

# 多切面连续超声筛查法诊断胎儿颜面部畸形的临床价值

李 蓉 王雯雯 梁馨月 张菲菲

**摘要** **目的** 分析胎儿颜面部畸形产前超声显示率偏低的原因,探讨多平面连续超声扫查法在显示胎儿颜面部畸形中的应用价值。**方法** 将9240例产前超声筛查的孕妇随机分为常规超声筛查组4445例和多切面连续超声筛查组4795例,比较两组胎儿颜面部异常检出情况。**结果** 9240例胎儿产后或引产后证实胎儿颜面部畸形31例(0.34%),40处畸形,发生于常规超声筛查组14例(0.31%),共15处,多切面连续超声筛查组17例(0.35%),共25处;两组胎儿颜面部畸形发生率比较差异无统计学意义。常规超声筛查组产前超声检出颜面部畸形5例,5处,多切面连续超声筛查组产前超声检出颜面部畸形14例,16处,两组比较差异有统计学意义( $P<0.01$ )。**结论** 多切面连续超声筛查可较为系统观察胎儿颜面部,有助于对胎儿颜面部畸形的检出。

**关键词** 超声检查,多切面,连续;颜面部畸形,胎儿

[中图法分类号]R445.1;R714.53

[文献标识码]A

## Clinical value of ultrasound diagnosis of fetal facial deformity with multi-plane continuous screening

LI Rong, WANG Wenwen, LIANG Xinyue, ZHANG Feifei

Department of Functional Inspection, Tianjin Women and Children Health Center, Tianjin 300072, China

**ABSTRACT** **Objective** To analyze the causes of low prenatal ultrasonically display rate of partial fetal facial deformities, and to explore the application value of multi-plane continuous ultrasound scanning in the display of fetal facial deformities.**Methods** A total of 9240 pregnant women who underwent prenatal ultrasound screening by grouping randomly were divided into two groups: 4445 in the routine ultrasound screening group, and 4795 in the multi-plane continuous ultrasound screening group. The detection rate of the fetal facial abnormality was compared between the two groups.**Results** Totally 9240 cases of postpartum or after induced labor confirmed 31 cases (0.34%) of fetal facial deformity, 40 deformities. And the routine ultrasound screening set of facial malformations 14 cases (0.31%), 15 deformities, multi-plane continuous ultrasound screening set of facial malformations 17 cases (0.35%), 25 deformities. There was no significant difference in the incidence of fetal facial malformation between the two groups. Prenatal ultrasonography showed facial deformities in 5 cases, 5 deformities in the routine ultrasound screening group, and 14 cases, 16 deformities in the multi-plane continuous ultrasound screening group. The difference in prenatal ultrasonography showed statistically significant difference between the two groups ( $P<0.01$ ).**Conclusion** Multi-plane continuous ultrasound for the observation of fetal facial can be more systematic observation, which is helpful for the detection of fetal facial malformations.

**KEY WORDS** Ultrasonography, multi-plane, continuous; Facial deformity, fetus

胎儿颜面部畸形通常包括眼、鼻、唇、腭、上下颌骨、耳等器官的畸形,是较为常见的体表畸形,形成原因复杂,种类较多。产前常规超声检查易受胎儿姿势、孕妇腹壁厚度、羊水量的影

响,诊断准确率受到影响。此类畸形常合并染色体异常和神经、心脏、骨骼等多系统畸形,及时染色体及系统超声检查早期明确诊断,有助于临床制定正确的处理方案,避免不必要的医

疗纠纷。本研究采用多切面连续超声筛查法结合弧形扫查胎儿颜面部畸形,与常规超声筛查法比较明显提高了颜面部畸形的显示率,现报道如下。

### 资料与方法

#### 一、临床资料

选取 2017 年 1 月至 2018 年 5 月来我中心进行超声检查的孕妇 9240 例,根据超声筛查切面不同随机分为两组,常规超声筛查组 4445 例,年龄 16~48 岁,平均(29.8±3.5)岁,孕 14~39 周,平均孕(20.7±3.5)周;多切面连续超声筛查组 4795 例,年龄 16~55 岁,平均(30.1±3.4)岁,孕 14~38 周,平均孕(21.4±3.2)周。本研究经我院医学伦理委员会批准,所有研究对象均签署知情同意书。

#### 二、仪器与方法

1. 产前超声检查:使用 GE E 10、E 8 彩色多普勒超声诊断仪,探头频率 3~5 MHz。常规超声筛查组在孕期对胎儿行冠状切面、双眼眶横切面扫查,冠状切面观察鼻、上唇连续性;双眼眶横切面观察眼距、晶状体、眼眶是否对称。多切面连续超声筛查组对胎儿颜面部进行系统扫查,获取胎儿颜面矢状切面、横切面、冠状切面,侧动探头,连续扫查,加用弧形扫查法,观察胎儿鼻骨、晶状体、眼眶、牙槽突、腭、上下唇、嘴角、双耳;两组发现可疑畸形时,均采用三维容积成像检查。

2. 随访:所有受检者通过天津市妇幼系统网络进行结果追踪,并对超声检出异常者进行随访,统计两组产前超声筛查胎儿颜面部畸形的检出率。

#### 三、统计学处理

应用 SPSS 17.0 统计软件,计数资料以频数或率表示,行四格表确切概率检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 结果

#### 一、两组超声筛查情况比较

两组 9240 例孕妇产后及引产证实胎儿颜面部畸形 31 例,共 40 处畸形,畸形发生率为 0.34%,其中单发畸形 28 例,多发畸形 3 例。常规超声筛查组 4445 例中,其中颜面部畸形 14 例(0.31%),共 15 处,包括唇腭裂 7 处,小耳、无耳、耳廓异常、耳部赘生物或外耳道闭锁 6 处,面裂、鼻骨缺失各 1 处;发生于多

切面连续超声筛查组 17 例(0.35%),共 25 处,包括唇腭裂 9 处,小耳、无耳、耳廓异常、耳部赘生物或外耳道闭锁 7 处,鼻泪管囊肿 3 处,面裂、大嘴畸形、鼻骨缺失、鼻骨扁平各 1 处。两组胎儿颜面部畸形发生情况比较差异无统计学意义,具有可比性。常规超声筛查组产前超声显示颜面部畸形 5 例,共计 5 处,均为唇腭裂畸形,超声检出率为 33.3%(5/14);多切面连续超声筛查组产前超声显示颜面部畸形 14 例,共计 16 处,包括 8 处唇腭裂,3 处鼻泪管囊肿,小耳、无耳、耳廓异常、耳部赘生物或外耳道闭锁 2 处,鼻骨缺失、鼻骨扁平各 1 处,超声检出率为 64.0%(16/23)。两组胎儿颜面部畸形产前超声检出率比较差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。多发畸形 3 例中,发生于常规超声筛查组 1 例,为腭裂、面裂畸形,超声漏诊;发生于多切面超声筛查组 2 例,1 例面裂、小耳、耳廓异常、外耳道闭锁、小下颌畸形,超声漏诊,另 1 例为小耳、耳廓异常、外耳道闭锁、耳部赘生物、大嘴畸形,超声仅提示小耳、耳廓异常,余三种异常均未提示。

#### 二、各胎儿颜面畸形超声表现

40 处胎儿颜面畸形超声表现:①唇腭裂 16 处。常规超声筛查组检出 5/7,多切面连续超声筛查组检出 8/9。其中单纯唇裂 6 处(图 1),常规超声筛查组 3 处,检出 2 处,多切面连续超声筛查组 3 处均被检出;唇腭裂 7 处(图 2,3),常规超声筛查组 3 处均被检出,多切面连续超声筛查组 4 处均被检出;腭裂 3 处,常规超声筛查组 1 处,未检出,多切面连续超声筛查组 2 处,检出 1 处;②鼻泪管囊肿 3 处,均发生于多切面连续超声筛查组,均被检出(图 4);③鼻骨缺失 2 处。常规超声筛查组 1 处,未检出,多切面连续超声筛查组 1 处且被检出(图 5);④鼻骨扁平 1 处,为多切面连续超声筛查组,被检出(图 6);⑤小耳或无耳 5 处。常规超声筛查组 3 处,均未检出;多切面连续超声筛查组 2 处,检出 1 处;⑥耳廓异常 4 处。常规超声筛查组 2 处,均未检出;多切面连续超声筛查组 2 处,检出 1 处(图 7);⑦小下颌 2 处,均为多切面连续超声筛查组,检出 1 处(图 8);⑧外耳道闭锁 3 处,其中常规超声筛查组 1 处,多切面连续超声筛查组 2 处;两组超声征象均不明显,未检出;⑨耳部赘生物 1 处,为多切面连续超声筛查组,未检出;⑩面裂 2 处,两组各 1 处,均未检出;⑪大嘴畸形 1 处,发生于多切面连续超声筛查组,未检出。



图 1 隐性唇裂声像图,上唇连续性中断,隐性唇裂具有自然愈合外观,鼻与唇间可见沟印,鼻孔不对称

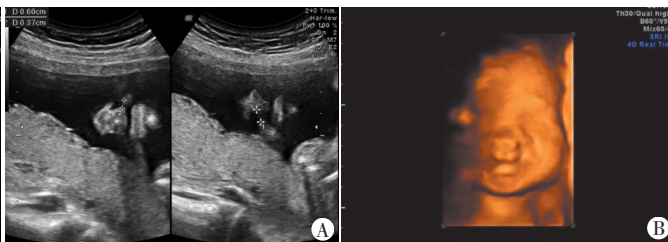


图 2 胎儿中央型唇腭裂声像图,上唇及上腭中部连续性中断,裂口宽大,鼻结构明显不对称

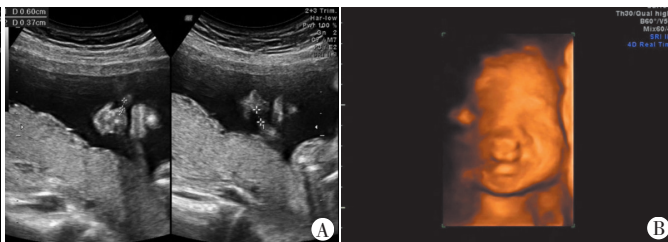
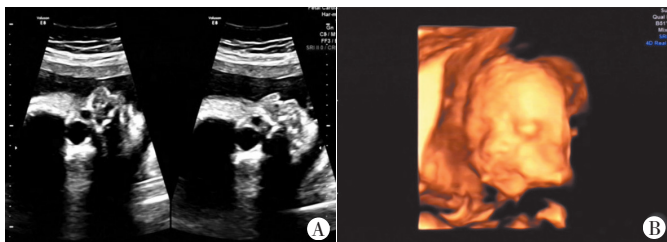
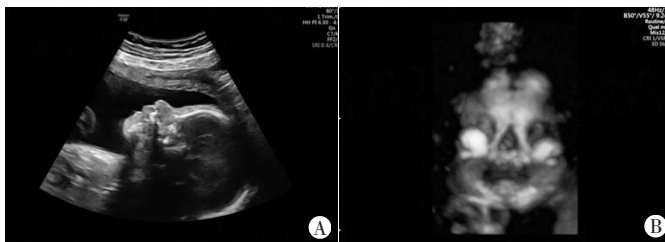


图 3 同一胎儿双侧唇腭裂二、三维图像,双侧上唇、牙槽突连续性中断,在鼻的下方可见一明显向前突出的团块状强回声



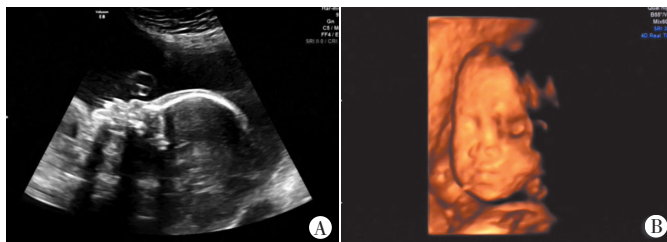
A: 二维图像; B: 三维图像(不明显)

图4 同一胎儿鼻泪管囊肿二维、三维图像,鼻与眼眶间圆形或类圆形无回声区,其内未探及明显血流信号



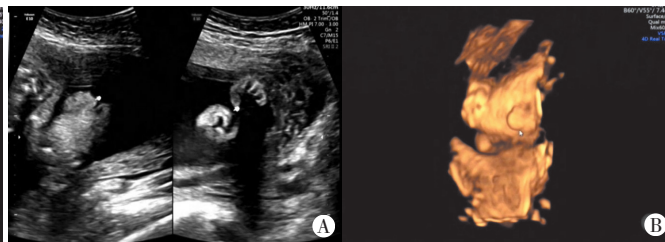
A: 二维图像; B: 三维图像

图5 同一胎儿鼻骨缺失二维、三维图像,于矢状切面、横切面均未显示强回声鼻骨



A: 二维图像; B: 三维图像

图6 同一胎儿鼻骨扁平二维、三维图像,鼻骨塌陷,鼻与前额所成角度较小



A: 二维图像; B: 三维图像

图7 同一胎儿小耳畸形二维、三维图像,双耳不对称,单侧或双侧耳廓形态异常



图8 小下颌畸形声像图,下颌骨小,正中矢状切面上,下巴明显后缩,下唇后移,颜面部正常的“S”形曲线消失,变为一小弧形

### 讨论

胎儿颜面部畸形种类繁多,其发生率国内文献<sup>[1-2]</sup>报道不一,为0.21%~0.44%。胎儿颜面部各器官在胚胎第4~12周各个突起包括鼻额突、鼻突、上颌突、腭突<sup>[3]</sup>发育相互融合。在此过程中,遗传、环境、药物等因素均可影响各突起的融合,导致不同类型、不同程度的颜面部畸形。胎儿颜面部畸形中最常见的是唇腭裂,发病率为0.15%~0.25%<sup>[3-4]</sup>。本研究中唇腭裂发生率为0.17%(16/9240),在颜面部畸形中比例最高,占40%(16/40)。产前超声诊断中唇腭裂表现较为明显,冠状切面可见上唇连续性中断,横切面可见牙槽突连续性中断。本研究中多切面连续超声筛查组畸形检出率(8/9)明显高于常规超声筛查组(5/7),差异有统计学意义( $P<0.05$ ),多切面连续超声筛查组,2处腭裂中检出1处,常规超声筛查组1处腭裂,因切面扫查不够全面,被漏诊。说明连续多切面扫查更有利于唇腭裂的检出。

耳部畸形包括小耳、无耳畸形、耳廓异常、无外耳道、耳部赘生物及低耳位等<sup>[5]</sup>,由于其检出易受胎儿体位、羊水等的影

响,很多指南中对其的检出并无明确规定。本研究多切面连续超声筛查组中小耳或无耳及耳廓异常处,超声检出1处;常规超声筛查组2处,超声均未检出。多切面连续超声筛查组中漏诊畸形,为胎儿位置、羊水原因所致,因此,耳部扫查时,若遇到位置不佳者可轻轻推动胎儿或让孕妇活动后使胎儿位置改变。外耳道闭锁、耳部赘生物的病例两组均未检出,超声对其的诊断有一定局限性。

面裂发病率极低,发生率约为0.012%<sup>[6]</sup>,分为面中裂、面横裂、面斜裂,主要与胚胎发育期面部各突起的融合障碍有关,常发生于胚胎第6~9周<sup>[7]</sup>。超声诊断较为困难,多在孕晚期发现。本研究中面裂发生率0.021%(2/9240),两组面裂均有漏诊,分析原因为检查孕周较小,面裂程度较轻。本研究中多切面连续超声筛查组鼻泪管囊肿、鼻骨缺失、鼻骨扁平平均检出,而常规超声筛查组1处鼻骨缺失未检出(0/1)。因常规筛查组中仅1处鼻骨缺失,无鼻泪管囊肿和鼻骨扁平病例,故本研究无法对两种方法鼻骨诊断差异进行评价。多切面超声筛查组检出1处小下颌畸形,检出时间为孕16周;1处漏诊,出生时病变较轻,随年龄增长逐渐明显。

综上所述,常规超声筛查对胎儿颜面部畸形显示率偏低;多切面连续超声筛查结合弧形扫查法对观察胎儿颜面部,提高检出率、规避产前筛查医疗风险均有一定的临床应用价值。

### 参考文献

- [1] 王凤兰, 王建华, 张云亭, 等. 胎儿结构畸形产前超声诊断分析[J]. 中华医学超声杂志(电子版), 2015, 12(6): 497-502.
- [2] 涂鹏, 董虹美, 冉素真, 等. 产前超声诊断胎儿单纯腭裂病例分析[J]. 中国超声医学杂志, 2017, 33(8): 752-754.
- [3] 李胜利. 胎儿畸形产前超声诊断学[M]. 人民军医出版社, 2004: 445-453.



[4] Heinrich A, Proff P, Michel T, et al. Prenatal diagnostics of cleft deformities and its significance for parent and infant care [J]. J Craniomaxillofac Surg, 2006, 34(Suppl 2): 14-16.

[5] 何光智, 黄道中, 陈欣林, 等. 胎儿唇腭部的产前超声研究 [J]. 中华超声影像学杂志, 2005, 14(10): 769-773.

[6] 梁娟, 王艳萍, 缪蕾, 等. 中国围产儿面斜裂病例的调查分析 [J]. 华西口腔医学杂志, 2000, 18(3): 195-196.

[7] 李胜利, 欧阳淑媛, 陈琮璞, 等. 胎儿颜面部的产前超声研究 [J]. 中华超声影像学杂志, 2003, 12(6): 355-358.

(收稿日期: 2018-11-12)

· 病例报道 ·

### Contrast-enhanced ultrasonography in diagnosis of primary hepatic T-cell lymphoma: a case report

## 超声造影诊断原发性肝脏 T 细胞淋巴瘤 1 例

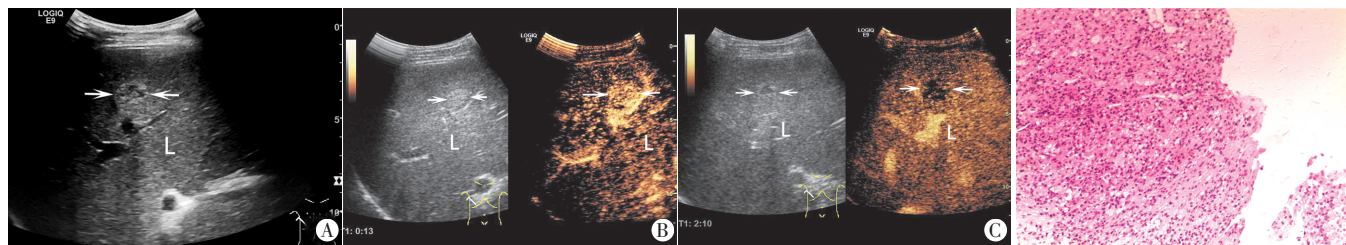
方建强 赵维安 李 庆

[中图法分类号] R445.1

[文献标识码] B

患者男, 26 岁, 因体检发现肝内血管瘤来我院进一步检查。体格检查: 一般情况良好, 腹部无肿胀、压痛, 皮肤无黄染, 浅表未触及肿大淋巴结。常规超声检查: 肝右前叶见一 1.8 cm×1.4 cm 略高回声结节, 边界尚清, 内部回声欠均匀, 其内未见明显血流信号(图 1A); 超声提示: 肝内异常回声结节。超声造影检查: 肝右前叶略高回声结节于动脉相 10 s 开始快速灌注呈不均匀高增强(图 1B), 于门脉相 25 s 开始廓清, 门脉相及延迟相均呈不均匀低增强(图 1C); 超声造影提示: 肝右前叶略高回声结节, 考虑肝淋巴瘤? 实验室检查: CA125 48.86 U/mL, 甲胎蛋白 2.13 ng/mL,

CA199 4 U/mL, 癌胚抗原 3.37 ng/mL, 血常规、肝功能及凝血功能检查均正常。后行肝脏穿刺活检, 肝组织内见片状肝细胞坏死, 坏死边缘见异型淋巴细胞浸润, 细胞中等大, 形态不规则, 并累及汇管区, 结合免疫组织化学检查符合外周 T 细胞淋巴瘤(图 2)。免疫组织化学检查: Pax-5(-), ALK1(-), CD45(+), CD68(+), CD3(+), CD5(+), GRB(+), TIA-1(+), ViM(+), CD30(弱+), CD15(-), CD79a(-), EMA(-), CD20(-), CD56(-), CD34(-), CD99(-), CD1a(-), CD10(-), PanCK(-), CK7(-), CK19(-), TDT(-), Glypican-3(-), Ki-67(+, 约 50%); 原位杂交: EBER(-)。



A: 常规超声显示结节呈略高回声, 边界尚清, 内部回声欠均匀, 可见小灶状低回声; B: 超声造影显示结节于动脉相 10 s 开始快速灌注呈不均匀高增强; C: 超声造影显示结节于门脉早期 25 s 开始廓清, 门脉相及延迟相均呈不均匀低增强

图 2 原发性肝脏 T 细胞淋巴瘤病理图(HE 染色, ×100)

图 1 原发性肝脏 T 细胞淋巴瘤常规超声及超声造影图(L: 肝脏; 箭头示结节)

讨论: 原发性肝脏 T 细胞淋巴瘤是指病灶仅发生于肝脏, 而无浅表淋巴结、脾脏、骨髓等器官受累的结外淋巴瘤, 常起源于 B 细胞, 而 T 细胞起源相对少见。该病在肝脏原发性肿瘤中约占 0.13%, 平均发病年龄约 52.6 岁, 男女发病比例为 2.5:1<sup>[1]</sup>。本例患者常规超声显示结节边界尚清, 以高回声为主, 内部回声不均匀, 可见多发小灶状低回声, 未见液性无回声区, 与肝脏常见的良性血管瘤难以鉴别。本例超声造影表现为动脉相不均匀高增强后快速廓清, 门脉相及延迟相均呈不均匀低增强的恶性肿瘤“快进快退”特征, 与肝血管瘤的典型超声造影表现不同, 但有文献<sup>[1-2]</sup>报道极少部分原发性肝脏淋巴瘤在动脉相表现为周边增强、周边向中央

增强的血管瘤样表现。原发性肝脏淋巴瘤多无特异性的临床表现、实验室指标及影像学表现, 故其确诊仍需要病理检查。

#### 参考文献

[1] Lu Q, Zhang H, Wang WP, et al. Primary non-Hodgkin's lymphoma of the liver: sonographic and CT findings [J]. Hepatobiliary Pancreat Dis Int, 2015, 14(1): 75-81.

[2] 隋丹. 探讨 20 例原发性肝淋巴瘤在超声检查诊断中的应用价值 [J]. 航空航天医学杂志, 2018, 29(6): 688-690.

(收稿日期: 2019-01-29)