

HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH ISUOG (CẬP NHẬT): SIÊU ÂM KHẢO SÁT THAI NHI THƯỜNG QUY Ở QUÝ 2

GIỚI THIỆU

Siêu âm đã được sử dụng rộng rãi trong khảo sát cấu trúc giải phẫu và tăng trưởng thai giai đoạn trước sinh, cũng như trong vấn đề quản lý thai kỳ đa thai. Siêu âm trong quý 2 chủ yếu để đánh giá cấu trúc giải phẫu thai nhi. Các chuyên gia có thể phát hiện phần lớn các bất thường cấu trúc quan trọng. Tuy nhiên, vẫn còn nhiều khác biệt về tỉ lệ phát hiện giữa các trung tâm và giữa các bác sĩ siêu âm. Siêu âm quý II còn đóng vai trò là cơ sở để so sánh với các lần siêu âm sau trong quá trình đánh giá tăng trưởng thai.

Mặc dù nhiều quốc gia đã có các hướng dẫn thực hành riêng về siêu âm thai, tuy nhiên nhiều khu vực trên thế giới vẫn chưa làm điều này. Đa số các quốc gia đều đưa ra khuyến nghị tối thiểu một lần siêu âm tại quý 2 thai kỳ trong lịch chăm sóc trước sinh thường quy. Tài liệu này giới thiệu các tiêu chuẩn cần đạt được trong lần siêu âm hình thái học ở quý 2, đây cũng là bản cập nhật cho các hướng dẫn trước đây. Chi tiết về mức độ khuyến cáo và cấp độ chứng cứ sử dụng trong hướng dẫn của ISUOG trong phụ lục 1.

CÁC CÂN NHẮC CHUNG

Trước khi bắt đầu thực hiện siêu âm bác sĩ nên giải thích cho thai phụ và chồng những lợi ích và hạn chế của siêu âm thường quy trong quý 2. Những nội dung được khảo sát trong lần siêu âm này bao gồm:

- Hoạt động tim thai;

- Số lượng thai (và số bánh nhau, buồng ối đối với trường hợp đa thai);
- Tuổi thai / kích thước thai;
- Giải phẫu cơ bản của thai;
- Hình thái và vị trí bánh nhau;
- Lượng nước ối.

Ở một số trường hợp, đo chiều dài kênh cổ tử cung (cervical length: CL) được thực hiện trong siêu âm quý 2 với mục đích dự đoán và dự phòng sinh non. Các khuyến nghị hiện tại về đo CL nên thực hiện bằng siêu âm ngả âm đạo, vì vậy cần thêm các yếu tố: sự đồng thuận của thai phụ, người thực hành được huấn luyện tốt và kết quả cần được kiểm chứng. Khi đo CL thỏa mãn các yếu tố trên, thực hành này có thể được cân nhắc là một nội dung cần thiết của siêu âm thường quy quý 2. “Hướng dẫn thực hành ISUOG: vai trò siêu âm trong dự đoán sinh non tự nhiên” sẽ cung cấp nhiều nội dung hướng dẫn và chi tiết hơn.

Nên ghi nhận lại các khối ở tử cung và phần phụ quan sát được trong quá trình siêu âm (như u xơ cơ tử cung, u nang buồng trứng), tuy nhiên việc đánh giá cấu trúc giải phẫu của tử cung và hai phần phụ không phải là một phần của siêu âm thường quy quý 2.

Mặc dù nhiều dị tật và bất thường thai nhi có thể được phát hiện trong siêu âm quý 2, tuy nhiên vẫn có một số bất thường có thể bị bỏ sót hoặc chỉ thấy được trong giai đoạn sau thai kỳ, dù cho người siêu âm có kỹ năng tốt và thiết bị tốt nhất.

Những ai nên được siêu âm quý 2?

Khuyến cáo

- Tất cả các thai phụ nên được khuyến nghị siêu âm quý 2 như một phần của quá trình khám thai thường quy (**MỨC ĐỘ KHUYẾN CÁO: B**).

Tất cả các thai phụ nên được khuyến nghị siêu âm quý 2 như một phần của quá trình khám thai thường quy. Tại nhiều nơi, siêu âm quý 1 thường nhằm đánh giá sự sống và vị trí của thai, số lượng bánh nhau trong trường hợp đa thai, các bất thường tử cung và phần phụ có thể ảnh hưởng đến việc quản lý thai kỳ⁴. Nếu siêu âm quý 1 bình thường thì vẫn nên đề nghị thực hiện siêu âm quý 2 nhằm kiểm tra các bất thường chưa biểu hiện rõ trong giai đoạn sớm thai kỳ. Năm 2005, một nghiên cứu phân tích chi phí-hiệu quả đã kết luận rằng với kế hoạch khám thai bao gồm thêm siêu âm quý II có thể phát hiện được nhiều bất thường hơn với chi phí thấp hơn. Sau đó, chính sách này càng trở nên hiệu quả hơn, với tỉ lệ phát hiện bất thường tim bẩm sinh tăng lên⁶. Nếu các bất thường đã được phát hiện hoặc nghi ngờ trong siêu âm quý 1, những thai phụ này nên được chuyển đến các bác sĩ chuyên khoa sâu để được chẩn đoán và tư vấn, không nên chờ đến thời điểm siêu âm quý 2. Sau đó, thai phụ có thể được siêu âm chi tiết hơn nếu cần.

Khi nào siêu âm thai quý 2 được thực hiện?*Khuyến cáo*

- Siêu âm thường quy quý 2 có thể được thực hiện trong khoảng từ 18 đến 24 tuần tuổi thai, tùy thuộc vào các cân nhắc về mặt kỹ thuật và luật pháp địa phương (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).

Siêu âm thường quy quý 2 có thể được thực hiện trong khoảng từ 18 đến 24 tuần tuổi thai. Thời điểm thực hiện có thể điều chỉnh tùy thuộc vào các cân nhắc về mặt kỹ thuật, có thể bao gồm cả chỉ số khối cơ thể. Các quốc gia có các quy định giới hạn về thời điểm đình chỉ thai nghén, vì vậy cần lưu ý sự cân bằng giữa khả năng phát hiện bất thường và thời gian cần thiết để tư vấn, cũng như thực hiện thêm các

phương thức chẩn đoán khác khi có bất thường thai nhi.

Người thực hiện siêu âm quý 2 nên là ai?*Khuyến cáo*

- Nhân viên y tế thực hành siêu âm sản khoa nên được đào tạo về thực hiện siêu âm chẩn đoán trong thai kỳ (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).

Nhân viên y tế thường xuyên thực hành siêu âm sản khoa nên được đào tạo về thực hiện siêu âm chẩn đoán trong thai kỳ. Các hoạt động như đào tạo liên tục, đánh giá kỹ năng và cấp giấy chứng nhận cần được thực hiện một cách thường xuyên. Các nội dung này hiện tại vẫn chưa thống nhất về mặt pháp luật⁷. Có thể sử dụng hình thức đào tạo mô phỏng, siêu âm trên mô hình⁸.

Để đạt được kết quả siêu âm sàng lọc tối ưu, người làm siêu âm cần đạt đủ các tiêu chuẩn sau:

- Đã được đào tạo về siêu âm chẩn đoán và các vấn đề an toàn liên quan;
- Thường xuyên thực hiện các khảo sát siêu âm thai;
- Tham gia các hoạt động đào tạo y khoa liên tục;
- Xây dựng quy trình hội chẩn thích hợp trong xử trí các kết quả nghi ngờ hoặc bất thường;
- Thường xuyên đảm bảo chất lượng và kiểm soát phạm vi của hoạt động chuyên môn.

Thiết bị siêu âm nào nên được sử dụng?

Thiết bị sử dụng trong siêu âm hình thái học thai nhi thường quy nên có ít nhất các đặc điểm sau:

- Tính năng siêu âm thang xám, theo thời gian thực;
- Đầu dò bụng có độ phân giải và độ xuyên thấu thích hợp (thường khoảng 2-9 MHz);
- Thay đổi được độ mạnh sóng âm đầu ra, hiển thị kết quả trên màn hình;
- Có thể dừng khung hình;
- Có thước đo điện tử;
- Có thể in hoặc lưu trữ hình ảnh;

- Bảo trì, bảo dưỡng định kỳ để thiết bị hoạt động tối ưu;
- Có các quy trình và dụng cụ vệ sinh máy phù hợp;
- Cần có chế độ Doppler màu và Doppler xung;
- Cần có đầu dò ngả âm đạo.

Tài liệu nào nên được lưu trữ/in hoặc gửi đến bác sĩ được hội chẩn ?

Khuyến cáo

- Kết quả siêu âm nên được ghi nhận và thảo luận đầy đủ với thai phụ; các kết quả và hình ảnh cần được lưu giữ cho các lần siêu âm tiếp theo. **(QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT).**

Trường hợp có bất thường, kết quả siêu âm nên được lưu trữ và chuyển đến các bác sĩ chuyên khoa. Các nội dung của kết quả phải tuân theo các quy định và thực hành tại cơ sở y tế. Biểu mẫu siêu âm được đính kèm trong tài liệu này (phụ lục 2) và có thể được điều chỉnh cho phù hợp với thực tế tại địa phương. Các quy chuẩn thực hành trong giao tiếp với thai phụ trước, trong lúc siêu âm và cách thức trao đổi kết quả siêu âm cũng sẽ được đề cập đến trong tài liệu này. Nhìn chung, khi có nghi ngờ bất thường, thai phụ cần được trao đổi một cách chi tiết kết quả siêu âm và đảm bảo sự riêng tư. Trong giới hạn cho phép, người làm siêu âm có thể đề xuất các bước xử trí tiếp theo cũng như yêu cầu hội chẩn khi cần thiết. Kết quả siêu âm có thể ở dạng điện tử hoặc giấy. Số lượng hình ảnh trích xuất tùy thuộc vào quy định từng nơi. Phần kết quả và hình ảnh phải được lưu trữ theo quy định của từng nơi nhằm mục đích hồi cứu hoặc để gửi đi một cách nhanh chóng và dễ dàng.

Siêu âm trước sinh có an toàn?

Khuyến cáo

- Siêu âm trước sinh được cho là an toàn trong thực hành lâm sàng. Tuy nhiên, khi thực hành siêu âm cần tuân theo nguyên tắc sử dụng lượng sóng âm tối thiểu để đạt được thông tin phục vụ chẩn đoán (ALARA -as low as reasonably achievable) và không được sử dụng cho mục đích ngoài y khoa như làm

thỏa mãn hiệu kỳ của bố mẹ (QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT).

Siêu âm trước sinh được cho là an toàn trong thực hành lâm sàng. Cho đến hiện tại, chưa có bằng chứng cho thấy siêu âm gây ra những ảnh hưởng xấu lên thai nhi. Tuy nhiên, thời gian tiếp xúc sóng âm của thai nên được hạn chế ít nhất có thể, sử dụng năng lượng sóng âm thấp nhất có thể đủ để đạt được thông tin phục vụ chẩn đoán (tuân theo nguyên tắc ALARA)⁹. Chi tiết hơn xin xem phần tuyên bố về an toàn của ISUOG¹⁰. Các thiết bị, đầu dò và gel nên được bảo quản phù hợp nhằm đem lại môi trường an toàn cho người bệnh và nhân viên y tế. Mặc dù siêu âm trước sinh có thể cho ra những bức ảnh đẹp (ví dụ: mặt của thai nhi) mang tính lưu niệm, tuy nhiên không nên thực hiện điều này chỉ vì sự hiếu kỳ đơn thuần¹⁰.

Trường hợp quá trình siêu âm không thể thực hiện theo hướng dẫn này?

Khuyến cáo

- Nếu quá trình siêu âm không thể thực hiện theo hướng dẫn này, có thể siêu âm một hoặc nhiều lần để đảm bảo quá trình khảo sát một cách đầy đủ, hoặc có thể chuyển thai phụ đến một người siêu âm khác **(MỨC ĐỘ KHUYẾN CÁO: C).**

Các khuyến cáo được đưa ra ở mức gợi ý thực hành tối thiểu nhất trong siêu âm sàng lọc ở quý 2. Nếu các yếu tố thời gian, thiết bị và kỹ năng cho phép, có thể khuyến khích đánh giá một cách toàn diện hơn. Việc cân nhắc các quy định và thực hành chuẩn nên được đưa ra tùy thuộc vào hoàn cảnh từng địa phương. Nếu quá trình siêu âm không được thực hiện hoàn toàn giống như hướng dẫn, việc sàng lọc này nên được lặp lại để đảm bảo quá trình đánh giá một cách đầy đủ, hoặc thai phụ nên được gửi đến một người siêu âm khác, những trường hợp này có tỷ lệ phát hiện bất thường khoảng 0,5-5%^{11,12}. Nên làm việc này càng sớm càng tốt nhằm giảm bớt sự lo lắng của thai phụ và tránh tình trạng trì hoãn không cần thiết trong việc chẩn đoán các bất thường bẩm sinh hay rối loạn tăng trưởng.

Vai trò của siêu âm của siêu âm hình thái quý 2 là gì?

Các hướng dẫn này hướng đến việc khảo sát siêu âm thường quy ở những thai phụ không có các yếu tố nguy cơ về mẹ, thai và yếu tố sản khoa. Nếu thai phụ có các yếu tố nguy cơ, việc theo dõi thai kỳ ở quý 2 vẫn có thể dựa theo hướng dẫn này. Tuy nhiên, cần siêu âm đánh giá toàn diện, chi tiết hơn tùy thuộc từng hoàn cảnh lâm sàng cụ thể. Việc đánh giá đó tốt nhất nên được thực hiện bởi các chuyên gia nhiều kinh nghiệm và vấn đề này nằm ngoài nội dung của hướng dẫn chung.

Các phòng khám, cá nhân thực hiện siêu âm sàng lọc trong thai kỳ phải có quy trình hội chẩn khi phát hiện nghi ngờ hoặc xác định được các bất thường. Trước khi chuyển thai phụ đến người hội chẩn, vẫn nên thực hiện một buổi siêu âm sàng lọc hoàn chỉnh theo hướng dẫn này, trừ trường hợp giới hạn về mặt kỹ thuật.

HƯỚNG DẪN CHO QUÁ TRÌNH KHÁM

Sinh trắc và sức khỏe thai

Khuyến cáo

- Đường kính lưỡng đỉnh (biparietal diameter: BPD), chu vi đầu (head circumference: HC), chu vi bụng (abdominal circumference: AC) và chiều dài xương đùi (femur length: FL) có thể được đo thường quy nhằm đánh giá kích thước thai (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).
- Nếu chưa xác định tuổi thai trước đó, có thể sử dụng HC hoặc HC kết hợp FL để định tuổi thai sau 14 tuần (**MỨC ĐỘ KHUYẾN CÁO: B**).

Việc đánh giá kích thước thai có thể sử dụng các thông số siêu âm sau:

- Đường kính lưỡng đỉnh
- Chu vi đầu
- Chu vi bụng
- Chiều dài xương đùi

Quá trình đo nên được chuẩn hóa bằng các tiêu chuẩn chặt chẽ¹⁵⁻¹⁷ và phù hợp với hướng dẫn thực hành của ISUOG¹³. Mỗi chỉ số đo cần được lưu hình ảnh vào hồ sơ. Các ví dụ về hình ảnh sinh trắc thai được minh họa ở hình 1. Việc kiểm tra lại các kết quả có thể giúp đảm bảo độ chính xác của kỹ thuật đo^{16,18}.

Siêu âm quý 1 nên được chỉ định thường quy⁴, nhằm đánh giá chính xác tuổi thai. Nếu tuổi thai chưa được xác định tại thời điểm siêu âm quý 1, cần thực hiện điều này ở siêu âm quý II. Trước đây thường sử dụng các chỉ số đo ở đầu (BPD và HC) và chiều dài xương đùi, chứng cứ gần đây từ nghiên cứu INTERGROWTH-21²¹ cho thấy việc sử dụng HC đơn độc hoặc HC kết hợp FL dường như là chỉ số dự báo chính xác nhất cho tuổi thai từ sau thời điểm 14 tuần. Các lần siêu âm sau không nên đưa ra một ngày dự sinh mới nếu trước đó đã có siêu âm tính tuổi thai đạt tiêu chuẩn.

Đường kính lưỡng đỉnh (BPD)

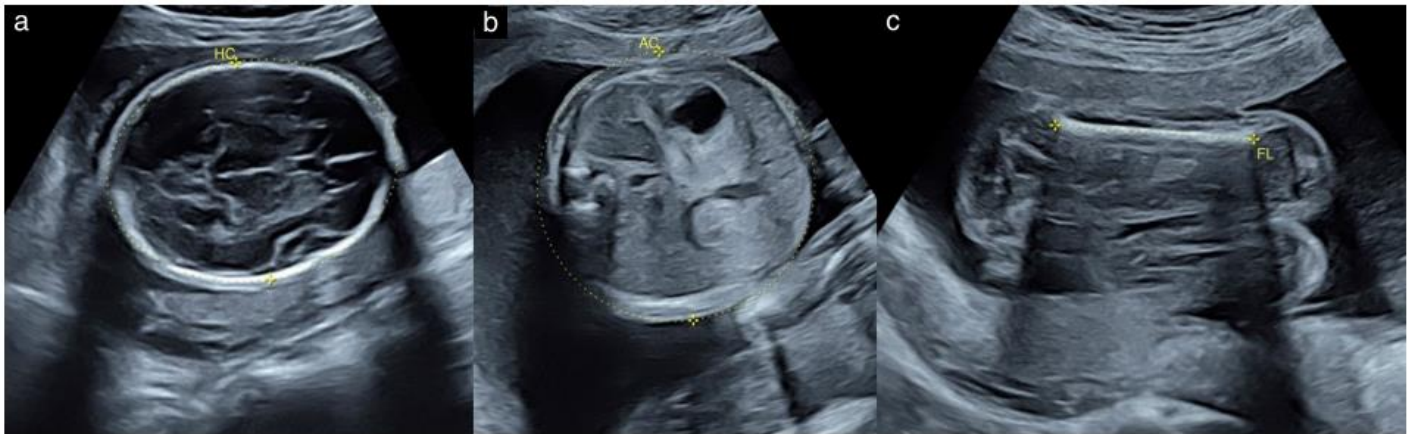
Khuyến cáo

- Nên sử dụng phương pháp đo ngoài-ngoài để đo BPD (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).

Giải phẫu: Các mốc giải phẫu cần đạt được để tối ưu hóa mặt phẳng đo BPD:

- Mặt cắt ngang qua đồi thị của đầu thai nhi.
- Lý tưởng là mặt cắt vuông góc với đường giữa, tuy nhiên có thể chấp nhận mặt cắt chéo nhẹ.
- Hai bán cầu não đối xứng
- Đường giữa chỉ bị gián đoạn ở phía trước bởi hộp vách trong suốt.
- Không thấy tiểu não.

Vị trí đặt con trở: Nên theo một phương pháp cụ thể vì hiện có nhiều phương pháp đo BPD đã được mô tả (ví dụ đo ngoài-trong và đo ngoài-ngoài) tại vị trí rộng nhất của sọ, vuông góc với đường giữa và phải giống phương pháp được sử dụng để thiết lập biểu đồ tham chiếu. Chỉ số đầu là tỷ số giữa BPD và OFD (đường kính chẩm - trán), tỷ số này dùng để mô tả hình dạng đầu thai nhi. Hình dạng đầu bất thường (ví dụ đầu phẳng hoặc đầu dài) có thể do thiếu ối, ngôi



Hình 1: Hình ảnh siêu âm chuẩn các số đo sinh trắc học thai nhi: (a) chu vi đầu (HC), (b) chu vi bụng (AC), (c) chiều dài xương đùi (FL).

mông hoặc liên quan tới một số hội chứng. Những bất thường này cũng có thể dẫn đến ước tính sai tuổi thai khi sử dụng BPD và tốt nhất trong tình huống đó nên dùng HC^{20,21}. Các bằng chứng gần đây cho thấy *Chu vi đầu (HC)*

Khuyến cáo

- Có thể đo HC bằng cách vẽ hình elip hoặc tính toán từ số đo của BPD và OFD (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).
- Nên sử dụng phương pháp đo ngoài-ngoài để đo BPD (**MỨC ĐỘ KHUYẾN CÁO: C**).

Giải phẫu: sử dụng các mốc giải phẫu như ở mặt cắt đo BPD.

Vị trí đặt con trở: Tương tự như đo BPD, điều quan trọng là sử dụng cùng một phương pháp đo được sử dụng để thiết lập biểu đồ tham chiếu. HC có thể đo trực tiếp bằng cách vẽ hình elip bao quanh xương sọ thai nhi (hình 1a). Bên cạnh đó, HC cũng có thể được tính từ số đo BPD và OFD như sau: BPD được đo theo phương pháp ngoài-trong (đã mô tả ở phần đường kính lưỡng đỉnh phía trên, trong khi đó OFD được đo bằng cách đặt con trở qua đường giữa ở vị trí xương trán và xương chẩm. HC được tính toán theo công thức $HC=1.62 \times (BPD+OFD)$. Các bằng chứng gần đây cho thấy sử dụng phương pháp đo ngoài – ngoài giúp dễ dàng đo đạc, tiêu chuẩn và tối ưu hóa chất lượng hình ảnh thu được²².

sử dụng phương pháp đo ngoài-ngoài giúp dễ dàng đo đạc, tiêu chuẩn và tối ưu hóa chất lượng hình ảnh thu được²².

Chu vi bụng (AC)

Khuyến cáo

- Mặt cắt ngang qua bụng thai nhi dùng để đo AC nên tròn nhất có thể và cột sống tốt nhất là ở vị trí 3 giờ và 9 giờ (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).
- AC có thể đo bằng cách vẽ hình elip hoặc được tính từ đường kính trước – sau và đường kính ngang bụng thai nhi (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).

Giải phẫu: Các mốc giải phẫu cần đạt được để tối ưu hóa mặt phẳng đo AC:

- Mặt cắt ngang qua bụng thai nhi và tròn nhất có thể.
- Tĩnh mạch rốn ngang vị trí xoang tĩnh mạch cửa.
- Ngang qua dạ dày.
- Không thấy thận.

Vị trí đặt con trở: AC có thể được đo trực tiếp bằng cách vẽ hình elip bao quanh bề mặt da bụng của thai nhi (hình 1b), hoặc được tính từ các số đo chiều dài vuông góc với nhau là đường kính trước sau (APAD- Anteroposterior abdominal diameter) và đường kính

ngang bụng (TAD- Transverse abdominal diameter). Để đo APAD, con trỏ đặt ở đường viền ngoài cơ thể từ phía sau (da che phủ cột sống) đến thành bụng phía trước. Để đo TAD, con trỏ đặt ở đường viền ngoài cơ thể đi qua phần lớn nhất của bụng thai nhi. Sau đó AC được tính theo công thức $AC = 1.57 \times (APAD + TAD)$.

Chiều dài xương đùi (FL)

Giải phẫu: Hình ảnh xương đùi cần thấy cả hai đầu cốt hóa của thân xương. Đo trực dài nhất của thân xương cốt hóa. Kỹ thuật đo cần giống với kỹ thuật dùng để thiết lập biểu đồ tham chiếu liên quan tới góc giữa xương đùi và chùm tia siêu âm. Thường góc này dao động từ 45 - 90°. Các kỹ thuật cải tiến của máy siêu âm giúp giảm độ rộng chùm tia, từ đó giảm xảo ảnh trong trường hợp hướng tia siêu âm đi từ mặt bên²³. Những tiên bộ này kết hợp với việc sử dụng các biểu đồ tham chiếu gần đây giúp giảm sai số khi đo chiều dài xương đùi²⁴.

Vị trí đặt con trỏ: Mỗi con trỏ được đặt tại điểm cuối cốt hóa của thân xương đùi, không bao gồm đầu xa máu xương đùi (hình 1c). Không nên đo phần xảo ảnh hình tam giác nhọn vì có thể làm dài giả tạo chiều dài xương đùi.

Cân nặng ước tính của thai nhi (EFW)

Khuyến cáo:

- Công thức Hadlock-3 (HC, AC, FL) là công thức ổn định nhất về mặt toán học và được khuyến cáo sử dụng trong hầu hết các tình huống lâm sàng (**MỨC ĐỘ KHUYẾN CÁO: C**).
- Nên sử dụng bách phân vị (hoặc chỉ số Z-score) để tính toán sự chênh lệch cân nặng ước tính của thai nhi và cân nặng trung bình mong đợi theo tuổi thai. Bên cạnh đó tiêu chuẩn tham chiếu cũng cần được đưa ra trong kết quả siêu âm (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).
- Nên sử dụng các biểu đồ sinh trắc học thai nhi được đưa ra dựa trên cộng đồng dân số chung và xuất phát từ các nghiên cứu với độ sai lệch

trong phương pháp luận thấp nhất (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).

- Sử dụng tiêu chuẩn Delphi 2016 để định nghĩa thai giới hạn tăng trưởng (FGR- fetal growth restriction) (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).

Các số đo sinh trắc học ở quý 2 có thể được sử dụng để đánh giá bất thường kích thước thai nhi²⁵. EFW hoặc AC có thể được sử dụng như là các thông số cơ bản để phát hiện các vấn đề về rối loạn tăng trưởng²⁶. Mặc dù hiện nay các nhà nghiên cứu đang cố gắng xây dựng mô hình mới để tính EFW, tuy nhiên 3 thông số (HC, AC, FL) được Hadlock và cộng sự đưa ra trong một nghiên cứu thuần tập lớn trước đó vẫn cung cấp cách tính EFW tốt nhất²⁷. Hiện khuyến cáo sử dụng công thức Hadlock để đánh giá cân nặng của tất cả thai nhi bao gồm cả thai lớn và thai nhỏ¹³. Có thể sử dụng nhiều cách tiếp cận khác nhau để tối ưu hóa khả năng phát hiện bất thường tăng trưởng thai nhi¹⁴. Tuy nhiên, việc đánh giá mức độ chênh lệch cân nặng so với bình thường ở giai đoạn đầu của thai kỳ để đưa ra phương pháp giải quyết tiếp theo vẫn chưa được đề cập đến (ví dụ: siêu âm theo dõi để đánh giá sự phát triển hoặc phân tích bộ nhiễm sắc thể của thai nhi). Các nghiên cứu gần đây cho rằng tính toán EFW ngay từ quý 2 thai kỳ có thể được sử dụng trong mô hình nguy cơ cạnh tranh để dự báo nguy cơ thai nhỏ so với tuổi thai có thể xảy ra sau đó²⁸.

Các số đo thêm vào để đánh giá sự tăng trưởng thai nhi cần siêu âm cách nhau ít nhất 3 tuần và thường được báo cáo dưới dạng độ chênh lệch so với kích thước mong đợi theo tuổi thai²⁹.

Thông tin này nên đưa ra theo bách phân vị, Z-score, hoặc dưới dạng biểu đồ. Sử dụng Z-score giúp theo dõi các bất thường nặng và dễ dàng kiểm soát số liệu. Nên ghi tiêu chuẩn tham chiếu được sử dụng vào kết quả siêu âm^{30,31}. Nên sử dụng các biểu đồ sinh trắc học thai nhi được đưa ra dựa trên cộng đồng dân số chung và xuất phát từ các nghiên cứu với độ sai lệch thấp nhất trong phương pháp luận, tuy nhiên các nhà thực hành lâm sàng nên phối hợp với sử dụng các biểu đồ được khuyến cáo ở khu vực của mình¹³. Khi

nghi ngờ có bất thường, sử dụng tiêu chuẩn chẩn đoán thai giới hạn tăng trưởng (FGR) theo đồng thuận Delphi^{13,14,32,33}. Cần chuyển cấp cứu thai phụ khi chỉ số Doppler động mạch rốn bất thường và/hoặc mẹ có triệu chứng tăng huyết áp, tiền sản giật.

Đánh giá thể tích nước ối

Khuyến cáo

- Chỉ số ối (AFI-Amniotic fluid index) có thể thích hợp hơn để đánh giá đa ối trong khi khoang ối lớn nhất (DVP-Deepest vertical pocket) thích hợp để đánh giá thiểu ối. **(MỨC ĐỘ KHUYẾN CÁO: C).**

Lượng nước ối nên được đánh giá chủ quan là 'bình thường' hoặc 'bất thường' (giảm hoặc tăng), hoặc bán định lượng bằng cách đo khoang ối lớn nhất (DVP) hoặc chỉ số ối (AFI). Đối với DVP, đo chiều sâu lớn nhất của khoang ối không chứa dây rốn hoặc các bộ phận của thai nhi. Giảm thể tích ối khi $DVP \leq 2.0$ cm, lượng ối bình thường khi $DVP > 2$ cm và $\leq 8,0$ cm, tăng thể tích ối khi $DVP > 8$ cm³⁴. Có thể sử dụng biểu đồ tham chiếu theo tuổi thai³⁵.

Có thể đo AFI từ tuổi thai 18 tuần bằng cách đo bốn khoang ối đứng dọc không có dây rốn và/hoặc các bộ phận của thai nhi ở mỗi góc phần tư của tử cung³⁶. Cả AFI và DVP đều tương quan kém với thể tích nước ối thực được đo bằng cách nhuộm màu và không có phương pháp nào là thực sự tốt hơn³⁷. Tuy nhiên AFI dường như tăng tỷ lệ phát hiện thiểu ối hơn so với DVP, do đó làm tăng tỷ lệ khởi phát chuyển dạ trong khi không cải thiện được kết cục lâm sàng^{37,38}. Các bằng chứng quan sát so sánh siêu âm với xác định thể tích nước ối bằng màu nhuộm cho thấy DVP vượt trội hơn AFI trong việc chẩn đoán các trường hợp thiểu ối và AFI vượt trội hơn trong chẩn đoán các trường hợp đa ối³⁹.

Khuyến cáo thực hành sử dụng phương pháp bán định lượng để đánh giá thể tích nước ối như sau:

- (i) Giữ đầu dò siêu âm vuông góc với vị trí thai phụ nằm;

- (ii) Xác định ranh giới rõ ràng của cạnh trên và dưới túi ối;
- (iii) Đo khoang ối lớn nhất không chứa dây rốn và các phần thai nhi;
- (iv) Sử dụng Doppler màu cho những vùng không xác định chắc chắn là có dây rốn hay không.

Màng ối

Từ thời điểm 16 tuần trở đi, màng ối sát nhập với màng đệm. Vách ngăn buồng ối (từ cung dính và phần dính được bao quanh bởi màng ối và màng đệm) là một phát hiện bình thường và cần chẩn đoán phân biệt với hội chứng dải sợi ối, một bất thường có thể gây ra các dị tật thai nhi nặng⁴⁰⁻⁴².

Cử động thai

Thai nhi bình thường ở tư thế trung lập và cử động thường xuyên. Thai nhi không cử động hoặc giảm cử động trong quá trình siêu âm được xem là yếu tố nguy cơ⁴³. Tư thế thai nhi bất thường, thai hạn chế cử động hoặc giảm cử động liên tục có thể gợi ý thai bất thường, ví dụ cứng khớp, và thai phụ nên được giới thiệu tới các trung tâm chuyên sâu⁴⁴. Trắc đồ sinh vật lý không được xem một yêu cầu thường quy trong siêu âm ở quý 3 thai kỳ⁴⁵.

Dây rốn

Khuyến cáo

- Mặc dù đánh giá vị trí cắm vào bánh nhau của dây rốn không phải là yêu cầu của siêu âm thường quy ở quý 3, tuy nhiên vẫn nên ghi nhận tình trạng dây rốn bám rìa hoặc bám màng (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).
- Nếu dây rốn có một động mạch nhưng không có các bất thường cấu trúc khác hoặc FGR kèm theo, tư vấn cho gia đình không nên quá lo lắng về tình trạng này (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).

Vị trí cắm của dây rốn thường ở trung tâm bánh nhau trong 80% trường hợp, cạnh trung tâm trong 12% trường hợp và bám rìa (cách rìa bánh nhau ≤ 2 cm) trong 5 - 8% trường hợp. Rốn bám màng thường gặp ở 1% trường hợp, khi đó dây rốn cắm vào màng ối

thay vì cắm vào bánh nhau⁴⁶. Dây rốn bám màng có thể liên quan với mạch máu tiền đạo và FGR. Khi phát hiện rốn bám rìa hoặc bám màng, nên ghi nhận vào phiếu siêu âm mặc dù việc đánh giá vị trí cắm của dây rốn không phải là yêu cầu của siêu âm thường quy ở quý 3⁴⁷.

Số lượng mạch máu: Dây rốn một động mạch (SUA) là kết quả của tắc hoặc teo một trong hai động mạch rốn và thường ở bên trái⁴⁸, thường gặp hơn trong song thai. Chẩn đoán có thể bằng cách nhìn trực tiếp vào dây rốn hoặc lần theo vị trí dây rốn chạy quanh bàng quang bằng siêu âm Doppler màu. SUA có thể liên quan tới FGR hoặc các bất thường bẩm sinh khác⁴⁹. SUA xuất hiện đơn độc không được xem là bất thường và không nên gây lo lắng cho gia đình thai phụ trong những trường hợp này. Tuy nhiên, hiện vẫn chưa có sự đồng thuận về tác động tiềm ẩn của SUA lên kết cục thai kỳ^{50,51}.

Sự cuộn xoắn của dây rốn: các động mạch và tĩnh mạch rốn cuộn xoắn theo trục. Nghiên cứu cho thấy tăng hoặc giảm số vòng xoắn không ảnh hưởng tới kết cục thai kỳ và không cần ghi nhận vào kết quả siêu âm⁵².

Siêu âm Doppler

Khuyến cáo

- Hiện không đủ bằng chứng ủng hộ việc sử dụng siêu âm Doppler xung động mạch rốn hoặc động mạch tử cung để sàng lọc cho những thai phụ nguy cơ thấp (**MỨC ĐỘ KHUYẾN CÁO: C**).

Không khuyến cáo sử dụng siêu âm Doppler xung như một phần của siêu âm thường quy ở quý 3 thai kỳ. Không đủ bằng chứng ủng hộ việc sử dụng rộng rãi siêu âm Doppler xung động mạch rốn hoặc động mạch tử cung để sàng lọc cho những thai phụ nguy cơ thấp⁵³. Khuyến cáo sử dụng siêu âm Doppler màu để hỗ trợ đánh giá tim thai, dây rốn và lượng nước ối.

Đa thai

Khuyến cáo

- Nên xác định số lượng bánh nhau ở quý 1 (**MỨC ĐỘ KHUYẾN CÁO: C**).
- Khi thai phụ không được siêu âm thai trong quý 1 và không thể xác định được hai bánh nhau riêng biệt, giới tính thai nhi cũng giống nhau thì nên xem như là song thai một bánh nhau (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).

Siêu âm đánh giá đa thai cần theo các hướng dẫn cụ thể⁵⁴ và thêm các yếu tố sau:

- Quyết định số lượng bánh nhau (và số lượng màng ối trong trường hợp chỉ có một bánh nhau) có thể vẫn khả thi ở quý 2, ví dụ như khi thấy rõ hai bánh nhau riêng biệt hoặc giới tính các thai khác nhau (ngoại trừ một số trường hợp); tuy nhiên đánh giá số lượng bánh nhau tốt nhất vẫn nên ở giai đoạn tuổi thai từ 14 -15 tuần, khi dấu hiệu Lamda sign và T-sign có thể dễ dàng quan sát.
- Khảo sát vị trí bám của dây rốn
- Ghi nhận những đặc điểm khác biệt giữa hai thai (giới tính, những dấu hiệu chỉ có ở một thai, vị trí của các thai trong tử cung) vì điều này rất quan trọng để xác định đúng các thai trong song thai⁵⁵.

Khi thai phụ không được siêu âm thai trong quý 1 và không thể xác định được hai bánh nhau riêng biệt, giới tính thai nhi cũng giống nhau thì nên xem như là song thai một bánh nhau và chuyển sản phụ đến các trung tâm chuyên sâu hoặc theo dõi như các thai kỳ nguy cơ cao. Cần tuân thủ theo các khuyến cáo và thực hành lâm sàng ở địa phương.

Khảo sát hình thái

Các yêu cầu cơ bản đối với khảo sát hình thái học thai nhi ở ba tháng giữa thai kỳ được tóm tắt trong bảng 1. Nếu nghi ngờ có bất thường, cần siêu âm đánh giá chi tiết hoặc giới thiệu thai phụ đến các trung tâm chuyên sâu hơn.

Đầu

Khuyến cáo

- Đánh giá cơ bản đầu thai nhi bao gồm đánh giá kích thước, hình dạng, tính toàn vẹn và mật độ xương (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).
- Đánh giá bao gồm hai mặt cắt ngang cơ bản (qua não thất và qua đồi thị) để khảo sát hình thái đầu thai nhi và thêm mật cắt ngang qua tiêu não để khảo sát hố sau (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).

Hộp sọ: 4 tính chất của hộp sọ nên được đánh giá thường quy bao gồm: kích thước, hình dạng, tính toàn vẹn và đậm độ xương. Tất cả các đặc điểm này cùng với việc khảo sát các cấu trúc giải phẫu của não có thể đánh giá lúc đo kích thước đầu thai nhi (hình 2)⁵⁶.

- Kích thước: các phép đo được thực hiện như đã được giải thích ở phần sinh trắc học
- Hình dạng: hộp sọ bình thường có hình bầu dục, không có khuyết hay lõm khu trú và chỉ bị gián đoạn bởi các đường khớp hẹp, thấu âm. Hình thái hộp sọ thay đổi (ví dụ hình trái chanh, trái dâu, hình lá chuồn) nên được ghi nhận và đánh giá chi tiết^{57,58}.
- Tính toàn vẹn: Hộp sọ bình thường không có khuyết. Một số bất thường sẽ thấy nhu mô não lồi ra qua các lỗ khuyết ở xương trán hoặc xương chẩm.
- Đậm độ xương: thông thường, mật độ xương sọ cao và hiển thị như một đường hồi âm liên tục và chỉ bị gián đoạn bởi các đường khớp ở những vị trí giải phẫu đặc biệt. Nên nghi ngờ có bất thường khi giảm đậm độ xương hoặc hiển thị không rõ hình ảnh của hộp sọ (bệnh lý tạo xương bất toàn hoặc giảm phosphate máu)⁵⁹.

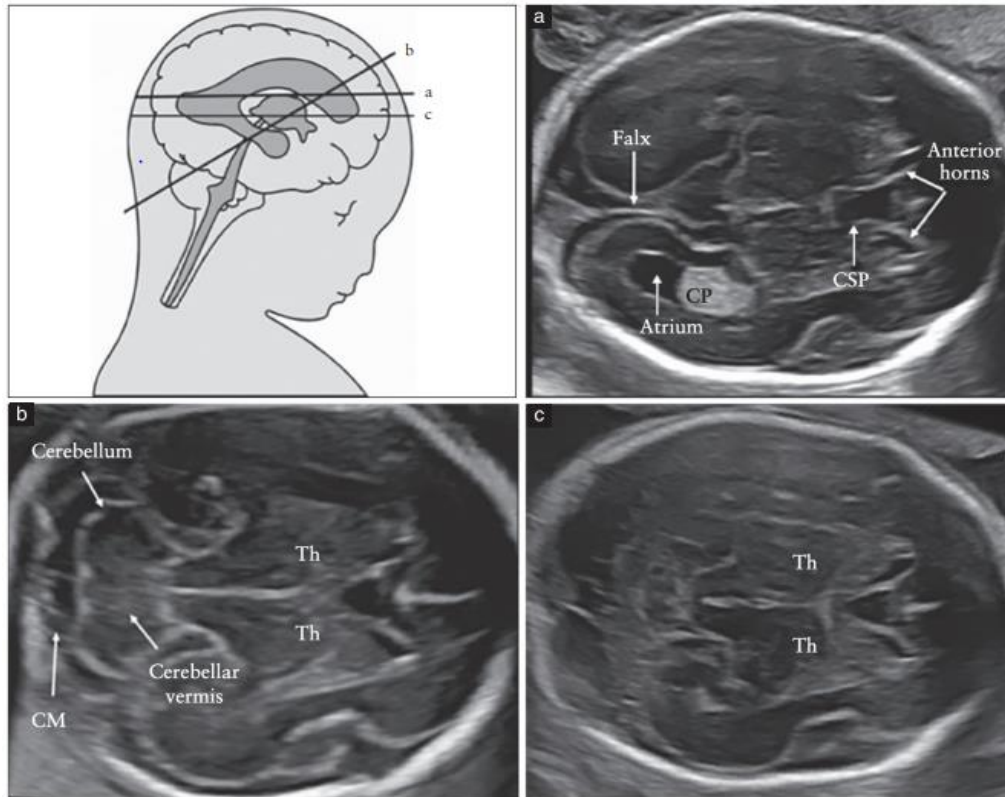
Não: Các mặt cắt tiêu chuẩn để đánh giá não thai nhi đã được mô tả trong hướng dẫn thực hành cập nhật

của ISUOG²⁰. Hai mặt cắt ngang (qua đồi thị và qua não thất) cho phép hiển thị hình ảnh của các cấu trúc qua đó đánh giá tính toàn vẹn về mặt giải phẫu của não thai nhi (hình 2). Xảo ảnh có thể làm mờ các cấu

Bảng 1: Gợi ý các nội dung cơ bản trong khảo sát giải phẫu thai nhi ở quý 2

| | |
|------------|---|
| Đầu | Xương sọ toàn vẹn Hình dạng đầu bình thường Khoang vách trong suốt bình thường Đám rối mạch mạc bình thường Đường giữa bình thường Đồi thị bình thường Các não thất bên bình thường Tiểu não bình thường Hố sau bình thường Nếp gấp da gáy bình thường* |
| Mặt | Hai hốc mắt và nhãn cầu bình thường Xương hàm bình thường Xương mũi bình thường Môi trên toàn vẹn |
| Cổ | Không có khối u (ví dụ: nang bạch huyết) |
| Ngực/tim | Ngực và phổi có hình dạng/kích thước bình thường Có hoạt động tim thai Mặt cắt 4 buồng có vị trí bình thường (các buồng tim trái ở bên trái) Các đường ra động mạch chủ và động mạch phổi bình thường Mặt cắt đường ra thất trái; mặt cắt 3 mạch máu hoặc 3 mạch máu-khí quản bình thường Không có bằng chứng của thoát vị hoành |
| Bụng | Dạ dày ở bên trái Ruột bình thường (không dẫn hay có khối tăng âm) Túi mật ở bên phải* Hai thận bình thường, không có dẫn bể thận Bàng quang bình thường Vị trí cắm dây rốn vào bụng thai bình thường |
| Xương | Không có khiếm khuyết hay khối u vùng cột sống (mặt cắt dọc giữa và ngang) Hai tay, bàn tay, vị trí các khớp bình thường Hai chân, bàn chân, vị trí các khớp bình thường |
| Bánh nhau | Vị trí bánh nhau và tương quan với cổ tử cung |
| Dây rốn | Không có khối bất thường Có 3 mạch máu rốn* |
| Sinh dục | Cơ quan sinh dục nam hoặc nữ bình thường* |
| Cổ tử cung | Đo chiều dài kênh cổ tử cung bình thường* |

*có thể đánh giá nếu người siêu âm có thể thực hiện được và tùy theo thực hành tại địa phương



Hình 2: Các mặt cắt ngang qua đầu thai nhi: a, mặt cắt ngang qua não thất; b, Mặt cắt ngang qua tiểu não; c, mặt cắt ngang qua đồi thị. Mặt cắt ngang qua não thất và qua đồi thị cho phép đánh giá cấu trúc giải phẫu hai bán cầu đại não. Mặt cắt ngang tiểu não cho phép đánh giá tiểu não và bể lớn (CM) trong hố sau. CP, đám rối màng mạch; CSP, khoang vách trong suốt; Th, đồi thị.

trúc ở nửa bán cầu não phía gần đầu dò. Mặt cắt ngang thứ 3 qua tiểu não để đánh giá hố sau cũng nên được thực hiện. Khảo sát cấu trúc giải phẫu não thai nhi bao gồm:

- Hai não thất bên (gồm cả đám rối mạch mạc)
- Khoang vách trong suốt
- Đường giữa
- Đồi thị
- Tiểu não
- Bể lớn

Mặt

Khuyến cáo

Khảo sát cơ bản mặt thai nhi bao gồm hiển thị môi trên, đánh giá sự hiện diện và vị trí của hốc mắt/mắt, nếu có thể khảo sát cả xương hàm (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).

Cổ

Khuyến cáo

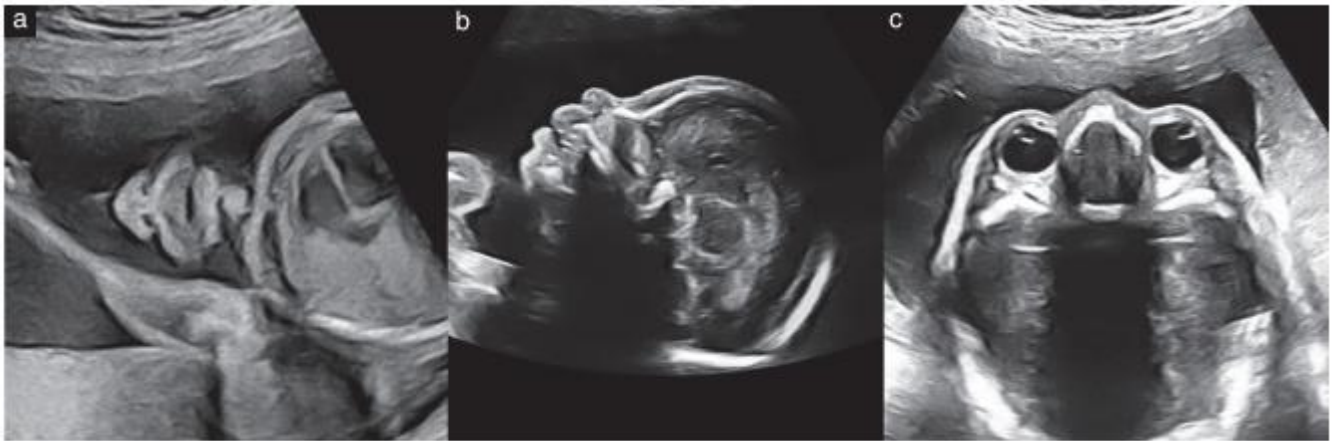
- Ghi nhận sự hiện diện của các khối bất thường ở cổ thai nhi (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).

Cổ thai nhi bình thường có dạng hình trụ, không có khối choán chỗ, không sưng và không tích dịch. Sự hiện diện của các khối ở cổ như nang bạch huyết, bướu giáp hoặc u quái đều nên được ghi nhận⁶⁶.

Ngực

Khuyến cáo

- Khảo sát cơ bản ngực thai nhi nên bao gồm đánh giá hình dạng lồng ngực, ranh giới ngực – bụng, hình dạng xương sườn, kết cấu của phổi và nếu có thể đánh giá cả cơ hoành (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).



Hình 3: Hình ảnh siêu âm mặt của thai nhi. (a) Miệng, môi và mũi thường được đánh giá qua mặt cắt vành. (b) Nếu có thể sử dụng mặt cắt dọc giữa để đánh giá xương hàm qua đó phát hiện các dị tật như sứt môi hai bên, trán nhô, cằm nhô hoặc các bất thường về xương mũi (việc khảo sát xương mũi là không bắt buộc). (c) Nên đánh giá sự cân xứng và toàn vẹn của hai hốc mắt, khoảng cách giữa hai hốc mắt bình thường sẽ bằng đường kính của hốc mắt.

Lồng ngực bình thường cân đối, ranh giới ngực – bụng liên tục⁶⁷. Các xương sườn có độ cong bình thường, không biến dạng. Cả hai phổi đồng nhất, không có khối choán chỗ hoặc đẩy lệch trung thất⁶⁸. Giao diện cơ hoành bình thường hiển thị như một đường giảm âm phân chia các cơ quan ở trong lồng ngực và ổ bụng (ví dụ giữa tim và dày, phổi và gan)^{69,70}.

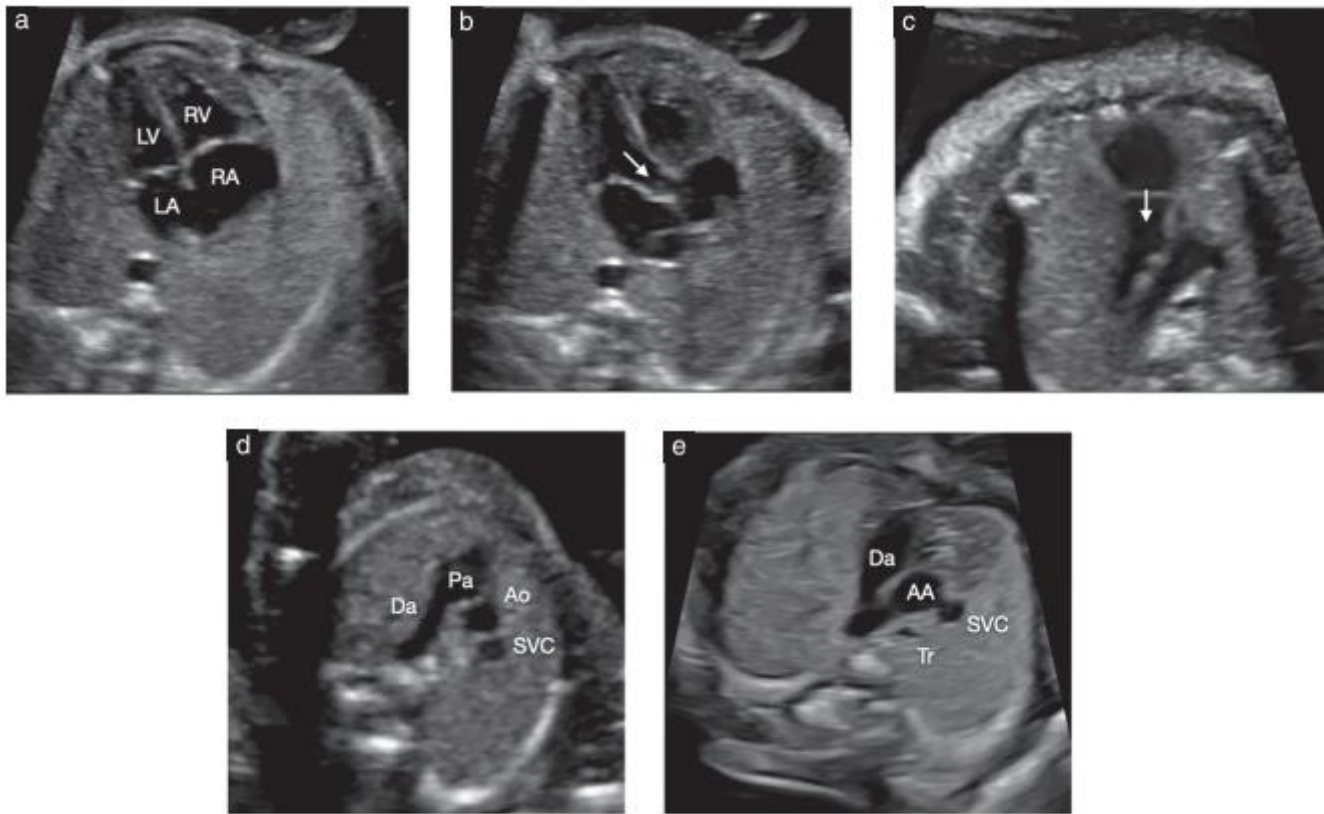
Tim

Khuyến cáo

- Khảo sát tim nên bắt đầu bằng đánh giá vị trí, trục và nhịp tim (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).
- Đánh giá giải phẫu tim bao gồm mặt cắt bốn buồng, đường thoát và mặt cắt ba mạch máu (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).

Khảo sát tim thai trong siêu âm quý 2 để phát hiện các dị tật tim bẩm sinh (hình 4)⁷¹. Thu hẹp trường khảo sát cũng như điều chỉnh vùng tiêu điểm có thể giúp tối ưu hóa tốc độ khung hình. Nên phóng đại hình ảnh sao cho tim thai nhi chiếm ít nhất 1/2 - 1/3

màn hình. Nên bắt đầu bằng mặt cắt 4 buồng, bình thường nhịp tim thai dao động từ 120 -160 lần/phút và tim định vị ở bên trái lồng ngực (cùng phía với dạ dày). Kích thước tim thai không lớn hơn 1/3 diện tích lồng ngực và không có tràn dịch màng ngoài tim, trục tim xấp xỉ $45 \pm 20^\circ$ (2 SD) hướng về phía bên trái⁷². Sàng lọc tim thai thường quy nên bao gồm đánh giá đường thoát của động mạch chủ và động mạch phổi để phát hiện các dị tật tim khác ngoài những dị tật đã được phát hiện qua mặt cắt bốn buồng (hình 4a). Các mạch máu lớn bình thường có kích thước gần bằng nhau và bắt chéo nhau khi đi ra từ các buồng thất tương ứng (hình 4b,c). Đánh giá thêm đường thoát của các động mạch lớn giúp tăng khả năng phát hiện thêm các bất thường liên quan đến conotruncal (bất thường nón và các đại động mạch) như tứ chứng Fallot, chuyển vị các đại động mạch, thất phải hai đường ra và thân chung động mạch. Mặt cắt ba mạch máu và mặt cắt ba mạch máu – khí quản giúp phát hiện thêm các bất thường về đường thoát, cung động mạch chủ và bất thường tĩnh mạch hệ thống (hình 4d,e)⁷³⁻⁷⁷. Để biết thêm thông tin chi tiết, xem phần đánh giá tim thai của hướng dẫn thực hành ISUOG⁷¹.



Hình 4: Các mặt cắt cơ bản trong siêu âm khảo sát tim thai ở quý 2. Bình thường tim thai và dạ dày nằm cùng phía ở bên trái thai nhi. Mặt cắt 4 buồng (4VC) bao gồm hai tâm nhĩ phải và trái (LA và RA), hai tâm thất phải và trái (LV và RV), hai lá van nhĩ thất và vách liên thất liên tục. Đường ra thất trái (b) (mũi tên) và đường ra thất phải (c) (mũi tên) nên được khảo sát thường quy. Hai động mạch lớn có kích thước gần bằng nhau, đi ra từ các tâm thất tương ứng và bắt chéo nhau. Mặt cắt 3 mạch máu (d) (động mạch phổi (Pa), động mạch chủ lên (Ao) và tĩnh mạch chủ trên phải (SVC)) và mặt cắt ba mạch máu – khí quản (e) (ống động mạch (Da), cung động mạch chủ (AA), tĩnh mạch chủ trên phải (SVC) và khí quản (Tr)) là những mặt cắt bổ sung bên cạnh mặt cắt 4 buồng.

Bụng

Khuyến cáo

- Nên đánh giá sự hiện diện, hình dạng và vị trí của dạ dày (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).
- Hiện thị theo thứ tự từ trái sang phải: dạ dày, tĩnh mạch rốn và túi mật. Đánh giá hình ảnh của túi mật không phải là yêu cầu bắt buộc.
- Nên đánh giá vị trí dây rốn cắm vào thành bụng của thai nhi (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).
- Nên ghi nhận trong trường hợp có dịch bất thường ở trong hoặc quanh các quai ruột (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).

- Nếu các quai ruột tăng âm (bằng xương), nên chuyển thai phụ tới các trung tâm chuyên sâu (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).

Cần xác định vị trí của các cơ quan trong ổ bụng⁷⁸. Bình thường dạ dày của thai nhi hiển thị rõ ràng ở bên trái và chiếm khoảng 1/3 nửa bên trái của mặt cắt ngang qua bụng dùng để đo AC. Nếu có bất thường vị trí hoặc sai lệch đáng kể kích thước của dạ dày, thai phụ nên được chuyển đến trung tâm chuyên sâu (ví dụ như không thấy hoặc hầu như không thấy hình ảnh dạ dày liên tục trong một khoảng thời gian nhất định, dạ dày to vượt quá đường giữa hoặc sự hiện diện của hình ảnh bóng đôi trong hẹp tắc tá tràng). Ba cấu trúc giảm âm ở nửa trên bụng thai nhi theo thứ tự từ trái sang phải nên được ghi nhận: dạ dày, tĩnh mạch rốn, túi mật (khảo sát túi mật là không bắt

buộc). Bất kỳ bất thường vị trí của một trong các cấu trúc này đều có thể liên quan tới dị tật nào đó của thai nhi (ví dụ: tồn tại tĩnh mạch rốn bên phải, hội chứng đồng dạng, thông nối cửa – chủ). Ruột thai nhi bình thường nằm trong ổ bụng. Cần khảo sát vị trí dây rốn cắm vào thành bụng thai nhi (hình 5a) để đánh giá các khiếm khuyết thành bụng như thoát vị rốn hoặc dị tật hở thành bụng. Nên ghi nhận tụ dịch bất thường quanh hoặc trong các quai ruột (ví dụ như tràn dịch màng bụng, nang ruột hoặc giãn các quai ruột). Các trường hợp quai ruột tăng hồi âm (gần bằng xương) nên được chuyển đến trung tâm chuyên sâu. Cần giảm thang xám trong những trường hợp này để xem quai ruột nghi ngờ vẫn còn tăng âm bằng với xương kế cận hay không (ví dụ mào chậu) để tránh các hiện tượng dương tính giả⁷⁹.

Thận và bàng quang

Khuyến cáo

- Siêu âm cần hiển thị được hình ảnh hai thận và bàng quang (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).
- Nếu bàng quang hoặc bể thận giãn, cần siêu âm đánh giá chi tiết (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).

Siêu âm cần hiển thị được hình ảnh hai thận và bàng quang (hình 5b,c). Nếu bàng quang hoặc bể thận giãn, cần đo kích thước các cơ quan này. Các trường hợp bể thận ≥ 7 mm trong siêu âm quý 3 cần được đánh giá lại^{80,81}. Bàng quang của thai nhi không được lên tới vị trí cắm của dây rốn. Ở tuổi thai từ 18 đến 22 tuần, bách phân vị 95 của đường kính dọc bàng quang thai nhi là từ 14 tới 23mm⁸². Các trường hợp bàng quang giãn lớn hoặc không thấy hình ảnh bàng quang trong một khoảng thời gian nhất định cần được chuyển tới trung tâm chuyên sâu để được đánh giá chi tiết hơn.

Cột sống

Khuyến cáo

- Khảo sát cơ bản cột sống thai nhi bao gồm mặt cắt ngang và mặt cắt dọc giữa (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).

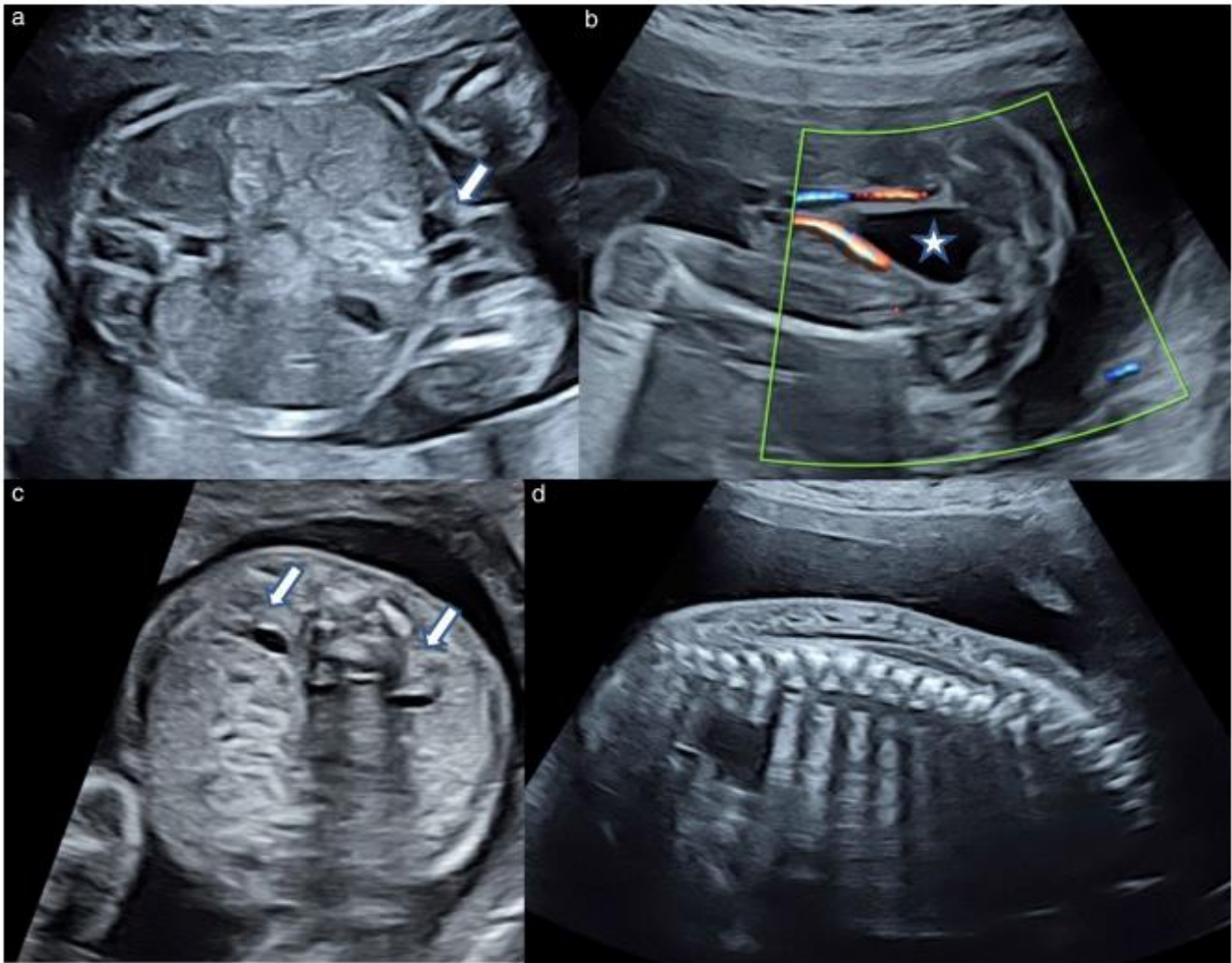
Cột sống của thai nhi cần được đánh giá tỉ mỉ, đòi hỏi chuyên môn và kết quả còn phụ thuộc vào vị trí của thai nhi. Đánh giá toàn diện cột sống thai nhi ở tất cả các mặt cắt không phải là một phần của siêu âm thai cơ bản mặc dù mặt cắt ngang (hình 5c) và mặt cắt dọc (hình 5d) là các mặt cắt đưa lại nhiều thông tin quan trọng. Chê đôi đốt sống thể hở là bất thường cột sống nghiêm trọng nhất thường gặp và thường liên quan với các đặc điểm khác như dị dạng tiểu não và bất thường hố sau⁸³. Các mặt cắt cột sống khác có thể giúp phát hiện thêm các bất thường bao gồm bất thường đốt sống và bất sản xương cùng²⁰.

Các chi

Khuyến cáo

- Khảo sát sự hiện diện của hai tay và hai chân thai nhi (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).
- Đánh giá sự hiện diện, tính cân xứng, chiều dài, sự thẳng hàng, hình dạng, vị trí cũng như sự chuyển động của tất cả các xương dài (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).
- Đếm ngón tay và ngón chân không phải là yêu cầu bắt buộc của siêu âm thường quy ở quý 2 (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).

Sử dụng cách tiếp cận có hệ thống và ghi nhận sự hiện diện hoặc thiếu cánh tay, cẳng tay và bàn tay (hình 6a), đùi, cẳng chân và bàn chân (hình 6b)⁸⁴. Khảo sát cả 4 chi, ghi nhận sự hiện diện cũng như hình dạng, chiều dài, tính cân xứng, thẳng hàng và chuyển động của tất cả các xương dài. Đếm ngón tay và ngón chân không phải là yêu cầu bắt buộc của siêu âm thường quy ở quý 2. Thông thường chỉ cần đo chiều dài xương đùi là đủ, tuy nhiên nếu có nghi ngờ nên đánh giá tất cả các xương dài và so sánh với các biểu đồ đã được chuẩn hóa⁸⁵. Nếu có sự chênh lệch so với số đo bình thường, nên tiến hành siêu âm đánh giá chi tiết⁸⁶ và nếu có thể cần sự tư vấn từ các chuyên



Hình 5: Hình ảnh siêu âm hiển thị vị trí dây rốn cắm vào thành bụng thai nhi và bàng quang, với các động mạch rốn, thận và cột sống. Khảo sát vị trí dây rốn cắm vào thành bụng thai nhi (a, mũi tên) giúp phát hiện các khiếm khuyết về thành bụng thai nhi như thoát vị rốn hay hở thành bụng. Cần đánh giá bàng quang (b, dấu hoa thị) và hai thận (c, mũi tên). Mặt cắt ngang và dọc qua cột sống (c,d) cho thấy nếp da bao phủ liên tục, qua đó giúp phát hiện các dị tật quan trọng như chẻ đôi đốt sống, đặc biệt là trong trường hợp có bất thường xương trán (đầu hình trái dâu) hoặc xóa bẻ lớn kèm theo.

gia về các bệnh lý loạn sản xương. các hội chứng liên quan đến di truyền hoặc không liên quan đến di truyền có thể mắc phải.

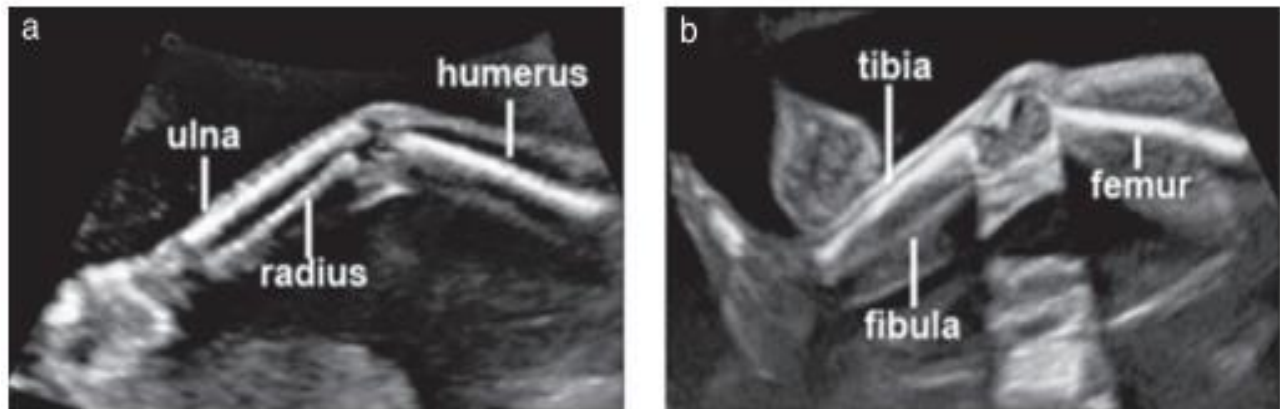
Cơ quan sinh dục

Khuyến cáo

- Mặc dù việc khảo sát bộ phận sinh dục để đánh giá giới tính thai nhi không phải là yêu cầu của siêu âm thường quy ở quý 2, tuy nhiên hình dạng bình thường hoặc bất thường

của chúng cũng nên được ghi nhận. (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).

Khảo sát hình thái của cơ quan sinh dục ngoài để quyết định giới tính thai nhi không phải là yêu cầu của siêu âm thường quy ở quý 2. Cân nhắc xác định giới tính khi có yêu cầu từ phía gia đình và phải phù hợp với hoàn cảnh và quy định của từng địa phương. Tuy nhiên hình dạng bình thường hoặc bất thường của chúng cũng nên được ghi nhận.



Hình 6: Siêu âm chi trên (a) và chi dưới (b). Khảo sát thường quy sự hiện diện hoặc vắng mặt của các chi trừ khi không thể hoặc khó hiển thị vì yếu tố kỹ thuật.

Bánh nhau

Khuyến cáo

- Nên đánh giá mối tương quan giữa bánh nhau với lỗ trong cổ tử cung (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).
- Nếu khoảng cách từ bờ dưới bánh nhau tới lỗ trong cổ tử cung $\leq 15\text{mm}$ qua siêu âm ngã âm đạo, cần theo dõi ở lần siêu âm tiếp theo ở quý 3 (**MỨC ĐỘ KHUYẾN CÁO: C**).
- Nếu nghi ngờ nhau cài răng lược trên siêu âm quý 2, cần tiến hành siêu âm đánh giá chi tiết (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).

Nên đánh giá và mô tả vị trí, hình thái của bánh nhau (hình 7) cũng như mối tương quan với lỗ trong cổ tử cung (thường sử dụng siêu âm qua ngã bụng). Các bất thường của bánh nhau có thể gặp gồm xuất huyết trong nhau, đa nang hồi âm trống trong thể tam bội (cần chẩn đoán phân biệt với các xoang mạch máu trong bánh nhau), các khối choán chỗ trong bánh nhau như u máu. Thông thường mối tương quan giữa bánh nhau và lỗ trong cổ tử cung đều có thể xác định được qua siêu âm ngã bụng trong hầu hết các trường hợp. Nếu bờ dưới bánh nhau chạm đến hoặc che lấp lỗ trong, cần siêu âm theo dõi ở lần tiếp theo trong quý 3⁸⁷⁻⁸⁹. Mặc dù hiện tại có rất ít bằng chứng về ngưỡng cắt tối ưu qua đó cần đánh giá lại một trường hợp nhau bám thấp⁹⁰, tuy nhiên hầu hết các tác giả hiện nay đề nghị sử dụng ngưỡng cắt lần lượt là 5mm và 15.5mm tới lỗ trong đối với trường hợp nhau bám

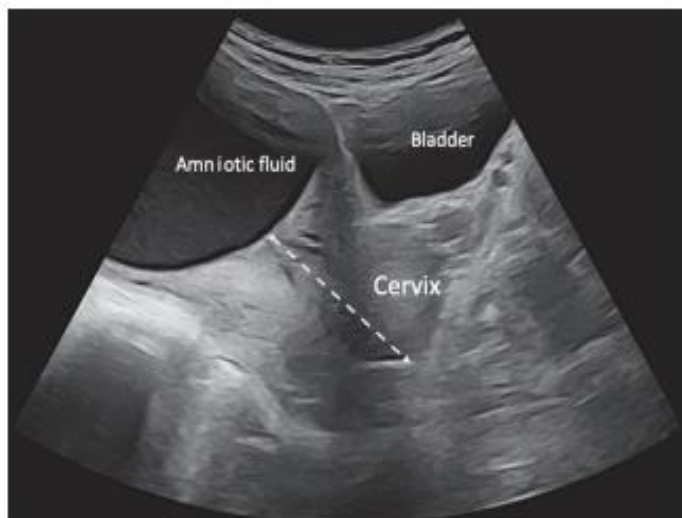
mặt trước và mặt sau tương ứng trên siêu âm qua ngã âm đạo ở quý 2⁹¹.

Hiện tượng dịch chuyển (đi lên) của một trường hợp nhau bám thấp (do sự phát triển của thành tử cung ở giữa bờ dưới bánh nhau và lỗ trong cổ tử cung) trong suốt thai kỳ thường xuyên xảy ra và việc theo dõi tiếp tục trong siêu âm quý 3 sẽ giúp xác nhận lại vị trí bánh nhau trong hầu hết các trường hợp⁹². Có thể có nguy cơ nhau cài răng lược đối với những thai phụ có tiền sử mổ lấy thai và hiện có nhau bám thấp hoặc nhau tiền đạo. Nên khảo sát hình thái bánh nhau kỹ hơn đối với những trường hợp này và tìm thêm các dấu hiệu như: Mất đường giảm âm của cơ tử cung ở dưới bánh nhau, các xoang mạch máu lớn và đa hình dạng, mất đường ranh giới tăng âm giữa thanh mạc tử cung và bàng quang, giảm độ dày $< 1\text{mm}$ của cơ tử cung ở dưới bánh nhau, bánh nhau phồng lên^{93,94}. Mặc dù có thể nghi ngờ tình trạng nhau cài răng lược ở siêu âm thường quy quý 2, tuy nhiên vẫn cần một lần siêu âm đánh giá chi tiết để khảo sát kỹ hơn^{87,93}.

Tầm soát mạch máu tiền đạo

Khuyến cáo

- Nếu có các yếu tố nguy cơ của mạch máu tiền đạo, khuyến cáo nên siêu âm ngã âm đạo, tùy thuộc vào kinh nghiệm của bác sĩ siêu âm và các nguồn lực (**MỨC ĐỘ KHUYẾN CÁO: B**).



Hình 7: Đánh giá mối tương quan giữa bánh nhau và cổ tử cung của thai phụ (mũi tên rời).

Mạch máu tiền đạo được định nghĩa là các mạch máu của thai không được bao bọc chạy vào màng ối, băng qua hoặc cách lỗ trong cổ tử cung ≤ 2 cm. Tỷ lệ của mạch máu tiền đạo là 0,5:1000 thai kỳ trong dân số chung. Các yếu tố nguy cơ bao gồm: song thai, hỗ trợ sinh sản, bánh nhau phụ, dây rốn bám màng⁹⁵. Nếu có các yếu tố nguy cơ trên, thai phụ nên được kiểm tra có mục tiêu, việc biết trước có mạch máu tiền đạo giúp tăng tỉ lệ sống và giảm tỷ lệ bệnh tật chu sinh⁹⁶. Nếu siêu âm ngã bụng gợi ý tình trạng nhau tiền đạo hoặc cổ tử cung ngắn, nên kết hợp thêm siêu âm ngã âm đạo có Doppler màu. Tuy nhiên, vẫn có những tranh luận về việc tầm soát thường quy dây rốn bám màng và/hoặc mạch máu tiền đạo ở siêu âm quý II. Các chứng cứ hiện tại còn chưa nhiều và chưa xét đến những hậu quả của việc chẩn đoán quá mức các bất thường này^{47,88}. Hơn nữa, không phải bác sĩ nào cũng có kinh nghiệm siêu âm ngã âm đạo và các điều kiện thực hiện thủ thuật vô khuẩn không luôn sẵn có.

Cổ tử cung, tử cung và phần phụ

Khuyến cáo

- Nếu có thể, đo độ dài kênh cổ tử cung bằng siêu âm ngã âm đạo nên thực hiện ở thời điểm siêu âm quý II, với mục đích sàng lọc sinh non (**MỨC ĐỘ KHUYẾN CÁO: C**).

- Việc đánh giá này cần sự đồng thuận từ thai phụ, người siêu âm được đào tạo bài bản và cần kiểm định lại kết quả (**QUAN ĐIỂM THỰC HÀNH TỐT**).

Vài nghiên cứu đã chỉ ra mối liên hệ mạnh giữa kênh cổ tử cung (cervical length: CL) ngắn trên siêu âm ngã âm đạo (thường được lấy mốc dưới 25mm ở thời điểm trước 24 tuần) và nguy cơ sinh non. Đo CL bằng siêu âm ngã âm đạo có thể được thực hiện thường quy trong siêu âm quý 2. Việc thực hiện cần có sự đồng thuận từ thai phụ, người siêu âm được đào tạo bài bản và cần kiểm định lại kết quả. Phân tích tổng hợp các thử nghiệm ngẫu nhiên có đối chứng ở những thai phụ đơn thai, không có tiền căn sinh non tự nhiên và có $CL < 25$ mm trên siêu âm ngã âm đạo đã cho thấy giảm nguy cơ sinh non và bệnh tật sơ sinh nếu được sử dụng progesterone đường âm đạo⁹⁹⁻¹⁰¹. Hai phân tích chi phí-hiệu quả cũng đã cho thấy việc đo CL ở quý II và bổ sung progesterone ở thai phụ có cổ tử cung ngắn dường như là một chiến lược tầm soát sinh non có chi phí-hiệu quả tốt^{102,103}. Vì những lí do trên, việc đo CL bằng siêu âm ngã âm đạo thường được khuyến cáo ở nhóm dân số chung¹⁰⁴⁻¹⁰⁶.

Ở những thai phụ đơn thai, cổ tử cung ngắn và có tiền căn sinh non tự nhiên, khâu vòng cổ tử cung có liên quan với giảm có ý nghĩa nguy cơ sinh non và bệnh suất, tử suất sơ sinh¹⁰⁷. Một số hiệp hội y khoa khuyến nghị thực hiện một chuỗi siêu âm đo CL trong thời gian từ 16 đến 23 tuần đối với nhóm nguy cơ này^{104,105,108,109}.

Bài viết “Hướng dẫn thực hành của ISUOG: vai trò của siêu âm trong dự đoán sinh non tự nhiên” sẽ cung cấp thêm các nội dung, hướng dẫn.

CÁC TÁC GIẢ CỦA HƯỚNG DẪN

L. J. Salomon, Department of Obstetrics and Fetal Medicine, Hopital Necker-Enfants Malades, Assistance [^] Publique-Hopitaux de Paris, Paris Cite University, Paris, [^] France

Z. Alfirevic, Department of Women's and Children's Health University of Liverpool, Liverpool, UK

V. Berghella, Thomas Jefferson University, Obstetrics and Gynecology, Division of Maternal Fetal Medicine, Philadelphia, PA, USA

C. M. Bilardo, University Medical Centre, Fetal Medicine Unit, Department of Obstetrics & Gynecology, Groningen, The Netherlands

G. E. Chalouhi, Maternite Necker-Enfants Malades, [^] Universite Paris Descartes, AP-HP, Paris, France [^] F. Da Silva Costa, Maternal Fetal Medicine Unit, Gold Coast University Hospital and School of Medicine, Griffith University, Gold Coast, Queensland, Australia

E. Hernandez-Andrade, University of Texas Health Science Center at Houston, Houston, TX, USA G. Malinge, Division of Ob-Gyn Ultrasound, Lis Maternity Hospital, Tel Aviv Sourasky Medical Center

G. Malinge, Division of Ob-Gyn Ultrasound, Lis Maternity Hospital, Tel Aviv Sourasky Medical Center and Sackler Faculty of Medicine, Tel Aviv University, Tel Aviv, Israel

H. Munoz, University of Chile Hospital, Fetal Medicine Unit, Obstetrics & Gynecology, Santiago, Chile

D. Paladini, Fetal Medicine and Surgery Unit, Istituto G. Gaslini, Genoa, Italy

F. Prefumo, Division of Obstetrics and Gynaecology, Department of Clinical and Experimental Sciences, University of Brescia, Brescia, Italy

A. Sotiriadis, Second Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, Greece

A. Toi, Medical Imaging, Mount Sinai Hospital, University of Toronto, Toronto, ON, Canada

W. Lee, Baylor College of Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Houston, TX, USA

TRÍCH DẪN

Hướng dẫn này nên được trích dẫn theo: 'Salomon LJ, Alfirevic Z, Berghella V, Bilardo CM, Chalouhi GE, Da Silva Costa F, Hernandez-Andrade E, Malinge G, Munoz H, Paladini D, Prefumo F, Sotiriadis A, Toi A, Lee W, on behalf of the ISUOG Clinical Standards Committee. ISUOG Practice Guidelines (updated): performance of the routine mid-trimester fetal ultrasound scan. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2022. DOI: 10.1002/uog.24888.

BIÊN DỊCH

Nguyễn Thị Thu Hiền, Khoa CĐHA, Bệnh viện Từ Dũ, Việt Nam

Nguyễn Văn Bảo Trân, Khoa Phụ sản, Bệnh viện quốc tế Mỹ, Việt Nam

HIỆU ĐỊNH

Nguyễn Hoàng Long, Department of Obstetrics and Gynecology, the Chinese University of Hong Kong, Hong Kong SAR

Hà Tố Nguyên, Khoa CĐHA, Bệnh viện Từ Dũ, Việt Nam

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Edwards L, Hui L. First and second trimester screening for fetal structural anomalies. *Semin Fetal Neonatal Med* 2018; 23: 102–111.
2. Salomon LJ, Alfirevic Z, Berghella V, Bilardo C, Hernandez-Andrade E, Johnsen SL, Kalache K, Leung K-Y, Malinge G, Munoz H, Prefumo F, Toi A, Lee W, on behalf of the ISUOG Clinical Standards Committee. Practice guidelines for performance of the routine mid-trimester fetal ultrasound scan. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2011; 37: 116–126.
3. Kagan KO, Sonek J. How to measure cervical length. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2015; 45: 358–362.
4. ISUOG Practice Guidelines: performance of first-trimester fetal ultrasound scan. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2013; 41: 102–113.

5. Ritchie K, Bradbury I, Slattery J, Wright D, Iqbal K, Penney G. Economic modelling of antenatal screening and ultrasound scanning programmes for identification of fetal abnormalities. *BJOG* 2005; 112: 866–874.
6. Lytzen R, Vejlsturp N, Bjerre J, Petersen OB, Leenskjold S, Dodd JK, Jørgensen FS, Søndergaard L. Live-Born Major Congenital Heart Disease in Denmark: Incidence, Detection Rate, and Termination of Pregnancy Rate From 1996 to 2013. *JAMA Cardiol* 2018; 3: 829–837.
7. ISUOG Education Committee recommendations for basic training in obstetric and gynecological ultrasound. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2014; 43: 113–116.
8. Tolsgaard MG, Chalouhi GE. Use of ultrasound simulators for assessment of trainee competence: trendy toys or valuable instruments? *Ultrasound Obstet Gynecol* 2018; 52: 424–426.
9. The British Medical Ultrasound Society. Guidelines for the safe use of diagnostic ultrasound equipment. In *Diagnostic Ultrasound* (2nd edn), Hoskins PR, Martin K, Thrush A (eds). Cambridge University Press: Cambridge, 2010; 217–225.
10. Salvesen K, Abramowicz J, Ter Haar G, Miloro P, Sinkovskaya E, Dall'Asta A, Mars'al K, Lees C, on behalf of the Board of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology (ISUOG). ISUOG statement on the non-diagnostic use of ultrasound in pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2021; 58: 147.
11. Silvestri MT, Pettker CM, Raney JH, Xu X, Ross JS. Frequency and Importance of Incomplete Screening Fetal Anatomic Sonography in Pregnancy. *J Ultrasound Med* 2016; 35: 2665–2673.
12. Waller SA, O'Connell K, Carter A, Gravett MG, Dighe M, Richardson ML, Dubinsky TJ. Incidence of fetal anomalies after incomplete anatomic surveys between 16 and 22 weeks. *Ultrasound Q* 2013; 29: 307–312.
13. Salomon LJ, Alfirevic Z, Da Silva Costa F, Deter RL, Figueras F, Ghi T, Glanc P, Khalil A, Lee W, Napolitano R, Papageorghiou A, Sotiriadis A, Stirnemann J, Toi A, Yeo G. ISUOG Practice Guidelines: ultrasound assessment of fetal biometry and growth. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2019; 53: 715–723.
14. Lees CC, Stampalija T, Baschat A, da Silva Costa F, Ferrazzi E, Figueras F, Hecher K, Kingdom J, Poon LC, Salomon LJ, Unterscheider J. ISUOG Practice Guidelines: diagnosis and management of small-for-gestational-age fetus and fetal growth restriction. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2020; 56: 298–312.
15. Sarris I, Ioannou C, Dighe M, Mitidieri A, Oberto M, Qingqing W, Shah J, Sohoni S, Al Zidjali W, Hoch L, Altman DG, Papageorghiou AT, for the International Fetal and Newborn Growth Consortium for the 21st Century (INTERGROWTH-21st). Standardization of fetal ultrasound biometry measurements: improving the quality and consistency of measurements. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2011; 38: 681–687.
16. Cavallaro A, Ash ST, Napolitano R, Wanyonyi S, Ohuma EO, Molloholli M, Sande J, Sarris I, Ioannou C, Norris T, Donadono V, Carvalho M, Purwar M, Barros FC, Jaffer YA, Bertino E, Pang R, Gravett MG, Salomon LJ, Noble JA, Altman DG, Papageorghiou AT. Quality control of ultrasound for fetal biometry: results from the INTERGROWTH-21st Project. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2018; 52: 332–339.
17. Salomon LJ, Bernard JP, Duyme M, Doris B, Mas N, Ville Y. Feasibility and reproducibility of an image-scoring method for quality control of fetal biometry in the second trimester. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2006; 27: 34–40.
18. Sarris I, Ioannou C, Ohuma EO, Altman DG, Hoch L, Cosgrove C, Fathima S, Salomon LJ, Papageorghiou AT, International Fetal and Newborn Growth Consortium for the 21st Century. Standardisation and quality control of ultrasound measurements taken in the INTERGROWTH-21st Project. *BJOG* 2013; 120 (Suppl 2): 33–37.
19. Papageorghiou AT, Kemp B, Stones W, Ohuma EO, Kennedy SH, Purwar M, Salomon LJ, Altman DG, Noble JA, Bertino E, Gravett MG, Pang R, Cheikh Ismail L, Barros FC, Lambert A, Jaffer YA, Victora CG, Bhutta ZA, Villar J, for the International Fetal and Newborn Growth Consortium for the 21st Century (INTERGROWTH-21st). Ultrasound-based gestational-age estimation in late pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2016; 48: 719–726.
20. Malinge G, Paladini D, Haratz KK, Monteagudo A, Pilu GL, Timor-Tritsch IE. ISUOG Practice Guidelines (updated): sonographic examination of the fetal central nervous system. Part I: performance of screening examination and indications for targeted neurosonography. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2020; 56: 476–484.
21. Hadlock FP, Deter RL, Carpenter RJ, Park SK. Estimating fetal age: effect of head shape on BPD. *AJR Am J Roentgenol* 1981; 137: 83–85.
22. Napolitano R, Donadono V, Ohuma EO, Knight CL, Wanyonyi SZ, Kemp B, Norris T, Papageorghiou AT. Scientific basis for standardization of fetal head measurements by ultrasound: a reproducibility study. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2016; 48: 80–85.
23. Økland I, Bjastad TG, Johansen TF, Gjessing HK, Grøttum P, Eik-Nes SH. Narrowed beam width in newer ultrasound machines shortens measurements in the lateral direction: fetal measurement charts may be obsolete. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2011; 38: 82–87.
24. Stirnemann JJ, Fries N, Bessis R, Fontanges M, Mangione R, Salomon LJ. Implementing the INTERGROWTH-21(st) fetal growth standards in France: a “flash study” of the Collège Français d’Echographie Foetale (CFEF). *Ultrasound Obstet Gynecol* 2017; 49: 487–492.
25. Hadlock FP, Harrist RB, Sharman RS, Deter RL, Park SK. Estimation of fetal weight with the use of head, body, and femur measurements--a prospective study. *Am J Obstet Gynecol* 1985; 151: 333–337.
26. McCowan LM, Figueras F, Anderson NH. Evidence-based national guidelines for the management of suspected fetal growth restriction: comparison, consensus, and controversy. *Am J Obstet Gynecol* 2018; 218(2S): S855–S868.

27. Hammami A, Mazer Zumaeta A, Syngelaki A, Akolekar R, Nicolaides KH. Ultrasonographic estimation of fetal weight: development of new model and assessment of performance of previous models. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2018; 52: 35–43.
28. Papastefanou I, Nowacka U, Syngelaki A, Dragoi V, Karamanis G, Wright D, Nicolaides KH. Competing-risks model for prediction of small-for-gestational-age neonate from estimated fetal weight at 19–24 weeks' gestation. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2021; 57: 917–924.
29. Mongelli M, Ek S, Tambyrajia R. Screening for fetal growth restriction: a mathematical model of the effect of time interval and ultrasound error. *Obstet Gynecol* 1998; 92: 908–912.
30. Salomon LJ, Bernard JP, Duyme M, Buvat I, Ville Y. The impact of choice of reference charts and equations on the assessment of fetal biometry: Assessment of fetal biometry. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2005; 25: 559–565
31. Ioannou C, Talbot K, Ohuma E, Sarris I, Villar J, Conde-Agudelo A, Papageorghiou A. Systematic review of methodology used in ultrasound studies aimed at creating charts of fetal size. *BJOG* 2012; 119: 1425–1439.
32. Gordijn SJ, Beune IM, Thilaganathan B, Papageorghiou A, Baschat AA, Baker PN, Silver RM, Wynia K, Ganzevoort W. Consensus definition of fetal growth restriction: a Delphi procedure. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2016; 48: 333–339.
33. Gordijn SJ, Beune IM, Ganzevoort W. Building consensus and standards in fetal growth restriction studies. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2018; 49: 117–126.
34. Chamberlain PF, Manning FA, Morrison I, Harman CR, Lange IR. Ultrasound evaluation of amniotic fluid volume. I. The relationship of marginal and decreased amniotic fluid volumes to perinatal outcome. *Am J Obstet Gynecol* 1984; 150: 245–249.
35. Peixoto AB, da Cunha Caldas TMR, Giannecchini CV, Rolo LC, Martins WP, Araujo Junior E. Reference values for the single deepest vertical pocket to assess the amniotic fluid volume in the second and third trimesters of pregnancy. *J Perinat Med* 2016; 44: 723–727.
36. Magann EF, Sanderson M, Martin JN, Chauhan S. The amniotic fluid index single deepest pocket, and two-diameter pocket in normal human pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 182: 1581–1588.
37. Magann EF, Chauhan SP, Doherty DA, Magann MI, Morrison JC. The evidence for abandoning the amniotic fluid index in favor of the single deepest pocket. *Am J Perinatol* 2007; 24: 549–555.
38. Kehl S, Schelkle A, Thomas A, Puhl A, Meqdad K, Tuschy B, Berlit S, Weiss C, Bayer C, Heimrich J, Dammer U, Raabe E, Winkler M, Faschingbauer F, Beckmann MW, Sutterlin M. Single deepest vertical pocket or amniotic fluid index as evaluation test for predicting adverse pregnancy outcome (SAFE trial): a multicenter, open-label, randomized controlled trial. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2016; 47: 674–679.
39. Hughes DS, Magann EF, Whittington JR, Wendel MP, Sandlin AT, Ounpraseuth ST. Accuracy of the Ultrasound Estimate of the Amniotic Fluid Volume (Amniotic Fluid Index and Single Deepest Pocket) to Identify Actual Low, Normal, and High Amniotic Fluid Volumes as Determined by Quantile Regression. *J Ultrasound Med* 2020; 39: 373–378.
40. Ples, L, Sima RM, Moisei C, Moga MA, Dracea L. Abnormal ultrasound appearance of the amniotic membranes - diagnostic and significance: a pictorial essay. *Med Ultrason* 2017; 19: 211–215.
41. Shetty P, Menezes LT, Tauro LF, Diddigi KA. Amniotic band syndrome. *Indian J Surg* 2013; 75: 401–402.
42. Society for Maternal-Fetal Medicine, Gandhi M, Rac MWF, McKinney J. Amniotic Band Sequence. *Am J Obstet Gynecol* 2019; 221: B5–B6.
43. de Vries JJ, Fong BF. Normal fetal motility: an overview. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2006; 27: 701–711.
44. Bonilla-Musoles F, Machado LE, Osborne NG. Multiple congenital contractures (congenital multiple arthrogryposis). *J Perinat Med* 2002; 30: 99–104.
45. Manning FA. Fetal biophysical profile. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1999; 26: 557–577.
46. Padula F, Lagana AS, Vitale SG, Mangiafico L, D'Emidio L, Cignini P, Giorlandino M, Gulino FA, Capriglione S, Giorlandino C. Ultrasonographic evaluation of placental cord insertion at different gestational ages in low-risk singleton pregnancies: a predictive algorithm. *Facts Views Vis ObGyn* 2016; 8: 3–7.
47. Buchanan-Hughes A, Bobrowska A, Visintin C, Attilakos G, Marshall J. Velamentous cord insertion: results from a rapid review of incidence, risk factors, adverse outcomes and screening. *Syst Rev* 2020; 9: 147.
48. Santillan M, Santillan D, Fleener D, Stegmann B, Zamba G, Hunter S, Yankowitz J. Single umbilical artery: Does side matter? *Fetal Diagn Ther* 2012; 32: 201–208.
49. Hasegawa J. Ultrasound screening of umbilical cord abnormalities and delivery management. *Placenta* 2018; 62: 66–78.
50. Kim HJ, Kim JH, Chay DB, Park JH, Kim MA. Association of isolated single umbilical artery with perinatal outcomes: Systemic review and meta-analysis. *Obstet Gynecol Sci* 2017; 60: 266–273.
51. Voskamp BJ, Fleurke-Rozema H, Oude-Rengerink K, Snijders RJM, Bilardo CM, Mol BWJ, Pajkrt E. Relationship of isolated single umbilical artery to fetal growth, aneuploidy and perinatal mortality: systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2013; 42: 622–628.
52. Sebire NJ. Pathophysiological significance of abnormal umbilical cord coiling index. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2007; 30: 804–806.
53. Alfirevic Z, Stampalija T, Medley N. Fetal and umbilical Doppler ultrasound in normal pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; (4): CD001450.
54. ISUOG Practice Guidelines: role of ultrasound in twin pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2016; 47: 247–263.
55. Dias T, Arcangeli T, Bhide A, Napolitano R, Mahsud-Dornan S, Thilaganathan B. First-trimester ultrasound

determination of chorionicity in twin pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2011; 38: 530–532.

56. Aubry MC, Aubry JP, Dommergues M. Sonographic prenatal diagnosis of central nervous system abnormalities. *Childs Nerv Syst* 2003; 19: 391–402.

57. Miller C, Losken HW, Towbin R, Bowen A, Mooney MP, Towbin A, Faix RS. Ultrasound diagnosis of craniosynostosis. *Cleft Palate Craniofac J* 2002; 39: 73–80.

58. Delahaye S, Bernard JP, Renier D, Ville Y. Prenatal ultrasound diagnosis of fetal craniosynostosis. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2003; 21: 347–353.

59. Brown BS. The prenatal ultrasonographic diagnosis of osteogenesis imperfecta lethalis. *J Can Assoc Radiol* 1984; 35: 63–66.

60. Rotten D, Levailant JM. Two- and three-dimensional sonographic assessment of the fetal face. 1. A systematic analysis of the normal face. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2004; 23: 224–231.

61. Pilu G, Segata M. A novel technique for visualization of the normal and cleft fetal secondary palate: angled insonation and three-dimensional ultrasound. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2007; 29: 166–169.

62. Fuchs F, Grosjean F, Captier G, Faure JM. The 2D axial transverse views of the fetal face: A new technique to visualize the fetal hard palate; methodology description and feasibility. *Prenat Diagn* 2017; 37: 1353–1359.

63. Frisova V, Cojocar L, Turan S. A new two-dimensional sonographic approach to the assessment of the fetal hard and soft palates. *J Clin Ultrasound JCU* 2021; 49: 8–11.

64. AIUM Practice Parameter for the Performance of Detailed Second- and Third-Trimester Diagnostic Obstetric Ultrasound Examinations. *J Ultrasound Med* 2019; 38: 3093–3100.

65. Tutschek B, Blaas HGK, Abramowicz J, Baba K, Deng J, Lee W, Merz E, Platt L, Pretorius D, Timor-Tritsch IE, Gindes L, ISUOG 3D Special Interest Group. Three-dimensional ultrasound imaging of the fetal skull and face. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2017; 50: 7–16.

66. Zielinski R, Respondek-Liberska M. The role of prenatal ultrasound assessment in management of fetal cervicofacial tumors. *Arch Med Sci AMS* 2016; 12: 850–855.

67. Azouz EM, Teebi AS, Eydoux P, Chen MF, Fassier F. Bone dysplasias: an introduction. *Can Assoc Radiol J* 1998; 49: 105–109.

68. Delacourt C, Bertille N, Salomon LJ, Benachi A, Henry E, Massardier J, Mottet N, Rosenblatt J, Sartor A, Thong-Vanh C, Valat-Rigot AS, Winer N, Lelong N, Khoshnood B, for the Prenatal MALFPULM Study Group, Alanio E, Bory J -P., Aquilue LN, Choupeaux L, Hauw C, Banaszkiwicz N, Bertorello S, Lebouar G, Biquard F, Sentilhes L, Bonfiglioli V, Carbillon L, Bonnard A, Bremont F, Bultez T, Roth P, Stirnemann J, Ville Y, Castaigne V, Touboul C, Coatleven F, Mangione R, Darras A -M., Guilbaud L, Jouannic J-M., Dazel-Salonne C, Ducoin H, Dugue-Marechaud M, Goua V, Eszto-Cambon M-L., Fange C, Prieur F, Favre R, Feghali H, Goffinet F,

Tsatsaris V, Gondry J, Muszynski C, Hameury F, Laurichesse H, Lebras M -N., Letourneau A, Saada J, Morel O, Perdriolle E, Morin M, Mottet N, Mousty E, Oury J -F., Paris A, Perrotin F, Piolat C, Podevin G, Quibel T, Rakza T, Saliou A -H., Sfeir R, Thumerelle C, Trastour C. Prenatal natural history of congenital pulmonary malformations: MALFPULM population-based cohort study. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2019; 54: 381–388.

69. Ruano R, Benachi A, Aubry MC, Bernard JP, Hameury F, Nihoul-Fekete C, Dumez Y. Prenatal sonographic diagnosis of congenital hiatal hernia. *Prenat Diagn* 2004; 24: 26–30.

70. Blaas HG, Eik-Nes SH. Sonographic development of the normal foetal thorax and abdomen across gestation. *Prenat Diagn* 2008; 28: 568–580.

71. International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Carvalho JS, Allan LD, Chaoui R, Copel JA, DeVore GR, Hecher K, Lee W, Munoz H, Paladini D, Tutschek B, Yagel S. ISUOG Practice Guidelines (updated): sonographic screening examination of the fetal heart. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2013; 41: 348–359.

72. Comstock CH. Normal fetal heart axis and position. *Obstet Gynecol* 1987; 70: 255–259.

73. Chaoui R, Heling KS, Lopez AS, Thiel G, Karl K. The thymic-thoracic ratio in fetal heart defects: a simple way to identify fetuses at high risk for microdeletion 22q11. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2011; 37: 397–403.

74. Karl K, Heling KS, Sarut Lopez A, Thiel G, Chaoui R. Thymic-thoracic ratio in fetuses with trisomy 21, 18 or 13. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2012; 40: 412–417.

75. Everwijn SMP, van Nesselrooij AEL, Rozendaal L, Clur SAB, Pajkrt E, Hrudá J, Linskens IH, van Lith JM, Blom NA, Haak MC. The effect of the introduction of the three-vessel view on the detection rate of transposition of the great arteries and tetralogy of Fallot. *Prenat Diagn* 2018; 38: 951–957.

76. Bravo C, Gamez F, P´erez R, ´Alvarez T, De Le ´on-Luis J. Fetal Aortic Arch Anomalies: ´Key Sonographic Views for Their Differential Diagnosis and Clinical Implications Using the Cardiovascular System Sonographic Evaluation Protocol. *J Ultrasound Med* 2016; 35: 237–251.

77. Anton T, Sklansky MS, Perez M, Pretorius DH. The Fetal 3-Vessel Views: An Illustrative Case-Based Tutorial. *J Ultrasound Med* 2019; 38: 3335–3347.

78. Bronshtein M, Gover A, Zimmer EZ. Sonographic definition of the fetal situs. *Obstet Gynecol* 2002; 99: 1129–1130.

79. Slotnick RN, Abuhamad AZ. Prognostic implications of fetal echogenic bowel. *Lancet Lond Engl* 1996; 347: 85–87.

80. Sairam S, Al-Habib A, Sasson S, Thilaganathan B. Natural history of fetal hydronephrosis diagnosed on mid-trimester ultrasound. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2001; 17: 191–196.

81. Nguyen HT, Benson CB, Bromley B, Campbell JB, Chow J, Coleman B, Cooper C, Crino J, Darge K, Herndon

CDA, Odibo AO, Somers MJG, Stein DR. Multidisciplinary consensus on the classification of prenatal and postnatal urinary tract dilation (UTD classification system). *J Pediatr Urol* 2014; 10: 982–998.

82. Fontanella F, Groen H, Duin LK, Suresh S, Bilardo CM. Z-scores of fetal bladder size for antenatal differential diagnosis between posterior urethral valves and urethral atresia. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2021; 58: 875–881.

83. Van den Hof MC, Nicolaides KH, Campbell J, Campbell S. Evaluation of the lemon and banana signs in one hundred thirty fetuses with open spina bifida. *Am J Obstet Gynecol* 1990; 162: 322–327.

84. Dighe M, Fligner C, Cheng E, Warren B, Dubinsky T. Fetal skeletal dysplasia: an approach to diagnosis with illustrative cases. *Radiogr Rev Publ Radiol Soc N Am Inc* 2008; 28: 1061–1077.

85. Chitty LS, Altman DG. Charts of fetal size: limb bones. *BJOG* 2002; 109: 919–929.

86. Kumar M, Thakur S, Haldar A, Anand R. Approach to the diagnosis of skeletal dysplasias: Experience at a center with limited resources. *J Clin Ultrasound JCU* 2016; 44: 529–539.

87. Jauniaux E, Alfirevic Z, Bhide AG, Belfort MA, Burton GJ, Collins SL, Dornan S, Jurkovic D, Kayem G, Kingdom J, Silver R, Sentilhes L, Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Placenta Praevia and Placenta Accreta: Diagnosis and Management: Green-top Guideline No. 27a. *BJOG* 2019; 126: e1–e48.

88. Jauniaux E, Alfirevic Z, Bhide AG, Burton GJ, Collins SL, Silver R, Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Vasa Praevia: Diagnosis and Management: Green-top Guideline No. 27b. *BJOG* 2019; 126: e49–e61.

89. Jain V, Bos H, Bujold E. Guideline No. 402: Diagnosis and Management of Placenta Previa. *J Obstet Gynaecol Can* 2020; 42: 906–917.e1.

90. Jansen CHJR, Kleinrouweler CE, van Leeuwen L, Ruiters L, Limpens J, van Wely M, Mol BW, Pajkrt E. Final outcome of a second trimester low-positioned placenta: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2019; 240: 197–204.

91. Jansen CHJR, Kleinrouweler CE, Kastelein AW, Ruiters L, van Leeuwen E, Mol BW, Pajkrt E. Follow-up ultrasound in second-trimester low-positioned anterior and posterior placentae: prospective cohort study. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2020; 56: 725–731.

92. Oppenheimer L. Diagnosis and management of placenta previa. *J Obstet Gynaecol Can* 2007; 29: 261–273.

93. Collins SL, Ashcroft A, Braun T, Calda P, Langhoff-Roos J, Morel O, Stefanovic V, Tutschek B, Chantraine F, European Working Group on Abnormally Invasive Placenta (EW-AIP). Proposal for standardized ultrasound descriptors of abnormally invasive placenta (AIP). *Ultrasound Obstet Gynecol* 2016; 47: 271–275.

94. Jauniaux E, Bhide A, Kennedy A, Woodward P, Hubinont C, Collins S, FIGO Placenta Accreta Diagnosis and Management Expert Consensus Panel. FIGO consensus guidelines on placenta accreta spectrum

disorders: Prenatal diagnosis and screening. *Int J Gynaecol Obstet* 2018; 140: 274–280.

95. Ruiters L, Kok N, Limpens J, Derks JB, de Graaf IM, Mol BW, Pajkrt E. Incidence of and risk indicators for vasa praevia: a systematic review. *BJOG* 2016; 123: 1278–1287.

96. Zhang W, Geris S, Al-Emara N, Ramadan G, Sotiriadis A, Akolekar R. Perinatal outcome of pregnancies with prenatal diagnosis of vasa previa: systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2021; 57: 710–719.

97. Lee W, Lee VL, Kirk JS, Sloan CT, Smith RS, Comstock CH. Vasa previa: prenatal diagnosis, natural evolution, and clinical outcome. *Obstet Gynecol* 2000; 95: 572–576.

98. Ranzini AC, Oyelese Y. How to screen for vasa previa. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2021; 57: 720–725.

99. Conde-Agudelo A, Romero R, Da Fonseca E, O'Brien JM, Cetingoz E, Creasy GW, Hassan SS, Erez O, Pacora P, Nicolaides KH. Vaginal progesterone is as effective as cervical cerclage to prevent preterm birth in women with a singleton gestation, previous spontaneous preterm birth, and a short cervix: updated indirect comparison meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol* 2018; 219: 10–25.

100. Romero R, Conde-Agudelo A, Da Fonseca E, O'Brien JM, Cetingoz E, Creasy GW, Hassan SS, Nicolaides KH. Vaginal progesterone for preventing preterm birth and adverse perinatal outcomes in singleton gestations with a short cervix: a meta-analysis of individual patient data. *Am J Obstet Gynecol* 2018; 218: 161–180.

101. Hassan SS, Romero R, Vidyadhari D, Fusey S, Baxter JK, Khandelwal M, Vijayaraghavan J, Trivedi Y, Soma-Pillay P, Sambarey P, Dayal A, Potapov V, O'Brien J, Astakhov V, Yuzko O, Kinzler W, Dattel B, Sehdev H, Mazheika L, Manchulenko D, Gervasi MT, Sullivan L, Conde-Agudelo A, Phillips JA, Creasy GW, PREGNANT Trial. Vaginal progesterone reduces the rate of preterm birth in women with a sonographic short cervix: a multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2011; 38: 18–31.

102. Wikstrom T, Kuusela P, Jacobsson B, Hagberg H, Lindgren P, Svensson M, Wennerholm UB, Valentin L. Cost-effectiveness of cervical length screening and progesterone treatment to prevent spontaneous preterm delivery in Sweden. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2022; 59: 778–792.

103. Werner EF, Hamel MS, Orzechowski K, Berghella V, Thung SF. Cost-effectiveness of transvaginal ultrasound cervical length screening in singletons without a prior preterm birth: an update. *Am J Obstet Gynecol* 2015; 213: 554.e1–6.

104. Society for Maternal-Fetal Medicine Publications Committee, with assistance of Vincenzo Berghella. Progesterone and preterm birth prevention: translating clinical trials data into clinical practice. *Am J Obstet Gynecol* 2012; 206: 376–386.

105. Committee on Practice Bulletins—Obstetrics, The American College of Obstetricians and Gynecologists.

Practice bulletin no. 130: prediction and prevention of preterm birth. *Obstet Gynecol* 2012; 120: 964–973.

106. Khalifeh A, Berghella V. Universal cervical length screening in singleton gestations without a previous preterm birth: ten reasons why it should be implemented. *Am J Obstet Gynecol* 2016; 214: 603.e1–5.

107. Berghella V. Cerclage decreases preterm birth: finally the level I evidence is here. *Am J Obstet Gynecol* 2011; 205: 89–90.

108. Medley N, Poljak B, Mammarella S, Alfirevic Z. Clinical guidelines for prevention and management of preterm birth: a systematic review. *BJOG* 2018; 125: 1361–1369.

109. Preterm Labour and Birth. NICE Guideline, No. 25. National Institute for Health and Care Excellence: London; 2019.

PHỤ LỤC 1: Các mức chứng cứ và khuyến cáo

Phân loại các mức chứng cứ

| | |
|-----|--|
| 1++ | Chứng cứ thu được từ các phân tích tổng hợp chất lượng cao, các đánh giá hệ thống về các thử nghiệm ngẫu nhiên có đối chứng hoặc các thử nghiệm ngẫu nhiên có đối chứng với nguy cơ sai lệch rất thấp. |
| 1+ | Chứng cứ thu được từ các phân tích tổng hợp được tiến hành tốt, các đánh giá hệ thống về các thử nghiệm ngẫu nhiên có đối chứng hoặc các thử nghiệm ngẫu nhiên có đối chứng với nguy cơ sai lệch thấp. |
| 1- | Chứng cứ thu được từ các phân tích tổng hợp, các đánh giá hệ thống các thử nghiệm ngẫu nhiên có đối chứng hoặc thử nghiệm ngẫu nhiên có đối chứng với nguy cơ sai lệch cao. |
| 2++ | Chứng cứ thu được từ các đánh giá hệ thống có chất lượng cao về các nghiên cứu bệnh chứng/nghiên cứu thuần tập hoặc các nghiên cứu bệnh chứng/ nghiên cứu thuần tập chất lượng cao với nguy cơ gây nhiễu, sai lệch hoặc cơ hội rất thấp và xác suất cao mối quan hệ là quan hệ nhân quả. |
| 2+ | Chứng cứ thu được từ các nghiên cứu bệnh chứng hoặc nghiên cứu thuần tập được tiến hành tốt với nguy cơ gây nhiễu, sai lệch, cơ hội thấp và xác suất trung bình mối quan hệ là nhân quả. |
| 2- | Chứng cứ thu được từ các nghiên cứu bệnh chứng hoặc nghiên cứu thuần tập với nguy cơ gây nhiễu, sai lệch, cơ hội cao và khả năng cao mối quan hệ không phải là nhân quả. |
| 3 | Chứng cứ thu được từ các nghiên cứu không phân tích (ví dụ nghiên cứu ca bệnh, loạt ca bệnh). |
| 4 | Chứng cứ thu thập theo báo cáo của chuyên gia. |

Phân loại các mức khuyến cáo

| | |
|-------------------------|--|
| A | Dựa trên ít nhất một phân tích tổng hợp, đánh giá hệ thống hoặc thử nghiệm ngẫu nhiên có đối chứng được đánh giá là 1 ++ và áp dụng trực tiếp cho dân số mục tiêu; hoặc đánh giá hệ thống các thử nghiệm ngẫu nhiên có đối chứng hoặc nhiều bằng chứng bao gồm các nghiên cứu được xếp hạng là 1+, được áp dụng trực tiếp cho dân số mục tiêu và chứng minh tính nhất quán tổng thể của các kết quả. |
| B | Dựa trên nhiều bằng chứng bao gồm các nghiên cứu được đánh giá là 2 ++, được áp dụng trực tiếp cho dân số mục tiêu và chứng minh tổng thể tính nhất quán của kết quả; hoặc bằng chứng ngoại suy từ các nghiên cứu được đánh giá là 1 ++ hoặc 1+. |
| C | Dựa trên nhiều bằng chứng bao gồm các nghiên cứu được đánh giá là 2 +, được áp dụng trực tiếp cho dân số mục tiêu và chứng minh tổng thể tính nhất quán của kết quả; hoặc bằng chứng ngoại suy từ các nghiên cứu được đánh giá là 2++. |
| D | Dựa trên bằng chứng cấp độ 3 hoặc 4; hoặc bằng chứng ngoại suy từ các nghiên cứu được đánh giá là 2+. |
| Quan điểm thực hành tốt | Thực hành tốt nhất được khuyến cáo dựa trên kinh nghiệm lâm sàng của nhóm đề xuất hướng dẫn thực hành. |

PHỤ LỤC 2: Bản báo cáo siêu âm quý 2 dành cho đơn thai

| | | | | | | |
|---|--|--|---------------------------------------|-------------|------------|-------------------|
| Tên thai phụ: Ngày tháng năm sinh: Tên bác sĩ: Ngày siêu âm: Lí do chỉ định siêu âm, thông tin lâm sàng Tuổi thai (tuần+ngày) <i>Dựa trên kinh cuối cùng/siêu âm trước/khác</i> Tình trạng về kĩ thuật: tốt/ hạn chế vì Đơn thai / đa thai Số bánh nhau Bánh nhau: Vị trí: Liên quan với cổ tử cung: <input type="checkbox"/> Xa CTC <input type="checkbox"/> Che CTC Cách CTC...mm Hình thể <input type="checkbox"/> Bình thường <input type="checkbox"/> Bất thường* <u>Dây rốn</u> <input type="checkbox"/> Bình thường <input type="checkbox"/> Bất thường* <u>Nước ối</u> <input type="checkbox"/> Bình thường <input type="checkbox"/> Bất thường* AFI DVP Cử động thai <input type="checkbox"/> Bình thường <input type="checkbox"/> Bất thường* | | | Hình thái giải phẫu thai trên siêu âm | Bình thường | Bất thường | Không quan sát rõ |
| | | | Đầu | | | |
| | | | Sọ toàn vẹn/hình dạng bình thường | | | |
| | | | Khoang vách trong suốt | | | |
| | | | Đường giữa | | | |
| | | | Đôi thị | | | |
| | | | Não thất bên | | | |
| | | | Tiểu não | | | |
| | | | Hố sau | | | |
| | | | Mặt | | | |
| | | | Môi trên | | | |
| | | | Xương hàm* | | | |
| | | | Hốc mắt và nhãn cầu | | | |
| | | | Xương mũi* | | | |
| | | | Cổ/nếp gấp da gáy | | | |
| | | | Ngực | | | |
| | | | Hình dạng | | | |
| | | | Tim | | | |
| | | | Hoạt động tim thai | | | |
| | | | Kích thước | | | |
| | | | Trục tim và vị trí tương quan | | | |
| | | | Mật cắt 4 buồng | | | |
| | | | Đường ra thất trái | | | |
| | | | Đường ra thất phải | | | |
| | | | 3VV và 3VT | | | |
| | | | Bụng | | | |
| | | | Dạ dày | | | |
| | | | Ruột | | | |
| | | | Hai thận | | | |
| | | | Bàng quang | | | |
| | | | Bất thường vị trí cắm dây rốn | | | |
| | | | Túi mật* | | | |
| | | | Các mạch máu rốn* | | | |
| | | | Cột sống | | | |
| | | | Các chi | | | |
| | | | Tay phải | | | |
| | | | Chân phải | | | |
| | | | Tay trái | | | |
| | | | Chân trái | | | |
| | | | Giới tính* | | | |
| | | | Khác: | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| KẾT LUẬN: | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Bình thường và đã hoàn thành khảo sát <input type="checkbox"/> Bình thường nhưng chưa hoàn thành khảo sát Cấu trúc chưa thấy: <input type="checkbox"/> Bất thường <u>Kế hoạch:</u> <input type="checkbox"/> Không cần siêu âm tầm soát thêm <input type="checkbox"/> Tái khám sau... tuần <input type="checkbox"/> Chuyển đến: <input type="checkbox"/> Khác: | | | | | | |
| NHẬN XÉT VÀ CHI TIẾT CÁC BẤT THƯỜNG | | | | | | |
| | | | | Bản chụp | Bản in | Bản lưu |
| | | | Số hình ảnh | | | |

Đối với đa thai, xác định số bánh nhau và điền mỗi thai một bảng thông tin (đánh dấu thai A, B, C, ...), xác định phân loại đa thai và vị trí thai/bánh nhau vào trong phần nhận xét. *không bắt buộc