

Thành bụng	Dây rốn cắm vào bình thường, không thoát vị
Tứ chi	Mỗi chi có 3 đoạn, trực bàn tay và bàn chân đúng
Nhau	Kích thước và cấu trúc
Dây rốn	3 mạch máu*

*nếu không thực hiện thường quy xem như chưa có dấu hiệu bất thường gợi ý, không thêm khuyến cáo đặc biệt cho lần khám sớm vào quý 2



Đo chiều dài đầu mông



Khảo sát xương mũi thai nhi



Khảo sát cánh tay, bàn tay



Đo độ mờ da gáy

Hình 1. Các khảo sát tiêu chuẩn theo hướng dẫn ISUOG 2023 [4].

- **Tiêu chuẩn chẩn đoán:** dày độ mờ da gáy được chẩn đoán khi NT \geq 3-3,5mm [6]; xương mũi là đường mờ được xem như dấu hiệu nghi ngờ bất sản xương/thiếu sản xương mũi (đặc điểm được ghi chú để theo dõi những lần khảo sát sau), các bất thường của thai được ghi nhận theo hệ cơ quan (chia 2 nhóm có/không), bất thường về phần phụ (là các bất thường nước ối, vị trí nhau nhóm III không được đánh giá là hình thái bất thường). Các đặc điểm bất thường hình thái trên siêu âm được ghi nhận độc lập, nghiên cứu viên tham gia thăm khám và tư vấn tiền sản từ các hình thái siêu âm bất thường.

- **Phương pháp xử trí và phân tích số liệu:** các số liệu được thu thập, nhập, mã hóa và xử lý theo các phần mềm thống kê Excel, Medcalc và SPSS 27.0, loại bỏ các sai số, thống kê mô tả, dùng tần số, tỷ lệ phần trăm, mô tả về đặc điểm dịch tễ học, tiền căn sản khoa, sàng lọc thai kỳ, ... Phân tích hồi quy đơn biến để đo lường mối liên quan, so sánh tỷ lệ DTBS/nhóm đối tượng khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$ thì tính tỷ số chênh OR (Odds Ratios) để kết luận sự liên quan giữa DTBS với các yếu tố: tuổi mẹ, nghề nghiệp mẹ, địa chỉ cư trú sản phụ, số lần mang thai, tiền sử có con DTBS, tiền sử mắc bệnh thai kỳ, tiền sử tiếp xúc của bố và yếu tố môi trường). Khoảng tin cậy 95% để đo lường sự liên quan.

- **Đạo đức nghiên cứu:** đề tài thực hiện khảo sát với sự đồng thuận của thai phụ tham gia nghiên cứu, các số liệu được báo cáo phù hợp với khảo sát thực tế, không công khai danh tính, kết quả thăm khám của thai phụ, nghiên cứu phù hợp quy định đạo đức y học, và được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Trường Đại học Y Dược Cần Thơ (phiếu chấp thuận số 24.101.GV/PCT-HĐĐĐ ngày 16/11/2024).

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

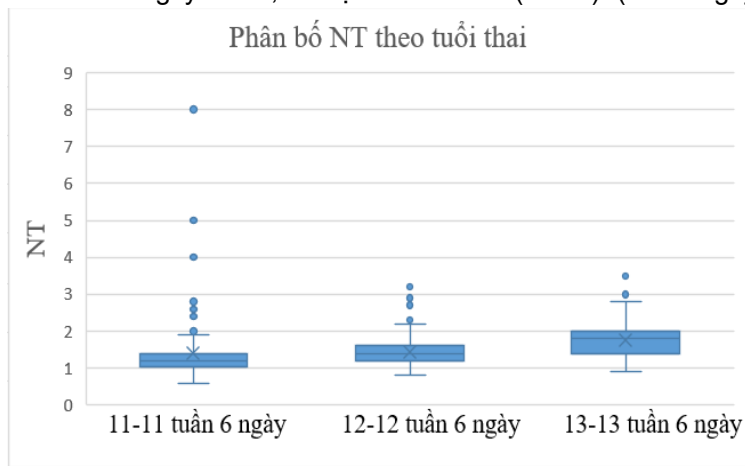
3.1. Kết quả đo độ mờ da gáy theo tuổi thai

Bảng 2. Phân nhóm NT* theo bách phân vị

Tuổi thai (tuần)	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%
11 tuần – 11 tuần 6 ngày	1,0	1,0	1,05	1,2	1,4	1,9	2,55
12 tuần – 12 tuần 6 ngày	1,0	1,1	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0
13 tuần – 13 tuần 6 ngày	1,05	1,1	1,4	1,8	2,0	2,4	2,7

(*Đơn vị số đo NT là mm)

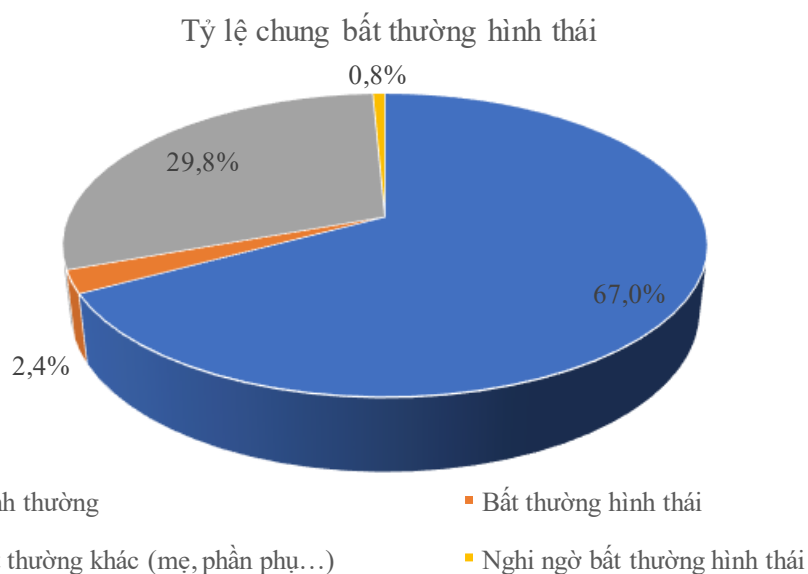
Nhận xét: khi phân nhóm bách phân vị độ mờ da gáy theo tuổi thai, ghi nhận với tuổi thai 11-11 tuần 6 ngày NT≥1,9 thuộc nhóm NCC (≥90%), tuổi thai 12-12 tuần 6 ngày NT≥1,8 thuộc nhóm NCC (≥90%), tuổi thai 13-13 tuần 6 ngày NT≥2,4 thuộc nhóm NCC (≥90%). (NCC: nguy cơ cao).



Hình 2. Phân bố độ mờ da gáy thai nhi theo tuổi thai

Nhận xét: mờ da gáy thai nhi có xu hướng tăng dần theo tuổi thai, những thai nhi có nguy cơ độ mờ da gáy tăng lên vượt ngưỡng, có 01 trường hợp thai nhi có nang bạch huyết vùng cổ (ghi nhận NT=8mm).

3.2. Tỷ lệ bất thường chung hình thái thai nhi



Hình 3. Tỷ lệ chung bất thường hình thái (p* < 0,001)

*kiểm định Chi-square

Nhận xét: sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi so sánh nhóm không có bất thường hình thái và nhóm có bất thường với p < 0,001, nhóm thai phụ có kết luận nghi ngờ hình thái (xương mũi là đường mờ) chiếm 0,8%, tỷ lệ bất thường hình thái chung 3,2%.

Bảng 3. Tuổi thai phát hiện bất thường hình thái

Tuổi thai (tuần)	Bình thường	Bất thường hình thái	Bất thường khác	Nghi ngờ bất thường hình thái	p
Số lượng (%)					
11– 11 ⁶ ngày	71 (65,1)	6 (5,5)	31 (28,4)	1 (0,9)	0,1
12– 12 ⁶ ngày	154 (65,5)	2 (0,9)	77 (32,8)	2 (0,9)	
13– 13 ⁶ ngày	52 (75,4)	2 (2,9)	15 (21,7)	0 (0)	
Tổng	277	10	123	3	

Nhận xét: thời điểm phát hiện bất thường thai nhi và nghi ngờ bất thường cao nhất ở nhóm tuổi thai 11-11 tuần 6 ngày, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p=0,1$.

3.3. Tỷ lệ các bất thường hình thái các cơ quan trên siêu âm quý I

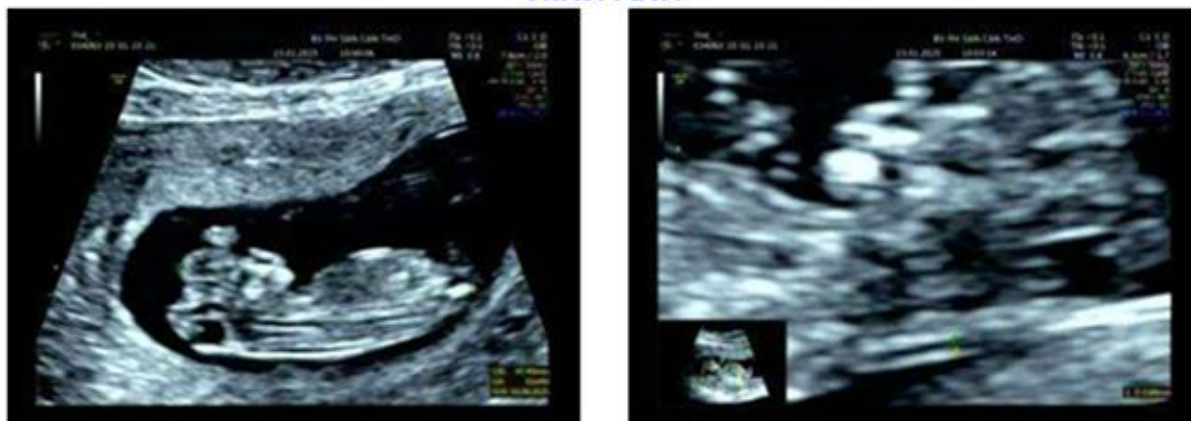
Bảng 4. Tỷ lệ các bất thường hình thái các cơ quan trên siêu âm quý I

Cơ quan	Bình thường		Bất thường/nghi ngờ		P
	Số ca	Tỷ lệ (%)	Số ca	Tỷ lệ (%)	
Đầu	411	99,5	2	0,5	<0,001
Cột sống	413	100	0	0	
Mắt, mũi, miệng	408	98,8	5	1,2	
Cổ, da	406	98,3	7	1,7	
Hình thái chi	412	99,8	1	0,2	
Thành ngực, bụng	412	99,8	1	0,2	
Tim, mạch máu	411	99,5	2	0,5	
Thận, tiết niệu	412	99,8	1	0,2	
Phù thai, thai lưu	411	99,5	2	0,5	
Phản phụ thai (nhau III, ối ít)	348	84,5	64	15,5	

* kiểm định test Chi-square

Nhận xét: sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi khảo sát các loại bất thường hình thái thai nhi trên siêu âm quý 1 thai kỳ với $p<0,001$, tỷ lệ bất thường vùng da, cổ chiếm đa số 1,7%, những bất thường phản phụ chiếm 15,5%, 01 trường hợp phù thai, 01 thai nhi ghi nhận phù thai+thai lưu ngay thời điểm khảo sát.

HÌNH ẢNH



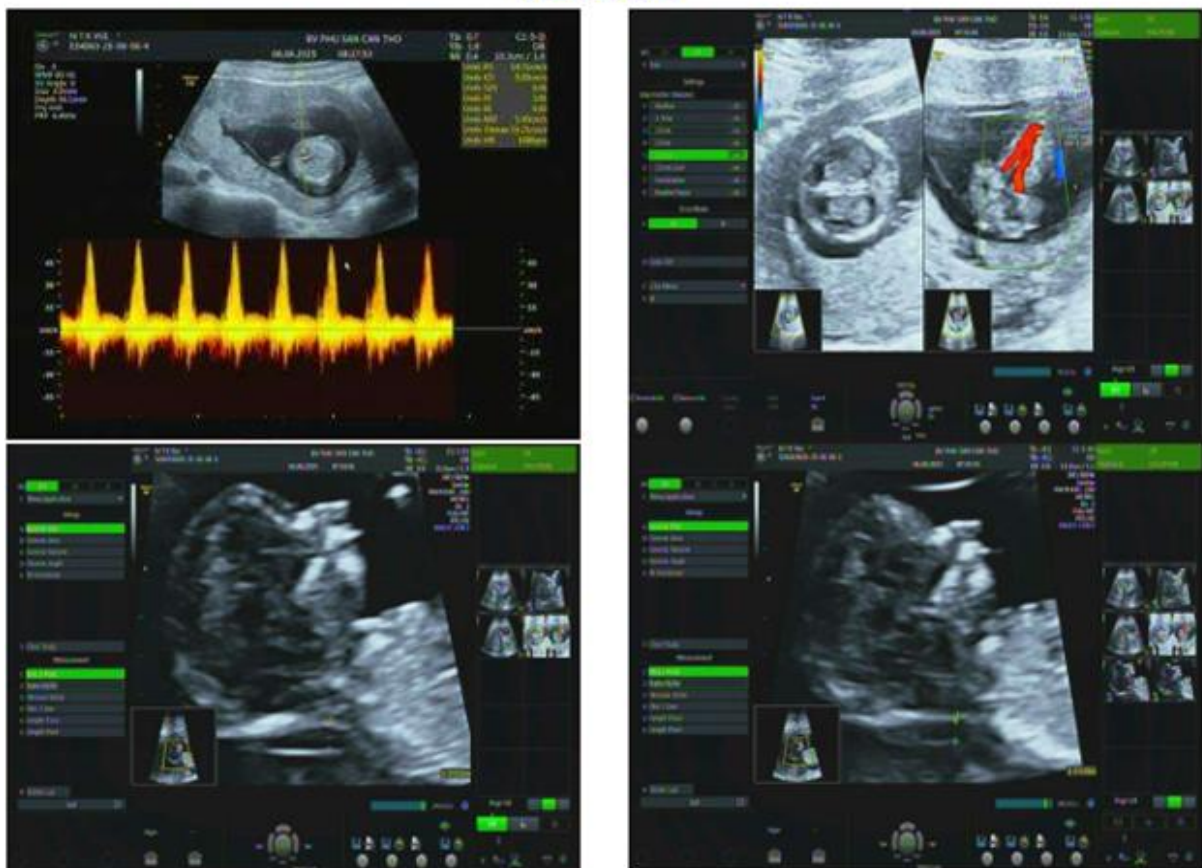
Hình 4. Sản phụ 28 tuổi, con lần 2, tiền sử sùi mào gà âm đạo đã điều trị khỏi. Thai 11 tuần 4 ngày, vô sọ (ngày khảo sát 23/01/2025)

HÌNH ẢNH



Hình 5. Sản phụ 30 tuổi, con so. Thai 11 tuần 3 ngày, hẹp khúc nối bề thận niệu quản, DS 31/8/25 (ngày khảo sát 12/2/2025)

HÌNH ẢNH



KẾT LUẬN:

- 01 THAI SỐNG TRONG TỬ CUNG # 13 TUẦN 06 NGÀY.
- ĐỘNG MẠCH CHỦ CƯỠI NGỰA
- SÚT MÔI + CHÈ VÒM

Hình 6. Sản phụ 40 tuổi, PARA 2012, thai 13 tuần 6 ngày, NT=3,0mm, động mạch chủ cưỡi ngựa, sút môi, chè vòm (khảo sát ngày 06/6/2025)

gáy, với 1,7% (7 trường hợp), bất sản/thiếu sản xương mũi chiếm 1,2% (5 trường hợp), có 01 trường hợp nang bạch huyết vùng cổ đi kèm nhịp tim nhanh, 01 trường hợp thai phụ con so 11 tuần 4 ngày vào khám phát hiện thai lưu, kèm phù thai. Tỷ lệ phát hiện 1 bất thường hình thái thai nhi trên siêu âm hình thái quý 1 là 69,2% trong nhóm 13 trường hợp ghi nhận bất thường. Siêu âm quý 1 phát hiện bệnh lý mẹ như u xơ tử cung khi mang thai 13 trường hợp (4,6%), có bóc tách túi thai 8,7%. Tương tự nghiên cứu của chúng tôi, các nghiên cứu khác với cỡ mẫu lớn hơn, tỷ lệ bất thường hình thái được ghi nhận cao hơn. Như tác giả Phạm Thị Ngọc Trâm và cộng sự (2025) về tại Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế từ 01/2023-09/2024, trên 1087 thai phụ có tuổi thai từ 11 tuần đến 13 tuần 6 ngày thực hiện sàng lọc, chẩn đoán trước sinh, ghi nhận tỷ lệ bất thường thai nhi trên siêu âm sàng lọc quý I là 9,8% (107/1087 trường hợp). Các bất thường có tần suất phát hiện nhiều nhất là da gáy dày với 64,5% (69/107 trường hợp), nang bạch huyết vùng cổ 43%, bất/ thiếu sản xương mũi 18,7%. Có 15% (16/107 trường hợp) thai phụ được chỉ định chấm dứt thai kỳ khi phát hiện bất thường thai nhi qua siêu âm. Tỷ lệ thai phụ được chỉ định chọc ối là 76,7% (83/107 trường hợp). Trong số 45 trường hợp thực hiện xét nghiệm NIPT, chỉ 35,6% (16/45 trường hợp) tuân thủ đúng theo chỉ định. Bất thường di truyền có tỷ lệ phát hiện cao nhất là bất thường số lượng NST (Trisomy 13, 18, 21, giới tính, thể khảm) 70,2%, tiếp theo là các bất thường về cấu trúc và bất thường về gen 14,9%. Kết quả sau khi thực hiện các xét nghiệm sàng lọc và chẩn đoán, tỷ lệ thai phụ quyết định chấm dứt thai kỳ ở thai có dị tật nặng là 48,6% [11]. Điều này cho thấy với giá trị sàng lọc, siêu âm hình thái quý 1 có thể dự báo những bất thường từ những tháng đầu thai kỳ, từ đó có hướng theo dõi sát và phân tầng nguy cơ [4], [12].

4.4. Các yếu tố liên quan đến bất thường hình thái quý 1 thai kỳ

Khi khảo sát mối tương quan giữa tiền sử bệnh lý nội khoa và bệnh sử trong 3 tháng đầu, chúng tôi nhận thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm thai phụ mang thai ghi nhận cảm cúm ở 3 tháng đầu và kết quả bất thường hình thái quý 1, $p < 0,001$, nguy cơ OR=13,7 lần với 95%CI 4,2-43,8, tương tự khi kiểm định liên quan giữa tiền sử nội khoa có điều trị trong 3 tháng đầu với kết quả bất thường hình thái có ý nghĩa thống kê với $p=0,05$, OR=3,1 95% CI=0,9-9,6. Điều này cũng có thể do vấn đề bệnh lý có sẵn cũng như bệnh lý mắc phải trong 3 tháng đầu khiến thai phụ dùng thuốc, hoặc thay đổi những thói quen sinh hoạt, tiếp xúc....mặc dù thông tin chỉ được ghi nhận từ sổ khám thai hoặc từ hỏi bệnh, chưa có kết quả chẩn đoán xác định, nhưng đây cũng là 1 thông tin có giá trị khuyến cáo. Trong thực hành lâm sàng, khuyến cáo tiêm ngừa cúm trước mang thai ở các vùng nóng ẩm, dễ thay đổi khí hậu như vùng Đồng Bằng Sông Cửu Long [13].

Hạn chế của nghiên cứu chúng tôi là cỡ mẫu còn nhỏ, phương pháp chọn mẫu thuận tiện chưa có tính đại diện quần thể, thiết kế cắt ngang chỉ cho phép ghi nhận tỷ lệ và mối liên quan tại thời điểm khảo sát, chưa đủ cơ sở để kết luận quan hệ nhân quả hoặc giá trị dự báo dài hạn, tiền sử cảm cúm trong quý I chủ yếu dựa trên khai thác bệnh sử hoặc sổ khám thai, chưa được xác nhận đồng nhất bằng xét nghiệm căn nguyên, trong tương lai với cỡ mẫu nghiên cứu lớn hơn cùng với việc triển khai áp dụng siêu âm hình thái quý 1 thai kỳ theo khuyến cáo Hiệp hội siêu âm Sản phụ khoa thế giới ISUOG, chúng tôi sẽ đánh giá hiệu quả của hướng dẫn, để sàng lọc và phát hiện sớm các chỉ điểm bất thường hình thái thai nhi, từ đó phối hợp các phương pháp thăm dò khác để chẩn đoán dị tật bẩm sinh sớm, hạn chế những biến cố của việc chấm dứt thai kỳ muộn vì dị tật bẩm sinh.

5. KẾT LUẬN

Tỷ lệ bất thường hình thái thai nhi trên siêu âm quý I theo hướng dẫn ISUOG 2023 tại Bệnh viện Phụ Sản Thành phố Cần Thơ là 3,2%, trong đó các bất thường vùng da cổ chiếm tỷ lệ cao nhất. Độ mờ da gáy thay đổi theo tuổi thai, do đó việc đánh giá theo phân bố bách phân vị có thể hỗ trợ nhận diện các trường hợp cần theo dõi sát hơn. Tiền sử nhiễm cúm trong 3 tháng đầu thai kỳ là yếu tố nguy cơ cần được tư vấn sàng lọc, chẩn đoán và đẩy mạnh tiêm phòng cúm trước khi mang thai tại khu vực Đồng bằng sông Cửu Long.

LỜI CẢM ƠN

Nhóm nghiên cứu xin trân trọng cảm ơn những người bệnh đã đồng ý tham gia nghiên cứu. Chúng tôi xin trân trọng cảm ơn Trường Đại học Y Dược Cần Thơ, Bệnh viện Phụ Sản Thành phố Cần Thơ đã tạo điều kiện thuận lợi trong quá trình thực hiện nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Capitanescu RG, Marinas MC, Patru L, Popa DG, Andrei EC, et al. First-Trimester Morphological Evaluation of Fetuses and Medical Law Implications. *Diagnostics (Basel)*, 2025;15(10), doi: 10.3390/diagnostics15101277.
2. Gordon S, Umandap C, Maines J, Langaker MD. *Prenatal Genetic Screening*. StatPearls. Treasure Island (FL)2025, Bookshelf ID: NBK557702.
3. Altmann R, Scharnreitner I, Enengl S, Stelzl P, et al. Detailed Analysis of Fetal Malformations of the Supratentorial Structures of the Brain in High-Risk Pregnancies at 12-14 Gestational Weeks by Transvaginal 3D Ultrasound Examination. *Ultrasound Int Open*, 2024;10:a24228443, doi: 10.1055/a-2422-8443.
4. International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. ISUOG Practice Guidelines (updated): performance of 11–14-week ultrasound scan, *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2023. 41(1), pp. 102-13 (update 2023), doi: 10.1002/uog.26106.
5. Hà Thị Tiểu Di, Lê Đình Duy, Nghiên cứu tình hình dị tật bẩm sinh thai nhi từ 11 đến 14 tuần tại Bệnh viện Phụ sản Nhi – Đà Nẵng. *Tạp chí Phụ sản*. 2018;16(2):32 - 40, doi: 10.46755/vjog.2018.2.504.
6. Maya I, Yacobson S, Kahana S, Yeshaya J, Tenne T, et al. Cut-off value of nuchal translucency as indication for chromosomal microarray analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2017 Sep;50(3):332-335. doi: 10.1002/uog.17421. Epub 2017 Jul 26.
7. American College of Obstetricians and Gynecologists; Society for Maternal-Fetal Medicine. Screening for fetal chromosomal abnormalities: ACOG Practice Bulletin, Number 226. *Obstet Gynecol*. 2020;136(4):e48-e69. doi:10.1097/AOG.0000000000004084.
8. Sotiriadis A, Papatheodorou S, Eleftheriades M, Makrydimas G. Nuchal translucency and major congenital heart defects in fetuses with normal karyotype: a meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2013;42(4):383-389. doi:10.1002/uog.12488
9. Tomai XH, Schaaps JP, Foidart JM, Fetal nuchal translucency thickness in different cut-off points for aneuploidy screening in the south of Vietnam", *The journal of obstetrics and gynaecology research*. 2011;37(10):1327-34, DOI: 10.1111/j.1447-0756.2010.01521.x.
10. Bianchi B, Zaccaria G, Kang X, Cos T, Tselipidis S, Carlin A, et al. Pregnancy outcomes in patients with increased nuchal translucency using non-invasive prenatal testing and first trimester ultrasound. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2025;313:114572, doi 10.1016/j.ejogrb.2025.114572.
11. Phạm Thị Ngọc Trâm, Trần Thị Ngọc Bích, Huỳnh Hà Truyền, Trương Hoàng Bảo Trân, Trần Thị Ngọc Thương, Võ Minh Thắng. Nghiên cứu tỷ lệ bất thường thai nhi trên siêu âm và thái độ xử trí ở các thai phụ trong sàng lọc quý I tại Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế, *Tạp chí Phụ sản*. 2025;22(5):21-9, doi: 10.46755/vjog.2024.5.1792.
12. Syngelaki A, Hammami A, Bower S, Zidere V, Akolekar R, Nicolaidis KH. Diagnosis of fetal non-chromosomal abnormalities on routine ultrasound examination at 11–13 weeks' gestation. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2019;54(4):468-476. doi:10.1002/uog.20844.
13. World Health Organization. *Seasonal influenza vaccination: developing and implementing national policy*. Geneva: World Health Organization; 2023.

FETAL CONGENITAL ANOMALIES FIRST-TRIMESTER ULTRASOUND ACCORDING TO ISUOG 2023 GUIDELINES AT CAN THO CITY OBSTETRICS AND GYNECOLOGY HOSPITAL

Vo Chau Quyन्ह Anh¹, Tran Van Nam¹, Phan Huu Thuy Nga¹, Tran Nhan Kiet¹, Ho Thi Kim Yen²

¹Can Tho University of Medicine and Pharmacy

²Can Tho City Obstetrics and Gynecology Hospital

Abstract

Background: First-trimester ultrasound performed according to the ISUOG 2023 guidelines helps standardize fetal anatomical assessment at 11–13+6 weeks of gestation; however, data from the Mekong Delta region remain limited. **Subjects and methods:** This cross-sectional descriptive study included 413 pregnant women with singleton, viable intrauterine pregnancies who underwent antenatal examination and first-trimester ultrasound according to the ISUOG 2023 guidelines at Can Tho City

Obstetrics and Gynecology Hospital from January 1, 2025, to December 30, 2025. Fetal structural abnormalities were recorded according to fetal organ systems. Associations between structural abnormalities and selected maternal characteristics were analyzed using odds ratios and 95% confidence intervals. **Results:** The prevalence of fetal structural abnormalities was 3.2% (13/413 cases), with abnormalities of the skin and neck region, including increased nuchal translucency and cystic hygroma, accounting for the highest proportion at 1.7%. Analysis of gestational-age-specific nuchal translucency percentiles showed that the 90th percentile, indicating an increased risk of enlarged nuchal translucency for gestational age, was 1.9 mm, 1.8 mm, and 2.4 mm at 11, 12, and 13 weeks of gestation, respectively ($p < 0.001$). A history of influenza infection in the first trimester of pregnancy was a risk factor for increased fetal morphological abnormalities with an OR of 13.7; 95% CI: 4.2-43.8 ($p < 0.001$). **Conclusion:** According to the ISUOG 2023 first-trimester ultrasound, the rate of fetal morphological abnormalities or suspected abnormalities is 3.2%, most commonly in the neck area. Assessment of nuchal translucency based on percentile values is clinically relevant for stratifying the risk of increased nuchal translucency according to gestational age. In addition, maternal medical history during the first trimester, particularly influenza infection, should be comprehensively assessed, appropriately diagnosed, and closely monitored to support the prediction of fetal structural abnormalities.

Keywords: *fetal morphology ultrasound, congenital anomalies, first trimester, ISUOG.*