

Tầm soát dị tật bào thai. Vai trò của phương pháp khảo sát hình ảnh. Lịch thực hiện tầm soát dị tật

Đỗ Thị Ngọc Mỹ¹, Tô Mai Xuân Hồng²

© Bộ môn Phụ Sản, Khoa Y, Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh.

¹ Giảng viên bộ môn Phụ Sản, Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh. e-mail: dtmmy2003@yahoo.com

² Giảng viên, Bộ môn Phụ Sản Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh. e-mail: tomaixuanhong@ump.edu.vn

Mục tiêu bài giảng

Sau khi học xong, sinh viên có khả năng:

1. Phân biệt được ưu và khuyết điểm các phương tiện chẩn đoán hình ảnh học trong thai kỳ
2. Trình bày được vai trò của siêu âm trong tầm soát và chẩn đoán lệch bội thai nhi
3. Trình bày được vai trò của siêu âm trong chẩn đoán bất thường hình thái học thai nhi
4. Trình bày được lịch tầm soát bất thường thai và mục đích của từng thời điểm thực hiện khảo sát hình ảnh
5. Giải thích được một số hình ảnh gợi ý bất thường thai nhi

KHẢO SÁT HÌNH ẢNH THAI: SIÊU ÂM vs MRI

Siêu âm là một phương tiện được chọn lựa đầu tiên trong sản khoa vì đây là một phương pháp khảo sát hình ảnh học không xâm lấn, có sẵn và tương đối dễ thực hiện.

Siêu âm 2-D, color Doppler, 4-D được sử dụng trong suốt thai kỳ nhằm đánh giá hình thái học, sự phát triển của thai nhi, hình ảnh học bánh nhau, nước ối, dây rốn và tình trạng cổ tử cung của thai phụ.

Ưu điểm của siêu âm là có thể thực hiện tại giường bệnh, vẫn thực hiện được khi thai nhi và thai phụ thay đổi tư thế, có thể lặp đi lặp lại nhiều lần.

Khuyết điểm của siêu âm là kết quả siêu âm không thống nhất tùy thuộc vào chủ quan và kinh nghiệm của người thực hiện siêu âm.

Cộng hưởng từ được xem như phương tiện hỗ trợ cho siêu âm sản khoa trong những trường hợp chẩn đoán khó khăn.

Cộng hưởng từ được đưa vào sử dụng trong sản khoa từ cuối thập niên 90. Hiện nay, MRI được xem như một phương tiện hỗ trợ cho siêu âm sản khoa trong những trường hợp chẩn đoán khó khăn.

Chưa thấy có bằng chứng nào cho thấy việc thai phụ phơi nhiễm trong môi trường từ trường gây hại cho sự phát triển của thai nhi. Tuy nhiên, khi thực hiện cộng hưởng từ, cần cân nhắc lợi ích trên thai phụ và thai nhi trước khi quyết định thực hiện phương pháp khảo sát hình ảnh học này.

Ưu điểm của cộng hưởng từ là kết quả không phụ thuộc vào người thực hiện, có thể cắt nhiều lát cắt nhỏ giúp đánh giá chính xác mức độ tổn thương, có độ tương phản hình ảnh tốt, không bị tiếp xúc tia xạ, rất có lợi để khảo sát các bất thường hệ thần kinh gồm chất trắng, thiếu máu não, phù não, bất thường vùng vỏ não.

Khuyết điểm của cộng hưởng từ là giá thành cao, khảo sát giới hạn các cơ quan ở trạng thái “động” của thai nhi là tim, tử cung...

VAI TRÒ CỦA SIÊU ÂM TRONG TẦM SOÁT VÀ CHẨN ĐOÁN LỆCH BỘI THAI NHỊ¹

¹ Xem bài “Công cụ tầm soát lệch bội: độ dày khoảng thấu âm sau gáy, chỉ bảo huyết thanh, chỉ bảo mềm, test tiền sản không xâm lấn”

VAI TRÒ CỦA SIÊU ÂM TRONG CHẨN ĐOÁN BẤT THƯỜNG HÌNH THÁI HỌC THAI NHỊ

Siêu âm hình thái học 3 tháng đầu thai kỳ nhằm mục tiêu chủ yếu là tầm soát các bất thường cấu trúc lớn ở các cơ quan bào thai chưa trưởng thành về cấu trúc và chức năng.

1. Đánh giá thông số sinh học thai nhi: chiều dài đầu mông (CRL), đường kính lưỡng đỉnh (BPD)
2. Đánh giá chi tiết cấu trúc thai nhi gồm vùng đầu (mặt, mũi, miệng, xương sọ, nang đám rối màng nhện), vùng thân (tim, lồng ngực, dạ dày, thận, bàng quang, thành bụng), tứ chi và cột sống
3. Đánh giá phần phụ thai nhi gồm vị trí bám dây rốn, màng ối, màng đệm và bánh nhau

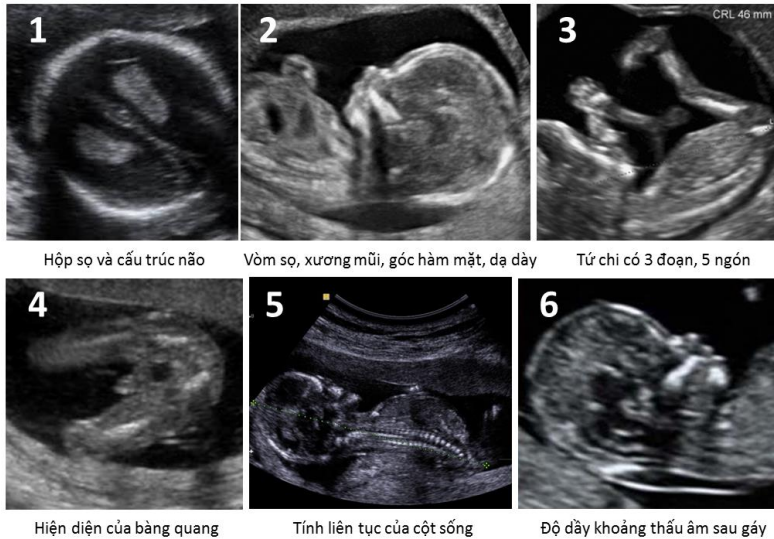
Siêu âm hình thái học 3 tháng giữa thai kỳ nhằm mục tiêu chủ yếu là tầm soát và xác định chẩn đoán chi tiết các bất thường cấu trúc ở các cơ quan bào thai đã hoàn thành biệt hóa về cấu trúc và chức năng.

1. Đánh giá thông số sinh học thai nhi: BPD, vòng đầu (HC), chiều dài xương cánh tay (HUM), chiều dài xương đùi (FL), vòng bụng (AC)
2. Đánh giá chi tiết cấu trúc thai nhi
3. Đánh giá phần phụ thai nhi gồm bánh nhau, dây rốn, thể tích nước ối
4. Đánh giá chiều dài và hình dạng cổ tử cung

LỊCH SIÊU ÂM TẦM SOÁT DỊ TẬT THAI NHỊ

Lịch siêu âm tầm soát bất thường thai nhi.

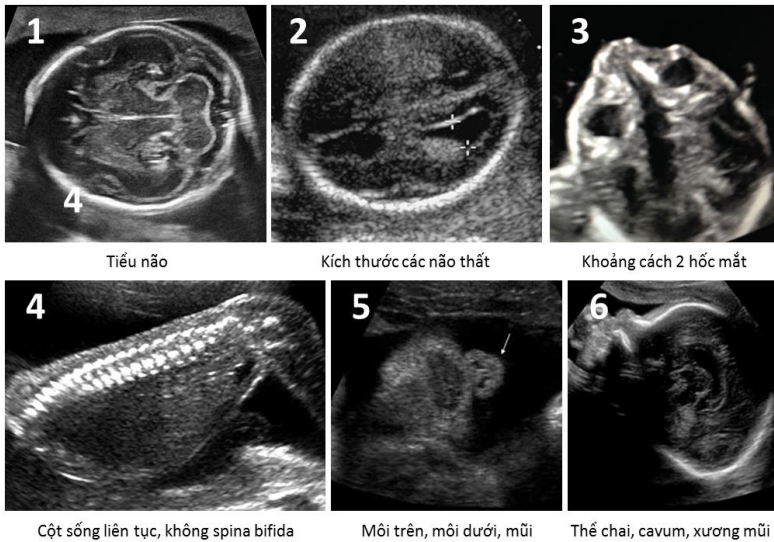
1. Tuần 11-13^{+6/7}: Siêu âm tầm soát lệch bội và khảo sát hình ảnh học thai nhi.
2. Tuần 15-18^{+6/7}: Siêu âm đánh giá soft-markers ở nhóm thai phụ nguy cơ trung bình hoặc nguy cơ cao với lệch bội.
3. Tuần 20-24^{+6/7}: Siêu âm khảo sát chi tiết hình ảnh học thai nhi và các bệnh lý phần phụ thai nhi (bánh nhau, dây rốn, nước ối).
4. Tuần 30-33^{+6/7}: Siêu âm đánh giá sự tăng trưởng của thai nhi và các bệnh lý phần phụ thai nhi (bánh nhau, dây rốn, nước ối).



Các nội dung khảo sát siêu âm hình thái cuối tam cá nguyệt thứ nhất

Hình 1: Siêu âm tầm soát dị tật 3 tháng đầu: đánh giá các cấu trúc lớn vào cuối tam cá nguyệt thứ nhất
Hiện diện của vòm sọ, cấu trúc não (1), hiện diện của dạ dày (2), hiện diện của bàng quang (4), đánh giá sơ bộ cấu trúc tim, đánh giá sơ bộ cấu trúc chi 3 đoạn (3), đánh giá tính liên tục của cột sống (5) và độ dày khoảng thấu âm sau gáy (6).

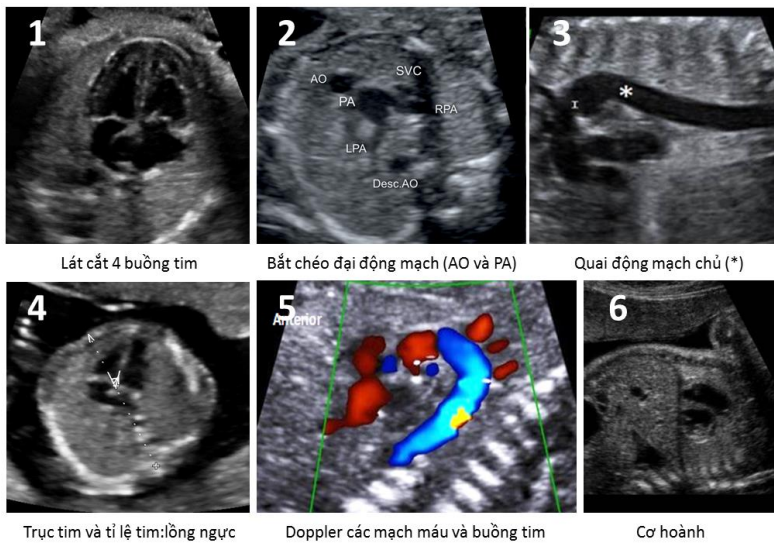
Nguồn: Bộ môn Phụ Sản, Đại học Y Dược TP HCM



Nội dung khảo sát siêu âm hình thái hệ thần kinh và mặt, 3 tháng giữa

Hình 2a: Siêu âm hình thái học 3 tháng giữa
Sọ não (2) và sọ mặt (3) qua các lát cắt lưỡng đỉnh (2), tiểu não (1), profile (6) và mặt (5), đường kính lưỡng hốc mắt (3). Theo dõi sự liên lạc của ống thần kinh(4), vắng mặt của spina bifida (4).

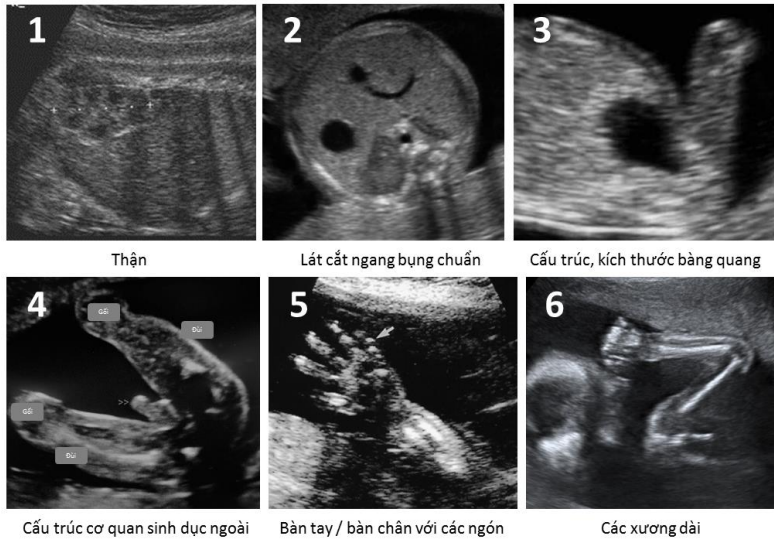
Nguồn: Bộ môn Phụ Sản, Đại học Y Dược TP HCM



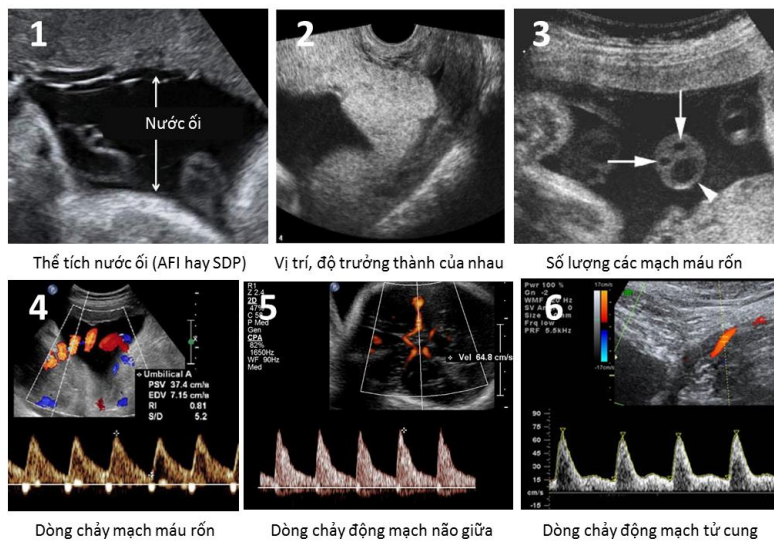
Nội dung khảo sát siêu âm hình thái lồng ngực, 3 tháng giữa

Hình 2b: Siêu âm hình thái học 3 tháng giữa
Lát cắt 4 buồng tim (1), bắt chéo đại động mạch (2), các mạch máu lớn (3), các dòng chảy chính (5), trục của tim (4), cơ hoành (6).

Nguồn: Bộ môn Phụ Sản, Đại học Y Dược TP HCM



Nội dung khảo sát siêu âm hình thái bụng, chi 3 tháng giữa



Nội dung khảo sát siêu âm phần phụ của thai và các dòng chảy

Hình 2c: Siêu âm hình thái học 3 tháng giữa

Các chỉ: cấu trúc 3 đoạn (6), các xương và sự cân đối của chúng (6). Bàn tay với các ngón và các đốt (5). Bàn chân và trục của bàn chân so với cẳng chân (khuỷ), thận (1), dạ dày (2), bàng quang (3) và cơ quan sinh dục ngoài (4).

Nguồn: Bộ môn Phụ Sản, Đại học Y Dược TP HCM

Hình 3: Siêu âm các phần phụ của thai

Các mạch máu rốn (3). Độ dày và cấu trúc của nhau (2), vị trí của nhau (2). Lượng ối (1). Các màng ngăn bào thai nếu có. Khảo sát động học các dòng chảy động mạch rốn (4), động mạch tử cung (6), động mạch não giữa (5), ống tĩnh mạch với Doppler.

Nguồn: Bộ môn Phụ Sản, Đại học Y Dược TP HCM

TÀI LIỆU ĐỌC THÊM

1. Doubilet. Atlas of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. 2nd Ed. Nhà xuất bản Wolters Kluwer Health 2013. Ch 2. 2nd & 3rd trimester fetal anatomy.
2. Obstetrics and gynecology 8th edition. Tác giả Beckmann. Hợp tác xuất bản với ACOG. Nhà xuất bản Wolters Kluwer Health 2018.