

超声在孕 11-13 周 +6 产前胎儿肢体畸形筛查中的临床应用价值

黄禾江

贵州医科大学第二附属医院超声科 556000

[摘要] 目的 探究超声在孕 11-13 周 +6 产前胎儿肢体畸形筛查中的临床应用价值。**方法** 选取我院 2015 年 1 月 -2018 年 5 月收納的孕妇 1021 例作为研究对象, 对其进行不同时间段及孕 11-13 周 +6 和孕 18-24 周的超声检查, 连续顺序追踪超声法进行胎儿肢体检查, 对其的结构、形态、运动以及姿势等进行观察, 然后随访引产胎儿及新生儿。**结果** 1021 例孕妇中胎儿肢体畸形为 14 例, 孕 11-13 周 +6 胎儿肢体畸形检出为 10 例 (71.43%), 漏诊 4 例, 误诊 1 例; 孕 18-24 周再度进行检查胎儿肢体畸形为 2 例, 漏诊 2 例, 修正 1 例, 孕早中期超声检查胎儿畸形检出率为 85.71% (12/14)。**结论** 对于早中期进行胎儿肢体畸形的超声检查可对严重的畸形胎儿进行有效诊断, 提供了重要的临床胎儿畸形筛查资料。

[关键词] 超声; 孕 11-13 周 +6; 产前胎儿; 肢体畸形筛查

[中图分类号] R714.53

[文献标识码] A

[文章编号] 1674-9561 (2018) 08-101-02

胎儿肢体畸形在临床上属于先天性畸形, 且较为常见, 新生儿肢体畸形在国外的报告中总体发病率为 1/500 分。因此, 国内对于孕妇的产检也开始重视, 建议孕妇在孕 18-24 周进行超声体统检查, 同时也涵盖了对胎儿肢体进行检查。有研究学者表示^[1], 在孕 12 周左右胎儿存在严重结构畸形的表现率高达 80%。本文为探究超声在孕 11-13 周 +6 产前胎儿肢体畸形筛查中的临床应用价值, 选取我院 2015 年 1 月 -2018 年 5 月收納的孕妇 1021 例作为研究对象, 现报告如下。

1 一般资料与方法

1.1 一般资料

选取我院 2015 年 1 月 -2018 年 5 月收納的孕妇 1021 例作为研究对象, 其中, 孕妇年龄为 22-39 岁, 平均年龄为 (27.12±3.28) 岁。孕周为 11-13 周 +6, 所有孕妇在行胎儿超声检查前均签署知情同意书。胎儿头臀径约为 45-83mm, 平均 (63.65±6.34) mm。

1.2 方法

1.2.1 仪器选用

① GE—VolusonE8; ② 东芝 Aplio400; ③ 法国声科 Aixplorer; ④ AloKA SSD—a10, 频率设为 3.5-6.0MHz, 胎儿检查模式对孕妇进行检查。取仰卧位, 于孕妇腹部进行超声检查, 首先进行胎儿的系统超声检查, 连续顺序追踪法, 扫查胎儿的四肢长轴近端, 然后随着其延展部位向肢体的末端进行扫描, 同时对胎儿肢体的数目、姿势、形态、长短以及相邻构造等连接关系进行详细观察。当由于胎儿体位等因素无法充分展现胎儿肢体, 可让孕妇等待 30min 左右再次检查。对胎儿的鼻骨以及胎儿颈项透明圈按照英国胎儿医学基金会标准进行^[2]。所有孕妇超声检查均由我院经验丰富的医师进行, 超声影像均进行存储。

1.2.2 连续顺序追踪法

从胎儿正中矢状切面对其脊髓、头臀长、菱脑、间脑、鼻骨、鼻尖进行观察, 然后通过颈项矢状切面对其脊髓、颈项透明层、菱脑、鼻尖、间脑以及鼻骨进行观察; 对胎儿的颅骨完整性以及骨化程度从颅脑切面进行观察, 双足、双下肢从下肢切面进行观察, 双手、双上肢发育情况从上肢切面进行观察; 对腹壁完整性以腹部横切面进行观察, 心脏四腔室发育情况从心脏四腔心切面开始观察。

1.2.3 颈项透明层检测

从胎儿的矢状切面观察, 保证无脐带或手部遮挡, 能够对胎儿的头部及上胸区域进行充分观察, 图像放大, 对其颈皮下组织进行观察, 取多次平均值观察胎儿脊柱软组织及颈部皮肤内缘的厚度^[3]。

1.2.4 随访和临床处理

如在早期发现胎儿肢体异常的孕妇继续选择妊娠, 则需在 18-24 周再度进行超声检查, 结合早中期检查数据, 对照最终随访结果, 如需引产及需对胎儿尸体进行 X 线检查; 如分娩后即需对其开始临床身体检查, 对于存在胎儿肢体畸形情况进行 X 线检查。

1.3 统计学分析

将研究所得的最后数据使用 spss22.0 统计学软件进行数据处理。在数据处理过程中, t 值用以检验计量资料, 卡方用以检验计数资料, 组间差异经 P 值判定, 以 P<0.05 具有统计学意义。

2 结果

1021 例孕妇中胎儿肢体畸形为 14 例, 孕 11-13 周 +6 胎儿肢体畸形检出为 10 例 (71.43%), 漏诊 4 例, 误诊 1 例; 孕 18-24 周再度进行检查胎儿肢体畸形为 2 例, 漏诊 2 例, 修正 1 例, 孕早中期超声检查胎儿畸形检出率为 85.71% (12/14)。如表 1 所示。

表 1: 孕妇不同早中期超声对比 ($\bar{x} \pm s$, 例)

畸形情况	11-13 周 +6	18-24 周
肢体-体壁综合征	3	0
腓骨缺失	1	0
桡骨缺失并钩状手	2	0
下肢缺失	1	0
致死性骨发育不良	2	0
裂手裂足畸形	1	0
鼻骨缺失	0	1
胎儿颈部水囊肿瘤	0	2
误诊	1	2

3 讨论

胎儿肢体畸形在临床上属于先天性畸形, 且较为常见, 一旦经超声确诊为胎儿肢体畸形需对其进行及时的引产, 从而保证生育质量, 避免畸形胎儿继续妊娠。随着对早孕期胎儿检查于近年来的不断发展, 诊断出胎儿严重结构畸形的时间得到了较为显著的推移, 多数胎儿肢体畸形可在早孕期就能得到较高的诊断率。但是此类方面的研究资料不多, 以个案报告为主。本文通过选取 3 年于我院进行超声检查的大量孕妇样本子资料进行验证得出, 在早孕妇检查出胎儿畸形率较高, 同时方法操作方便, 可为早孕期提供降低缺陷胎儿出生率以及胎儿畸形诊断提供依据。胎儿的骨骼肌以及骨骼于中胚层中的体节, 在孕 11 周阶段后, 胎儿的股骨、肱骨、胫腓骨以及尺桡骨等均得以充分展示, 在孕 12-13 周胎儿的足趾及手指能够展示。因此, 孕早期检查也符合胎儿的身体发育情况^[4]。值得注意的是, 胎儿的足趾在 11 周 +5 时无法稳定的展示, 在肢体运动中不利于多切面扫描验证, 对待足趾畸形的诊断时需慎重处理。

本文通过超声诊断得出, 1021 例孕妇中胎儿肢体畸形为 14 例, 孕 11-13 周 +6 胎儿肢体畸形检出为 10 例 (71.43%), 漏诊 4 例, 误诊 1 例; 孕 18-24 周再度进行检查胎儿肢体畸形为 2 例, 漏诊 2 例, 修正 1 例, 孕早中期超声检查胎儿畸形检出率为 85.71% (12/14)。结果表明, 在早孕期进行胎儿的结构检查, 同时以连续顺序追踪

(下转第 103 页)

统计学具有意义 ($P < 0.05$)，如表 4：

表 4：比较 VSP 和非 VSP 患者伤后 1、3、7d 的平均血流速度 (cm/s)

组别	例数	1d	3d	7d
VSP 组	15	79.35±15.57 [#]	148.02±27.25 [#]	102.35±22.54 [#]
非 VSP 组	35	55.24±12.45	62.34±23.85	76.35±20.23

注：# 表示与非 VSP 组相比较 ($P < 0.05$)。

3 讨论

蛛网膜下腔出血起病较急，病情较凶险，病情进展速度较快，且常易并发其他的疾病，其中以血管痉挛最为常见，血管痉挛易损害机体的自身调节功能，严重者可导致脑梗塞，极大程度威胁了患者的身心健康及生命安全，所以，对该类患者实施动态观察和监测十分重要^[6]。

以往，临床诊断和监测蛛网膜下腔出血主要对患者实施脑血管造影检查，虽然该检查的检出效果较确切，但该检查具有一定的侵袭性，较易诱发血管痉挛，且该检查不能有效动态监测脑血管的痉挛情况。同时，经颅多普勒超声检查属于无创性超声检查技术之一，可有效检测颅内大动脉近段的血流方向及速度，且该检查操作较简单，具有可重复性，可于患者床旁对其实施连续监测，目前，该检查技术已被临床广泛用于重症患者的疗效观察及床旁监测。此外，该检查可通过观察大脑动脉血流速度来预测患者是否发生血管痉挛，有助于监测患者病情，临床意义十分显著。

对此次研究结果进行对比发现，蛛网膜下腔出血患者脑出血侧的 FV 显著高于健侧及健康体检者，且患者健侧的 FV 亦显著高于健康体检者，同时研究发现，50 例蛛网膜下腔出血患者脑出血

侧的 Vs 和健侧无显著区别，但脑出血侧的 Vd、Vm 显著低于健侧，PI、RI 显著高于健侧，这提示相比于健侧，蛛网膜下腔出血患者脑出血侧的 FV、Vd、Vm、PI、RI 会出现不同程度的变化，因此，可以将 TCD 用于临床诊断蛛网膜下腔出血；此外，研究发现，VSP 组 15 例患者伤后 1、3、7d 的平均血流速度显著高于非 VSP 患者，这提示对蛛网膜下腔出血患者实施 TCD 检查有助于临床监测患者病情，避免血管痉挛的发生。

总结以上研究结果得出，对蛛网膜下腔出血患者实施经颅多普勒 (TCD) 检查具有较显著的临床意义，有助于监测患者病情，避免血管痉挛的发生。

【参考文献】

- [1] 易帅，霍晓川，甄为等. Toll 样受体 4 拮抗剂防治兔蛛网膜下腔出血后迟发型血管痉挛 [J]. 解放军医学院学报，2014，35(2):157-160，165.
- [2] 刘会，荣良群，魏秀娥等. 基于卒中登记的颅内动脉瘤致蛛网膜下腔出血的临床研究 [J]. 现代生物医学进展，2014，14(34):6689-6692.
- [3] 江志静，李兵，胡世顿等. 经颅多普勒在颅脑外伤合并蛛网膜下腔出血中的监测作用 [J]. 中华神经外科疾病研究杂志，2014，13(5):434-437.
- [4] 陈杰. 尼莫地平及马来酸桂哌齐特对大鼠蛛网膜下腔出血后迟发性脑血管痉挛疗效的比较研究 [D]. 广州医科大学，2015.
- [5] 姜涛，周杰，周水晶等. 芳香开窍药嗅吸剂联合尼莫地平对创伤性蛛网膜下腔出血后脑血管痉挛的影响 [J]. 中医杂志，2015，56(6):492-495.

(上接第 99 页)

【参考文献】

- [1] 胡春欢，刘书宇，柴方圆，等. 全麻与椎管内麻醉对经皮肾镜下肾结石手术的影响差异分析 [J]. 中国现代医生，2017，55(4):122-124.
- [2] 徐振锋，谷秋寒，吕文建. 右美托咪定与咪唑安定在椎管内麻醉下经皮肾镜腔内碎石术中的镇静效果比较 [J]. 实用医药杂志，2016，33(6):517-519.
- [3] 曹永，赵丽，王立伟，等. 右美托咪定对全麻下经皮肾镜取

- 石术患者肾功能的影响 [J]. 临床麻醉学杂志，2016，32(5):453-456.
- [4] 阙彬，万政佐，梁志鹏，等. 右美托咪定对经皮肾镜取石术患者肾脏功能的影响 [J]. 中国现代医生，2016，54(30):107-109.
- [5] 于祥征，林雪莉，Yu Xiangzheng，等. 微通道与标准通道经皮肾镜碎石术对肾结石患者血流动力学和血气分析的影响 [J]. 中国基层医药，2016，23(16):2525-2529.
- [6] 段峰，郑洋. 右旋美托咪定联合咪达唑仑用于腰硬联合麻醉下俯卧位经皮肾镜碎石术的效果 [J]. 现代诊断与治疗，2016，27(16):3021-3022.

(上接第 100 页)

方案中，如何操作才能够保证手术的效果，同时，兼顾患者健康，降低并发症的发生可能与周围组织的影响。

本研究中，多层螺旋 CT 三维重建技术诊断准确率为 94.29%，普通 CT 诊断准确率为 64.29%，两组数据比较，差异具有统计学意义 ($\chi^2=5.074$, $P=0.008 < 0.05$)，数据说明，多层螺旋 CT 三位重建技术应用于创伤性骨折的诊断中，其能够更加全面的检查患者的创伤部位，使得其患处最大程度的呈现在医生的面前，在治疗时，依据更加充足。

【参考文献】

- [1] 刘冬雄，汤文韬，蔡碧红. 16 排螺旋 CT 三维重建技术在骨关节创伤性骨折中应用价值 [J]. 现代医用影像学，2017，

26(3):759-7610

- [2] 戴晓秋. 研究多层螺旋 CT 三维重建技术在创伤性骨折诊断中的临床价值 [J]. 世界最新医学信息文摘 (连续型电子期刊)，2015，(90):19-20.
- [3] 李全喜，李艳萍. 多层螺旋 CT 三维重建技术在诊断创伤性骨折病例的临床价值 [J]. 临床检验杂志 (电子版)，2017，6(3):593-594.
- [4] 王淑珍，周理余，王高波等. CT 三维重建技术诊断复杂性四肢创伤性骨折的临床价值分析 [J]. 浙江创伤外科，2016，21(2):388-389.
- [5] 曹秀宇. 多层螺旋 CT 三维重建技术在创伤性骨折中的应用 [J]. 当代医学，2016，22(34):40-41.

(上接第 101 页)

法进行，可使得胎儿肢体畸形的检出时间得以推前，这对于孕妇及其家庭的痛苦以及负担均起到极大的减轻作用。

总而言之，对于早中孕期进行胎儿肢体畸形的超声检查可对严重的畸形肢体胎儿进行有效诊断，提供了重要的临床胎儿畸形筛查资料。

【参考文献】

- [1] 杨霞，李玉兰，李春容. 产前超声在孕 11 ~ 13-(+6) 周胎儿

畸形筛查中的应用价值 [J]. 中国妇幼保健，2018，33(18):4304-4307.

- [2] 严稳开，周静. 采用二维、三维超声及连续顺序追踪超声法对胎儿肢体畸形产前超声诊断分析 [J]. 中国医刊，2016，51(03):90-93.
- [3] 李胜利，顾莉莉，文华轩. 胎儿肢体产前规范化超声检查 [J]. 中华医学超声杂志 (电子版)，2015，12(02):88-93+173.
- [4] 何冠南，罗红，杨家翔. 孕 11-13 周 -(+6) 产前超声筛查胎儿肢体畸形的价值 [J]. 中国医学影像学杂志，2014，22(08):634-637.