

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 1334—2026

孕 11~13+6 周胎儿超声检查规范

Specification for ultrasound examination of fetus at 11~13+6 weeks
gestation

2026 - 06 - 08 发布

2026 - 06 - 14 实施

广西标准化协会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	1
5 基本要求	1
6 风险告知	1
7 超声检查	1
8 频谱多普勒测量	10
9 报告出具	11
10 转诊随访	11
11 资料留存	11
参考文献	12

前 言

本文件参照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广西壮族自治区妇幼保健院提出并宣贯。

本文件由广西标准化协会归口。

本文件起草单位：广西壮族自治区妇幼保健院、百色市妇幼保健院、南宁市妇幼保健院。

本文件主要起草人：杨水华、梁蒙凤、覃桂灿、杨祚建、唐艳妮、庞玉兰、杨玉燕、路婧、唐娟松、刘萍萍、何升、李永康、覃艳玲。

孕 11~13⁺⁶ 周胎儿超声检查规范

1 范围

本文件界定了孕11~13⁺⁶周胎儿超声检查涉及的缩略语，规定了孕11~13⁺⁶周胎儿超声检查的基本要求以及风险告知、超声检查、频谱多普勒测量、报告出具、转诊随访、资料留存的要求。

本文件适用于产前筛查及产前诊断机构对孕11~13⁺⁶周胎儿的超声检查。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

CRL：头臀长（Crown-rump Length）

NT：颈项透明层（Nuchal Translucency）

PACS：医学影像存档与通信系统（Picture Archiving and Communication System）

5 基本要求

5.1 超声医师

5.1.1 应取得医学影像和放射治疗专业执业医师资格，接受3~6月超声产前筛查或产前诊断培训，并取得产前超声筛查证书或产前超声诊断证书。

5.1.2 掌握11~13⁺⁶周胎儿大体器官的正常超声图像及NT、CRL、心率等生物学参数测量方法，了解并能识别常见早期胎儿严重结构畸形。

5.2 设备

5.2.1 配置彩色多普勒超声诊断仪器，并具备高分辨率的凸阵探头及腔内探头。

5.2.2 具备完整的PACS。

6 风险告知

超声医师告知孕妇超声检查的内容、目的、重要性、局限性以及不接受检查存在的风险，如因孕周或胎儿体位原因无法扫查，应建议推迟至孕13周扫查。

7 超声检查

7.1 方案

产前筛查机构按表1方案检查，产前诊断机构按表2方案检查。

表1 产前筛查机构方案

解剖区域	切面	测量及观察内容
胎儿大体观	正中矢状切面	CRL
颈部	NT 切面	NT
头部	经侧脑室横切面	脑室水平颅骨环、大脑镰及双侧侧脑室内脉络丛回声
胸廓	胸廓横切面*	胸廓形态*、心脏位置*
腹部	腹部横切面*、脐带腹壁入口横切面	脐带腹壁入口处结构、胃泡充盈及位置*
泌尿系统	膀胱横切面*	膀胱大小*
肢体	上肢冠状或矢状切面*、下肢冠状或矢状切面*	上臂*、前臂*；大腿*、小腿*
胎盘	—	位置、绒毛膜性及羊膜性（多胎妊娠），胎盘脐带插入部位*
注：*为选做内容。		

表2 产前诊断机构适用方案

解剖区域	切面	测量及观察内容
胎儿大体观	正中矢状切面	CRL
颈部	NT 切面	NT、鼻骨、颅内透明层*、脑干*
脊柱	脊柱矢状切面*	脊柱形态*，覆盖皮肤完整性*
头部	经侧脑室横切面、经丘脑切面*、经小脑切面*	脑室水平颅骨环、大脑镰及双侧侧脑室内脉络丛形态及回声，丘脑*、中脑导水管*、小脑及颅后窝池*
颜面部	鼻后三角、双眼球冠状切面，鼻唇冠状切面*	上牙槽、眼球、上唇*、外耳*、鼻部*
胸廓	胸廓横切面	胸廓形态、心脏位置
心脏	彩色多普勒四腔心切面、彩色多普勒三血管气管切面*	观察心室两束房室瓣血流是否存在 观察两条大动脉血流“V”形是否存在*，三尖瓣反流*
腹部	腹部横切面、脐带腹壁入口横切面	胃泡位置及大小、脐带腹壁入口处结构、静脉导管血流
泌尿系统	膀胱横切面、双肾冠状切面*	膀胱大小，脐动脉两条*，双肾是否存在*
肢体	上肢冠状或矢状切面、下肢冠状或矢状切面	上臂、前臂、手；大腿、小腿、足
胎盘	—	位置、绒毛膜性及羊膜性（多胎妊娠）、胎盘脐带插入部位*
注：*为选做内容。		

7.2 切面

7.2.1 正中矢状切面

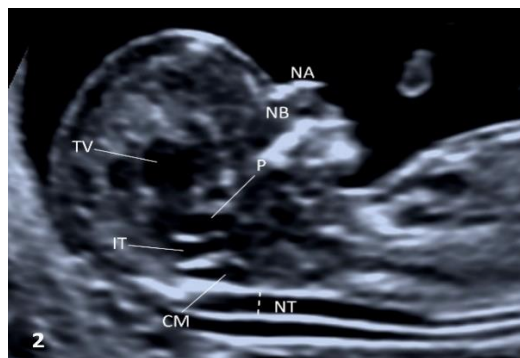
胎儿仰卧位，处于自然伸展姿势，胎儿长轴与声束呈 90°，过度屈曲或伸展不宜测量；沿胎儿长轴取正中矢状切面，显示头、顶部前额、鼻前皮肤、鼻骨、鼻尖、躯干、生殖结节、骶尾部及背部显示脊柱。感兴趣区图像放大至超声图像区域 2/3 及以上游标置于胎儿头顶皮肤外缘至骶尾部皮肤外缘测量最大直线距离，见图 1。



图1 正中矢状切面

7.2.2 NT 切面

在胎儿正中矢状切面基础上，感兴趣区图像放大至超声图像区域2/3及以上，仅包括头颈部和上胸部，形成测量游标的精度0.1 mm。胎儿面部轮廓清楚显示，鼻骨表面皮肤线、鼻骨皮肤线、下颌骨仅显示为圆点状强回声，胎儿颅脑清楚显示脑干、第四脑室及颅后窝池。NT最宽处测量皮肤内缘与颈椎软组织间最宽的垂直距离，测量游标的内缘与NT无回声带的外缘相重叠，测量3次及以上，取最大值，见图2。



标引符号说明：

NB——鼻骨；

NA——鼻尖；

NT——颈项透明层；

TV——第三脑室；

IT——颅内透明层，为第四脑室；

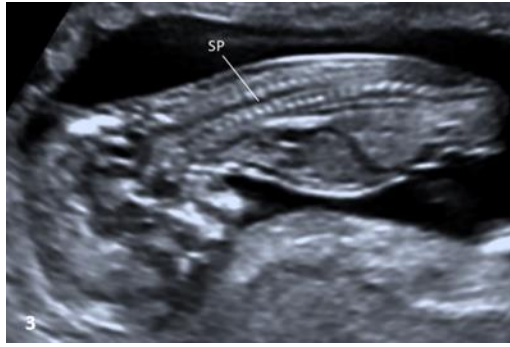
P——脑桥；

CM——颅后窝池。

图2 NT 切面

7.2.3 脊柱矢状切面

显示脊柱呈生理性弧度“S”型排列，未见明显侧弯，覆盖皮肤连续性好，未见明显包块回声，见图3。



标引符号说明：
SP——脊柱。

图3 脊柱矢状切面

7.2.4 经侧脑室横切面

显示颅骨光环呈椭圆形，大脑镰居中，脉络丛基本充满双侧侧脑室的2/3或以上，呈“蝶羽状”高回声，周围能见少许脑脊液环绕，见图4。

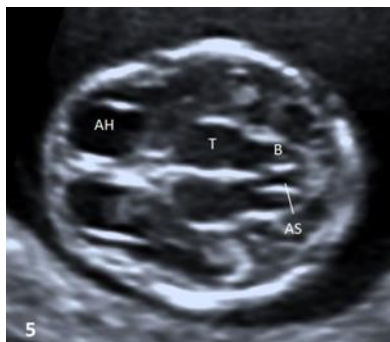


标引符号说明：
CF——大脑镰；
CP——脉络丛。

图4 经侧脑室横切面

7.2.5 经丘脑横切面

显示颅骨光环呈椭圆形，大脑镰居中，丘脑呈对称的卵圆形低回声结构，中脑导水管位于丘脑后方中线位置，呈方形无回声且不贴近枕骨，见图5。

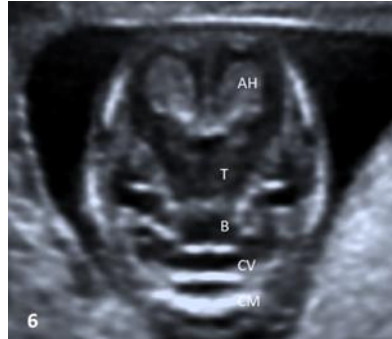


标引符号说明：
AH——侧脑室前角；
T——丘脑；
B——中脑；
AS——中脑导水管。

图5 经丘脑横切面

7.2.6 经小脑横切面

显示颅骨光环呈椭圆形，双侧侧脑室前角及其内的脉络丛对称，丘脑、中脑、小脑呈均匀低回声且对称分布，后颅窝池存在，呈裂隙样，见图6。

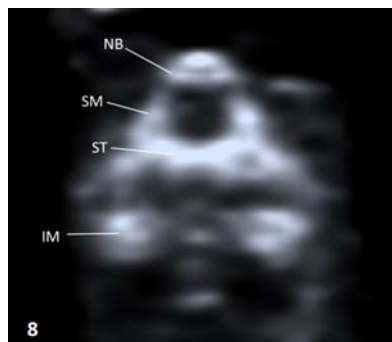


标引符号说明：
 AH——侧脑室前角；
 T——丘脑；
 B——中脑；
 CV——小脑；
 CM——颅后窝池。

图6 经小脑横切面

7.2.7 鼻后三角冠状切面

显示两块鼻骨存在、上牙槽连续完整、上颌骨及下颌骨结构，见图8。



标引符号说明：
 NB——鼻骨；
 SM——上颌骨；
 ST——上牙槽；
 IM：下颌骨。

图7 鼻后三角冠状切面

7.2.8 双眼球冠状切面

显示双侧眼眶大小、间距基本相等，双侧眼球及其内的晶状体存在，双侧耳芽存在并对称，见图7。

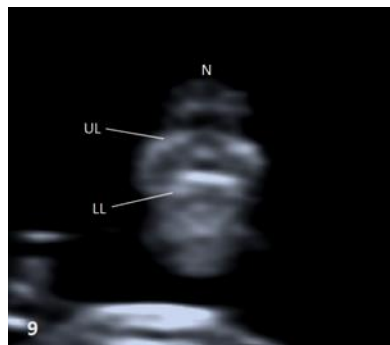


标引符号说明：
EYE——眼；
EAR——外耳。

图8 双眼球冠状切面

7.2.9 鼻唇冠状切面

显示上唇呈连续完整的低回声，下唇、鼻的形态正常，见图9。



标引符号说明：
N——鼻；
UL——上唇；
LL——下唇。

图9 鼻唇冠状切面

7.2.10 胸廓横切面

显示胸廓呈圆形，双侧肋骨约占胸腔的2/3，双侧肺脏存在，心脏位于左侧胸腔，心尖指向左前方，见图10。

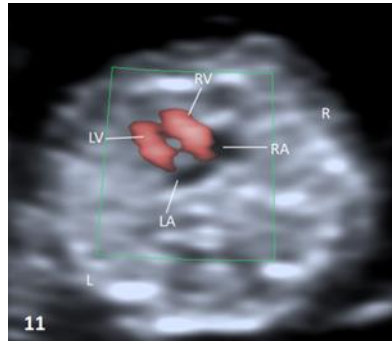


标引符号说明：
Thorax——胸廓；
L——左；
R——右。

图10 胸廓横切面

7.2.11 彩色多普勒四腔心切面

于胸廓横切面的基础上叠加彩色多普勒,显示心脏位于左侧胸腔、心尖指向左前方,心轴 $45\pm 20^\circ$,舒张期左、右房室血流束大小对称,见图11。



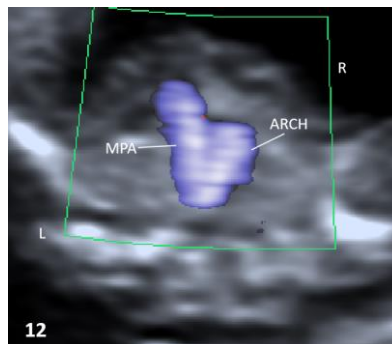
标引符号说明:

L——左;
R——右;
LA——左心房;
LV——左心室;
RA——右心房;
RV——右心室。

图11 彩色多普勒四腔心切面

7.2.12 彩色多普勒三血管气管切面

显示双侧肺脏,肺动脉和主动脉弓前向血流束大小基本一致、排列呈“V”形,见图12。



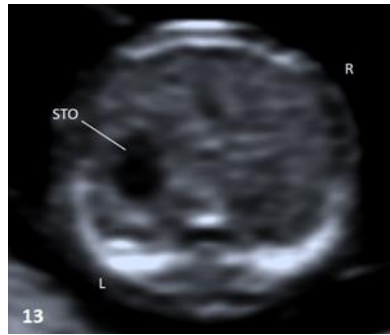
标引符号说明:

L——左;
R——右;
MPA——肺动脉;
ARCH——主动脉弓。

图12 彩色多普勒三血管气管切面

7.2.13 腹部横切面

显示腹部轮廓呈圆形,胃泡呈椭圆形无回声、位于左上腹,肝脏大部分位于右上腹,见图13。



标引符号说明：
L——左；
R——右；
STO——胃泡。

图13 腹部横切面

7.2.14 脐带腹壁入口横切面

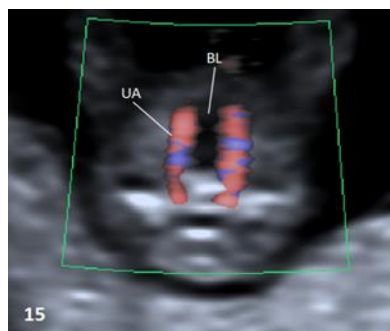
显示腹壁连续性完整，脐带腹壁入口位置居中，插入口未见异常回声，见图14。



图14 脐带腹壁入口横切面

7.2.15 膀胱横切面

显示膀胱呈无回声，位于盆腔内，其上下径应小于7mm；叠加彩色多普勒显示2条脐动脉，见图15。

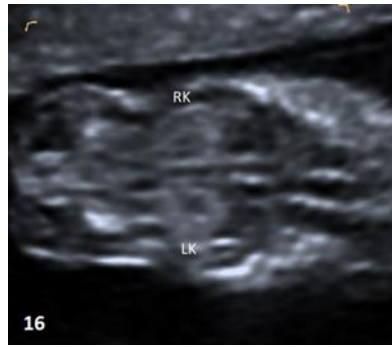


标引符号说明：
BL——膀胱；
UA——脐动脉。

图15 膀胱横切面

7.2.16 双肾冠状切面

双肾冠状面呈基本对称的卵圆形，位于脊柱两侧，见图16。



标引符号说明：
RK——右肾；
LK——左肾。

图16 双肾冠状切面

7.2.17 上肢冠状或矢状切面

显示上臂及其内的肱骨，前臂及其内尺、桡骨及手掌，其骨骼回声、数目、形态及肢体姿势正常，见图17。



标引符号说明：
UL——上肢。

图17 上肢冠状面或矢状切面

7.2.18 下肢冠状面或矢状切面

显示大腿及其内的股骨，小腿及其内胫、腓骨和足，其骨骼回声、数目、形态及肢体姿势正常，见图18。



标引符号说明：
LL——下肢。

图18 下肢冠状面或矢状切面

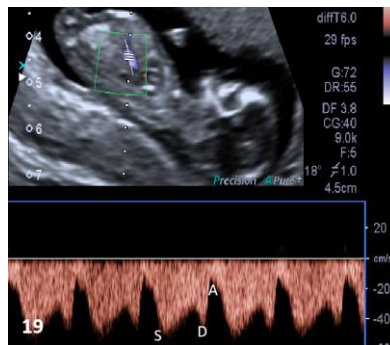
8 频谱多普勒测量

8.1 静脉导管频谱

8.1.1 胎儿处于静息状态，图像放大至只显示上腹部及胸廓，获取胎儿躯干的右侧腹正中矢状切面，彩色多普勒成像应显示脐静脉、静脉导管、胎儿心脏。

8.1.2 脉冲多普勒取样容积为 0.5 mm~1.0 mm，取样容积应放在静脉导管处，即色彩最明亮处，声束与血流方向的夹角小于 30°，滤波频谱 50 Hz~70 Hz，扫描速度 2 cm/s~3 cm/s，清晰显示静脉导管血流频谱呈前向三相波，即心室收缩期波，心室舒张期波和心房收缩波，图 19。

8.1.3 静脉导管波形通过观察多普勒频谱中的 A 波进行定量评估，正常静脉导管多普勒波形表现为 A 波正向，A 波消失或 A 波反向则为异常。

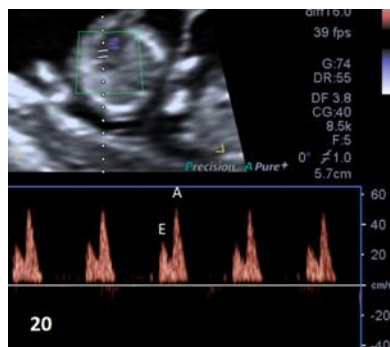


标引符号说明：
S——心室收缩波；
D——心室舒张波；
A——心房收缩波。

图19 静脉导管频谱测量

8.2 三尖瓣频谱

图像放大至仅显示胎儿胸腔，获取胎儿心尖四腔心切面，脉冲多普勒取样容积置于三尖瓣瓣口处，取样容积大小为 2.0 mm~3.0 mm，血流与室间隔的角度应小于 30°，扫描速度为 2.0 cm/s~3.0 cm/s，取样容积至少放置 3 次，三尖瓣反流时间至少达到收缩时间一半且反流速度大于 60 cm/s 时，诊断为三尖瓣反流，见图 20。



标引符号说明：
E——三尖瓣舒张期的最大速度；
A——心房收缩的最大速度。

图20 三尖瓣频谱测量

9 报告出具

超声检查医师应按照所检查的内容描述，留存图像并出具超声检查报告；发现异常应由2名具有产前筛查或产前诊断资格的超声医师会诊并签发报告。

10 转诊随访

10.1 产前筛查机构超声检查发现胎儿可疑异常，应建议孕妇到产前诊断机构检查及遗传咨询。

10.2 产前诊断分中心超声检查未能明确诊断，应建议孕妇到产前诊断中心检查，并对该病例进行随访。

11 资料留存

产前筛查机构、产前诊断机构应保存胎儿超声图像、资料及相关记录至少2年。



参 考 文 献

- [1] 李胜利. 早期妊娠胎儿畸形超声诊断[M]. 北京: 北京科学技术出版社, 2019.
- [2] 杨水华. 妊娠早期胎儿畸形产前超声诊断[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2023.
- [3] 中华医学会超声医学分会妇产超声学组, 国家卫生健康委妇幼司全国产前诊断专家组医学影像组. 超声产前筛查指南[J]. 中华超声影像学杂志, 2022, 31(1): 1-12.
- [4] 中国医师协会超声医师分会. 产科超声规范化培训考核标准中国专家共识(2022版)[J]. 中华超声影像学杂志, 2022, 31(05): 369-378.
- [5] 中国医师协会超声医师分会. 产前超声检查指南(2012)[J]. 中华医学超声杂志(电子版), 2012, 9(7): 574-580.
- [6] 李胜利, 文华轩. 11~13(+6)周早孕期胎儿超声规范化扫查技术及判断标准[J]. 中华医学超声杂志(电子版), 2014, 11(01): 6-8.
- [7] AIUM Practice Parameter for the Performance of Detailed Diagnostic Obstetric Ultrasound Examinations Between 12 Weeks 0 Days and 13 Weeks 6 Days[J]. J Ultrasound Med, 2021, 40, E1-E16.
- [8] A Rempfen, R Chaoui, M Häusler, et al. Quality Requirements for Ultrasound Examination in Early Pregnancy (DEGUM Level I) between 4+0 and 13+6 Weeks of Gestation. Ultraschall Med, 2016, 37(6): 579-583.
- [9] International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology; Bilardo CM, Chaoui R, Hyett JA, et al. ISUOG Practice Guidelines (updated): performance of 11-14-week ultrasound scan. Ultrasound Obstet Gynecol. 2023;61(1):127-143.
-

中华人民共和国团体标准
孕11~13⁺周胎儿超声检查规范
T/GXAS 1321—2026
广西标准化协会统一印制
版权专有 侵权必究