

# SIÊU ÂM TIM QUA THỰC QUẢN

## CHỈ ĐỊNH SIÊU ÂM TIM QUA THỰC QUẢN:

### ❖ Trong chẩn đoán:

#### 1. Bệnh tim bẩm sinh

- Tìm thông liên nhĩ, tìm 4 tĩnh mạch phổi đổ về nhĩ trái (khi bệnh nhân tăng áp ĐMP nặng cần tìm nguyên nhân)
- Đo kích thước thông liên nhĩ và các cấu trúc lân cận xét chỉ định bít TLN bằng dụng cụ qua thông tim.

#### 2. Bệnh van tim:

- Đánh giá độ nặng hẹp van DMC khi siêu âm tim qua thành ngực không rõ
- Đánh giá độ nặng, cơ chế hở van 2 lá: sa van, đứt dây chằng, rách van
- Đánh giá điểm số Wilkins' score xét chỉ định nong van 2 lá bằng bóng qua da
- Đánh giá rối loạn chức năng van cơ học: kẹt van, sút van
- Đánh giá van 2 lá trước can thiệp sửa van bằng Mitral Clip
- Đo kích thước DMC trước can thiệp thay van DMC qua da.

#### 3. Viêm nội tâm mạc nhiễm trùng

- Tìm sùi, áp xe trong chẩn đoán và theo dõi điều trị VNTMNT

#### 4. Bệnh động mạch chủ ngực

- Bóc tách động mạch chủ, loét xuyên thấu thành động mạch chủ hay máu tụ trong thành DMC

#### 5. Bệnh lý khác: huyết khối thuỷgen tắc, trước khi sốc điện chuyển nhịp rung nhĩ

- Tìm huyết khối trong nhĩ trái, tiêu nhĩ trái

### ❖ Trong can thiệp:

1. Hướng dẫn bít thông liên nhĩ bằng dụng cụ qua da
2. Đánh giá kẹt quả sửa van 2 lá trong lúc phẫu thuật
3. Hướng dẫn thay van DMC qua da
4. Hướng dẫn kẹp van 2 lá trong sửa van 2 lá bằng Mitral Clip (kẹp mép van 2 lá)

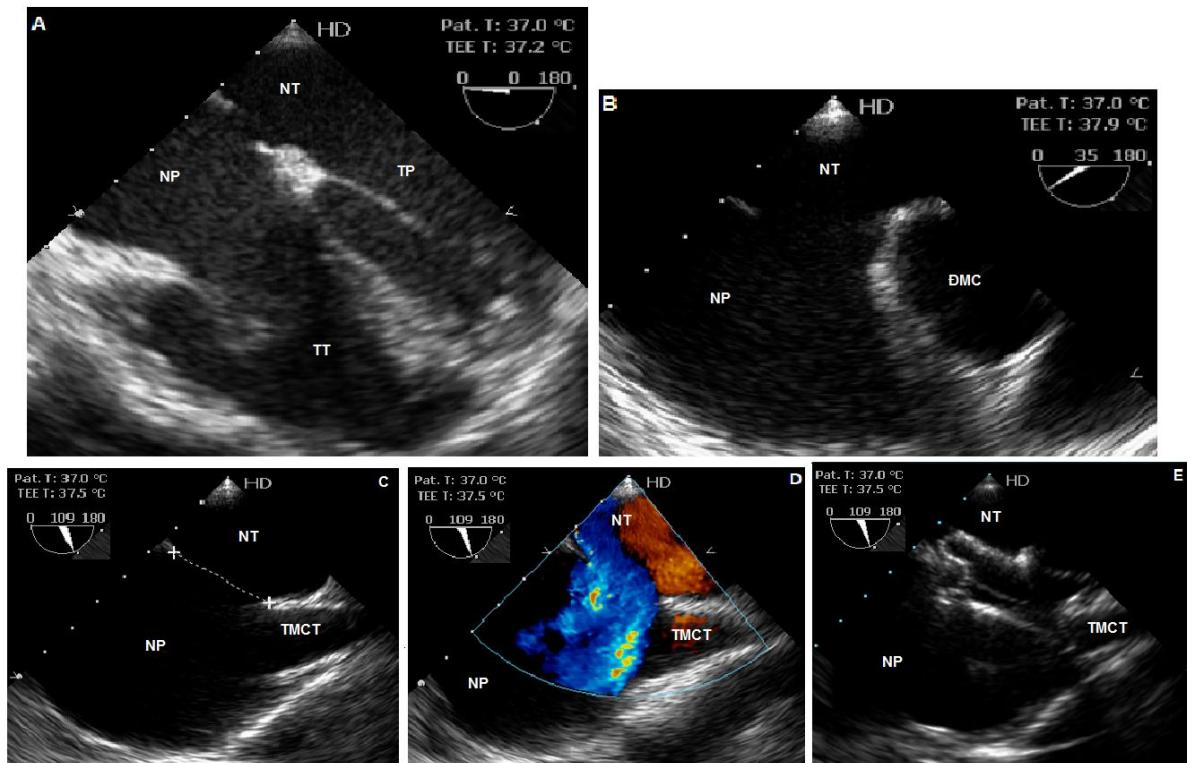
## A. SIÊU ÂM TIM QUA THỰC QUẢN TRONG ĐÁNH GIÁ THÔNG LIÊN NHĨ

### I. MỤC TIÊU SIÊU ÂM

1. Vị trí thông liên nhĩ
2. Kích thước thông liên nhĩ
3. Số lượng thông liên nhĩ
4. Giải phẫu học lỗ thông: kích thước các rìa, rìa mỏng, rìa lệch
5. Tồn thương phổi hợp: sa van hai lá, bất thường trở về tĩnh mạch phổi

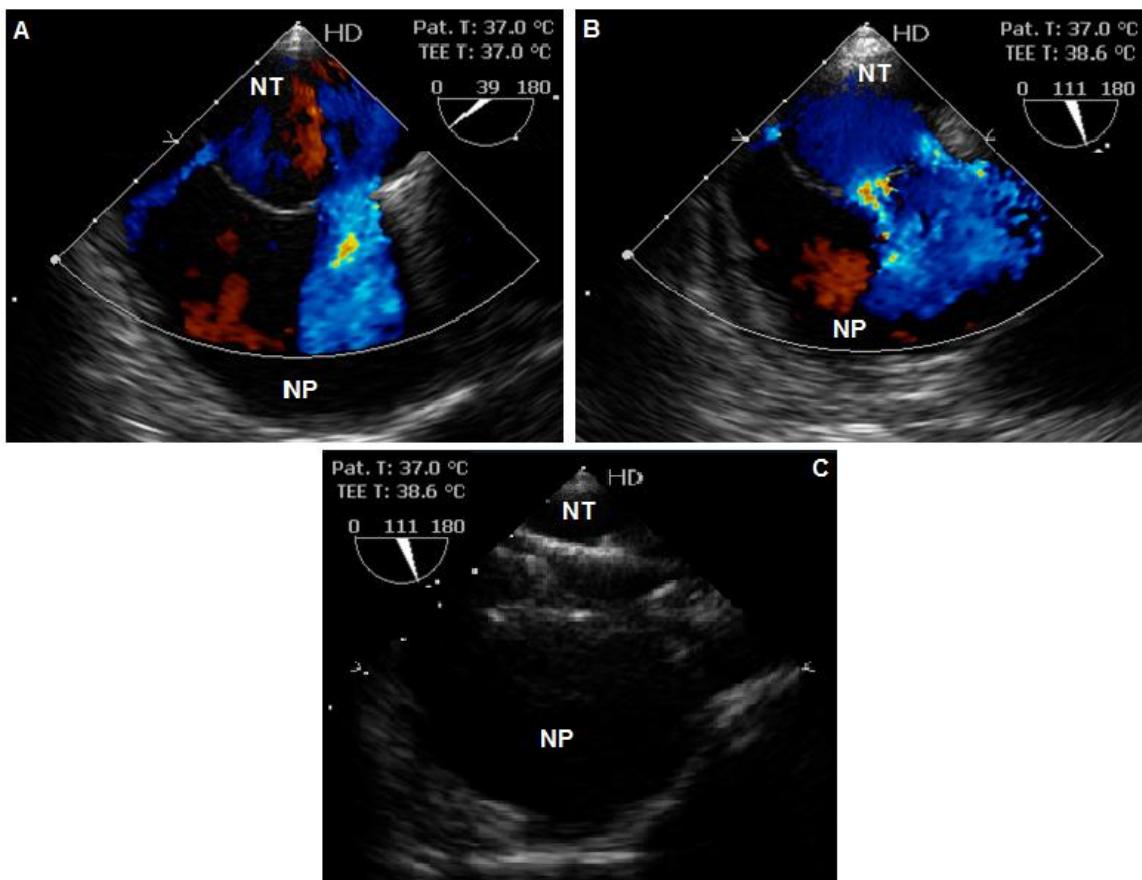
### II. TRƯỜNG HỢP LÂM SÀNG

**Trường hợp 1:** Bệnh nhân nữ, 27 tuổi. Ba tháng trước nhập viện bệnh nhân cảm thấy đau ngực, khó thở không liên quan gắng sức. XQuang ngực thẳng cho thấy bóng tim to. Điện tâm đồ nhịp xoang, lớn thất phải. Siêu âm tim qua thành ngực cho thấy thông liên nhĩ thứ phát kích thước 20mm, luồng thông trái-phải, áp lực động mạch phổi tâm thu 35mmHg, dãn nhĩ phải, dãn thất phải, chức năng tâm thu thất trái tốt. Siêu âm tim qua thực quản cho thấy thông liên nhĩ thứ phát kích thước 20 x 28mm, rìa động mạch chủ bằng 0 mm, các rìa còn lại xung quanh thông liên nhĩ > 5mm, không có hồi lưu tĩnh mạch phổi bất thường. Bệnh nhân được đóng thông liên nhĩ bằng dụng cụ Amplatzer có kích thước 30mm.



**Hình 42.1:** Siêu âm tim qua thực quản với mặt cắt giữa thực quản: Thông liên nhĩ lỗ thứ phát. A, Thông liên nhĩ lỗ thứ phát, đo được kích thước rìa trước dưới. B, Đo kích thước thông liên nhĩ, rìa trước trên. C, Đo kích thước thông liên nhĩ, rìa sau trên và rìa sau dưới. D, Doppler màu cho thấy luồng thông trái – phải. E, Thông liên nhĩ được đóng thành công với dụng cụ Amplatzer có kích thước 30mm. NT, nhĩ trái.NP, nhĩ phải. TT, thất trái. TP, thất phải. ĐMC, động mạch chủ. TMCT, tĩnh mạch chủ trên.

**Trường hợp 2:** Bệnh nhân nữ, 65 tuổi. Vài tháng trước nhập viện bệnh nhân hối hộp, nhói ngực trái không liên quan gắng sức. Điện tâm đồ biểu hiện nhịp xoang. Bóng tim to và tăng tuần hoàn phổi thụ động trên XQuang ngực thẳng. Siêu âm tim qua thành ngực cho thấy thông liên nhĩ thứ phát kích thước 18mm, luồng thông trái - phải, có phình vách màng, áp lực động mạch phổi tâm thu 45mmHg, dãn lớn nhĩ phải, thất phải, chức năng tâm thu thất trái tốt. Siêu âm tim qua thực quản phát hiện hai lỗ thông liên nhĩ thứ phát kích thước 17mm và 4mm, có phình vách màng. Rìa động mạch chủ bằng 0, các rìa còn lại xung quanh thông liên nhĩ > 5mm, không có hồi lưu tĩnh mạch phổi bất thường. Bệnh nhân được đóng thông liên nhĩ bằng dụng cụ Amplatzer có kích thước 34mm.



**Hình 42.2:** Siêu âm tim qua thực quản với mặt cắt giữa thực quản: Thông liên nhĩ thứ phát. Hình A, B, Hai thông liên nhĩ kích thước 17mm và 4mm, luồng thông trái – phải. C, Đóng hai lỗ thông liên nhĩ bằng dụng cụ Amplatzer kích thước 34mm. NT, nhĩ trái. NP, nhĩ phải.

## B. SIÊU ÂM TIM QUA THỰC QUẢN TRONG ĐÁNH GIÁ VIÊM NỘI TÂM MẶC NHIỄM TRÙNG

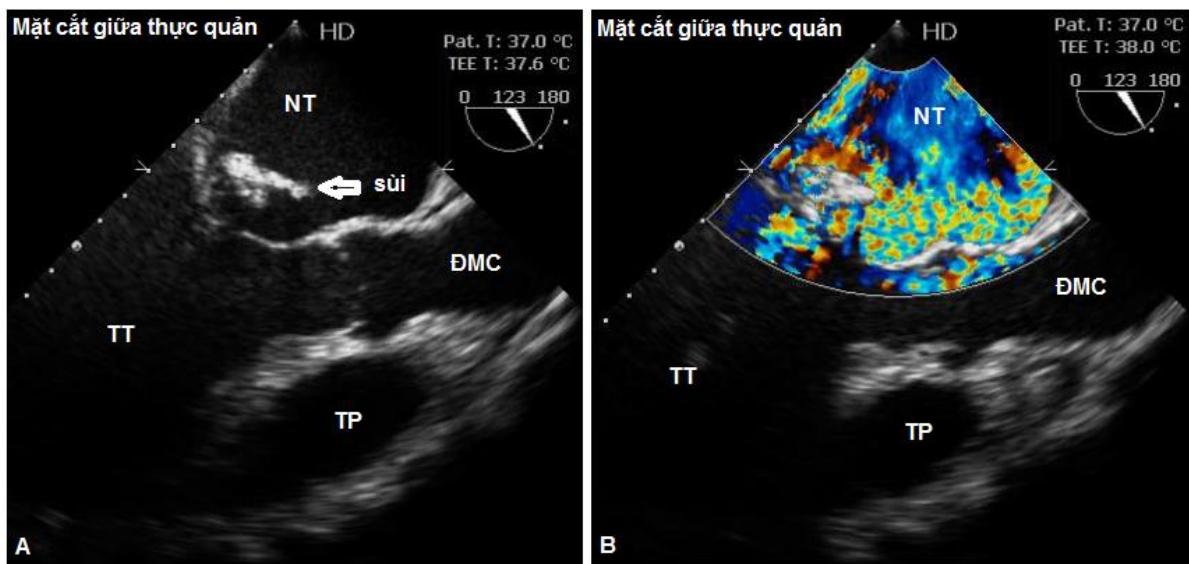
### I. MỤC TIÊU SIÊU ÂM

1. Phát hiện và mô tả đặc điểm tổn thương van tim.
2. Phát hiện và mô tả mảnh sùi ở bệnh nhân nghi ngờ có viêm nội tâm mạc nhiễm trùng
3. Phát hiện các bất thường phổi hợp (áp-xe, luồng thông..)
4. Lượng giá lại các viêm nội tâm mạc phức tạp (độ độc vi trùng, tổn thương làm nặng huyết động, tổn thương van động mạch chủ, sốt hoặc vi trùng trong máu kéo dài, biến đổi lâm sàng, triệu chứng nặng hơn)

### II. TRƯỜNG HỢP LÂM SÀNG

**Trường hợp 3:** Bệnh nhân nam, 58 tuổi, nhập viện vì khó thở. Bệnh nhân phát hiện hở van hai lá (không rõ mức độ) 5 năm trước nhập viện. Trong suốt 2 tháng trước nhập viện bệnh nhân sốt, ớn lạnh, không tiêu chảy, không tiểu gắt buốt, không đau bụng. Một tháng trước nhập viện, bệnh nhân khó thở khi đi lại khoảng 100m. Điện tâm đồ cho thấy nhịp xoang, lớn thất trái. XQuang ngực thẳng bóng tim to, tăng tuần hoàn phổi thu động. Các xét nghiệm cho thấy BC, CRP, Procalcitonin tăng cao, NT-proBNP tăng cao. Cáy máu dương tính với

*Streptococcus gordonii*. Siêu âm tim cho thấy hở van hai lá nặng, một sùi ở bờ tự do mặt nhĩ lá sau van hai lá kích thước 7x16mm, áp lực động mạch phổi tâm thu 55mmHg, dẫn lớn nhĩ trái, thất trái, chức năng tâm thu thất trái tốt. Bệnh nhân được chẩn đoán viêm nội tâm mạc nhiễm trùng. ([Video 41.1 và 41.2](#))



**Hình 42.3:** Siêu âm tim qua thực quản với mặt cắt giữa thực quản: Viêm nội tâm mạc nhiễm trùng. Hình A, sùi ở mặt nhĩ lá sau van hai lá có kích thước 11x20mm. Hình B, sùi trên van hai lá làm cản trở van sự đóng của hai lá van gây hở van hai lá nặng. NT, nhĩ trái. TT, thất trái.

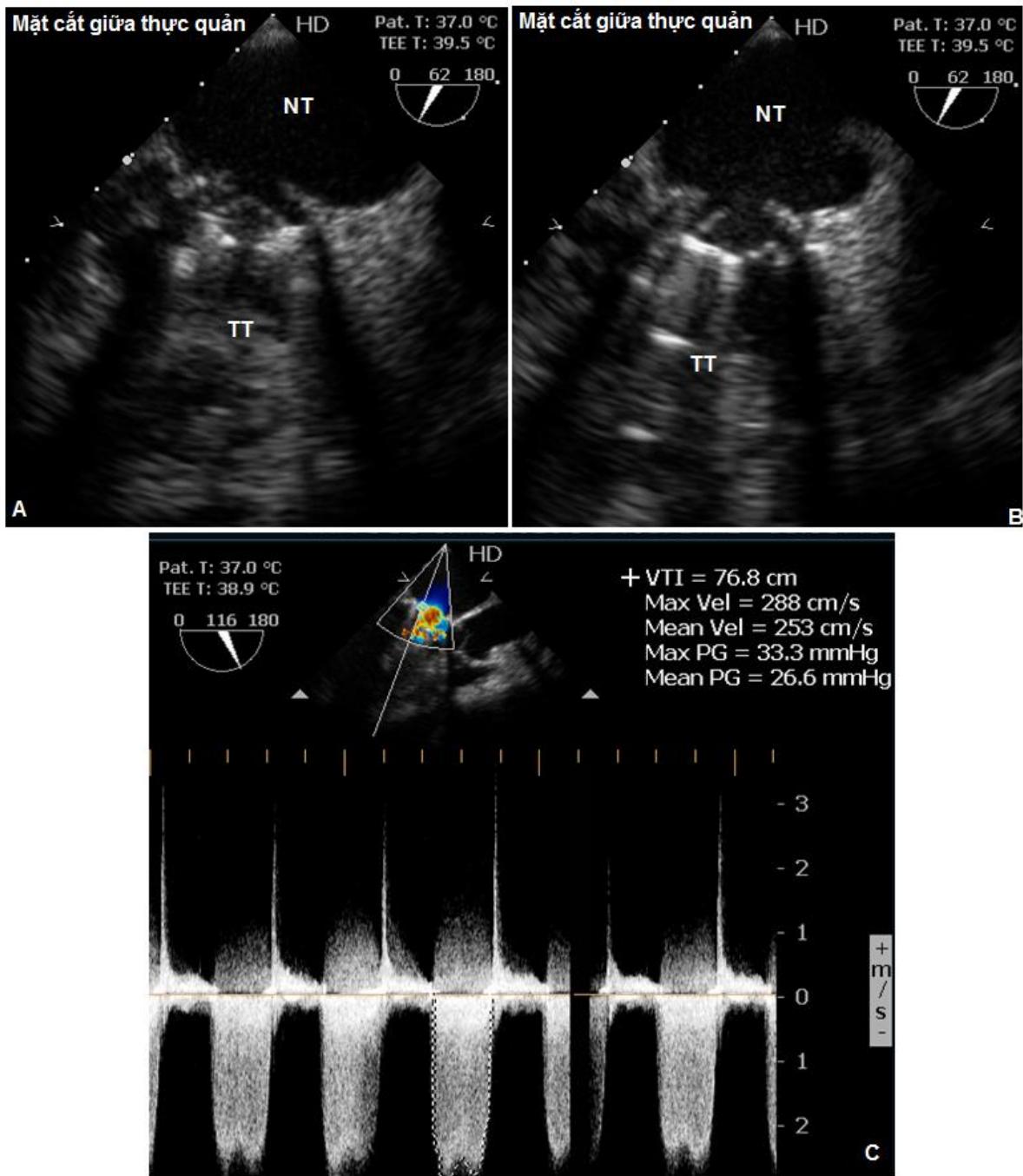
## C. SIÊU ÂM TIM QUA THỰC QUẢN TRONG ĐÁNH GIÁ VAN CƠ HỌC

### I. MỤC TIÊU SIÊU ÂM

1. Đánh giá huyết động
2. Vị trí của van nhân tạo trong tim, hoạt động các lá van.
3. Phát hiện các tổn thương như sùi, áp-xe trong tim, sút van, khối u hay huyết khối.

### II. TRƯỜNG HỢP LÂM SÀNG

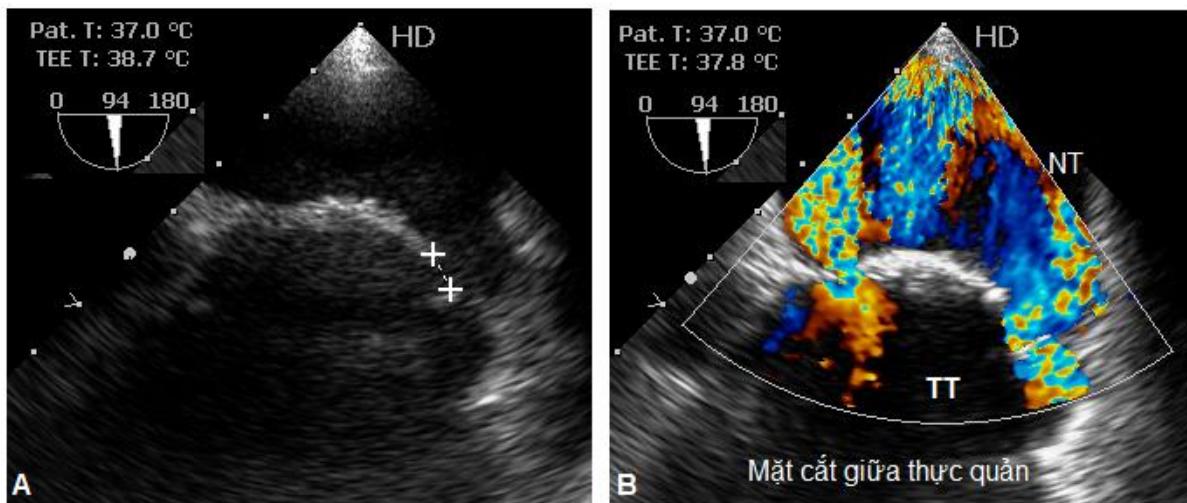
**Trường hợp 4:** Bệnh nhân nữ, 44 tuổi nhập viện vì khó thở khi nằm đầu thấp. Cách nhập viện 3 năm, bệnh nhân được phẫu thuật thay van hai lá cơ học. Cách nhập viện 8 ngày, bệnh nhân bị máu tụ ngoài màng cứng do chấn thương. Bệnh nhân được phẫu thuật sau đó 4 ngày. Kháng đông ngưng 8 ngày. Sau phẫu thuật 4 ngày, bệnh nhân khó thở, ho khi nằm, không sốt. Bóng tim to, tuần hoàn phổi tăng thụ động trên XQuang ngực thẳng. Điện tâm đồ nhịp nhanh xoang 110l/p. Siêu âm tim qua thành ngực cho thấy giảm động các thành tim; van hai lá cơ học đúng vị trí, lá trước bị giới hạn vận động, lá sau kẹt tư thế đóng, chênh áp ngang van 37/26mmHg, hở nhẹ trong van, vòng van ba lá đúng vị trí, áp lực động mạch phổi tâm thu 55mmHg; các buồng tim có kích thước trong giới hạn bình thường, chức năng tâm thu thất trái giảm với phân xuất tổng máu thất trái 20%. Soi van dưới màn huỳnh quang cho thấy một đĩa van mở 30 độ, một đĩa mở 60 độ. Siêu âm tim qua thực quản thấy một đĩa van hai lá gần như không cử động, một đĩa van hai lá mở 60 độ, nghi ngờ có huyết khối ở vòng van hai lá, chênh áp qua van hai lá 33/26mmHg, hở nhẹ trong van hai lá. Bệnh nhân được chẩn đoán kẹt van hai lá cơ học nghi do huyết khối. ([Video 41.3](#))



**Hình 42.4:** Siêu âm tim qua thực quản với mặt cắt giữa thực quản: Kẹt van hai lá cơ học. Hình A, Van hai lá đóng, huyết khối ở vòng van. B, một lá van không mở, một lá mở 60°. C, chênh áp tối đa qua van hai lá 33mmHg. NT, nhĩ trái. TT, thất trái.

**Trường hợp 5:** Bệnh nhân nữ 29 tuổi, nhập viện vì khó thở khi gắng sức. Cách nhập viện 4 năm, bệnh nhân được sửa van hai lá vì viêm nội tâm mạc nhiễm trùng. Bốn tháng sau đó, bệnh nhân lại bị viêm nội tâm mạc nhiễm trùng lần hai và được thay van hai lá cơ học trong lần điều trị này. Cách nhập viện 1 tháng, bệnh nhân khó thở khi gắng sức tăng dần. XQuang ngực thẳng cho thấy bóng tim to, tuần hoàn phổi tăng thụ động. Điện tâm đồ nhịp xoang 100 lần/phút, trục QRS lệch phải, блок nhánh phải hoàn toàn. Siêu âm tim qua thành ngực thấy van hai lá cơ học đóng mở tốt, chênh áp ngang van 23/10mmHg, vòng van hai lá lệch về phía

nhĩ nhĩ, hở nồng cành van hai lá, hở van ba lá vừa, áp lực động mạch phổi tâm thu 55mmHg, dãn nhẹ thát trái, chức năng tâm thu thát trái tốt. Siêu âm tim qua thực quản cho thấy vòng van hai lá lệch về phía nhĩ, có dấu lúc lắc vòng van, hai lá van vận động tốt, hở nồng cành vòng van ở hai vị trí, không thấy sùi, áp-xe. Các xét nghiệm sinh hóa và huyết học trong giới hạn bình thường. Cấy máu âm tính. Bệnh nhân được chẩn đoán sút một phần van cơ học. Bệnh nhân được phẫu thuật đính lại vòng van hai lá vào vị trí vòng van.



**Hình 42.5.** Siêu âm tim qua thực quản với mặt cắt giữa thực quản: Sút van hai lá. Hình A, van hai lá sút (+). B, hai dòng hở cành van do van bị sút. NT, nhĩ trái. TT, thát trái.

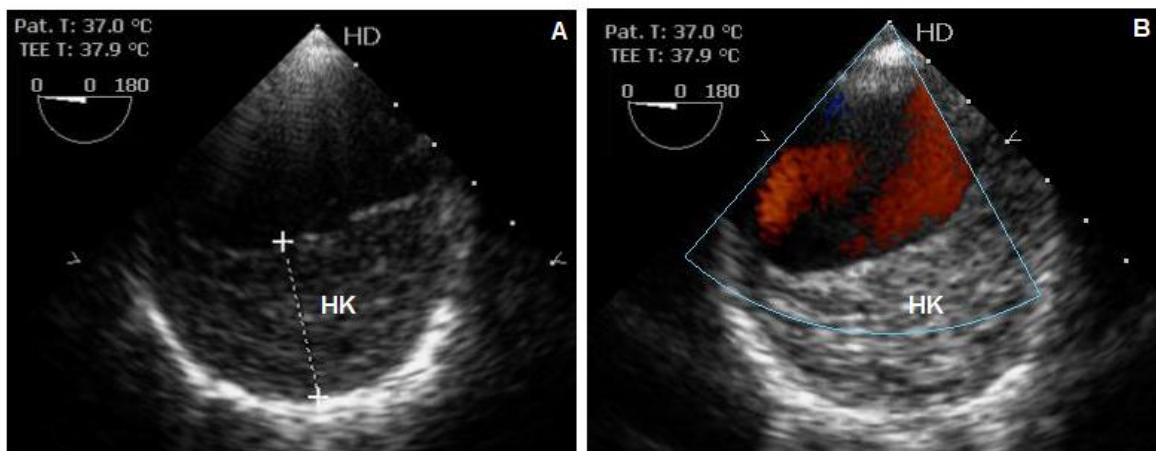
#### D. SIÊU ÂM TIM QUA THỰC QUẢN TRONG ĐÁNH GIÁ BỆNH LÝ ĐỘNG MẠCH CHỦ

##### I. MỤC TIÊU SIÊU ÂM

Siêu âm tim qua thực quản giúp đánh giá bệnh lý động mạch chủ với độ chính xác cao; độ nhạy 97–100%; độ đặc hiệu 95–98%.

##### II. TRƯỜNG HỢP LÂM SÀNG

**Trường hợp 6:** Bệnh nhân nam, 79 tuổi, nhập viện vì đau ngực trái lan ra sau lưng. Bệnh nhân có bệnh suy tăng huyết áp 15 năm và đái tháo đường 30 năm, điều trị đều. Điện tâm đồ nhịp xoang, 80 lần/phút, блок nhánh phải hoàn toàn. XQuang ngực thẳng cho thấy bóng tim không to, cung động mạch chủ phồng. Siêu âm tim qua thành ngực thát trái dày đồng tâm, hở van động mạch chủ vừa, động mạch chủ lên và ngang dãn, không dấu bóc tách, thát trái co bóp tốt. Siêu âm tim qua thực quản cho thấy hình ảnh động mạch chủ xuống, huyết khối động mạch chủ xuống. Bệnh nhân được đặt stent graft động mạch chủ xuống. ([Video 41.4](#))



**Hình 42.6:** Siêu âm qua thực quản. Bệnh nhân nam, 79 tuổi. Đường kính động mạch chủ ngực xuống là 63mm Hình ảnh huyết khối (HK) trong lòng động mạch chủ ngực xuống. Không thấy lớp nội mạc bị bóc tách.

Tải phần mềm và quét mã QR bên dưới hoặc vào đường  
clink: <http://bit.ly/atlas-sieuamtim> để xem video siêu âm tim.

