

BỆNH VIỆN ĐA KHOA SỐ 2 TỈNH LÀO CAI



HƯỚNG DẪN QUY TRÌNH KỸ THUẬT ĐỐT VI SÓNG (MICROWAVE) ĐIỀU TRỊ CÁC KHỐI LÀNH TÍNH TUYẾN GIÁP DƯỚI HƯỚNG DẪN SIÊU ÂM

*Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-BVĐK2 ngày tháng năm 2025
của Giám đốc Bệnh viện Đa khoa số 2 tỉnh Lào Cai)*

Hội đồng thẩm định

BSCKII. Tô Minh Hùng

Phó Giám đốc bệnh viện

ThS. Nguyễn Thế Linh

Phó trưởng phòng Quản lý chất lượng

BSCKII. Lương Ngọc Quý

Trưởng khoa Gây mê hồi sức

BSCKII. Lò Tà Phìn

Trưởng khoa Ngoại chấn thương chỉnh hình

ThS. Nguyễn Phú Duy

Trưởng khoa Ngoại thần kinh

BSCKI. Vũ Ngọc Hoài

Phó GD Trung tâm CDHA & CTĐQ

ĐD. Trần Thị Thu Hà

Viên chức phòng Đào tạo & CĐT

Biên soạn

BSCKII Tô Minh Hùng

Phó Giám đốc Bệnh viện

BSCKI Nguyễn Văn Quân

Trung tâm UB & YHHN

BSNT Phạm Ngọc Anh

Trung tâm UB & YHHN

QUY TRÌNH KỸ THUẬT

ĐÓT VI SÓNG (MICROWAVE) ĐIỀU TRỊ CÁC KHỐI LÀNH TÍNH

TUYẾN GIÁP DƯỚI HƯỚNG DẪN SIÊU ÂM

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa:

Thủ thuật đốt vi sóng MICROWAVE (MWA) điều trị các khối lành tính tuyến giáp được thực hiện dưới hướng dẫn của siêu âm nên can thiệp tối thiểu cho bệnh nhân thay vì phẫu thuật nặng nề. Thủ thuật này không cắt bỏ khối u như phẫu thuật mà dùng năng lượng vi sóng (MWA) truyền qua kim điện cực để làm phá hủy hoại tử khối u đưa đến hiệu quả điều trị tương đương phẫu thuật cắt u đối với những bệnh nhân có khối u có kích thước còn nhỏ dưới 3 cm, thay vì phải phẫu thuật mở để cắt bỏ khối u với thời gian nằm viện kéo dài thì được xử trí bằng phương pháp mới nhẹ nhàng hơn không cần phải phẫu thuật, chỉ cần đưa điện cực xuyên da để đốt bằng vi sóng dưới hướng dẫn của siêu âm.

Nhân giáp được đốt bằng vi sóng bằng cách chọc kim xuyên da dưới hướng dẫn của siêu âm. Thực hiện đốt nhân giáp tại phòng mổ dưới hướng dẫn siêu âm, các đầu đốt (anten) sẽ được cắm vào trung tâm nhân giáp và thực hiện đốt nhân bằng MWA.

1.2. Nguyên lý

- Phương pháp MWA dựa trên nguyên lý tạo trường điện từ tần số cao (khoảng 2450 MHz) tại đầu điện cực.

- Các phân tử nước trong mô đích dao động nhanh theo trường điện từ này, sinh ra ma sát nội phân tử và chuyển hóa thành nhiệt lượng.

- Nhiệt độ tại vùng mô xung quanh đầu điện cực có thể đạt 60–100°C, gây hoại tử đông đặc tế bào trong nhân giáp.

- Sau đó, mô hoại tử sẽ được cơ thể hấp thu dần qua quá trình thực bào và xơ hóa, giúp khối nhân giảm thể tích hoặc biến mất.

1.3. Mục đích

Loại bỏ hoặc làm giảm kích thước khối nhân giáp lành tính, cải thiện triệu chứng chèn ép và thẩm mỹ.

Giảm nhu cầu phẫu thuật mở, rút ngắn thời gian nằm viện, hạn chế sẹo và biến chứng.

Bảo tồn mô giáp lành, duy trì chức năng tuyến giáp tối đa.

2. CHỈ ĐỊNH BỆNH NHÂN

2.1. Chỉ định

- Nhân giáp lành tính, lớn hơn 10mm và có triệu chứng (sinh thiết để biệt lành tính hay ác tính).

- Nang giáp

- Bệnh phình giáp
- Nhân giáp chức năng tự chủ (AFTN)

2.2. Đặc biệt ứng dụng cho các bệnh nhân

- Chảy máu nội tại
- Vấn đề thẩm mỹ
- Đau do bướu chèn ép
- Lo sợ bướu giáp
- Nhân giáp chức năng tự chủ (AFTN)

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH.

- Nghi ngờ hoặc xác định ác tính tuyến giáp.
- Rối loạn đông máu nặng, đang dùng thuốc chống đông.
- Nhiễm trùng vùng cổ hoặc toàn thân.
- Không hợp tác trong quá trình thực hiện thủ thuật.
- Phụ nữ có thai.
- Nhân giáp nằm sát khí quản, thực quản, dây thần kinh quặt ngược.
- Nhân giáp quá lớn (> 4–5 cm) hoặc bệnh nội khoa nặng chưa ổn định.

4. THẬN TRỌNG.

- Người bệnh có rối loạn đông máu nhẹ, cần kiểm soát trước thủ thuật.
- Nhân giáp nằm gần các cấu trúc quan trọng (khí quản, thực quản, dây thần kinh quặt ngược) cần định vị chính xác dưới siêu âm.
- Bệnh nhân có bệnh lý tim mạch, hô hấp mạn tính cần theo dõi sát trong và sau thủ thuật.
- Người bệnh có tiền sử dị ứng thuốc tê, thuốc sát khuẩn hoặc thuốc giảm đau.
- Cần đảm bảo vô khuẩn tuyệt đối để tránh nhiễm trùng sau thủ thuật.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện (nhân lực)

- Các bác sĩ tại khoa ngoại/ Ung bướu, đặc biệt các bác sĩ có thể phẫu thuật tuyến giáp đã được đào tạo và cấp chứng chỉ điều trị khối u giáp bằng vi sóng.
- Điều dưỡng phụ trách phòng thủ thuật có nhiệm vụ cung cấp dụng cụ, vận hành máy theo hướng dẫn bác sĩ làm thủ thuật
- Phòng mổ tại bệnh viện: bác sĩ, điều dưỡng, kỹ thuật viên.
- Bác sĩ gây tê, giảm đau.

5.2. Thuốc: (Chỉ bao gồm thuốc dùng trực tiếp trong thủ thuật, không bao gồm thuốc cho phương pháp vô cảm)

- Lidocain 1–2%

- Dung dịch NaCl 0,9%
- Dung dịch sát khuẩn (Povidone iodine 10%)
- Thuốc an thần/giảm đau (nếu cần)
- Thuốc cấp cứu phản vệ (Adrenalin, Corticoid, kháng Histamin...)

5.3. Vật tư

- Bộ dụng cụ vô khuẩn (găng, áo, mũ, khẩu trang, ga phủ, bông, gạc, băng dính)
- Bơm tiêm các loại (1ml, 5ml, 10ml, 20ml)
- Kim tiêm, kim điện cực vi sóng
- Dây nối máy đốt

5.4. Trang thiết bị

- Phòng mổ
- + Thủ thuật đốt nhân giáp được thực hiện tại phòng mổ hoặc phòng chuẩn đoán hình ảnh của bệnh viện: Bàn thủ thuật, kệ chứa dụng cụ y tế, thùng rác y tế và sinh hoạt.
- + Hệ thống máy siêu âm có đầu dò tuyến giáp và doppler.
- + Bộ dụng cụ tiểu phẫu, quần áo vô trùng
- Hệ thống đốt vi sóng
- + Hệ thống đốt vi sóng
- + Đầu phát sóng viba
- + Dây dẫn sóng nối với kim đốt.

5.5. Người bệnh

5.1. Lựa chọn bệnh nhân

- Bệnh nhân được chẩn đoán, được lựa chọn từ những tiêu chuẩn mô tả trên (phần chỉ định), đánh giá đầy đủ các chức năng tim, phổi, xét nghiệm tiền phẫu trước phẫu thuật. Đặc biệt là FNA (sinh thiết) tuyến giáp được thực hiện 2 lần, xét nghiệm đánh giá chức năng tuyến giáp: FT3, FT4, TSH, siêu âm tuyến giáp.
- Thầy thuốc giải thích cho người bệnh và người nhà về mục đích, quy trình, lợi ích, rủi ro và tiên lượng của thủ thuật.

5.2. Chuẩn bị trước mổ

- Một máy đốt vi sóng, một kim đốt, máy siêu âm.
- Bệnh nhân nhịn ăn đêm trước phẫu thuật, có thể uống thuốc điều trị bệnh tim (cao huyết áp), tiểu đường .
- Ký cam kết đồng ý thực hiện kỹ thuật.
- Nhịn ăn, uống ít nhất 4–6 giờ trước thủ thuật.
- Tháo bỏ trang sức, vật kim loại vùng cổ.

- Đặt tư thế nằm ngửa, cổ hơi ưỡn, cố định vùng cổ.
- Theo dõi mạch, huyết áp, SpO₂ trong và sau thủ thuật.

5.6. Hồ sơ bệnh án

- Hồ sơ bệnh án điều trị nội trú hoặc ngoại trú đầy đủ.
- Phiếu chỉ định và cam kết thực hiện thủ thuật.
- Kết quả siêu âm, xét nghiệm máu cơ bản (đông máu, công thức máu, chức năng gan thận).

5.7. Thời gian thực hiện kỹ thuật

Ước tính: ½ đến 1 giờ (tùy kích thước và số lượng nhân giáp).

5.8. Địa điểm thực hiện kỹ thuật

- Phòng can thiệp siêu âm hoặc phòng thủ thuật vô khuẩn, có đầy đủ trang thiết bị theo dõi và cấp cứu.

5.9. Kiểm tra hồ sơ

- Đối chiếu đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần can thiệp.
- Thực hiện *bảng kiểm an toàn thủ thuật*.
- Kiểm tra lại tư thế người bệnh, vùng đốt và hệ thống thiết bị trước khi tiến hành.

6. QUY TRÌNH KỸ THUẬT

6.1. Cách thực hiện .

Nhân giáp được đốt bằng vi sóng bằng cách chọc kim xuyên da dưới hướng dẫn của siêu âm. Thực hiện đốt nhân giáp tại phòng mổ dưới hướng dẫn siêu âm, đầu kim đốt (anten) sẽ được cắm vào trung tâm nhân giáp và thực hiện đốt nhân bằng vi sóng.

6.2. Phương pháp tiến hành các bước cơ bản trong thực hành điều trị bằng vi sóng tuyến giáp

- Bước 1: Thực hiện sinh thiết 2 lần để xác định loại bướu (FNA)
- Bước 2: Xác định tình trạng bướu (lành, ác) qua siêu âm.
- Bước 3: Xét nghiệm hormon tuyến giáp FT3, FT4, TSH
- Bước 4: Cài đặt thông số của máy và chọn kim đốt cho phù hợp
- Bước 5; Giảm đau: Fentanyl 100mcg (hoặc tương đương) 1 ống pha với 10ml nước cất, tiêm tĩnh mạch chậm (Tham khảo bác sĩ gây mê cho phù hợp với từng bệnh nhân)
- Bước 6: Gây tê: Lidocain 2% 2ml (hoặc tương đương) tiêm dưới da tại chỗ đối với vị trí da cần đưa kim vào và xung quanh bao tuyến giáp (Tham khảo bác sĩ gây tê cho phù hợp với từng bệnh nhân)
- Bước 7: Vô trùng xung quanh vùng da cần tốt
- Bước 8:

+ Bóc tách nước được thực hiện bằng cách bơm glucose 5% dưới da nhằm ngừa bồng da hoặc bóc tách các cấu trúc lân cận gần vị trí đốt.

+ Sử dụng siêu âm doppler để xác định bó mạch cảnh trong và các mạch máu có thể chọc phải

- Bước 9: Đưa kim đốt vi sóng chuyên biệt vào dưới hướng dẫn siêu âm

- Bước 10: Có thể sử dụng túi nước lạnh đặt trên da bệnh nhân để làm lạnh các cấu trúc lân cận

- Bước 11: Thực hiện đốt nhân giáp và theo dõi bằng siêu âm

- Bước 12: Sau khi nhân giáp được đốt xong, cần tắt máy rồi mới rút kim ra khỏi cơ thể.

- Bước 13: Tiết trùng kim đốt.

6.3. Các cách tiếp cận tuyến giáp đốt vi sóng

6.3.1. Tiếp cận xuyên qua eo giáp

- Cách này thường được sử dụng và khuyến cáo, bởi vì tiếp cận qua eo giáp sẽ tránh được “Tam giác nguy hiểm (thực quản, khí quản, thần kinh quặt ngược thanh quản)” với độ mở rộng hơn.

- Toàn bộ đầu kim đốt phải quan sát được dưới siêu âm

6.3.2. Tiếp cận đường bên

6.3.3. Tiếp cận đường dọc

6.3.4. Kỹ thuật đốt nhân giáp

6.4. Kỹ thuật một lần đốt (one-shot)

- Kỹ thuật này yêu cầu bác sĩ xác định rõ nhân giáp cần đốt, cắm kim vào trung tâm nhân giáp và thực hiện một lần đốt .

6.5. Kỹ thuật đốt nhiều lần (multi-shot)

- Kỹ thuật này cũng giống như kỹ thuật đốt một lần, tuy nhiên nếu thực hiện một lần vẫn chưa đốt hết vùng nhân giáp cần đốt thì tiếp tục đốt ở những vùng nhân còn sót.

6.6. Theo dõi và đánh giá.

6.6.1. Đánh giá sự an toàn (kết quả sớm)

Các biến chứng lớn:

- Thay đổi giọng nói.
- Vỡ u.
- Tồn thương đám rối cánh tay
- Suy giáp

Các biến chứng nhỏ:

- Tụ máu.

- Bỏng da

- Nôn

6.6.2. Đánh giá hiệu quả lâu dài)

- Đánh giá hiệu quả phá hủy khối u

- Đánh giá hiệu quả của việc đốt phá hủy khối nhân giáp dựa trên trên siêu âm kiểm tra đánh giá ở các thời điểm 1 tháng 6 tháng và 12 tháng như sau.

Bảng Tiêu chuẩn đánh giá kết quả

Các đáp ứng	Kích thước trên siêu âm 1 tháng	Kích thước trên siêu âm 6 tháng	Kích thước trên siêu âm 12 tháng
Hoàn toàn (2)	Giảm kích thước u <25% so với kích thước ban đầu	Giảm kích thước u <50% so với kích thước ban đầu	Giảm kích thước u <80% so với kích thước ban đầu
Một phần (1)	Giảm ít hơn 15-25% đường kính lớn	Hoại tử trung tâm hoặc hang trung tâm với đậm độ dịch	Giảm <50% so với kích thước ban đầu
Không thay đổi (3)	Giảm ít hơn <15% đường kính lớn	Biểu hiện u đặc, không hoại tử hoặc tạo hang ở trung tâm	Không thay đổi

7. CÁC BIẾN CHỨNG CÓ THỂ XẢY RA VÀ BIỆN PHÁP XỬ LÝ BIẾN CHỨNG

Bệnh nhân nhân giáp lành tính được đốt bằng vi sóng có ít biến chứng, tỉ lệ biến chứng chung là 3,3%, trong đó biến chứng lớn là 1,4%.

7.1. Thay đổi giọng nói

Xử lý: điều trị nội khoa với kháng viêm.

7.2. Vỡ u

Điều trị: kháng sinh, kháng viêm.

7.3. Tổn thương đám rối cánh tay

Điều trị: Nội khoa, tập vật lý trị liệu.

7.4. Suy giáp

Điều trị nội khoa học môn tuyến giáp.

7.5. Tụ máu

Theo dõi sát bệnh nhân sau phẫu thuật, băng ép có trọng điểm.

7.6. Bỏng da

Điều trị: nội khoa, theo dõi.

7.7. Nôn, buồn nôn

Điều trị: nội khoa, chống nôn

7.8. Tử vong

Chưa ghi nhận tử vong sớm trong vòng 1 tháng trên Y văn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2023), *Hướng dẫn quy trình kỹ thuật khám bệnh, chữa bệnh chuyên ngành Gây mê hồi sức*, Ban hành kèm theo Quyết định số 3023/QĐ-BYT ngày 14/7/2023.
2. Bộ Y tế (2013), *Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành Gây mê hồi sức*, Ban hành kèm theo Quyết định số 5530/QĐ-BYT ngày 25/12/2013.
3. Bệnh viện Bạch Mai – Trung tâm Gây mê hồi sức (2022), *Hướng dẫn thực hành gây mê và an thần trong phẫu thuật và thủ thuật*.
4. Trường Đại học Y Hà Nội (2021), *Giáo trình Gây mê hồi sức*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
5. Bệnh viện Trung ương Huế (2020), *Quy trình kỹ thuật gây mê – hồi sức tại bệnh viện*, lưu hành nội bộ.

Phụ lục**Danh mục chuẩn bị để thực hiện kỹ thuật “Đốt vi sóng (microwave) điều trị các khối lành tính tuyến giáp dưới hướng dẫn siêu âm”**

(Ghi chú: danh mục và số lượng có thể thay đổi trên thực tế thực hiện kỹ thuật tùy thuộc trường hợp cụ thể hoặc theo diễn biến lâm sàng khi thực hiện kỹ thuật...).

TT	Danh mục chuẩn bị	Đơn vị	Số lượng
1.	Lao động trực tiếp		
1.1	Bác sĩ chuyên khoa (có chứng chỉ siêu âm đốt vi sóng).	người	01
1.2	Bác sĩ gây mê, gây tê	người	01
1.3	Điều dưỡng/KTV	người	02
2.	Thuốc (tên hoạt chất, nồng độ, hàm lượng, đường dùng/dạng dùng)		
2.1	Lidocain 2% 2ml	ống	05
2.2	Fentanyl 100mcg	ống	02
2.3	Paracemol 1g	chai	02
2.4	Natriclorid 9,9 % 500ml	chai	02
2.5	Glucose 5% 500ml	chai	01
2.6	Glucose 10% 500ml	chai	01
2.7	Hộp chống sốc theo Quy định của Bộ Y tế	hộp	01
3	Vật tư (được sử dụng trực tiếp)		
3.1.	Vật tư		
3.1.1	Bơm tiêm 20ml	cái	01
3.1.2	Bơm tiêm 10ml	cái	02
3.1.3	Bơm tiêm 5ml	cái	01

3.1.4	Bơm tiêm 2ml	cái	01
-------	--------------	-----	----