 实时四维彩超在产前诊断胎儿畸形中的应用[J]. 中国社区医师(医学专业), 2012, 14(23): 119.
- [6] 赵永存, 杨玉萍, 向兴余, 等. 四维彩超在胎儿畸形筛查中的应用价值研究[J]. 中国优生与遗传杂志, 2015, 23(7): 80.

高频超声在血管球瘤诊断中的价值

金永红¹, 杨海燕², 朱祥胜¹, 朱宜春¹

[摘要] **目的:**探讨高频超声在血管球瘤诊断中的价值。**方法:**回顾性收集并分析 15 例血管球瘤的超声特点、临床表现等资料,并与 45 例神经鞘瘤、14 例血管平滑肌瘤相比较。**结果:**血管球瘤、血管平滑肌瘤以及神经鞘瘤在性别、年龄、分布、长径、前后径及疼痛方面差异均有统计学意义($P < 0.05 \sim P < 0.01$)。与其他 2 种疾病相比,血管球瘤临床特点为好发于年轻女性,病灶较小,主要分布于指趾,常伴有特征性疼痛。在超声下回声均匀程度以及超声多普勒血流信号方面 3 种疾病差异均无统计学意义($P > 0.05$)。**结论:**血管球瘤具有较特征的临床与超声表现,高频超声可作为首选的检查方法。

[关键词] 高频超声;血管球瘤;神经鞘瘤;血管平滑肌瘤

[中图分类号] R 445.1 **[文献标志码]** A **DOI:**10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2018.09.023

The diagnostic value of high-frequency ultrasound in glomus tumor

JIN Yong-hong¹, YANG Hai-yan², ZHU Xiang-sheng¹, ZHU Yi-chun¹

(1. Department of Ultrasound, 2. Department of Pathology, Anqing Municipal Hospital, Anqing Anhui 246003, China)

[Abstract] **Objective:** To investigate the value of high-frequency ultrasound in the diagnosis of glomus tumor. **Methods:** The clinical and ultrasound characteristics in 15 cases with glomus tumor were retrospectively analyzed, which was compared with 45 cases with neurinomas and 14 cases with angioleiomyoma. **Results:** The differences of the age and gender of patients, distribution, long diameter, front and back diameter of tumor, and pain of patients among the glomus tumor, neurinomas and angioleiomyoma were statistically significant ($P < 0.05$ to $P < 0.01$). More common in young women, small lesions, main distributing in the digital toes and often accompanied by characteristic pain were the clinical features of glomus tumor compared with neurinomas and angioleiomyoma. The differences of echo uniformity and doppler flow signals under ultrasound among the glomus tumor, neurinomas and angioleiomyoma were not statistically significant ($P > 0.05$). **Conclusions:** Glomus tumor has characteristically clinical and ultrasonic features, and high-frequency ultrasound can be set as the preferred inspection method of glomus tumor.

[Key words] high-frequency ultrasound; glomus tumor; neurinomas; angioleiomyoma

血管球瘤临床少见,诊断主要依靠临床表现和磁共振以及 X 线检查^[1-2],而有关高频超声对血管球瘤的应用价值研究文献较少。故本文回顾性分析 2010 年 1 月至 2017 年 7 月我院住院治疗的 15 例肢体血管球瘤超声特点、临床特征及病理结果,并与 14 例血管平滑肌瘤、45 例神经鞘瘤分别进行对比分析,旨在探讨高频超声在肢体血管球瘤诊断中的应

用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 血管球瘤 15 例,男 2 例,女 13 例,年龄 18 ~ 55 岁;血管平滑肌瘤 14 例,男 7 例,女 7 例,年龄 27 ~ 65 岁;神经鞘瘤 45 例,男 25 例,女 20 例,年龄 11 ~ 78 岁。所有病例术前均进行了高频超声检查,术后均经病理证实。

1.2 仪器与方法 使用飞利浦 IU22、Acuson S2000、迈瑞 DC-7 型彩色超声诊断仪,探头频率 6 ~ 13 MHz,根据患部位置采取相应体位,于肿瘤部位

[收稿日期] 2018-03-26 [修回日期] 2018-08-10

[作者单位] 安徽省安庆市立医院 1. 超声科,2. 病理科,246003

[作者简介] 金永红(1975-),男,副主任医师。

- [7] 苏娜,赵琨,张国锋,等. 二维超声联合实时动态四维超声对胎儿畸形的临床诊断价值[J]. 基层医学论坛,2015,19(2): 230.
- [8] 王国辉,方学. 实时四维彩超在产前分析胎儿畸形中的价值应用[J/CD]. 实用妇科内分泌电子杂志,2015,20(3):528.
- [9] 米永锋,范宁,成玉静,等. 彩色多普勒结合四维彩超在产科胎儿畸形筛查中的应用[J]. 中国中医药科技,2014,21(2):317.
- [10] 宋海国. 彩色多普勒超声检查在确诊胎儿畸形方面的意义及

其临床应用价值[J]. 医学综述,2014,20(12):2290.

- [11] 王黎,侯淑新,俞景华,等. 二维结合实时动态四维彩色超声诊断胎儿肢体畸形的价值[J]. 中国计划生育学杂志,2014,22(3):188.
- [12] 陈利明,张荣宽. 二维联合四维超声成像在孕 11-13⁺ 周胎儿体表结构异常诊断中的应用价值[J]. 中国临床医学影像杂志,2014,25(5):367.

(本文编辑 刘畅)