

Biến đổi hình thái và chức năng thất phải ở bệnh nhân tổn thương van hai lá nặng có kèm theo hở van ba lá vừa đến nhiều

Trần Hải Yến, Nguyễn Ngọc Quang, Dương Đức Hùng

Viện Tim mạch Việt Nam

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kích thước và chức năng tâm thu thất phải (CNTTTP) bằng siêu âm - Doppler tim ở bệnh nhân (BN) hẹp và/hoặc hở van hai lá nặng có kèm theo hở van ba lá mức độ vừa - nhiều.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: 57 bệnh nhân hẹp và/hoặc hở van hai lá nặng có kèm theo hở van ba lá mức độ vừa - nhiều trong thời gian từ tháng 10/2018 đến tháng 7/2019BN tại đơn vị Phẫu thuật Tim mạch - Viện Tim mạch Việt Nam được đưa vào nghiên cứu. Kích thước và CNTTTP được đánh giá bằng siêu âm tim qua thành ngực. Kích thước thất phải (TP) được đánh giá qua đường kính TP trực dọc, đường kính đáy TP và đường kính vòng van ba lá đo ở mặt cắt 4 buồng từ sớm thời điểm cuối tâm trương. Đánh giá CNTTTP dựa vào các chỉ số: phân xuất tổng máu thất phải (FAC), biên độ di động vòng van ba lá (TAPSE), vận tốc sóng tâm thu S'(siêu âm Doppler mô) của vòng van ba lá.

Kết quả: 57 bệnh nhân hẹp và/hoặc hở van hai lá nặng có kèm theo hở van ba lá vừa-nhiều tuổi trung bình $54,61 \pm 10,33$; 73,68% là nữ, 62,26% có phân độ suy tim NYHA III trở lên. Tỷ lệ BN bị giãn vòng van ba lá là 49,06%, giãn thất phải phần đáy là 38,6%. Tỷ lệ BN bị suy CNTTTP dựa vào thông số FAC, TAPSE, vận tốc mô vòng van ba lá tâm thu S' lần lượt là 45,45%, 42,11% và 25,49%. Mức độ giãn nhĩ phải, TP và tăng áp lực động mạch phổi tỷ lệ

thuận với mức độ hở van ba lá. Không tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ suy CNTTTP giữa nhóm hở van ba lá vừa với nhóm hở van ba lá nhiều, cũng như giữa nhóm có giãn TP và không giãn TP.

Kết luận: Các BN bị hẹp và/hoặc hở van hai lá nặng có kèm theo hở van ba lá mức độ vừa - nhiều có tỷ lệ khá cao bị giãn và suy chức năng tâm thu thất phải. Mức độ giãn nhĩ phải, thất phải, tăng áp lực động mạch phổi tỷ lệ thuận với mức độ hở van ba lá. Điều này gợi ý sự xuất hiện hở van ba lá vừa-nhiều ở những bệnh nhân tổn thương van hai lá nặng có thể ở giai đoạn sau của bệnh với tỷ lệ cao bệnh nhân bị bất thường hình thái và chức năng thất phải.

Từ khóa: Hở van ba lá nhiều; suy chức năng tâm thu thất phải.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh lý của van hai lá trong đó có hẹp hở van hai lá do thấp là bệnh van tim phổ biến nhất tại Việt Nam [1]. Trên thực tế, những BN hẹp và/ hoặc hở van hai lá nặng rất hay có tình trạng hở van ba lá mức độ vừa - nhiều phối hợp. Cơ chế gây hở van ba lá đa phần là thứ phát (cơ năng) do giãn vòng van ba lá, thay đổi hình thái tâm thất phải và vị trí các cơ nhĩ - hậu quả của tình trạng tăng áp lực ĐMP, rối loạn nhịp nhĩ, rối loạn chức năng thất trái... vốn là hậu quả huyết động thường thấy khi bị hẹp/hở van hai lá [2]. Nhiều nghiên cứu cho thấy các BN

bị tổn thương van tim nặng nề có tỷ lệ cao bị suy chức năng thất phải [3], có mối liên quan chặt chẽ giữa tình trạng suy CNTTTP và mức độ hở van ba lá. Chức năng thất phải là một yếu tố độc lập tiên lượng tử vong ở BN sau phẫu thuật van tim bên trái [4], [5]. Nghiên cứu này được thực hiện với mục tiêu đánh giá kích thước và CNTTTP bằng siêu âm Doppler tim ở BN hẹp và/hoặc hở van hai lá nặng có chỉ định phẫu thuật có kèm theo hở van ba lá mức độ vừa - nhiều.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là những BN hẹp và/hoặc hở van hai lá nặng có chỉ định phẫu thuật kèm theo hở van ba lá mức độ vừa - nhiều tại đơn vị Phẫu thuật tim mạch - Viện Tim mạch Việt Nam từ tháng 10/2018 đến tháng 7/2019.

Tiêu chuẩn lựa chọn: (1) BN hẹp và/hoặc hở van hai lá có chỉ định phẫu thuật van hai lá và có kèm theo hở van ba lá mức độ vừa - nhiều; (2) Đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: (1) BN tổn thương van hai lá cấp, hoặc do hậu quả của nhồi máu cơ tim hoặc hở van hai lá cơ năng. (2) Có kèm bệnh tim bẩm sinh, nhồi máu cơ tim, hoặc các bệnh lý nội khoa khác có ảnh hưởng đến chức năng thất phải. (3) BN đã có tiền sử phẫu thuật tim trước đó

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

Cỡ mẫu: Chọn mẫu thuận tiện trong thời gian từ tháng 10/2018 đến tháng 7/2019. Tổng cộng có 57 BN được bao gồm trong nghiên cứu.

Các bước tiến hành nghiên cứu:

BN thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ trong thời gian nghiên cứu được tuyển và theo trình tự thời gian, không phân biệt tuổi giới.

Thông tin về tuổi, giới, tiền sử bệnh, tình trạng

lâm sàng và cận lâm sàng được thu thập theo mẫu bệnh án nghiên cứu.

Siêu âm tim qua thành ngực được thực hiện bằng máy siêu âm Phillip Afinity 50 để đánh giá giải phẫu van hai lá, van ba lá, đánh giá mức độ hẹp, hở van hai lá, mức độ hở van ba lá, phân loại mức độ hẹp, hở các van tim theo hướng dẫn của hội siêu âm tim Hoa Kỳ. Ngoài ra kích thước nhĩ phải, thất phải, kích thước vòng van ba lá, chức năng tâm thu thất phải, áp lực động mạch phổi (ALĐMP), kích thước nhĩ trái (NT), kích thước và chức năng tâm thu thất trái cũng được đo đạc trên siêu âm 2D và TM.

Đánh giá chức năng thất phải bằng siêu âm tim qua thành ngực dựa vào các chỉ số: phân suất thay đổi diện tích thất phải (FAC) đo ở mặt cắt 4 buồng ưu tiên thất phải trên siêu âm 2D, biên độ dao động vòng van hai lá (TAPSE) đo trên siêu âm TM, vận tốc sóng tâm thu S' vòng van ba lá đo bằng siêu âm Doppler mô. Phương pháp đo và các ngưỡng giá trị xác định bình thường hay bất thường thực hiện theo theo khuyến cáo của Hội Tim mạch Hoa Kỳ 2015 [5]. Suy CNTTTP khi FAC < 35%, TAPSE < 17mm, S' < 9,5 cm/s.

Bảng 1. Ngưỡng giá trị bất thường của các thông số siêu âm tim đánh giá thất phải

| Thông số | Ngưỡng bất thường |
|--|-------------------|
| Diện tích nhĩ phải 4 buồng (cm ²) | > 18 |
| Đường kính vòng van ba lá (mm/m ²) | >21,1 |
| ĐK TP trực dọc (mm) | > 30 |
| ĐK đáy TP (mm) | > 41 |
| FAC (%) | < 35 |
| TAPSE (mm) | < 17 |
| S' (TDI xung) (cm/s) | < 9,5 |

ĐK: đường kính, TP: thất phải

Phân tích số liệu:

Số liệu được đưa vào bằng phần mềm Epidata 3.1; được xử lí và phân tích bằng phần mềm Stata 13.1. Kiểm định Mann-whiney test và t-test được áp dụng.

Giá trị $p < 0,05$ được coi là có ý nghĩa thống kê.

KẾT QUẢ

Đặc điểm chung của các đối tượng nghiên cứu

Bảng 2. Đặc điểm chung của các đối tượng nghiên cứu

| Biến số | Số lượng (n) | No. (%) hoặc TB±DLC |
|---|--------------|---------------------|
| Đặc điểm cá nhân | | |
| Tuổi (năm) | 57 | 54,61±10,33 |
| Giới tính | 57 | |
| Nam | | 15 (26,32) |
| Nữ | | 42 (73,68) |
| Tiền sử bệnh | | |
| Tiền sử thấp khớp, thấp tim | 57 | 9 (15,79) |
| Tiền sử mổ tách van/nong van | 57 | 12 (21,05) |
| Thời gian phát hiện bệnh van tim đến thời điểm phẫu thuật | 50 | 9,94±10,48 |
| Viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn | 57 | 1 (1,75) |
| Tiền sử tai biến mạch não | 57 | 10 (17,54) |
| Triệu chứng lâm sàng | | |
| Phân loại NYHA | 53 | |
| I | | 0 (0,00) |
| II | | 17 (32,08) |
| III | | 33 (62,26) |
| IV | | 3 (5,66) |
| Nhịp tim | 57 | |
| Rung nhĩ | | 51 (89,29%) |
| Nhịp xoang | | 6 (10,52) |

Nhận xét: Các ĐTNC có độ tuổi trung bình là 54,61±10,33, tỷ lệ nữ 73,68%; nam 26,32%. Phần lớn BN có triệu chứng của suy tim ở phân độ NYHA III (62,26%). 89,29% BN bị rung nhĩ.

Kết quả siêu âm tim

Bảng 3. Các thông số siêu âm tim theo mức độ hở van ba lá

| Thông số | Mức độ hở van ba lá | | Chung | p* |
|---|---------------------|------------|------------|--------|
| | Vừa | Nhiều | | |
| Các thông số kích thước, chức năng thất trái, nhĩ trái và van hai lá | | | | |
| Dd | 51,23±8,37 | 49,04±7,63 | 49,85±7,90 | 0,3891 |
| EF Teichholz | 61,19±10,83 | 61,51±9,26 | 61,39±9,79 | 0,8426 |

| | | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|-----------------|
| EF Simpson | 56,24±8,29 | 57,55±8,83 | 57,05±8,57 | 0,4238 |
| Diện tích NT 4 buồng | 39,99±17,64 | 38,93±12,21 | 39,32±14,27 | 0,7875 |
| Diện tích VHL (2D) | 1,12±0,44 | 1,33±1,33 | 1,26±1,11 | 0,8249 |
| Diện tích van hai lá (PHT) | 1,41±0,98 | 1,17±0,41 | 1,26±0,67 | 0,7862 |
| Các thông số kích thước thất phải, vòng van ba lá, nhĩ phải, ALĐMP | | | | |
| Diện tích NP | 18,84±5,16 | 24,87±7,45 | 22,73±7,28 | <0,01 |
| ĐK TP trực dọc | 24,30±3,46 | 26,41±5,34 | 25,61±4,79 | 0,2150 |
| ĐK đáy thất phải | 35,50±7,23 | 40,99±6,67 | 38,97±7,32 | <0,01 |
| Chỉ số đường kính vòng VBL | 28,50±34,35 | 26,22±28,24 | 26,99±30,13 | 0,8363 |
| TAPSE | 16,93±7,43 | 18,21±3,87 | 17,74±5,43 | 0,1475 |
| FAC | 35,76±8,29 | 36,18±7,02 | 36,01±7,43 | 0,9094 |
| S'VBL | 10,92±1,87 | 10,63±2,01 | 10,73±1,95 | 0,4777 |
| ALĐMP tt | 48,24±11,55 | 55,97±17,58 | 53,12±15,97 | <0,05 |

*Kiểm định Mann-Whitney test; Kiểm định ttest.

Dd: đường kính thất trái cuối tâm trương, EF: phân số tổng máu thất trái, NT: nhĩ trái, VHL: van hai lá, 2D: phương pháp siêu âm 2 bình diện, PHT: phương pháp tính theo thời gian bán giảm áp lực, NP: nhĩ phải, TP: thất phải, ĐK: đường kính, VBL: van ba lá, TAPSE: biên độ di động vòng van ba lá, FAC: phân xuất tổng máu thất phải, S'VBL: vận tốc mô vòng van ba lá tâm thu, ALĐMPtt: áp lực động mạch phổi tâm thu.

Bảng 4. Khác biệt giữa mức độ hở van ba lá theo hình thái và chức năng thất phải

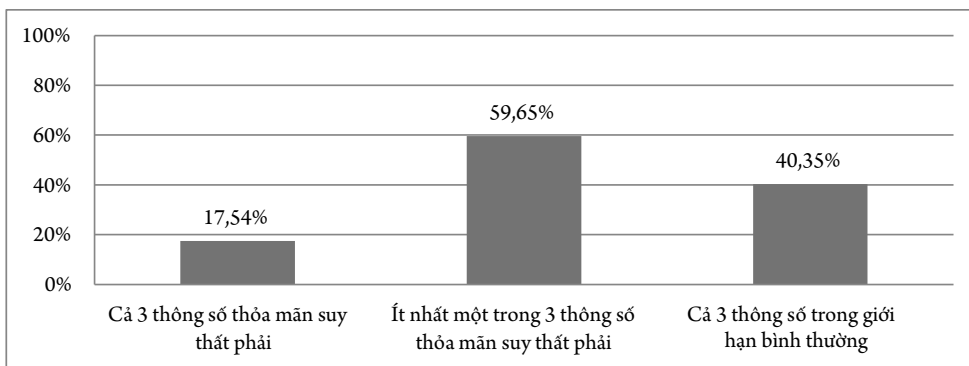
| Thông số | HoBL vừa | HoBL nhiều | Chung | p* |
|--|-------------|-------------|-------------|-----------------|
| Diện tích NP (n=48) | | | | |
| ≤18 cm ² | 8 (47,06%) | 6 (19,35%) | 14 (29,17%) | <0,05 |
| >18 cm ² | 9 (52,94%) | 25 (80,65%) | 34 (70,83%) | |
| Chỉ số đường kính vòng van ba lá (n=53) | | | | |
| ≤21,1 mm/m ² | 11 (61,11%) | 16 (45,71%) | 27 (50,94%) | 0,288 |
| >21,1 mm/m ² | 7 (38,89%) | 19 (54,29%) | 26 (49,06%) | |
| ĐRTP trực dọc | | | | |
| ≤30 mm | 20 (95,24%) | 29 (85,29%) | 49 (89,09%) | 0,250 |
| >30 mm | 1 (4,76) | 5 (14,71%) | 6 (10,91%) | |

| ĐK đáy TP | | | | |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-----------------|
| ≤41 mm | 17 (80,95%) | 18 (50,00%) | 35 (61,40%) | <0,05 |
| >41 mm | 4 (19,05%) | 18 (50,00%) | 22 (38,60%) | |
| TAPSE | | | | |
| <17 | 9 (42,86%) | 15 (41,67%) | 24 (42,11%) | 0,930 |
| ≥17 | 12 (57,14%) | 21 (58,33%) | 33 (57,89%) | |
| S'VBL | | | | |
| <9,5 | 4 (22,22%) | 9 (27,27%) | 13 (25,49%) | 0,692 |
| ≥9,5 | 14 (77,78%) | 24 (72,73%) | 38 (74,51%) | |
| FAC | | | | |
| <35% | 10 (50,00%) | 15 (42,86%) | 25 (45,45%) | 0,609 |
| ≥35% | 10 (50,00%) | 20 (57,14%) | 30 (54,55%) | |

*Kiểm định Mann-Whitney test; Kiểm định test

Nhận xét: Hơn 70% BN có giãn nhĩ phải (diện tích NP > 18cm²), 49,06% giãn vòng van ba lá (chỉ số đường kính vòng van ba lá > 21mm/m). Có 38,6% giãn phần đáy thất phải (>41mm), 10,91% giãn đường ra thất phải đoạn gần (> 30mm). Diện tích nhĩ phải 4 buồng, đường kính vòng van hai lá, đường kính đáy thất phải và đường kính giữa thất

phải, áp lực động mạch phổi khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm hở van ba lá vừa và nhóm hở van ba lá nhiều. có 45,45% BN bị suy CNTTTP với FAC < 35%, trong khi tỷ lệ BN bị suy CNTTTP đánh giá thông qua sự vận động của vòng van ba lá TAPSE và vận tốc sóng S' lần lượt là khoảng 42% và 25%.



Biểu đồ 1. Tỷ lệ suy chức năng thất phải khi tính gộp TAPSE, FAC và S'

Nhận xét: Khi tính gộp cả ba thông số đánh giá chức năng tâm thu thất phải: có 10/57 BN thỏa mãn cả 3 tiêu chuẩn suy thất phải (17,54%). 34/57 BN có ít nhất một trong ba thông số biểu hiện suy thất phải (59,65%). 23/57 BN có cả ba thông số đánh giá chức năng thất phải đều trong giới hạn bình thường (40,35%).

Bảng 5. Mối tương quan giữa có/ không suy CNTTTP với đường kính đáy TP

| Thông số | TAPSE | | P* |
|------------------|-------------|-------------|-------|
| | <17 | ≥17 | |
| ĐK đáy TP | | | |
| ≤41 mm | 17 (70,83%) | 18 (54,55%) | 0,212 |
| >41 mm | 7 (19,17%) | 15 (45,45%) | |
| Tổng | 24 (100,0%) | 33 (100,0%) | |
| Thông số | FAC | | P* |
| | <35 | ≥35 | |
| ĐK đáy TP | | | |
| ≤41 mm | 15 (60,00%) | 19 (63,33%) | 0,8 |
| >41 mm | 10 (40,00%) | 11 (36,67%) | |
| Tổng | 25 (100,0%) | 30 (100,0%) | |
| Thông số | S' | | P* |
| | <9,5 | ≥9,5 | |
| ĐK đáy TP | | | |
| ≤41 mm | 9 (69,23%) | 23 (60,53%) | 0,575 |
| >41 mm | 4 (30,77%) | 15 (39,47%) | |
| Tổng | 13 (100,0%) | 38 (100,0%) | |

*Kiểm định Mann-Whitney test

Nhận xét: Không thấy mối tương quan có ý nghĩa thống kê giữa có hay không có suy CNTTTP với mức độ giãn TP thể hiện qua đường kính phân đáy TP.

Bảng 6. Phân tích hồi quy logistic đa biến giữa các thông số đánh giá suy chức năng thất phải và một số yếu tố liên quan

| Thông số | FAC<35 % OR (95% CI) | P | TAPSE<17mm OR (95% CI) | P | S'VBL <9,5cm/s OR (95% CI) | P |
|-----------------|-------------------------|-------|---------------------------|-------|-------------------------------|-------|
| Rung nhĩ | | | | | | |
| Không | 1 | | 1 | | 1 | |
| Có | 1,27 (0,24-6,77) | >0,05 | 1,66 (0,27-10,26) | >0,05 | 1,33 (0,21-8,21) | >0,05 |

| ALDMP >50mmHg | | | | | | |
|---|-------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|-------|
| Không | 1 | | 1 | | 1 | |
| Có | 2,28 (0,73-7,08) | >0,05 | 0,93 (0,30-2,93) | >0,05 | 1,28 (0,69-7,56) | >0,05 |
| Hở ba lá nhiều | | | | | | |
| Không | 1 | | 1 | | 1 | |
| Có | 0,65 (0,19-2,19) | >0,05 | 1,32 (0,38-4,49) | >0,05 | 0,94 (0,26-3,35) | >0,05 |
| ĐK đáy TP > 41mm | | | | | | |
| Không | 1 | | 1 | | 1 | |
| Có | 1,06 (0,30-3,78) | >0,05 | 0,29 (0,07-1,14) | >0,05 | 0,59 (0,14-2,44) | >0,05 |
| ĐKTP > 30mm | | | | | | |
| Không | 1 | | 1 | | 1 | |
| Có | 1,89 (0,23-15,69) | >0,05 | 4,59 (0,54-39,23) | >0,05 | 4,38 (0,49-38,74) | >0,05 |
| ĐK vòng van ba lá >21mm/m² | | | | | | |
| Không | 1 | | 1 | | 1 | |
| Có | - | - | - | - | - | - |
| R2 | 0,0364 | | 0,0609 | | 0,0589 | |

Nhận xét: Chưa tìm thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa các thông số đánh giá suy chức năng thất phải và một số yếu tố liên quan như có hay không rung nhĩ, tăng áp lực ĐMP, mức độ hở van ba lá vừa/nhiều, mức độ giãn TP hay vòng van ba lá ($p > 0,05$).

BÀN LUẬN

Đặc điểm chung của các đối tượng nghiên cứu

Trong thời gian từ 10/2018 đến 7/2019, chúng tôi thu thập được dữ liệu của 57 BN đủ tiêu chuẩn nghiên cứu. Các ĐTNC có độ tuổi trung bình là $54,61 \pm 10,33$, tỷ lệ nữ 73,68%; nam 26,32%. Kết quả này phù hợp với các NC khác tại Việt Nam khi bệnh lý van tim mạn tính đa phần là bệnh van tim

hậu thấp với tỷ lệ nữ nhiều hơn nam [6]. Bệnh van tim hậu thấp mặc dù khởi phát từ tuổi học đường, nhưng thường tiến triển âm thầm qua nhiều năm tháng, cho đến khi tổn thương van tim trở nên nặng nề và bệnh nhân thường cần được phẫu thuật van tim từ tuổi trung niên.

Về tiền sử bệnh, chỉ 15,79% BN biết có tiền sử thấp khớp hoặc thấp tim. 21,05% BN có tiền sử mổ tách van hoặc nong van, 17,54% BN có tiền sử tai biến mạch não trước đó. Có 1 trường hợp viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn (1,75%). Thời gian từ lúc phát hiện bệnh van tim đến thời điểm phẫu thuật trung bình là $9,94 \pm 10,48$ năm. Kết quả này cho thấy, các bệnh nhân tổn thương van hai lá nặng cần phẫu thuật thường được phát hiện bệnh muộn, có

nhiều biến chứng nặng nề hoặc có tiền sử đã trải qua các can thiệp trên van hai lá trước đó.

Phần lớn BN thuộc nghiên cứu có suy tim độ III theo NYHA (62,26%). Đa số các BN bị rung nhĩ (89,07%) chỉ có 5/57 BN nhịp xoang, chiếm tỷ lệ 8,93%. Rung nhĩ là một biểu hiện của bệnh van tim ở giai đoạn muộn, khi có sự giãn quá mức và tái cấu trúc của tâm nhĩ trái. Kết quả này cũng phù hợp với các nghiên cứu khác trên đối tượng là các bệnh van tim do thấp tại Việt Nam [7]. Tỷ lệ rất cao bị rung nhĩ cùng với tỷ lệ cao BN có tiền sử tai biến mạch não và triệu chứng suy tim cho thấy các BN hẹp/hở van hai lá kèm theo hở van ba lá tại Việt Nam thường được điều trị ở giai đoạn muộn của bệnh, khi đã có nhiều biến đổi trong cấu trúc tim gây ra các hậu quả nặng nề về huyết động cũng như ảnh hưởng lớn đến tình trạng cơ năng của người bệnh.

Sự biến đổi hình thái và chức năng thất phải theo mức độ hở van ba lá

Nghiên cứu của chúng tôi đánh giá hình thái thất phải dựa vào các thông số: đường kính đáy thất đo ở mặt cắt 4 buồng, đường kính phần đường ra thất phải đoạn gần đo ở mặt cắt cạnh ức trực dọc (ĐKTP trực dọc). Các thông số khác liên quan mật thiết với sự thay đổi hình thái thất phải ở bệnh nhân có hở van ba lá nặng bao gồm: kích thước nhĩ phải (trong nghiên cứu này chúng tôi đo diện tích nhĩ phải ở mặt cắt 4 buồng), đường kính vòng van ba lá tính theo diện tích da, áp lực tâm thu động mạch phổi ước tính từ vận tốc tâm thu dòng hở ba lá. Các thông số được đo đạc theo khuyến cáo của Hội Siêu âm Tim Hoa Kỳ năm 2015, sử dụng các ngưỡng xác định mức độ giãn các buồng tim theo khuyến cáo này.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tình trạng giãn các buồng tim phải (nhĩ phải, thất phải) khá thường gặp. Hơn 70% BN có giãn nhĩ phải (diện tích nhĩ phải > 18cm²), 49,06% giãn

vòng van ba lá (chỉ số đường kính vòng van ba lá > 21mm/m). Có 38,6% giãn phần đáy thất phải (>41mm), 10,91% giãn đường ra thất phải đoạn gần (> 30mm). Diện tích nhĩ phải 4 buồng, đường kính vòng van hai lá, đường kính đáy thất phải và đường kính giữa thất phải, áp lực động mạch phổi tăng tỷ lệ thuận với mức độ hở van ba lá và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm hở van ba lá vừa và nhóm hở van ba lá nhiều. Về mặt lý thuyết, cơ chế gây hở van ba lá trong bệnh lý van hai lá chủ yếu là hở cơ năng do giãn vòng van, hậu quả huyết động của tình trạng tăng áp lực ĐMP, giãn thất phải. Theo kết quả nghiên cứu, chúng tôi nhận thấy tuy tỷ lệ giãn nhĩ phải, giãn vòng van ba lá cao tới gần 50% nhưng không phải tất cả các BN hở van ba lá vừa - nhiều đều có giãn vòng van ba lá. Điều này đặt ra giả thuyết có thể cơ chế gây hở van ba lá trong các bệnh cảnh này là sự phối hợp của nhiều yếu tố khác như có tổn thương thực tổn van ba lá phối hợp, sự mất đồng bộ trong hoạt động của các cơ nhú do sự mất đồng bộ giữa các thành thất khi có rung nhĩ, sự tương tác bất thường giữa thất phải-thất trái trong điều kiện bệnh lý...

Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng 3 thông số siêu âm là FAC (phân xuất tổng máu thất phải), TAPSE (biên độ di động vòng van ba lá đo trên siêu âm TM) và S' van ba lá (vận tốc mô vòng van ba lá thì tâm thu) để đánh giá chức năng tâm thu thất phải. Kết quả cho thấy có 45,45% BN bị suy CNTTTP với FAC < 35%, trong khi tỷ lệ BN bị suy CNTTTP đánh giá thông qua sự vận động của vòng van ba lá TAPSE và vận tốc sóng S' lần lượt là khoảng 42% và 25%. Khi tính gộp cả ba thông số đánh giá chức năng tâm thu thất phải: có 10/57 BN thoả mãn cả 3 tiêu chuẩn suy thất phải (17,54%). Có 34/57 BN có ít nhất một trong ba thông số biểu hiện suy thất phải (59,65%). Có 23/57 BN có cả ba thông số đánh giá chắc chắn thất phải đều trong

giới hạn bình thường (40,35%). Như vậy, tình trạng suy chức năng thất phải là khá cao trong nghiên cứu của chúng tôi. Kết quả này cũng tương đồng với kết quả của một số NC khác trên thế giới trên nhóm đối tượng là các BN bệnh van tim trái có hở van ba lá nặng cần phẫu thuật [7].

Mối tương quan giữa suy chức năng thất phải với các yếu tố liên quan

Khi chạy mô hình hồi quy đa biến logistic để tìm mối liên quan giữa các thông số (rung nhĩ, ALĐMP, hở van ba lá nhiều, ĐKTP, và ĐK vòng van ba lá) với các thông số đánh giá suy chức năng thất phải (FAC, TAPSE, và S'VBL), nghiên cứu chưa tìm thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa các thông số đánh giá suy chức năng thất phải và một số yếu tố liên quan ($p > 0,05$). Điều này có thể do cỡ mẫu nghiên cứu của chúng tôi chưa đủ lớn để có khả năng ngoại suy tốt. NC của chúng tôi ở giai đoạn này là nghiên cứu cắt ngang, do đó chúng tôi chỉ có khả năng thiết lập mối liên quan giữa các biến số ảnh hưởng đến tình trạng giãn và suy CNTTTP và không có khả năng đánh giá

HoBL gây giãn buồng tim trước hay gây giảm chức năng thất phải trước.

KẾT LUẬN

Tình trạng giãn thất phải, nhĩ phải và vòng van ba lá có tỷ lệ khá cao ở các bệnh nhân tổn thương nặng van hai lá có kèm hở ba lá nhiều. Tỷ lệ giãn thất phải và giãn vòng van ba lá trong số các bệnh nhân hẹp và/hoặc hở van hai lá nặng có kèm theo hở van ba lá mức độ vừa - nhiều lần lượt là 38,60% và 49,06%. Mức độ giãn nhĩ phải, thất phải, tăng áp lực động mạch phổi tỷ lệ thuận với mức độ hở van ba lá. Tỷ lệ suy chức năng tâm thu thất phải dựa vào thông số FAC, TAPSE, vận tốc mô vòng van ba lá tâm thu S' lần lượt là 45,45%, 42,11% và 25,49%. Điều này gợi ý sự xuất hiện hở van ba lá vừa-nhiều ở những bệnh nhân tổn thương van hai lá nặng có thể ở giai đoạn sau của bệnh với tỷ lệ cao bệnh nhân bị bất thường hình thái và chức năng thất phải. Cần có nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn và theo dõi dài hạn để xác định mối liên quan của tình trạng hở van ba lá với suy chức năng thất phải trước và sau phẫu thuật.

SUMMARY

Changes in dimension and right ventricular function in patients with severe mitral valve lesions accompanied by moderate to severe tricuspid regurgitation

Background: Right ventricular systolic dysfunction (RVSD) is an independent prognostic factor of mortality in patients with left heart valve diseases. There is a close relationship between the degree of tricuspid valve regurgitation (TR) and right ventricular systolic function (RVSF).

Aim: This study evaluated the dimension and RVSF by cardiac Doppler ultrasound in patients with severe mitral valve lesions accompanied by moderate to severe TR.

Method: The study consisted of 57 patients with severe stenosis and/or regurgitation of mitral valve accompanied by moderate to severe tricuspid regurgitation - between October 2018 and July 2019 at Vietnam National Heart Institute. Dimensions and right ventricular function were assessed by echocardiography.

Results: 57 patients, mean age 54.61 ± 10.33 , NYHA III and above accounted for 63.92%. As a result, the proportion of patients with tricuspid annular dilatation is 49,06%, base right ventricular dilatation is 38,6%. The percentage of patients with impaired RVSF calculated based on FAC, TAPSE and S' parameters respectively is 45,45%, 42,11% and 25,49%. The degree of dilatation of right atrial and right ventricular are proportional to the degree of TR. No statistically significant differences were found in the rates of right

ventricular systolic dysfunction between the moderate tricuspid regurgitation and the severe tricuspid regurgitation, as well as between normal and dilated right ventricular dimension.

Conclusion: The incidence of right ventricular dilatation and right ventricular systolic dysfunction among patients with severe mitral valve disease accompanied by moderate to severe tricuspid regurgitation is quite high. This suggests that the occurrence of moderate to severe tricuspid regurgitation in patients with severe mitral valve lesions may be at an advanced stage of the disease with a high proportion of patients with abnormal morphological and right ventricular function. Studies with larger sample sizes and long-term follow-up are needed to determine the association of tricuspid regurgitation and right ventricular dysfunction before and after surgery.

Keywords: Tricuspid valve regurgitation; right ventricular dysfunction.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Lâm Việt và CS (2010)**, Nghiên cứu mô hình bệnh tật ở bệnh nhân điều trị nội trú tại Viện Tim mạch Việt Nam trong thời gian 2003-2007. *Tạp chí Tim mạch học Việt Nam*, (52).
2. **Abello, L.M.V., et al (2013)**. Understanding right ventricular dysfunction and functional tricuspid regurgitation accompanying mitral valve disease. *The Journal of thoracic and cardiovascular surgery*. 145(5): p. 1234-1241. e5.
3. **Bootsma, I.T., et al (2017)**. Right ventricular function after cardiac surgery is a strong independent predictor for long-term mortality. *Journal of cardiothoracic and vascular anesthesia*. 31(5): p. 1656-1662.
4. **Andreas A. Kammerlander et al (2014)**, RV dysfunction, but not significant TR, is associated with survival late after left heart valve procedure. *J Am Coll Cardiol*, (64): p. 2633-2642.
5. **Lang, R.M., et al (2015)**. Recommendations for cardiac chamber quantification by echocardiography in adults: an update from the American Society of Echocardiography and the European Association of Cardiovascular Imaging. *European Heart Journal-Cardiovascular Imaging*. 16(3): p. 233-271.
6. **Đoàn Quốc Hưng, Phạm Quốc Đạt, and Nguyễn Hữu Ước (2013)**. Kết quả sửa van ba lá trong điều trị bệnh van tim mắc phải tại Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức. *Tạp chí Tim mạch học Việt Nam*, (61).
7. **Subbotina, I., et al (2017)**. Comparison of outcomes of tricuspid valve surgery in patients with reduced and normal right ventricular function. *The Thoracic and cardiovascular surgeon*. 65(08): p. 617-625.