Chức danh : Bác sĩ hạng III – Chuyên ngành Chẩn đoán hình ảnh

Kể các tiêu chuẩn cần đạt khi siêu âm đo độ mờ da gáy theo FMF.

- Tuổi thai 11-13 tuần 6 ngày, tương ứng CDĐM từ 45-84mm.
- Phóng lớn màng hình chỉ thấy đầu và một phần của ngực thai nhi
- Mặt cắt dọc giữa
- Sóng siêu âm thẳng góc với da
- Cổ thai ở vị trí trung tính: đầu và cổ thai nhi trên một đường thẳng
- Màng ối tách khỏi thai nhi.
- Đo khoảng mờ rộng nhất
- Đặt vị trí con trỏ trong trong

Mô tả các cấu trúc cần khảo sát trên mặt cắt 4 buồng tim

- Định vị trí tim: Dạ dày và tim ở bên trái, tim chiếm 1/3 lồng ngực, trục tim 45 độ +/- 20 độ, nhịp tim đều và không có tràn dịch màng ngoài tim
- Hai buồng nhĩ: kích thước hai buồng nhĩ đều nhau, van bầu dục nằm trong nhĩ trái, có ít nhất 2 tĩnh mạch phổi đổ vào nhĩ trái, có vách liên nhĩ tiên phát.
- Hai buồng thất: kích thước hai buồng thất đều nhau, vách liên thất nguyên vẹn, thất phải có trụ cơ band.
- Sự tương hợp nhĩ thất có, van nhĩ thất đóng mở nhịp nhàng, van 3 lá bám sâu về phía mỏm tim hơn van hai lá.

Mô tả các cấu trúc cần khảo sát trên mặt cắt 2 buồng thoát

- Sự tương hợp thất - đại động mạch: từ thất trái xuất phát ĐMC và từ thất phải xuất phát ra ĐMP
- Tương quan về kích thước và vị trí: hai đại ĐM kích thước gần bằng nhau và bắt chéo nhau.
- Sự đóng mở của van nhịp nhàng.mạch
- Sự liên tục của vách liên thất và đại động m,

Mô tả các cấu trúc cần khảo sát trên mặt cắt 3 mạch máu

- Số lượng: ĐMP, ĐMC, TMCT
- Sự tương quan về kích thước: ĐMP>ĐMC>TMCT
- Sự tương quan về sắp xếp vị trí: Xếp theo thứ tự ĐMP-ĐMC-TMCT và thẳng hàng

Chẩn đoán phân biệt các bệnh lý có hình ảnh động mạch chủ cưỡi ngựa vách liên thất.

- Thông liên thất lệch hàng.
- Không lỗ van ĐMP kèm thông liên thất.
- Tứ chứng Fallot.
- Thân chung động mạch

Các dạng bệnh lý của tâm thất độc nhất.

- Không lỗ van hai lá,
- Không lỗ van 3 lá
- Hẹp ĐMC hoặc hẹp eo ĐMC nghiêm trọng
- Không lỗ van ĐMP với vách liên thất nguyên vẹn
- Kênh nhĩ thất toàn phần thể không đối xứng
- Thất hai buồng nhận.

Các bệnh lý có thể gặp của mất cân xứng 4 buồng tim?

- Hẹp eo ĐMC
- Bất thường trở về toàn phần của tĩnh mạch phổi
- Tồn tại tĩnh mạch chủ trên trái
- Hẹp/đóng ống động mạch
- Kết cục thai kì bình thường

Cần kiểm tra những cấu trúc gì khi có mất cân xứng 4 buồng tim

- Có ít nhất hai tĩnh mạch phổi đổ vào nhĩ trái không?
- Xoang vành có dãn không?
- Trên mặt cắt 3 mạch máu: có bằng chứng của hẹp eo động mạch chủ? Có dấu hiệu của hẹp ống động mạch không?

Mô tả các tiêu chuẩn siêu âm chẩn đoán não thất duy nhất thể alobar và semilobar.

* Não thất duy nhất thể không phân chia hoàn toàn (Alobar holoprosencephaly)
  - Một hệ thống não thất duy nhất
  - Đồi thị bị biến dạng.
  - Bất thường ở mặt: hai mắt gần nhau, một mắt, chồi mặt, sức môi, chẻ vòm...
* Não thất duy nhất có phân chia một phần (semi lobar holoprosencephaly)
  - Bất sản vách trong suốt
  - Bất sản thể chai
  - Hai sừng trán não thất bên thiểu sản và thông thương với nhau.

Mô tả các dạng bệnh lý của dãn hố sau (các thể Dandy walker).

- Blake's pouch: cấu trúc dạng nang ở hố sau, thuỳ nhộng bình thường, lều tiểu não không bị đẩy lên trên
- Mega Cisterna Magna: bể lớn dãn >10mm, thuỳ nhộng bình thường, lều tiểu não không bị đẩy lên trên
- Vermian Hypoplasia: thiểu sản thuỳ nhộng, bể lớn dãn hình lỗ chìa khoá, hai bán cầu tiểu não bình thường.

- Dandy Walker malformation: thiểu sản/bất sản thuỳ nhộng, bể lớn dãn hình lỗ chìa khoá, thiểu sản hai bán cầu tiểu não, lều tiểu não bị đẩy lên trên.

Các nguyên nhân của thai chậm tăng trưởng trong tử cung.

- Do thai bất thường: nhóm bệnh lý nhiễm trùng bào thai và bất thường NST là hai nguyên nhân thường gây thai chậm tăng trưởng trong TC nhiều nhất
- Mẹ bệnh lý mãn tính như CHA, suy thận, tiểu đường, suy tim, suy dinh dưỡng.
- Bánh nhau: do sự giảm xâm nhập của hệ động mạch xoắn vào lớp nguyên bào nuôi, giảm sự trao đổi giữa nhau thai và tử cung.

Các mạch máu cần khảo sát Doppler trong thai chậm tăng trưởng trong tử cung và ý nghĩa của mỗi sự bất thường trên Dopper này.

- Nhóm ĐM đánh giá vòng tuần hoàn từ tử cung qua nhau và nhau qua thai là ĐM tử cung và ĐM rốn. Nếu chỉ số trở kháng của ĐMTC và ĐMR tăng, hàm ý là nguồn cung cấp cho thai từ bánh nhau bị suy giảm.
- Nhóm mạch máu đánh giá trực tiếp tình trạng sức khoẻ thai nhi là ĐM não giữa và ống tĩnh mạch. Chỉ số trở kháng ĐMNG giảm hàm ý là có sự tái phân phối tuần hoàn về não, thai đang thiếu Oxy, Ống TM bất thường là thai đã bị toan hoá máu.

Các biến chứng của song thai một bánh nhau

- Truyền máu trong song thai
- Thai chậm tăng trưởng trong tử cung có chọn lọc
- Thiếu máu đa hồng cầu
- Thai không đầu không tim

Mô tả các tiêu chuẩn trên siêu âm phân độ hội chứng truyền máu trong song thai một bánh nhau theo Quintero.

- Độ 1: Chênh lệch thể tích ối (xoang ối lớn nhất thai cho <2cm, xoang ối lớn nhất thai nhận > 8cm), BQ thai cho còn thấy, Doppler bình thường.
- Độ 2: BQ thai cho không thấy, Doppler bình thường.
- Độ 3: Dopller bất thường: Mất hoặc đảo ngược sóng tâm trương ĐMR, đảo ngược sóng a ống tĩnh mạch,
- Độ 4: Thai nhận bị phù thai.
- Độ 5: Có một thai chết

Các dấu hiệu trên siêu âm của nhau cài răng lược

- Lacunae: Các xoang mạch máu đa hình dạng trong bánh nhau
- Mất đường echo kém ranh giới giữa nhau và cơ tử cung
- Mất lớp cơ tử cung
- Thành bàng quang bị gián đoạn bởi các mạch máu tân sinh

- Doppler màu: hiện tượng Alizing, dòng chảy vận tốc cao ở nhau, cơ tử cung và Bàng quang