

Số: /QĐ-BVTT

Sơn La, ngày 10 tháng 9 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Ban hành tài liệu “Hướng dẫn một số quy trình kỹ thuật về chẩn đoán hình ảnh thuộc chương Điện quang - Tập 1” áp dụng tại Bệnh viện Tâm thần tỉnh Sơn La

GIÁM ĐỐC BỆNH VIỆN TÂM THẦN

Căn cứ Luật Khám bệnh, chữa bệnh năm 2023;

Căn cứ Thông tư số 32/TT-BYT ngày 31/12/2023 của Bộ Y tế quy định chi tiết một số điều của luật khám bệnh, chữa bệnh;

Căn cứ Quyết định số 2775/QĐ-BYT 29/8/2025 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc ban hành Về việc ban hành tài liệu chuyên môn “Hướng dẫn quy trình kỹ thuật về chẩn đoán hình ảnh thuộc chương Điện quang - Tập 1”;

Căn cứ Quyết định số 623/QĐ-UBND ngày 20/3/2025 của UBND tỉnh Sơn La về việc thành lập quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn, cơ cấu tổ chức của Bệnh viện Tâm Thần tỉnh Sơn La, trực thuộc Sở Y tế;

Theo đề nghị của Trưởng phòng kế hoạch tổng hợp - Điều dưỡng.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1: Ban hành kèm theo Quyết định này “Hướng dẫn một số quy trình kỹ thuật về chẩn đoán hình ảnh thuộc chương Điện quang - tập 1” áp dụng tại Bệnh viện Tâm thần tỉnh Sơn La. (có phụ lục danh mục một số quy trình kỹ thuật về điện quang kèm theo).

Điều 2: Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký, ban hành.

Điều 3: Phòng kế hoạch tổng hợp- Điều dưỡng; Khoa Dược – Cận lâm sàng và các khoa lâm sàng, cận lâm sàng liên quan trong bệnh viện chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

Nơi nhận:

- Ban Giám đốc bệnh viện;
- Các khoa, phòng;
- Lưu VT, phòng KHTH-ĐD.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Phùng Đức Sơn

PHỤ LỤC DANH MỤC KỸ THUẬT VỀ ĐIỆN QUANG

(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-BVTT Ngày 10/9/2025 của Bệnh viện
Tâm thần)

STT trong QTKT (cột 1)	STT kỹ thuật trong Chương (cột 2)	Tên kỹ thuật được quy định tại Phụ lục 2 Thông tư số 23/2024/TT-BYT (cột 3)	Mã liên kết (cột 4)	Tên kỹ thuật được quy định tại Phụ lục 1 Thông tư số 23/2024/TT-BYT (cột 5)
1	1	Siêu âm tuyến giáp	18.1	Siêu âm tuyến giáp
2	2	Siêu âm các tuyến nước bọt	18.2	Siêu âm các tuyến nước bọt
3	3	Siêu âm cơ phần mềm vùng cổ mặt	18.3	Siêu âm cơ phần mềm vùng cổ mặt
4	4	Siêu âm hạch vùng cổ	18.4	Siêu âm hạch vùng cổ
11	8	Siêu âm màng phổi	3.7	Siêu âm màng phổi
			18.11	Siêu âm màng phổi
12	9	Siêu âm thành ngực (cơ, phần mềm thành ngực)	18.12	Siêu âm thành ngực (cơ, phần mềm thành ngực)
14	11	Siêu âm ổ bụng (gan mật, tụy, lách, thận, bàng quang)	18.15	Siêu âm ổ bụng (gan mật, tụy, lách, thận, bàng quang)
15	12	Siêu âm hệ tiết niệu nam (thận, tuyến thượng thận, bàng quang, tiền liệt tuyến)	18.16	Siêu âm hệ tiết niệu nam (thận, tuyến thượng thận, bàng quang, tiền liệt tuyến)
16	13	Siêu âm hệ tiết niệu nữ (thận, tuyến thượng thận, bàng quang)	18.16	Siêu âm hệ tiết niệu nữ (thận, tuyến thượng thận, bàng quang)
18	14	Siêu âm ống tiêu hóa (dạ dày, ruột non, đại tràng)	18.19	Siêu âm ống tiêu hóa (dạ dày, ruột non, đại tràng)
27	15	Siêu âm tử cung phần phụ qua đường bụng	18.18	Siêu âm tử cung phần phụ
			18.30	Siêu âm tử cung buồng trứng qua đường bụng
36	19	Siêu âm khớp	18.43	Siêu âm khớp (gối, háng, khuỷu, cổ tay....)
37	20	Siêu âm phần mềm (da, tổ chức dưới da và cơ)	18.44	Siêu âm phần mềm (da, tổ chức dưới da, cơ....)
41	37	Siêu âm Doppler xuyên sọ	18.48	doppler động mạch cảnh, doppler xuyên sọ
47	23	Siêu âm tuyến vú	18.54	Siêu âm tuyến vú hai bên
50	21	Siêu âm tinh hoàn	18.57	Siêu âm tinh hoàn hai bên

52	22	Siêu âm dương vật	18.59	Siêu âm dương vật
----	----	-------------------	-------	-------------------

1. SIÊU ÂM TUYẾN GIÁP

1. ĐẠI CƯƠNG

Siêu âm tuyến giáp là kỹ thuật thăm khám chẩn đoán hình ảnh được thực hiện bằng máy siêu âm làm hiển thị cấu trúc tuyến giáp, với mục đích khảo sát tuyến giáp và chẩn đoán các bệnh lý tuyến giáp hoặc các bệnh lý ở vùng cổ có liên quan. Siêu âm tuyến giáp là kỹ thuật có dễ áp dụng, không xâm lấn, an toàn với độ phân giải cao và hình ảnh theo thời gian thực.

2. CHỈ ĐỊNH

Chỉ định cho tất cả các trường hợp nghi ngờ có bệnh tuyến giáp, tuyến cận giáp, vùng cổ.

Diễn hình là các nhóm bệnh lý sau:

- Bướu cổ đơn thuần, Basedow, u vùng cổ, hạch to vùng cổ
- Viêm tuyến giáp bán cấp, mạn tính
- Thiếu năng trí tuệ, gầy sút cân nhiều chưa rõ nguyên nhân
- Chấn thương vùng cổ
- Đánh giá mức độ, giai đoạn tổn thương ác tính
- Kiểm tra sức khỏe
- Theo yêu cầu chuyên môn của bác sỹ khi điều trị
- Theo dõi sau điều trị, phẫu thuật
- Hướng dẫn can thiệp tuyến giáp dưới hướng dẫn siêu âm

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Không có chống chỉ định

4. THẬN TRỌNG

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh/ Bác sỹ có phạm vi hành nghề phù hợp
- Điều dưỡng hoặc kỹ thuật viên

5.2. Vật tư

- Dung dịch sát khuẩn bề mặt trang thiết bị
- Dung dịch sát khuẩn tay
- Dung dịch rửa tay thường quy
- Mũ, khẩu trang - Găng khám
- Gel siêu âm
- Giấy in ảnh đen trắng (nếu in kết quả)
- Giấy in ảnh màu (nếu cần)
- Giấy in kết quả - Khăn vệ sinh máy
- Giấy lau cho người bệnh và bác sỹ
- Ga, gối, đệm - Đền để bàn

5.3. Trang thiết bị

- Máy siêu âm
- Hệ thống đầu dò phù hợp vùng khảo sát (đầu dò phẳng, tần số cao ≥ 7 MHz)
- Máy in ảnh siêu âm

- Máy vi tính và máy in giấy
- Hệ thống lưu trữ và truyền ảnh, máy trạm xử lý và đọc ảnh (PACS). Máy in ảnh siêu âm (nếu in ảnh)

5.4 Người bệnh

- Người bệnh được giải thích hiểu về mục đích của kỹ thuật để phối hợp thực hiện.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Người bệnh có phiếu chỉ định siêu âm tuyến giáp của bác sỹ lâm sàng.

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 6-15 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật

- Tại phòng siêu âm có đầy đủ trang thiết bị cần thiết

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá chính xác người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật.
- Chuẩn bị giường nằm cho người bệnh, khăn lau
- Đặt tư thế bệnh: nằm ngửa, tay xuôi xuống chân, cổ ưỡn tối đa. Nếu cần có thể lấy gối đệm ở vai.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Bước 1: Hỏi bệnh và tiền sử bệnh.
- Bước 2: Chọn đầu dò và chỉnh máy sang chương trình siêu âm tuyến giáp (Thyroid)
- Bước 3: Thoa gel lên vùng siêu âm
- Bước 4: Thực hiện kỹ thuật siêu âm tuyến giáp theo các lớp cắt siêu âm sao cho khảo sát toàn bộ hai thùy tuyến giáp và eo tuyến, tuyến cận giáp, các nhóm hạch vùng cổ và các cấu trúc ở cổ có liên quan. Thăm khám theo các mặt phẳng cắt dọc, ngang, có thể thay đổi tư thế người bệnh tùy trường hợp để khảo sát tốt hơn, không bỏ sót tổn thương. Cập nhật hệ thống phân loại tổn thương theo phân loại TIRADS.
- Bước 5: Chuyển hình ảnh sang PACS hoặc in phim
- Bước 6: Bác sỹ đọc kết quả 4
- Bước 7: Dừng máy ở chế độ nghỉ, lau đầu dò và đặt đầu dò lên giá đỡ
- Bước 8: Mời người bệnh ngồi dậy và ra ngoài phòng siêu âm chờ kết quả.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

- Kỹ thuật này không có tai biến.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Tessler FN, Middleton WD, Grant EG, et al., ACR Thyroid Imaging. Reporting and Data System (TI-RADS): White Paper of the ACR TI-RADS Committee. J Am Coll Radiol. 2017;14(5):587-595.
- Giovanella L, Treglia G, Valcavi R, eds. Atlas of Head and Neck Endocrine Disorders: Special Focus on Imaging and Imaging-Guided Procedures. Springer International Publishing; 2016.
- Ha EJ, Baek JH, Lee JH. Ultrasonography-Based Thyroidal and Perithyroidal Anatomy and Its Clinical Significance. Korean J Radiol. 2015;16(4):749.

2. SIÊU ÂM CÁC TUYẾN NƯỚC BỌT

1. ĐẠI CƯƠNG

Siêu âm các tuyến nước bọt là kỹ thuật thăm khám chẩn đoán hình ảnh được thực hiện trên máy siêu âm làm hiển thị cấu trúc các tuyến nước bọt, nhằm khảo sát và chẩn đoán các bệnh lý ở tuyến nước bọt, cũng như các bệnh lý ở vùng cổ có liên quan. Siêu âm các tuyến nước bọt là các kỹ thuật dễ áp dụng, không xâm lấn, an toàn với độ phân giải cao và hình ảnh theo thời gian thực.

2. CHỈ ĐỊNH

Chỉ định cho các trường hợp nghi ngờ có bệnh tuyến nước bọt, vùng cổ. Điển hình là các nhóm bệnh lý sau:

- Viêm tuyến nước bọt
- U tuyến nước bọt
- Sưng đau vùng cổ
- Chấn thương vùng cổ
- Kiểm tra sức khỏe
- Theo yêu cầu chuyên môn của bác sỹ khi điều trị

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Không có chống chỉ định

4. THẬN TRỌNG

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh/ Bác sỹ có phạm vi hành nghề phù hợp
- Điều dưỡng hoặc kỹ thuật viên

5.2. Vật tư

- Dung dịch sát khuẩn bề mặt trang thiết bị
- Dung dịch sát khuẩn tay
- Dung dịch rửa tay thường quy
- Mũ, khẩu trang
- Găng khám
- Gel siêu âm
- Giấy in ảnh đen trắng (nếu in kết quả)
- Giấy in ảnh màu (nếu cần)
- Giấy in kết quả
- Khăn vệ sinh máy
- Giấy lau cho người bệnh và bác sỹ
- Ga, gối, đệm
- Đền để bàn

5.3. Trang thiết bị

- Máy siêu âm
- Hệ thống đầu dò phù hợp với vùng khảo sát (phẳng, cong) tần số ≥ 5 MHz
- Máy in ảnh siêu âm
- Máy vi tính và máy in giấy

- Hệ thống lưu trữ và truyền ảnh, máy trạm xử lý và đọc ảnh (PACS). Máy in ảnh siêu âm (nếu in ảnh)

5.4. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích hiểu về mục đích của kỹ thuật để phối hợp thực hiện.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Người bệnh có phiếu chỉ định siêu âm các tuyến nước bọt của bác sỹ lâm sàng.

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 6-15 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật

- Tại phòng siêu âm có đầy đủ trang thiết bị cần thiết

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

a) Kiểm tra người bệnh: Đánh giá chính xác người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật.

b) Chuẩn bị giường nằm cho người bệnh, khăn lau

c) Đặt tư thế bệnh: nằm ngửa, tay xuôi xuống chân, cổ uõn tối đa. Nếu cần có thể lấy gối đệm ở vai.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

6.1. Bước 1: Hỏi bệnh và tiền sử bệnh.

6.2. Bước 2: Chọn đầu dò và chỉnh máy sang chương trình siêu âm phần mềm

6.3. Bước 3: Thoa gel lên vùng siêu âm

6.4. Bước 4: Thực hiện kỹ thuật siêu âm tuyến nước bọt theo khảo sát lần lượt từng bên về hình thái, kích thước và tổn thương nếu có. Khảo sát đầy đủ tuyến nước bọt dưới hàm, tuyến mang tai hai bên, với mỗi tuyến nước bọt đều khảo sát theo các mặt phẳng dọc/ngang để không bỏ sót bất kể tổn thương nào, có thể thay đổi tư thế người bệnh tùy trường hợp để khảo sát tốt hơn

6.5. Bước 5: Chuyển hình ảnh sang PACS hoặc in phim, bác sỹ đọc kết quả

6.6. Bước 6: Dừng máy ở chế độ nghỉ, lau đầu dò và đặt đầu dò lên giá đỡ

6.7. Bước 7: Mời người bệnh ngồi dậy và ra ngoài phòng siêu âm chờ kết quả.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

- Kỹ thuật này không có tai biến.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Minh Thông, “Siêu âm tổng quát”, Nhà xuất bản Đại học Huế, 2017
2. Carol M. Rumack, Stephanie R. Wilson, J. William Charboneau, Deborah Levine, “Diagnostic ultrasound”, Elsevier, 2017
3. Jinlei li, “Ultrasound fundamentals”, Springer, 2021

3. SIÊU ÂM CƠ, PHẦN MỀM VÙNG CỔ MẶT

1. ĐẠI CƯƠNG

Bệnh lý phần mềm bao gồm bệnh lý của da, tổ chức dưới da và cơ Siêu âm phần mềm vùng cổ mặt là Kỹ thuật thăm khám chẩn đoán hình ảnh được thực hiện bằng máy siêu âm làm hiển thị cấu trúc da, tổ chức dưới da và cơ vùng cổ mặt với mục đích khảo sát, chẩn đoán các bệnh lý phần mềm vùng cổ. Siêu âm phần

mềm vùng cổ mặt là Kỹ thuật dễ áp dụng, không xâm lấn an toàn với độ phân giải cao và hình ảnh theo thời gian thực

2. CHỈ ĐỊNH

Chỉ định cho tất cả các trường hợp nghi ngờ có bệnh lý phần mềm vùng cổ. Diễn hình là các nhóm bệnh lý sau:

- Nghi ngờ các khối u phần mềm
- Nghi ngờ viêm, áp xe cơ hay tổ chức dưới da
- Chấn thương vùng cổ
- Theo yêu cầu chuyên môn của bác sỹ khi điều trị

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Không có chống chỉ định

4. THẬN TRỌNG 5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh/ Bác sỹ có phạm vi hành nghề phù hợp
- Điều dưỡng hoặc kỹ thuật viên

5.2. Vật tư

- Dung dịch sát khuẩn bề mặt trang thiết bị
- Dung dịch sát khuẩn tay
- Dung dịch rửa tay thường quy
- Mũ, khẩu trang
- Găng khám
- Gel siêu âm
- Giấy in ảnh đen trắng (nếu in kết quả)
- Giấy in ảnh màu (nếu cần)
- Giấy in kết quả
- Khăn vệ sinh máy
- Giấy lau cho người bệnh và bác sỹ
- Ga, gối, đệm Đền để bàn

5.3. Trang thiết bị

- Máy siêu âm
- Hệ thống đầu dò phù hợp với vùng khảo sát (phẳng, cong) tần số ≥ 5 MHz
- Máy in ảnh siêu âm
- Máy vi tính và máy in giấy
- Hệ thống lưu trữ và truyền ảnh, máy trạm xử lý và đọc ảnh (PACS). Máy in ảnh siêu âm (nếu in ảnh)

5.4. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích hiểu về mục đích của kỹ thuật để phối hợp thực hiện.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Người bệnh có phiếu chỉ định siêu âm cơ phần mềm vùng cổ mặt của bác sỹ lâm sàng.

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 6-15 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật

- Tại phòng siêu âm có đầy đủ trang thiết bị cần thiết

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- a) Kiểm tra người bệnh: Đánh giá chính xác người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật.
- b) Chuẩn bị giường nằm cho người bệnh, khăn lau
- c) Đặt tư thế bệnh: nằm ngửa, tay xuôi xuống chân, cổ uốn tối đa. Nếu cần có thể lấy gối đệm ở vai.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- 6.1. Bước 1: Hỏi bệnh và tiền sử bệnh.
- 6.2. Bước 2: Chọn đầu dò và chỉnh máy sang chương trình siêu âm phần mềm
- 6.3. Bước 3: Thoa gel lên vùng siêu âm
- 6.4. Bước 4: Thực hiện kỹ thuật siêu âm phần mềm theo các mặt phẳng cắt dọc/ngang để không bỏ sót tổn thương, có thể thay đổi tư thế người bệnh tùy trường hợp để khảo sát tốt hơn. Kết hợp với thăm khám lâm sàng để khảo sát tập trung vào vị trí tổn thương.
- 6.5. Bước 5: Chuyển hình ảnh sang PACS hoặc in phim, bác sỹ đọc kết quả
- 6.6. Bước 6: Dừng máy ở chế độ nghỉ, lau đầu dò và đặt đầu dò lên giá đỡ
- 6.7. Bước 7: Mời người bệnh ngồi dậy và ra ngoài phòng siêu âm chờ kết quả.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

- Kỹ thuật này không có tai biến.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Minh Thông, “Siêu âm tổng quát”, Nhà xuất bản Đại học Huế, 2017 10
2. Carol M. Rumack, Stephanie R. Wilson, J. William Charboneau, Deborah Levine, “Diagnostic ultrasound”, Elsevier, 2017
3. Jinlei li, “Ultrasound fundamentals”, Springer, 2021 11

4. SIÊU ÂM HẠCH VÙNG CỔ

1. ĐẠI CƯƠNG

Hạch cổ là những hạch bạch huyết vùng cổ, có chức năng trong đáp ứng miễn dịch, chống lại các tác nhân gây bệnh. Hạch bạch huyết là những hạch có cấu trúc tròn, hình bầu dục hay dẹt và nằm dọc theo đường đi của hạch bạch huyết. Siêu âm hạch vùng cổ mặt là kỹ thuật thăm khám chẩn đoán hình ảnh được thực hiện bằng máy siêu âm làm hiển thị cấu trúc hạch vùng cổ với mục đích phát hiện các bất thường của hạch vùng cổ. Thông qua việc thăm khám quan sát được vị trí, kích thước, hình dạng, cấu trúc bên trong của hạch cổ, từ đó đưa ra chẩn đoán hay định hướng bệnh nếu nghi ngờ. Phương pháp siêu âm hạch vùng cổ là phương pháp đơn giản, không xâm lấn, không gây khó chịu cho người bệnh mà mang lại giá trị chẩn đoán bệnh cao.

2. CHỈ ĐỊNH

Chỉ định cho các trường hợp nghi ngờ có bệnh lý hạch vùng cổ. Điển hình là các nhóm bệnh lý sau:

- Người bệnh tự sờ thấy hoặc tự quan sát thấy hạch ở cổ như hạch dưới hàm, hạch góc hàm, hạch thượng đòn,
- Khi sờ vào những hạch vùng cổ thấy cảm giác đau nhiều
- Vùng da hạch cổ sưng tấy đỏ, bầm tím, lở loét, ...

- Súng hạch kèm theo dấu hiệu như sốt, mệt mỏi, sụt cân, chán ăn, ...
- Kết hợp với súng các vùng hạch khác trong cơ thể
- Khám sức khỏe tổng quát
- Theo yêu cầu chuyên môn của bác sỹ khi điều trị
- Siêu âm để hướng dẫn định vị chọc hút tế bào làm sinh thiết mô hay tế bào học

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Không có chống chỉ định

4. THẬN TRỌNG

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh/ Bác sỹ có phạm vi hành nghề phù hợp
- Điều dưỡng hoặc kỹ thuật viên

5.2. Vật tư - Dung dịch sát khuẩn bề mặt trang thiết bị

- Dung dịch sát khuẩn tay
- Dung dịch rửa tay thường quy
- Mũ, khẩu trang - Găng khám
- Gel siêu âm
- Giấy in ảnh đen trắng (nếu in kết quả)
- Giấy in ảnh màu (nếu cần)
- Giấy in kết quả
- Khăn vệ sinh máy
- Giấy lau cho người bệnh và bác sỹ
- Ga, gối, đệm - Đền để bàn

5.3. Trang thiết bị

- Máy siêu âm
- Hệ thống đầu dò phù hợp với vùng khảo sát (phẳng, cong), tần số ≥ 7 MHz
- Máy in ảnh siêu âm
- Máy vi tính và máy in giấy
- Hệ thống lưu trữ và truyền ảnh, máy trạm xử lý và đọc ảnh (PACS). Máy in ảnh siêu âm (nếu in ảnh)

5.4. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích hiểu về mục đích của kỹ thuật để phối hợp thực hiện.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Người bệnh có phiếu chỉ định siêu âm hạch vùng cổ của bác sỹ lâm sàng.

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 6-15 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật

- Tại phòng siêu âm có đầy đủ trang thiết bị cần thiết

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá chính xác người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật.
- Chuẩn bị giường nằm cho người bệnh, khăn lau
- Đặt tư thế bệnh: nằm ngửa, tay xuôi xuống chân, cổ uõn tối đa. Nếu cần có thể lấy gối đệm ở vai.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

6.1. Bước 1: Hỏi bệnh và tiền sử bệnh.

6.2. Bước 2: Chọn đầu dò và chỉnh máy sang chương trình siêu âm phần mềm

6.3. Bước 3: Thoa gel lên vùng siêu âm

6.4. Bước 4: Thực hiện kỹ thuật siêu âm hạch vùng cổ: Dùng đầu dò siêu âm quét các nhóm hạch vùng cổ, cần quét liên tục trên da người bệnh để tránh bỏ sót tổn thương. Cần thăm khám lần lượt theo các nhóm hạch vùng cổ và từng bên một, theo các mặt phẳng cắt dọc/ ngang để tránh bỏ sót.

- Khi thăm khám hạch cần mô tả được: định khu vị trí nóm hạch, số lượng hạch bất thường, hình dạng, đường bờ, đánh giá cấu trúc hạch. Cần khảo sát các tạng lân cận vùng cổ khi phát hiện hạch cổ có dấu hiệu bệnh lý, đặc biệt chú ý khi có hạch thường đòn.

6.5. Bước 5: Chuyển hình ảnh sang PACS hoặc in phim, bác sỹ đọc kết quả: Bình thường thì hạch có kích thước nhỏ, thường rõ rón hạch trên siêu âm. Hạch nghi ngờ bệnh lý khi thấy hạch lớn, xuất hiện ở những vị trí bất thường vùng cổ (hạch thượng đòn), thường có hình tròn, vỏ dày, không đều, không thấy rõ rón hạch, có thể có vôi hóa trong hạch, tăng sinh mạch ngoại vi... Hạch viêm thường có kích thước lớn, số lượng ít, hình bầu dục hoặc dẹt, thấy rón hạch, có thể tăng sinh mạch trung tâm hạch...

6.6. Bước 6: Dùng máy ở chế độ nghỉ, lau đầu dò và đặt đầu dò lên giá đỡ

6.7. Bước 7: Mời người bệnh ngồi dậy và ra ngoài phòng siêu âm chờ kết quả.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

- Kỹ thuật này không có tai biến.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Minh Thông, “Siêu âm tổng quát”, Nhà xuất bản Đại học Huế, 2017
2. Carol M. Rumack, Stephanie R. Wilson, J. William Charboneau, Deborah Levine, “Diagnostic ultrasound”, Elsevier, 2017
3. Jinlei li, “Ultrasound fundamentals”, Springer, 2021

11. SIÊU ÂM MÀNG PHỔI

1. ĐẠI CƯƠNG

Siêu âm màng phổi là kỹ thuật chẩn đoán hình ảnh nhằm mục đích phát hiện và đánh giá tính chất dịch màng phổi, ước lượng số lượng dịch, đánh giá tổn thương dạng khối hay nốt thuộc màng phổi. Siêu âm màng phổi cũng được dùng để chẩn đoán sớm tràn khí màng phổi trong khi chưa chụp được XQ phổi.

2. CHỈ ĐỊNH

- Phát hiện và chẩn đoán, định lượng sơ bộ tràn dịch màng phổi
- Làm rõ bản chất của tổn thương mờ thành ngực hoặc màng phổi (khối u, dịch)
- Chẩn đoán phân biệt tràn dịch màng phổi hay dịch khu trú dưới cơ hoành, đánh giá sự di động của cơ hoành
- Phát hiện và đánh giá dày màng phổi, các khối u màng phổi, các khối u phổi xâm lấn màng phổi và thành ngực

- Hướng dẫn chọc dò, dẫn lưu dịch, sinh thiết màng phổi - Phát hiện tràn khí màng phổi.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Không có chống chỉ định

4. THẬN TRỌNG

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh/ Bác sỹ có phạm vi hành nghề phù hợp
- Điều dưỡng hoặc kỹ thuật viên

5.2. Vật tư

- Dung dịch sát khuẩn bề mặt trang thiết bị
- Dung dịch sát khuẩn tay
- Dung dịch rửa tay thường quy
- Mũ, khẩu trang
- Găng khám
- Gel siêu âm
- Giấy in ảnh đen trắng (nếu in kết quả)
- Giấy in ảnh màu
- Giấy in kết quả
- Khăn vệ sinh máy
- Giấy lau cho người bệnh và bác sỹ
- Ga, gối, đệm
- Đền để bàn

5.3. Trang thiết bị

- Máy siêu âm có hai đầu dò cong với tần số 3,5-5 MHz, đầu dò phẳng có tần số 5-10 MHz.
- Máy in ảnh siêu âm
- Máy vi tính và máy in giấy
- Hệ thống lưu trữ và truyền ảnh, máy trạm xử lý và đọc ảnh (PACS). Máy in ảnh siêu âm (nếu in ảnh)

5.4. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích hiểu về mục đích của kỹ thuật để phối hợp thực hiện.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Người bệnh có phiếu chỉ định siêu âm siêu âm màng phổi của bác sỹ lâm sàng.

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 6-15 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật

- Tại phòng siêu âm có đầy đủ trang thiết bị cần thiết

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá chính xác người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật.
- Chuẩn bị giường nằm cho người bệnh, khăn lau
- Đặt tư thế bệnh: theo hai tư thế: tư thế ngồi và tư thế nằm để thăm khám

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH.

6.1. Bước 1: Hỏi bệnh và tiền sử bệnh.

6.2. Bước 2: Chọn đầu dò và chỉnh máy sang chương trình siêu âm màng phổi

6.3. Bước 3: Thăm khám người bệnh ở hai tư thế:

- Tư thế ngồi: Đặt đầu dò ở các khoang liên sườn, bác sỹ có thể thăm khám được bệnh lý thành ngực, màng phổi, tìm tràn dịch màng phổi số lượng ít.

- Tư thế nằm: Thăm khám màng phổi ở góc sườn hoành bên và sau, nhu mô phổi phần đáy, lấy gan làm cửa sổ siêu âm đánh giá cơ hoành, màng phổi.

6.4. Bước 4: Ở các tư thế trên, tìm các hình ảnh bình thường và hình ảnh bệnh lý:

- Hình ảnh bình thường: dấu hiệu dội lại, dấu hiệu đuôi sao chổi, dấu hiệu trượt màng phổi, dấu hiệu bờ biển

- Hình ảnh bệnh lý: dấu hiệu bệnh lý của thành ngực, bệnh lý màng phổi, bệnh lý nhu mô phổi.

- Đánh giá tràn dịch màng phổi: tính chất, số lượng dịch ít – vừa – nhiều. - Đánh giá tràn khí màng phổi: mấy dấu hiệu trượt màng phổi, không thấy đuôi sao chổi, đường màng phổi rộng ra.

6.5. Bước 5: Đánh giá vị trí can thiệp chọc hút nếu có.

6.6. Bước 6: Chuyển hình ảnh sang PACS hoặc in phim, bác sỹ đọc kết quả

6.7. Bước 7: Dừng máy ở chế độ nghỉ, lau đầu dò và đặt đầu dò lên giá đỡ

6.8. Bước 8: Mời người bệnh ngồi dậy và ra ngoài phòng siêu âm chờ kết quả.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

- Kỹ thuật này không có tai biến

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Minh Thông, “Siêu âm tổng quát”, Nhà xuất bản Đại học Huế, 2017

2. Carol M. Rumack, Stephanie R. Wilson, J. William Charboneau, Deborah Levine, “Diagnostic ultrasound”, Elsevier, 2017

3. Jinlei li, “Ultrasound fundamentals”, Springer, 2021 37

12. SIÊU ÂM THÀNH NGỰC (CƠ, PHẦN MỀM THÀNH NGỰC)

1. ĐẠI CƯƠNG

Siêu âm thành ngực là kỹ thuật chẩn đoán hình ảnh nhằm mục đích phát hiện và đánh giá tính các tổn thương phần mềm thành ngực như các khối u thành ngực (u mỡ, u cơ, u xương xâm lấn phần mềm), tụ dịch tụ máu thành ngực, các ổ áp xe thành ngực... Siêu âm là phương pháp giá trị, nhanh và độ tin cậy cao trong đánh giá tổn thương phần mềm nói chung và phần mềm thành ngực nói riêng.

2. CHỈ ĐỊNH

- Phát hiện các khối u phần mềm: U cơ, u mỡ, u xương xâm lấn phần mềm, u màng phổi, u phổi xâm lấn màng phổi và thành ngực.

- Chẩn đoán tụ dịch – tụ máu khu trú trong phần mềm thành ngực

- Áp xe thành ngực

- Phân biệt tổn thương thành ngực với tổn thương màng phổi (tràn dịch, u)

- Hướng dẫn sinh thiết khối u phần mềm, sinh thiết màng phổi.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Không có chống chỉ định

4. THẬN TRỌNG

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh/ Bác sỹ có phạm vi hành nghề phù hợp
- Điều dưỡng hoặc kỹ thuật viên

5.2. Vật tư

- Dung dịch sát khuẩn bề mặt trang thiết bị
- Dung dịch sát khuẩn tay
- Dung dịch rửa tay thường quy
- Mũ, khẩu trang
- Găng khám
- Gel siêu âm
- Giấy in ảnh đen trắng (nếu in kết quả)
- Giấy in ảnh màu
- Giấy in kết quả
- Khăn vệ sinh máy
- Giấy lau cho người bệnh và bác sỹ
- Ga, gối, đệm 38
- Đèn để bàn

5.3. Trang thiết bị

- Máy siêu âm có đầu dò phẳng có tần số 5-10 MHz.
- Máy in ảnh siêu âm
- Máy vi tính và máy in giấy
- Hệ thống lưu trữ và truyền ảnh, máy trạm xử lý và đọc ảnh (PACS). Máy in ảnh siêu âm (nếu in ảnh)

5.4. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích hiểu về mục đích của kỹ thuật để phối hợp thực hiện.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Người bệnh có phiếu chỉ định siêu âm siêu âm thành ngực của bác sỹ lâm sàng.

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 6-15 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật

- Tại phòng siêu âm có đầy đủ trang thiết bị cần thiết

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh Kiểm tra người bệnh:

Đánh giá chính xác người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật. Chuẩn bị giường nằm cho người bệnh, khăn lau

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH.

6.1. Bước 1: Hỏi bệnh và tiền sử bệnh.

6.2. Bước 2: Chọn đầu dò và chỉnh máy sang chương trình siêu âm màng phổi

6.3. Bước 3: Quan sát kỹ thành ngực các vùng biến đổi bất thường về hình dạng thành ngực, màu sắc da, các vùng lõm hay lõm bất thường.

6.4. Bước 4: Bôi gel siêu âm, đặt đầu dò siêu âm lên vị trí thành ngực cần thăm khám. Trong trường hợp không xác định chính xác vùng tổn thương cần thăm dò rộng để đánh giá.

6.5. Bước 5: Điều chỉnh độ sâu (deep), độ sáng (gain), tiêu cự (focus) để tăng chất lượng hình ảnh khảo sát nhất có thể, phối hợp các lớp cắt dọc – ngang để bộ lộ tổn thương rõ nhất. Có thể phối hợp siêu âm màu để đánh giá tính chất mạch máu của tổn thương.

6.6. Bước 6: Đánh giá liên quan của tổn thương với các cấu trúc lân cận như cơ thành ngực, với màng phổi...

6.7. Bước 7: Đánh dấu và dẫn đường để chọc hút, sinh thiết tổn thương.

6.8. Bước 8: Chuyển hình ảnh sang PACS hoặc in phim, bác sỹ đọc kết quả

6.9. Bước 9: Dừng máy ở chế độ nghỉ, lau đầu dò và đặt đầu dò lên giá đỡ

6.10. Bước 10: Mời người bệnh ngồi dậy và ra ngoài phòng siêu âm chờ kết quả.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

- Kỹ thuật này không có tai biến

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Minh Thông, “Siêu âm tổng quát”, Nhà xuất bản Đại học Huế, 2017

2. Carol M. Rumack, Stephanie R. Wilson, J. William Charboneau, Deborah Levine, “Diagnostic ultrasound”, Elsevier, 2017

3. Jinlei li, “Ultrasound fundamentals”, Springer, 2021

14. SIÊU ÂM Ổ BỤNG (GAN MẬT, TỤY, LÁCH, THẬN, BÀNG QUANG)

1. ĐẠI CƯƠNG

Phương pháp siêu âm ổ bụng giúp quan sát những cơ quan nội tạng bên trong ổ bụng: gan, mật, tụy, lách, thận, bàng quang, ... thông qua những hình ảnh thu được.

Qua đó, phát hiện và chẩn đoán các bệnh lý liên quan đến các bộ phận này. Ngoài ra phương pháp này còn giúp cho định hướng can thiệp dưới siêu âm như sinh thiết, đốt sóng cao tần, dẫn lưu dịch...

2. CHỈ ĐỊNH

- Siêu âm ổ bụng hiện nay được sử dụng trong kiểm tra sức khỏe định kỳ và chẩn đoán xác định bệnh lý cụ thể của ổ bụng (gan, mật, tụy, lách, thận, bàng quang,..)

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Không có chống chỉ định

4. THẬN TRỌNG

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh/ Bác sỹ có phạm vi hành nghề phù hợp

- Điều dưỡng hoặc kỹ thuật viên

5.2. Vật tư

- Dung dịch sát khuẩn bề mặt trang thiết bị

- Dung dịch sát khuẩn tay

- Dung dịch rửa tay thường quy

- Mũ, khẩu trang

- Găng khám

- Gel siêu âm

- Giấy in ảnh đen trắng (nếu in kết quả)

- Giấy in ảnh màu (nếu cần)
- Giấy in kết quả - Khăn vệ sinh máy
- Giấy lau cho người bệnh và bác sỹ
- Ga, gối, đệm - Đền để bàn

5.3. Trang thiết bị

- Máy siêu âm
- Hệ thống đầu dò phù hợp vùng khảo sát (đầu dò phẳng, cong)
- Máy in ảnh siêu âm
- Máy vi tính và máy in giấy
- Hệ thống lưu trữ và truyền ảnh, máy trạm xử lý và đọc ảnh (PACS).
- Máy in ảnh siêu âm (nếu in ảnh)

5.4. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích hiểu về mục đích của kỹ thuật để phối hợp thực hiện.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Người bệnh có phiếu chỉ định siêu âm ổ bụng của bác sỹ lâm sàng.

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 6-15 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật

- Tại phòng siêu âm có đầy đủ trang thiết bị cần thiết

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá chính xác người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật.
- Chuẩn bị giường nằm cho người bệnh, khăn lau
- Đặt tư thế bệnh: Người bệnh nằm ngửa trên giường khám bệnh hoặc có thể nghiêng, thay đổi tư thế nằm theo hướng dẫn của bác sỹ siêu âm.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

6.1. Bước 1: Hỏi bệnh và tiền sử bệnh.

6.2. Bước 2: Chọn đầu dò và chỉnh máy sang chương trình siêu âm ổ bụng

6.3. Bước 3: Dùng gel bôi vào khu vực cơ thể người bệnh cần phải siêu âm.

Đầu dò đặt tại các vị trí để khảo sát gồm

- + Vùng hạ sườn phải: lát cắt dưới sườn, liên sườn để khảo sát gan phải, túi mật, đường mật trong gan bên phải và tĩnh mạch cửa, thận phải
- + Vùng thượng vị: theo các lát cắt dọc và ngang khảo sát gan trái, tụy, thân chung và nhánh trái tĩnh mạch cửa
- + Vùng hạ sườn trái: lát cắt dọc ngang khảo sát lách, thận trái và đuôi tụy
- + Lát cắt dọc theo đường đi động mạch chủ
- + Vùng tiểu khung: bằng các lát cắt dọc và ngang khảo sát tuyến tiền liệt (nam) và tử cung, buồng trứng (nữ), bàng quang
- + Lát cắt dọc đường trắng hai bên và cạnh sườn
- Dùng cả đầu dò convex và linear để khảo sát
- Đầu dò phẳng giúp đánh giá tốt hơn các cấu trúc thành bụng và ruột
- Uống nước để làm đầy bàng quang khi khảo sát tiểu khung.

Yêu cầu người bệnh thay đổi tư thế phù hợp khi khảo sát từng cơ quan (nằm ngửa, nghiêng trái hoặc phải)

- 6.4. Bước 4: Chuyển hình ảnh sang PACS hoặc in phim, bác sỹ đọc kết quả
 6.5. Bước 5: Dừng máy ở chế độ nghỉ, lau đầu dò và đặt đầu dò lên giá đỡ
 6.6. Bước 6: Mời người bệnh ngồi dậy và ra ngoài phòng siêu âm chờ kết quả.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

- Đây là phương pháp thăm khám tương đối an toàn, thường không có biến chứng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Minh Thông, “Siêu âm tổng quát”, Nhà xuất bản Đại học Huế, 2017
2. Nguyễn Phước Bảo Quân, “Siêu âm bụng tổng quát”, Nhà xuất bản Y học, 2010
3. Carol M. Rumack, Stephanie R. Wilson, J. William Charboneau, Deborah 4. Levine, “Diagnostic ultrasound”, Elsevier, 2017

15. SIÊU ÂM HỆ TIẾT NIỆU NAM (THẬN, TUYẾN THƯỢNG THẬN, BÀNG QUANG, TIỀN LIỆT TUYẾN)

1. ĐẠI CƯƠNG

Phương pháp siêu âm hệ tiết niệu nam giúp quan sát những cơ quan của hệ tiết niệu nam giới như thận, tuyến thượng thận, bàng quang, tiền liệt tuyến, ... thông qua những hình ảnh thu được. Qua đó, phát hiện và chẩn đoán các bệnh lý, bất thường bẩm sinh liên quan đến các bộ phận hệ tiết niệu nam. Ngoài ra phương pháp này còn giúp cho định hướng can thiệp dưới siêu âm như sinh thiết, đốt sóng cao tần, dẫn lưu dịch...

2. CHỈ ĐỊNH

- Siêu âm hệ tiết niệu hiện nay được sử dụng để chẩn đoán xác định bệnh lý cụ thể, bất thường bẩm sinh của của hệ tiết niệu nam giới như thận, tuyến thượng thận, bàng quang, tiền liệt tuyến, ...

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Không có chống chỉ định

4. THẬN TRỌNG

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh/ Bác sỹ có phạm vi hành nghề phù hợp
- Điều dưỡng hoặc kỹ thuật viên

5.2. Vật tư

- Dung dịch sát khuẩn bề mặt trang thiết bị
- Dung dịch sát khuẩn tay
- Dung dịch rửa tay thường quy
- Mũ, khẩu trang
- Găng khám
- Gel siêu âm
- Giấy in ảnh đen trắng (nếu in kết quả)
- Giấy in ảnh màu (nếu cần)
- Giấy in kết quả
- Khăn vệ sinh máy

- Giấy lau cho người bệnh và bác sỹ
- Ga, gối, đệm
- Đèn để bàn **5.3. Trang thiết bị**
- Máy siêu âm
- Hệ thống đầu dò phù hợp vùng khảo sát (đầu dò phẳng, cong)
- Máy in ảnh siêu âm
- Máy vi tính và máy in giấy
- Hệ thống lưu trữ và truyền ảnh, máy trạm xử lý và đọc ảnh (PACS). Máy in ảnh siêu âm (nếu in ảnh)

5.4. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích hiểu về mục đích của kỹ thuật để phối hợp thực hiện.
- Mặc quần áo rộng rãi, thoải mái thuận tiện cho quá trình siêu âm.
- Người bệnh nên nhịn đi tiểu để bàng quang căng nước tiểu để cho hình ảnh siêu âm được rõ ràng và chính xác

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Người bệnh có phiếu chỉ định siêu âm hệ tiết niệu nam của bác sỹ lâm sàng.

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 6-15 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật

- Tại phòng siêu âm có đầy đủ trang thiết bị cần thiết

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá chính xác người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật.
- Chuẩn bị giường nằm cho người bệnh, khăn lau
- Đặt tư thế bệnh: Người bệnh nằm ngửa trên giường khám bệnh hoặc có thể nghiêng, thay đổi tư thế nằm theo hướng dẫn của bác sỹ siêu âm.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Bước 1: Hỏi bệnh và tiền sử bệnh.
- Bước 2: Chọn đầu dò và chỉnh máy sang chương trình siêu âm ổ bụng
- Bước 3: Dùng gel bôi vào khu vực cơ thể người bệnh cần phải siêu âm.
 - Đầu dò đặt tại các vị trí để khảo sát gồm
 - + Vùng hạ sườn hai bên: lát cắt dọc ngang khảo sát thận và vị trí hô thượng thận hai bên
 - + Nếu có giãn đài bể thận thì lần đầu do dọc theo đường đi niệu quản để khảo sát các bất thường
 - + Vùng tiểu khung: bằng các lát cắt dọc và ngang khảo sát tuyến tiền liệt và bàng quang
- Bước 4: Chuyển hình ảnh sang PACS hoặc in phim, bác sỹ đọc kết quả
- Bước 5: Dừng máy ở chế độ nghỉ, lau đầu dò và đặt đầu dò lên giá đỡ
- Bước 6: Mời người bệnh ngồi dậy và ra ngoài phòng siêu âm chờ kết quả.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

- Đây là phương pháp thăm khám tương đối an toàn, thường không có biến chứng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Minh Thông, “Siêu âm tổng quát”, Nhà xuất bản Đại học Huế, 2017
2. Nguyễn Phước Bảo Quân, “Siêu âm bụng tổng quát”, Nhà xuất bản Y học, 2010
3. Carol M. Rumack, Stephanie R. Wilson, J. William Charboneau, Deborah 4. Levine, “Diagnostic ultrasound”, Elsevier, 2017 49

16. SIÊU ÂM HỆ TIẾT NIỆU NỮ (THẬN, TUYẾN THƯỢNG THẬN, BÀNG QUANG)

1. ĐẠI CƯƠNG

Phương pháp siêu âm hệ tiết niệu nữ giúp quan sát những cơ quan của hệ tiết niệu nữ (thận, tuyến thượng thận, bàng quang) thông qua những hình ảnh thu được. Qua đó, phát hiện và chẩn đoán các bệnh lý, bất thường bẩm sinh liên quan đến các bộ phận hệ tiết niệu nữ. Ngoài ra phương pháp này còn giúp cho định hướng can thiệp dưới siêu âm như sinh thiết, đốt sóng cao tần, dẫn lưu dịch...

2. CHỈ ĐỊNH

- Siêu âm hệ tiết niệu hiện nay được sử dụng để chẩn đoán xác định bệnh lý cụ thể, bất thường bẩm sinh của của hệ tiết niệu nữ giới như thận, tuyến thượng thận, bàng quang...

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Không có chống chỉ định

4. THẬN TRỌNG

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh/ Bác sỹ có phạm vi hành nghề phù hợp
- Điều dưỡng hoặc kỹ thuật viên

5.2. Vật tư

- Dung dịch sát khuẩn bề mặt trang thiết bị
- Dung dịch sát khuẩn tay
- Dung dịch rửa tay thường quy
- Mũ, khẩu trang
- Găng khám
- Gel siêu âm
- Giấy in ảnh đen trắng (nếu in kết quả)
- Giấy in ảnh màu (nếu cần)
- Giấy in kết quả
- Khăn vệ sinh máy
- Giấy lau cho người bệnh và bác sỹ
- Ga, gối, đệm
- Đèn để bàn

5.3. Trang thiết bị

- Máy siêu âm
- Hệ thống đầu dò phù hợp vùng khảo sát (đầu dò phẳng, cong)
- Máy in ảnh siêu âm
- Máy vi tính và máy in giấy

- Hệ thống lưu trữ và truyền ảnh, máy trạm xử lý và đọc ảnh (PACS). Máy in ảnh siêu âm (nếu in ảnh)

5.4. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích hiểu về mục đích của kỹ thuật để phối hợp thực hiện.

- Mặc quần áo rộng rãi, thoải mái thuận tiện cho quá trình siêu âm.

- Người bệnh nên nhịn đi tiểu để bàng quang căng nước tiểu để cho hình ảnh siêu âm được rõ ràng và chính xác

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Người bệnh có phiếu chỉ định siêu âm hệ tiết niệu nữ của bác sỹ lâm sàng.

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 6-15 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật

- Tại phòng siêu âm có đầy đủ trang thiết bị cần thiết

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

a) Kiểm tra người bệnh: Đánh giá chính xác người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật.

b) Chuẩn bị giường nằm cho người bệnh, khăn lau

c) Đặt tư thế bệnh: Người bệnh nằm ngửa trên giường khám bệnh hoặc có thể nghiêng, thay đổi tư thế nằm theo hướng dẫn của bác sỹ siêu âm.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

6.1. Bước 1: Hỏi bệnh và tiền sử bệnh.

6.2. Bước 2: Chọn đầu dò và chỉnh máy sang chương trình siêu âm ổ bụng

6.3. Bước 3: Dùng gel bôi vào khu vực cơ thể người bệnh cần phải siêu âm.

- Đầu dò đặt tại các vị trí để khảo sát gồm

+ Vùng hạ sườn hai bên: lát cắt dọc ngang khảo sát thận và hố thượng thận hai bên

+ Nếu có giãn đài bể thận thì lần đầu do dọc theo đường đi niệu quản để khảo sát các bất thường

+ Vùng tiểu khung: bằng các lát cắt dọc và ngang khảo sát bàng quang

6.4. Bước 4: Chuyển hình ảnh sang PACS hoặc in phim, bác sỹ đọc kết quả

6.5. Bước 5: Dùng máy ở chế độ nghỉ, lau đầu dò và đặt đầu dò lên giá đỡ

6.6. Bước 6: Mời người bệnh ngồi dậy và ra ngoài phòng siêu âm chờ kết quả.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN: Đây là phương pháp thăm khám tương đối an toàn, thường không có biến chứng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Minh Thông, “Siêu âm tổng quát”, Nhà xuất bản Đại học Huế, 2017

2. Nguyễn Phước Bảo Quân, “Siêu âm bụng tổng quát”, Nhà xuất bản Y học, 2010

3. Carol M. Rumack, Stephanie R. Wilson, J. William Charboneau, Deborah 4. Levine, “Diagnostic ultrasound”, Elsevier, 2017

18. SIÊU ÂM ỒNG TIÊU HÓA (DẠ DÀY, RUỘT NON, ĐẠI TRÀNG)

1. ĐẠI CƯƠNG

Phương pháp siêu âm ổ bụng giúp quan sát những cơ quan của ống tiêu hóa (dạ dày, ruột non, đại tràng...) thông qua những hình ảnh thu được. Qua đó, phát hiện và chẩn đoán các bệnh lý, bất thường giải phẫu liên quan đến các bộ phận này. Ngoài ra phương pháp này còn giúp cho định hướng can thiệp dưới siêu âm như sinh thiết, đốt sóng cao tần, tiêm cồn khối u.

2. CHỈ ĐỊNH

- Siêu âm ống tiêu hóa hiện nay được sử dụng trong chẩn đoán xác định bệnh lý cụ thể, các bất thường bẩm sinh của hệ thống ống tiêu hóa (dạ dày, ruột non, đại tràng)

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Không có chống chỉ định

4. THẬN TRỌNG

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh/ Bác sỹ có phạm vi hành nghề phù hợp
- Điều dưỡng hoặc kỹ thuật viên

5.2. Vật tư

- Dung dịch sát khuẩn bề mặt trang thiết bị
- Dung dịch sát khuẩn tay
- Dung dịch rửa tay thường quy
- Mũ, khẩu trang
- Găng khám
- Gel siêu âm
- Giấy in ảnh đen trắng (nếu in kết quả)
- Giấy in ảnh màu (nếu cần)
- Giấy in kết quả
- Khăn vệ sinh máy
- Giấy lau cho người bệnh và bác sỹ
- Ga, gối, đệm
- Đèn để bàn

5.3. Trang thiết bị

- Máy siêu âm
- Hệ thống đầu dò phù hợp vùng khảo sát (đầu dò phẳng, cong)
- Máy in ảnh siêu âm
- Máy vi tính và máy in giấy
- Hệ thống lưu trữ và truyền ảnh, máy trạm xử lý và đọc ảnh (PACS). Máy in ảnh siêu âm (nếu in ảnh)

5.4. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích hiểu về mục đích của kỹ thuật để phối hợp thực hiện.
- Mặc quần áo rộng rãi, thoải mái thuận tiện cho quá trình siêu âm.
- Người bệnh nên nhịn đi tiểu để bàng quang căng nước tiểu để cho hình ảnh siêu âm được rõ ràng và chính xác

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Người bệnh có phiếu chỉ định siêu âm ống tiêu hoá (dạ dày, ruột non, đại tràng) của bác sỹ lâm sàng.

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 6-15 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật

- Tại phòng siêu âm có đầy đủ trang thiết bị cần thiết

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

a) Kiểm tra người bệnh: Đánh giá chính xác người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật.

b) Chuẩn bị giường nằm cho người bệnh, khăn lau

c) Đặt tư thế bệnh: Người bệnh nằm ngửa trên giường khám bệnh hoặc có thể nghiêng, thay đổi tư thế nằm theo hướng dẫn của bác sỹ siêu âm.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

6.1. Bước 1: Hỏi bệnh và tiền sử bệnh.

6.2. Bước 2: Chọn đầu dò và chỉnh máy sang chương trình siêu âm ổ bụng

6.3. Bước 3: Dùng gel bôi vào khu vực cơ thể người bệnh cần phải siêu âm.

6.4. Bước 4: Đầu dò di chuyển trên toàn bộ vùng bụng để khảo sát tối đa phần ống tiêu hóa có thể quan sát được bằng các lát cắt dọc và ngang

6.5. Bước 5: Đánh giá đường kính các quai ruột, độ dày thành, nhu động ruột cũng như tình trạng thâm nhiễm, tụ dịch và hạch mạc treo đi kèm nếu có

6.6. Bước 6: Chuyển hình ảnh sang PACS hoặc in phim, bác sỹ đọc kết quả

6.7. Bước 7: Dừng máy ở chế độ nghỉ, lau đầu dò và đặt đầu dò lên giá đỡ

6.8. Bước 8: Mời người bệnh ngồi dậy và ra ngoài phòng siêu âm chờ kết quả.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

- Đây là phương pháp thăm khám tương đối an toàn, thường không có biến chứng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Minh Thông, “Siêu âm tổng quát”, Nhà xuất bản Đại học Huế, 2017 57
2. Nguyễn Phước Bảo Quân, “Siêu âm bụng tổng quát”, Nhà xuất bản Y học, 2010
3. Carol M. Rumack, Stephanie R. Wilson, J. William Charboneau, Deborah 4. Levine, “Diagnostic ultrasound”, Elsevier, 2017

27. SIÊU ÂM TỬ CUNG BUỒNG TRỨNG QUA ĐƯỜNG BỤNG

1. ĐẠI CƯƠNG

Siêu âm là một phương pháp chẩn đoán hình ảnh, sử dụng sóng âm thanh và thu nhận tín hiệu phản hồi âm, xử lý thành hình ảnh cắt lớp. Siêu âm là phương pháp đầu tay rất có giá trị trong đánh giá vùng chậu đặc biệt là bệnh lý tử cung và buồng trứng. Siêu âm có lợi thế hơn các phương tiện chẩn đoán hình ảnh khác như chụp cắt lớp vi tính và cộng hưởng từ vì chi phí thấp, tiện lợi.

2. CHỈ ĐỊNH

- Nữ giới có dấu hiệu đau vùng xương chậu, vùng bụng dưới.
- Nghi ngờ bị u nang buồng trứng, u xơ tử cung.
- Các trường hợp rối loạn kinh nguyệt.
- Ra máu âm đạo bất thường.

- Các dấu hiệu lâm sàng bất thường khác.
- Nghi ngờ dị dạng sinh dục.
- Kiểm tra sức khỏe sinh sản.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH:

- Không có chống chỉ định.

4. THẬN TRỌNG

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh/ Bác sỹ có phạm vi hành nghề phù hợp
- Điều dưỡng hoặc kỹ thuật viên

5.2. Vật tư

- Dung dịch sát khuẩn bề mặt trang thiết bị
- Dung dịch sát khuẩn tay
- Dung dịch rửa tay thường quy
- Mũ, khẩu trang
- Găng khám
- Gel siêu âm
- Giấy in ảnh đen trắng (nếu in kết quả)
- Giấy in ảnh màu (nếu cần)
- Giấy in kết quả
- Khăn vệ sinh máy
- Giấy lau cho người bệnh và bác sỹ
- Ga, gối, đệm
- Đèn để bàn

5.3. Trang thiết bị

- Máy siêu âm
- Hệ thống đầu dò phù hợp vùng khảo sát (đầu dò phẳng, cong)
- Máy in ảnh siêu âm
- Máy vi tính và máy in giấy
- Hệ thống lưu trữ và truyền ảnh, máy trạm xử lý và đọc ảnh (PACS). Máy in ảnh siêu âm (nếu in ảnh)

5.4. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích hiểu về mục đích của kỹ thuật để phối hợp thực hiện.
- Mặc quần áo rộng rãi, thoải mái thuận tiện cho quá trình siêu âm.
- Người bệnh nên nhịn đi tiểu để bàng quang căng nước tiểu để cho hình ảnh siêu âm được rõ ràng và chính xác

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Người bệnh có phiếu chỉ định siêu âm tử cung buồng trứng qua đường bụng của bác sỹ lâm sàng.

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 6-15 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật

- Tại phòng siêu âm có đầy đủ trang thiết bị cần thiết

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- a) Kiểm tra người bệnh: Đánh giá chính xác người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật.
- b) Chuẩn bị giường nằm cho người bệnh, khăn lau
- c) Đặt tư thế bệnh: Người bệnh nằm ngửa trên giường khám bệnh hoặc có thể nghiêng, thay đổi tư thế nằm theo hướng dẫn của bác sỹ siêu âm.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- 6.1. Bước 1: Hỏi bệnh và tiền sử bệnh.
- 6.2. Bước 2: Chọn đầu dò và chỉnh máy sang chương trình siêu âm ổ bụng
- 6.3. Bước 3: Cắt dọc tử cung: Bác sỹ siêu âm đeo găng tay đặt đầu dò dọc trên xương mu với điểm đánh dấu đầu dò ở vị trí 12 giờ, thực hiện Kỹ thuật quét để thấy được toàn bộ tử cung theo chiều trước sau, trên dưới. Ở mặt cắt này có thể xác định được hình dạng, kích thước, tư thế, đo niêm mạc tử cung, cơ tử cung
- 6.4. Bước 4: Cắt ngang tử cung: Quay vuông góc đầu dò ngược chiều kim đồng hồ với điểm đánh dấu đầu dò ở vị trí 9h để cắt ngang tử cung, thực hiện Kỹ thuật quét để thấy được toàn bộ tử cung theo chiều trước sau, phải trái. Cũng như mặt cắt dọc ở mặt cắt này có thể xác định niêm mạc, cơ tử cung ngoài ra có thể đánh giá dị dạng tử cung.
- 6.5. Bước 5: Cắt 2 buồng trứng: Trên mặt cắt ngang tử cung tại vị trí rộng nhất thường thấy dây chằng riêng buồng trứng hai bên dưới dạng một đường cong giảm âm mảnh. Để tìm buồng trứng phải, bắt đầu với mặt cắt ngang tử cung tại vị trí rộng nhất, dịch chuyển đầu dò về hố chậu phải. Đi theo dây chằng riêng buồng trứng phải sẽ thấy được buồng trứng phải. Thực hiện tương tự bên đối diện để tìm buồng trứng trái. Việc khảo sát hai buồng trứng sẽ có ích để đánh giá các khối thuộc buồng trứng và phần phụ.
- 6.6. Bước 6: Đánh giá các hình ảnh bất thường khác trong tiểu khung.
- 6.7. Bước 7: Chuyển hình ảnh sang PACS hoặc in phim, bác sỹ đọc kết quả
- 6.8. Bước 8: Dừng máy ở chế độ nghỉ, lau đầu dò và đặt đầu dò lên giá đỡ
- 6.9. Bước 9: Mời người bệnh ngồi dậy và ra ngoài phòng siêu âm chờ kết quả.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

- Kỹ thuật này không có tai biến.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đỗ Danh Toàn, “Siêu âm sản khoa thực hành”, Nhà xuất bản Y học, 2018
2. Norman C.Smith, Pat M.Smith, “Obstetric ultrasound made easy”, Churchill, 2005
3. Carol M. Rumack, Stephanie R. Wilson, “Diagnostic Ultrasound”, 5th edition 2017

36. SIÊU ÂM KHỚP

1. ĐẠI CƯƠNG

Siêu âm khớp có vai trò quan trọng trong chẩn đoán bệnh lý cơ xương khớp. Siêu âm giúp quan sát cấu trúc màng hoạt dịch, dịch khớp một cách rõ ràng, đặc biệt là trong các trường hợp viêm màng hoạt dịch khớp hoặc tràn dịch khớp mức độ ít mà lâm sàng không phát hiện được. Siêu âm khớp cho phép phát hiện tình trạng viêm màng hoạt dịch, tràn dịch ở các khớp ở sâu, khớp như: khớp háng, khớp vai,

khớp bàn ngón chân, bàn ngón tay... Ngày nay với kỹ thuật siêu âm Doppler năng lượng còn giúp phát hiện mức độ tăng sinh mạch máu màng hoạt dịch. Mức độ tăng sinh mạch máu màng hoạt dịch có vai trò trong việc đánh giá mức độ viêm khớp và đánh giá mức độ tiến triển của bệnh Siêu âm khớp là xét nghiệm có giá trị, an toàn và kinh tế, trong chẩn đoán và điều trị một số bệnh cơ xương khớp.

2. CHỈ ĐỊNH

- Các trường hợp viêm màng hoạt dịch khớp
- Nghi ngờ có tràn dịch khớp trong các bệnh lý cơ xương khớp: thoái hóa khớp, viêm khớp dạng thấp, bệnh lý cột sống thể huyết thanh âm tính, gút, viêm các điểm bám gân...
- Các bệnh lý phần mềm quanh khớp (như chấn thương, u ...)

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Không có chống chỉ định trong siêu âm khớp

4. THẬN TRỌNG

- Vết thương hở vùng khớp có chỉ định siêu âm cần thực hiện nguyên tắc vô khuẩn trong siêu âm.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh/ Bác sỹ có phạm vi hành nghề phù hợp
- Điều dưỡng hoặc kỹ thuật viên

5.2. Vật tư

- Dung dịch sát khuẩn bề mặt trang thiết bị.
- Dung dịch sát khuẩn tay
- Dung dịch rửa tay thường quy
- Mũ, khẩu trang
- Găng khám
- Gel siêu âm
- Giấy in ảnh đen trắng (nếu in kết quả)
- Giấy in màu (nếu cần) 108 - Giấy in kết quả
- Khăn vệ sinh máy.
- Giấy lau cho người bệnh và bác sỹ
- Găng tay, mũ, khẩu trang
- Ga, gối, đệm
- Đền để bàn

5.3. Trang thiết bị

- Máy siêu âm
- Hệ thống đầu dò phù hợp với vùng khảo sát
- Máy vi tính và máy in giấy
- Hệ thống lưu trữ và truyền ảnh, máy trạm xử lý và đọc ảnh (PACS). Máy in ảnh siêu âm (nếu in ảnh)

5.4. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích trước khi làm siêu âm.
- Tư thế người bệnh phù hợp với khớp siêu âm.

- Có chỉ định của bác sỹ

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Người bệnh có phiếu chỉ định siêu âm của bác sỹ lâm sàng.

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 6-15 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật

- Tại phòng siêu âm có đầy đủ trang thiết bị cần thiết

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

a) Kiểm tra người bệnh: Đánh giá chính xác người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật.

b) Khai thác triệu chứng lâm sàng, tiền sử chấn thương, các bệnh lý kết hợp. Các xét nghiệm liên quan (nếu có). Nên có hình ảnh thăm khám trước đó để kết hợp chẩn đoán tốt hơn.

c) Đặt tư thế bệnh: Tư thế người bệnh phù hợp với khớp cần siêu âm.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

6.1. Bước 1: - Người bệnh ngồi hoặc nằm theo tư thế phù hợp với khớp siêu âm.

6.2. Bước 2: - Cho gel vào đầu dò siêu âm.

- Siêu âm khớp được chỉ định theo các mặt cắt quy định theo các hướng cắt dọc và ngang nhằm phát hiện tổn thương. Trong quá trình làm, còn có thể yêu cầu người bệnh cử động khớp hoặc chi đang được kiểm tra để đánh giá chức năng của cơ, khớp, dây 109 chằng hoặc gân.

6.3. Bước 3: Chuyển hình ảnh sang PACS hoặc in phim, bác sỹ đọc kết quả

6.4. Bước 4: Dừng máy ở chế độ nghỉ, lau đầu dò và đặt đầu dò lên giá đỡ

6.5. Bước 5: Mời người bệnh ngồi dậy và ra ngoài phòng siêu âm chờ kết quả.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

- Siêu âm khớp là một thăm dò không can thiệp nên an toàn hầu như không có tai biến, không cần theo dõi người bệnh sau siêu âm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Minh Thông, “Siêu âm tổng quát”, Nhà xuất bản đại học Huế, 2006

2. Carol M. Rumack, Stephanie R. Wilson, “Diagnostic Ultrasound”, Mosby, 5th edition 2017

3. John M.D. O'Neill, “Musculoskeletal Ultrasound”, Springer, 2008 110

37. SIÊU ÂM PHẦN MỀM (DA, TỔ CHỨC DƯỚI DA VÀ CƠ)

1. ĐẠI CƯƠNG

Bệnh lý phần mềm bao gồm bệnh lý của da, tổ chức dưới da và cơ. Siêu âm có vai trò quan trọng trong chẩn đoán bệnh lý phần mềm. Siêu âm giúp quan sát cấu trúc gân, cơ, dây chằng một cách dễ dàng. Từ đó giúp phát hiện các tổn thương bệnh lý: viêm gân, đứt gân, viêm túi thanh dịch, viêm cơ, áp xe cơ, các khối u phần mềm, máu tụ trong cơ... mà trên lâm sàng khó đánh giá chính xác mức độ tổn thương. Siêu âm phần mềm là phương pháp chẩn đoán cận lâm sàng với quy trình đơn giản nhưng mang đến hiệu quả chẩn đoán cao và chính xác. Hầu hết, khi các bác sỹ cần chẩn đoán bệnh lý liên quan phần mềm thì siêu âm là phương pháp được ưu tiên chỉ định

2. CHỈ ĐỊNH

- Nghi ngờ các tổn thương gân và bao gân.
- Nghi ngờ viêm túi thanh dịch.
- Nghi ngờ viêm, áp xe cơ hay tổ chức dưới da.
- Nghi ngờ các khối u phần mềm.
- Nghi ngờ có tụ dịch, tụ máu trong cơ hay tổ chức dưới da.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Không có chống chỉ định trong siêu âm phần mềm.

4. THẬN TRỌNG

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh/ Bác sỹ có phạm vi hành nghề phù hợp
- Điều dưỡng hoặc kỹ thuật viên

5.2. Vật tư

- Dung dịch sát khuẩn bề mặt trang thiết bị.
- Dung dịch sát khuẩn tay
- Dung dịch rửa tay thường quy
- Mũ, khẩu trang
- Găng khám
- Gel siêu âm
- Giấy in ảnh đen trắng (nếu in kết quả)
- Giấy in màu (nếu cần)
- Giấy in kết quả
- Khăn vệ sinh máy.
- Giấy lau cho người bệnh và bác sỹ
- Găng tay, mũ, khẩu trang
- Ga, gối, đệm
- Đền để bàn.

5.3. Trang thiết bị

- Máy siêu âm
 - Hệ thống đầu dò phù hợp với vùng khảo sát
 - Máy vi tính và máy in giấy
 - Hệ thống lưu trữ và truyền ảnh, máy trạm xử lý và đọc ảnh (PACS). Máy in ảnh siêu âm (nếu in ảnh)
- 5.4. Người bệnh
- Người bệnh được giải thích hiểu về mục đích của kỹ thuật để phối hợp thực hiện.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Người bệnh có phiếu chỉ định siêu âm phần mềm (da, tổ chức dưới da và cơ) của bác sỹ lâm sàng.

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 6-15 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật

- Tại phòng siêu âm có đầy đủ trang thiết bị cần thiết

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá chính xác người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật.

b) Khai thác triệu chứng lâm sàng, tiền sử chấn thương, các bệnh lý kết hợp. Các xét nghiệm liên quan (nếu có). Nên có hình ảnh thăm khám trước đó để kết hợp chẩn đoán tốt hơn.

c) Đặt tư thế bệnh: Tư thế người bệnh nằm trên giường, hai tay đưa lên trên, thả lỏng hai vai.

6. CÁC BƯỚC TIỀN HÀNH

6.1. Bước 1:

- Người bệnh ngồi hoặc nằm theo tư thế phù hợp với vị trí cần siêu âm.

6.2. Bước 2:

- Cho gel vào đầu dò siêu âm.

- Siêu âm phần mềm được chỉ định theo các mặt cắt quy định theo các lát cắt dọc và ngang nhằm phát hiện tổn thương, đánh giá kích thước, hình thái và các cấu trúc lân cận của tổn thương.

6.3. Bước 3: Chuyển hình ảnh sang PACS hoặc in phim, bác sỹ đọc kết quả

6.4. Bước 4: Dừng máy ở chế độ nghỉ, lau đầu dò và đặt đầu dò lên giá đỡ

6.5. Bước 5: Mời người bệnh ngồi dậy và ra ngoài phòng siêu âm chờ kết quả.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN:

- Kỹ thuật không có tai biến **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Phạm Minh Thông, “Siêu âm tổng quát”, Nhà xuất bản đại học Huế, 2006

2. Carol M. Rumack, Stephanie R. Wilson, “Diagnostic Ultrasound”, Mosby, 5th edition 2017

42. SIÊU ÂM DOPPLER XUYÊN SỌ

1. ĐẠI CƯƠNG

Siêu âm Doppler xuyên sọ là một kỹ thuật không xâm lấn đánh giá dòng máu trong vòng Willis và hệ thống sống nền.

2. CHỈ ĐỊNH

Chỉ định của siêu âm Doppler xuyên sọ ở trẻ em và người lớn bao gồm (không giới hạn):

- Đánh giá bệnh hồng cầu hình liềm để xác định nguy cơ đột quy.

- Phát hiện và theo dõi sau hẹp hoặc tắc nghẽn động mạch lớn nội sọ trong vòng Willis hoặc hệ thống sống nền, bao gồm cả theo dõi và tăng cường liệu pháp tiêu sợi huyết cho những người bệnh đột quy cấp tính.

- Phát hiện bệnh lý mạch máu não.

- Phát hiện và theo dõi co thắt mạch ở những người bệnh có chảy máu dưới nhện tự phát hoặc do chấn thương.

- Đánh giá tuần hoàn bàng hệ của mạch máu nội sọ, bao gồm cả sau can thiệp.

- Phát hiện những vi huyết khối đang lưu thông hoặc tăng tín hiệu thoáng qua.

- Phát hiện những luồng thông phải- trái.

- Đánh giá phản ứng vận mạch não.

- Bổ sung cho chẩn đoán lâm sàng của chết não.

- Theo dõi trong và quanh mổ để xác định huyết khối, giảm tưới máu và tăng tưới máu.

- Đánh giá dị dạng động tĩnh mạch, trước và sau điều trị.

- Phát hiện và theo dõi phình mạch nội sọ.
- Đánh giá chóng mặt do tư thế Những ứng dụng bổ sung ở trẻ em bao gồm (không giới hạn):
- Đánh giá áp lực nội sọ và ứ nước não thất.
- Đánh giá bệnh lý giảm oxy
- thiếu máu não.
- Đánh giá sự thông thoáng của xoang tĩnh mạch màng cứng.

3. CHỒNG CHỈ ĐỊNH

- Không có chống chỉ định

4. THẬN TRỌNG

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh/ Bác sỹ có phạm vi hành nghề phù hợp
- Điều dưỡng hoặc kỹ thuật viên

5.2. Vật tư

- Dung dịch sát khuẩn bề mặt trang thiết bị
- Dung dịch sát khuẩn tay
- Dung dịch rửa tay thường quy
- Mũ, khẩu trang
- Găng khám
- Gel siêu âm
- Giấy in ảnh đen trắng (nếu in kết quả)
- Giấy in ảnh màu
- Giấy in kết quả
- Khăn vệ sinh máy
- Giấy lau cho người bệnh và bác sỹ
- Ga, gối, đệm
- Đèn để bàn

5.3. Trang thiết bị

- Máy siêu âm có thể thực hiện được siêu âm Doppler, tần số sóng âm có thể xuyên qua xương thái dương hoặc lỗ chẩm.
- Máy vi tính và máy in giấy
- Hệ thống lưu trữ và truyền ảnh, máy trạm xử lý và đọc ảnh (PACS). Máy in ảnh siêu âm (nếu in ảnh) –

5.4. Người bệnh

- Người bệnh cần tỉnh táo, bình tĩnh và yên lặng. Thông thường không nên thực hiện thăm khám nếu người bệnh đã được an thần hoặc gây mê cùng ngày trước đó (trừ trường hợp xác định chết não hoặc phát hiện bất thường tưới máu não trong hoặc sau mổ).
- Người bệnh được giải thích đầy đủ về mục đích và quy trình thăm khám.
- Người bệnh nằm ngửa ngay ngắn trên giường.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Người bệnh có phiếu chỉ định siêu âm Doppler xuyên sọ của bác sỹ lâm sàng.

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 15-30 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật

- Tại phòng siêu âm có đầy đủ trang thiết bị cần thiết

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá chính xác người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật.
- Khai thác tiền sử bệnh lý của người bệnh và xét nghiệm nếu có.
- Đặt tư thế bệnh: Người bệnh được nằm lên bàn siêu âm, tư thế nằm ngửa.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

6.1. Bước 1: Khảo sát các mạch máu trong vòng Willis và hệ thống sống nền Trẻ em trước khi đóng thóp: cửa sổ thăm khám được sử dụng: thóp trước, thóp sau, lỗ chẩm.

- Thăm khám đoạn xa của động mạch cảnh trong và các nhánh của vòng Willis qua thóp trước theo mặt phẳng đứng ngang và đứng dọc.
- Đánh giá dòng chảy toàn bộ mạch não và phân tích phổ, thăm khám các nhánh quanh thể chai của động mạch não trước, thăm khám xoang tĩnh mạch dọc trên trên mặt cắt đứng dọc qua thóp trước.
- Thăm khám tuần hoàn phía sau qua lỗ chẩm hoặc thóp sau.
- Khi đánh giá tăng áp lực nội sọ, thăm khám các nhánh quanh thể chai của động mạch não trước cả trước và sau khi đè ép nhẹ thóp trước. Người lớn và trẻ em sau khi đóng thóp: cửa sổ thăm khám được sử dụng: phần mỏng nhất của xương thái dương (phía sau trên cung gò má và phía trước tai), lỗ chẩm và qua nhãn cầu.
- Đánh giá dòng chảy: đoạn xa động mạch cảnh trong, động mạch não trước- não giữa não sau của vòng Willis và hệ thống sống nền.
- Động mạch não giữa: khảo sát từ điểm nông nhất ở phía dưới xương sọ đến vị trí nối với đoạn A1 của động mạch não trước, dòng chảy thường hướng về phía đầu dò.
- Động mạch não trước: khảo sát từ đoạn xa đến đoạn gốc, dòng chảy thường hướng ra xa đầu dò.
- Động mạch não sau: chạy quanh cuống não hình trái tim với dòng chảy đoạn P1 hướng về phía đầu dò, đoạn P2 chạy ra xa đầu dò. Dò theo động mạch não sau về phía trong sẽ đi đến đỉnh của động mạch thân nền.
- Khảo sát động mạch đốt sống và động mạch nền qua lỗ chẩm với tư thế đầu người bệnh nghiêng về một bên gập xuống để cằm chạm vào ngực, đầu dò đặt ở vị trí tương ứng lỗ chẩm và nghiêng về phía đầu hướng về mũi. Một số thăm khám đặc biệt:
- Nếu người bệnh nghi ngờ hẹp hoặc tắc động mạch cảnh, đặt nhẹ đầu dò trên mí mắt trên khi người bệnh nhắm mắt, khảo sát xuyên nhãn cầu để đánh giá động mạch mắt và đoạn siphon động mạch cảnh.
- Đối với người bệnh hồng cầu hình liềm: đo vận tốc dòng chảy mỗi 2mm dọc theo toàn bộ đường đi của động mạch não giữa, động mạch não sau ở hai độ sâu từ động mạch não trước và đoạn xa động mạch cảnh trong.
- Người bệnh chảy máu dưới nhện có thể phát triển co thắt mạch máu, cần đánh giá các thông số: vận tốc đỉnh tâm thu, vận tốc trung bình dòng chảy, chỉ số mạch đập và chỉ số trở kháng. Có thể tiếp cận từ dưới hàm để đánh giá chỉ số

Lindegard (tỷ lệ vận tốc trung bình dòng chảy giữa động mạch não giữa và động mạch cảnh trong).

- Đánh giá phản ứng vận mạch não bằng việc sử dụng test hít CO₂ hoặc chỉ số giữ hơi thở.
- Để phát hiện vi huyết khối hoặc tăng tín hiệu thoáng qua của một mạch máu nội sọ cần thực hiện siêu âm Doppler xuyên sọ tối thiểu trong 30 phút.
- Để xác định luồng thông phải- trái, việc theo dõi bằng siêu âm Doppler xuyên sọ được thực hiện trong suốt quá trình tiêm nước muối vào tĩnh mạch hoặc thuốc cản quang và người bệnh thực hiện nghiệm pháp Valsava để tăng cường dòng chảy qua lỗ thông.

6.2. Bước 2: Chuyển hình ảnh sang PACS hoặc in phim, bác sỹ đọc kết quả

6.3. Bước 3: Dừng máy ở chế độ nghỉ, lau đầu dò và đặt đầu dò lên giá đỡ

6.4. Bước 4: Mời người bệnh ngồi dậy và ra ngoài phòng siêu âm chờ kết quả.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

- Không có tai biến trong quá trình siêu âm

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Minh Thông, “Siêu âm doppler màu”, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, 2016
2. Caro-Domínguez, Pablo, et al. "Cranial ultrasound for beginners." *Translational Pediatrics* 10.4 (2021):.
3. Steggerda, Sylke J., et al. "Neonatal cranial ultrasonography: how to optimize its performance." *Early human development* 85.2 (2009): 93-99.
4. Bogdahn, U., et al. "Transcranial color-coded real-time sonography in adults." *Stroke* 21.12 (1990): 1680-1688.
5. Becker, G., et al. "Diagnosis and monitoring of subarachnoid hemorrhage by transcranial color-coded real-time sonography." *Neurosurgery* 28.6 (1991): 814-820.

47. SIÊU ÂM TUYẾN VÚ

1. ĐẠI CƯƠNG

Siêu âm tuyến vú là thăm khám chẩn đoán hình ảnh được thực hiện trên máy siêu âm làm hiện hình cấu trúc tuyến vú, nhằm khảo sát tuyến vú và chẩn đoán các bệnh lý ở vú. Siêu âm tuyến vú là kỹ thuật dễ áp dụng, không xâm lấn, an toàn với độ phân giải cao và hình ảnh theo thời gian thực.

2. CHỈ ĐỊNH

Chỉ định rộng rãi cho các trường hợp nghi ngờ có bệnh lý và góp phần đánh giá bản chất tổn thương ở vú. Diễn hình gồm các nhóm sau:

- Nghi ngờ tổn thương khối u vú.
- Nghi ngờ tổn thương viêm, áp xe tuyến vú.
- Chấn thương nghi ngờ đứt gãy, tụ máu phần mềm vùng ngực và vú.
- Có tổn thương trên lâm sàng (sờ thấy khối, đau vú, chảy dịch núm vú, thay đổi màu sắc da vú, co kéo núm vú...) hoặc tổn thương trên chụp X-quang tuyến vú.
- Nghi ngờ hạch to bất thường vùng ngực, hố nách.
- Kiểm tra sức khỏe, thăm khám sàng lọc.

- Kiểm tra các trường hợp đặt túi ngực.
- Đánh giá mức độ, giai đoạn tổn thương ác tính.
- Theo dõi sau điều trị, phẫu thuật.
- Hướng dẫn can thiệp tuyến vú dưới hướng dẫn siêu âm.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Không có chống chỉ định tuyệt đối.

4. THẬN TRỌNG

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh/ Bác sỹ có phạm vi hành nghề phù hợp
- Điều dưỡng hoặc kỹ thuật viên

5.2. Vật tư

- Dung dịch sát khuẩn bề mặt trang thiết bị
- Dung dịch sát khuẩn tay.
- Dung dịch rửa tay thường quy.
- Khẩu trang
- Gel siêu âm
- Giấy in ảnh siêu âm
- Giấy in ảnh màu (nếu cần)
- Giấy in kết quả
- Khăn vệ sinh máy.
- Khăn lau/giấy lau cho bệnh nhân.
- Ga, gối, đệm
- Đèn để bàn.

5.3. Trang thiết bị

- Máy siêu âm.
- Đầu dò Linear tần số phù hợp.
- Máy vi tính và máy in giấy
- Hệ thống lưu trữ và truyền ảnh, máy trạm xử lý và đọc ảnh (PACS). Máy in ảnh siêu âm (nếu in ảnh)

5.4. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích hiểu về mục đích của kỹ thuật để phối hợp thực hiện.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Người bệnh có phiếu chỉ định siêu âm tuyến vú hai bên của bác sỹ lâm sàng.

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 15-20 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật

- Tại phòng siêu âm có đầy đủ trang thiết bị cần thiết

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá chính xác người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật.
- Khai thác triệu chứng lâm sàng, tiền sử các bệnh lý kết hợp. Các xét nghiệm liên quan (nếu có). Nên có hình ảnh thăm khám trước đó để kết hợp chẩn đoán tốt hơn.

c) Đặt tư thế bệnh: Tư thế người bệnh nằm trên giường, hai tay đưa lên trên quá đầu, thả lỏng vai

6. CÁC BƯỚC TIỀN HÀNH

6.1. Bước 1:

- Kiểm tra đường điện từ nguồn vào đến các thiết bị máy để đảm bảo an toàn
- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, bộc lộ toàn bộ vùng ngực (tuyến vú, hố nách, vùng hạ đòn hai bên).
- Hỏi bệnh và tiền sử bệnh.

6.2. Bước 2: - Chọn đầu dò và chỉnh máy sang chương trình phù hợp siêu âm tuyến vú.

- Thoa gel lên vùng cần siêu âm.
- Khảo sát lần lượt từng bên vú.
- Thực hiện kỹ thuật siêu âm tuyến vú theo các lát cắt siêu âm sao cho khảo sát toàn bộ hai vú, vùng hố nách và hạ đòn hai bên. Thăm khám theo các mặt phẳng cắt dọc/ngang hoặc kiểu hình nan hoa từ trung tâm ra ngoại vi, sao cho không bỏ sót bất kỳ vùng nào của vú.
- Có thể thay đổi tư thế bệnh nhân tùy trường hợp để khảo sát tốt hơn.
- Cập nhật hệ thống phân loại tổn thương theo phân loại BIRADS

6.3. Bước 3: Chuyển hình ảnh sang PACS hoặc in phim, bác sỹ đọc kết quả

6.4. Bước 4: Dừng máy ở chế độ nghỉ, lau đầu dò và đặt đầu dò lên giá đỡ

6.5. Bước 5: Mời người bệnh ngồi dậy và ra ngoài phòng siêu âm chờ kết quả.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

- Kỹ thuật không gây ra tai biến.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Minh Thông, “ Bài giảng siêu âm tổng quát”, Nhà xuất bản đại học Huế, 2006
2. Aristida Colan Georges, “ Atlas of full breast ultrasonography ”, Springer, 2016
3. Helmut Madjar, Ellen B Mendelson, “ The practice of breast ultrasound ”, Thieme, 2008

50. SIÊU ÂM TINH HOÀN

1. ĐẠI CƯƠNG

Siêu âm tinh hoàn là kỹ thuật sử dụng sóng siêu âm để thu nhận hình ảnh của tinh hoàn.

2. CHỈ ĐỊNH Siêu âm tinh hoàn bao gồm các chỉ định sau (không giới hạn):

- Đánh giá đau vùng bìu: chấn thương, nhồi máu/xoắn, nhiễm trùng ...
- Đánh giá những khối sờ thấy được vùng bẹn, bìu.
- Đánh giá sự mất cân đối bìu, sưng hoặc tăng kích thước.
- Đánh giá những trường hợp nguy cơ thoát vị bìu.
- Đánh giá vô sinh nam.
- Xác định vị trí của tinh hoàn không xuống bìu.
- Xác định những khối u nguyên phát ẩn trong những người bệnh có những khối u tế bào mầm di căn.

- Theo dõi những dấu hiệu không xác định được trên siêu âm tinh hoàn trước đây.
- Theo dõi ở những người bệnh có u tinh hoàn nguyên phát, lơ xê mi hoặc lymphoma trước đó.
- Đánh giá những bất thường được ghi nhận trên những thăm khám hình ảnh khác (chụp cắt lớp vi tính, chụp cộng hưởng từ và chụp PET...).
- Đánh giá những tình trạng giới tính không rõ ràng.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Không có chống chỉ định

4. THẬN TRỌNG 5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh/ Bác sỹ có phạm vi hành nghề phù hợp
- Điều dưỡng hoặc kỹ thuật viên

5.2. Vật tư

- Dung dịch sát khuẩn bề mặt trang thiết bị
- Dung dịch sát khuẩn tay
- Dung dịch rửa tay thường quy
- Mũ, khẩu trang
- Găng khám
- Gel siêu âm
- Giấy in ảnh đen trắng (nếu in kết quả)
- Giấy in ảnh màu
- Giấy in kết quả
- Khăn vệ sinh máy
- Giấy lau cho người bệnh và bác sỹ
- Ga, gối, đệm
- Đèn để bàn

5.4. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích hiểu về mục đích của kỹ thuật để phối hợp thực hiện.

5.3. Trang thiết bị

- Máy siêu âm với đầu dò phẳng tần số 7- 14 MHz (có thể cần sử dụng đầu dò cong với tần số thấp hơn trong trường hợp bìu
- tinh hoàn tăng kích thước).
- Máy vi tính và máy in giấy
- Hệ thống lưu trữ và truyền ảnh, máy trạm xử lý và đọc ảnh (PACS). Máy in ảnh siêu âm (nếu in ảnh)

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Người bệnh có phiếu chỉ định siêu âm siêu âm tinh hoàn của bác sỹ lâm sàng.

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 6-15 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật

- Tại phòng siêu âm có đầy đủ trang thiết bị cần thiết

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- a) Kiểm tra người bệnh: Đánh giá chính xác người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật.

b) Khai thác triệu chứng lâm sàng, tiền sử các bệnh lý kết hợp. Các xét nghiệm liên quan (nếu có). Nên có hình ảnh thăm khám trước đó để kết hợp chẩn đoán tốt hơn.

c) Đặt tư thế bệnh: Tư thế người bệnh nằm trên giường, hai tay đưa lên trên quá đầu, thả lỏng vai

6. CÁC BƯỚC TIỀN HÀNH

6.1. Bước 1:

- Tinh hoàn nên được thăm khám ở ít nhất 2 mặt phẳng: cắt dọc và cắt ngang.
- + Mặt cắt ngang nên được thực hiện từ phần trên- giữa- dưới của tinh hoàn
- + Mặt cắt dọc nên được thực hiện ở phần trung tâm cũng như phía trong- phía ngoài của tinh hoàn.
- Mỗi tinh hoàn cần được đánh giá toàn bộ các cấu trúc của nó cũng như mào tinh hoàn (đầu, thân, đuôi).
- Luôn so sánh kích thước và cấu trúc âm của mỗi bên tinh hoàn- mào tinh hoàn với bên đối diện.
- Đánh giá độ dày da vùng bìu.

6.2. Bước 2: Chuyển hình ảnh sang PACS hoặc in phim, bác sỹ đọc kết quả

6.3. Bước 3: Dừng máy ở chế độ nghỉ, lau đầu dò và đặt đầu dò lên giá đỡ

6.4. Bước 4: Mời người bệnh ngồi dậy và ra ngoài phòng siêu âm chờ kết quả.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

- Kỹ thuật không gây ra tai biến.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Minh Thông, “Siêu âm tổng quát”, Nhà xuất bản đại học Huế, 2006

2. Carol M. Rumack, Stephanie R. Wilson, “Diagnostic Ultrasound”, Mosby, 5th edition 2017

52. SIÊU ÂM DƯƠNG VẬT

1. ĐỊNH NGHĨA

Siêu âm dương vật là kỹ thuật sử dụng sóng siêu âm để thu nhận hình ảnh của dương vật.

2. CHỈ ĐỊNH

Siêu âm dương vật bao gồm các chỉ định sau (không giới hạn):

- Đánh giá sự cương dương và rối loạn cương dương.
- Đánh giá tình trạng xơ hóa và cong dương vật.
- Đánh giá những bất thường khi thăm khám thực thể dương vật hoặc niệu đạo.
- Đánh giá khối u dương vật.
- Đánh giá tình trạng hẹp, túi thừa, hoặc nang niệu đạo.
- Đánh giá sỏi hoặc dị vật của dương vật hoặc niệu đạo.
- Đánh giá chấn thương dương vật.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH:

- Không có chống chỉ định

4. THẬN TRỌNG

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh/ Bác sỹ có phạm vi hành nghề phù hợp
- Điều dưỡng hoặc kỹ thuật viên

5.2. Trang thiết bị

- Máy siêu âm với đầu dò phẳng tần số lớn hơn 10MHz
- Máy vi tính và máy in giấy
- Hệ thống lưu trữ và truyền ảnh, máy trạm xử lý và đọc ảnh (PACS). Máy in ảnh siêu âm (nếu in ảnh)

5.3. Vật tư

- Dung dịch sát khuẩn bề mặt trang thiết bị
- Dung dịch sát khuẩn tay
- Dung dịch rửa tay thường quy
- Mũ, khẩu trang
- Găng khám
- Gel siêu âm
- Giấy in ảnh đen trắng (nếu in kết quả)
- Giấy in ảnh màu
- Giấy in kết quả
- Khăn vệ sinh máy
- Giấy lau cho người bệnh và bác sỹ
- Ga, gối, đệm - Đền để bàn

5.4. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích hiểu về mục đích của kỹ thuật để phối hợp thực hiện.

5.5. Hồ sơ bệnh án

- Người bệnh có phiếu chỉ định siêu âm dương vật của bác sỹ lâm sàng.

5.6. Thời gian thực hiện: khoảng 6-15 phút

5.7. Địa điểm thực hiện kỹ thuật

- Tại phòng siêu âm có đầy đủ trang thiết bị cần thiết

5.8. Kiểm tra hồ sơ và người bệnh

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá chính xác người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật.
- Khai thác triệu chứng lâm sàng, tiền sử các bệnh lý kết hợp. Các xét nghiệm liên quan (nếu có). Nên có hình ảnh thăm khám trước đó để kết hợp chẩn đoán tốt hơn.
- Đặt tư thế bệnh: Tư thế người bệnh nằm trên giường, bộc lộ dương vật ở tư thế giải phẫu bình thường.

6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

6.1. Bước 1: - Người bệnh nằm ngửa ngay ngắn trên giường, bộc lộ toàn bộ dương vật ở tư thế giải phẫu bình thường. Trong quá trình thăm khám, người bệnh có thể được yêu cầu cầm nhẹ nhàng kéo và giữ dương vật về phía thành bụng.

6.2. Bước 2: - Đặt đầu dò thăm khám cả mặt trên (mặt lưng) và mặt dưới (mặt bụng) của dương vật.

- Thăm khám trên ít nhất hai mặt phẳng: cắt dọc và cắt ngang:

- + Hình ảnh cắt ngang được thực hiện ở phần gần, phần giữa và phần xa của dương vật
 - + Hình ảnh cắt dọc được thực hiện cả ở thể hang bên phải, bên trái.
 - Phần thể hang bên trong và niệu đạo có thể được quan sát tốt nhất khi đặt đầu dò ở tầng sinh môn.
 - Có thể sử dụng thuốc kích thích trong quá trình thăm khám sau khi đã thảo luận với người bệnh về những yếu tố và nguy cơ của thủ thuật và khả năng sự cương dương vật. Trong trường hợp sử dụng thuốc kích thích, chỉ kết thúc quá trình thăm khám khi dương vật đã hết cương cứng hoàn toàn.
 - Thăm khám niệu đạo có thể cần gel tan trong nước bơm vào trong lòng niệu đạo để xác định những tổn thương thành hoặc trong lòng niệu đạo.
- 6.3. Bước 3: Chuyển hình ảnh sang PACS hoặc in phim, bác sỹ đọc kết quả
- 6.4. Bước 4: Dừng máy ở chế độ nghỉ, lau đầu dò và đặt đầu dò lên giá đỡ
- 6.5. Bước 5: Mời người bệnh ngồi dậy và ra ngoài phòng siêu âm chờ kết quả.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

- Kỹ thuật không gây ra tai biến.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Minh Thông, “Siêu âm tổng quát”, Nhà xuất bản đại học Huế, 2006
2. Carol M. Rumack, Stephanie R. Wilson, “Diagnostic Ultrasound”, Mosby, 5th edition 2017