

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**BỘ QUỐC PHÒNG**

**HỌC VIỆN QUÂN Y**

**ĐẶNG HANH SƠN**

**NGHIÊN CỨU ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT  
THAY VAN HAI LÁ BẰNG VAN CƠ HỌC SORIN  
TẠI BỆNH VIỆN TIM HÀ NỘI**

**Chuyên ngành : NGOẠI TIM MẠCH**

**Mã số : 62.72.07.10**

**TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC**

**HÀ NỘI – 2010**

**Công trình được hoàn thành tại : HỌC VIỆN QUÂN Y**

**Người hướng dẫn khoa học : GS. Đặng Hanh Đệ  
GS. TS. Nguyễn Ngọc Thăng**

**Phản biện 1 : PGS. TS. Phạm Thọ Tuấn Anh**

**Phản biện 2 : PGS. TS. Trần Văn Riệp**

**Phản biện 3 : TS. Dương Đức Hùng**

Luận án sẽ được bảo vệ trước Hội đồng đánh giá luận án cấp trường họp tại Học viện Quân y.

Vào hồi:     giờ ngày     tháng     năm 2010

**Có thể tìm hiểu luận án tại :**

- Thư viện Quốc gia
- Thư viện Học viện Quân y
- Thư viện Thông tin Y học Trung ương

**DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU CỦA TÁC GIẢ  
ĐÃ ĐĂNG IN CÓ LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI LUẬN ÁN**

1. **Đặng Hanh Sơn** (2006), “Biến chứng vỡ thất trái sau phẫu thuật thay van hai lá”, *Hội nghị Ngoại khoa thành phố năm 2006, Tạp chí Y học Việt nam*, 328(2), tr. 132-138.
2. **Đặng Hanh Sơn** (2008), “Viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn trên van nhân tạo”, *Hội nghị khoa học toàn quốc lần thứ 2, Hội phẫu thuật tim mạch và lồng ngực, Tạp chí Y học Việt nam*, 352(số đặc biệt), tr. 65-69.

**DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT**

ĐMC	: Động mạch chủ
ĐMP	: Động mạch phổi
NP	: Nhĩ phải
NT	: Nhĩ trái
NYHA	: New York Heart Association
TBMN	: Tai biến mạch máu
TMCD	: Tĩnh mạch chủ dưới
TMCT	: Tĩnh mạch chủ trên
TP	: Thất phải
TT	: Thất trái
VBL	: Van ba lá
VHL	: Van hai lá
SB	: Sorin Bicarbon
SJM	: St Jude Medical

## **ĐẶT VẤN ĐỀ**

Thấp tim cho tới nay vẫn là bệnh khá thường gặp ở Việt nam cũng như các nước đang phát triển và là nguyên nhân hàng đầu của bệnh van tim mắc phải. Nguyên nhân gây bệnh là do nhiễm liên cầu khuẩn tan huyết nhóm A đường hô hấp trên. Bệnh để lại những di chứng nặng nề đối với tim trong đó thương tổn van hai lá (VHL) hay gặp nhất. Phần lớn những bệnh nhân mắc bệnh van tim dẫn đến suy tim đang ở độ tuổi lao động, điều này dẫn đến gánh nặng cho gia đình và xã hội.

Bệnh lý VHL bao gồm : hẹp VHL, hở VHL và hẹp hở phối hợp. Ngoài những rối loạn về tuần hoàn dẫn đến suy tim, khi VHL bị thương tổn sẽ ảnh hưởng đến chức năng của một số tạng quan trọng như phổi, gan, thận, tai biến mạch não (TBMN) (liệt nửa người, tử vong), tai biến mạch ngoại vi (tắc mạch, hoại tử, giảm khả năng vận động).

Điều trị bệnh lý VHL gồm nội khoa và ngoại khoa. Điều trị nội khoa mang tính chất phòng bệnh, điều trị triệu chứng và hỗ trợ điều trị phẫu thuật. Điều trị ngoại khoa có tính triệt để hơn vì can thiệp trực tiếp vào VHL. Cho tới năm 1984 phương pháp nong van qua da được thực hiện, từ đó đến nay phương pháp này đã dần thay thế phẫu thuật tách van tim kín. Trên thực tế, di chứng thấp tim thường gây nên tổn thương xơ hoá, dày, vôi, co rút lá van, với những thương tổn nặng và phức tạp như vậy, thay van vẫn là phương pháp tối ưu nhất cho bệnh nhân.

Trên thế giới đã có nhiều công trình nghiên cứu về phẫu thuật thay van tim nói chung và thay VHL nói riêng. Tại Việt nam, phẫu thuật thay VHL đã được thực hiện từ năm 1971, đến nay nhiều trung tâm phẫu thuật tim mạch trong cả nước đã mổ thay van.

Hiện nay có nhiều loại van nhân tạo bao gồm van sinh học và van cơ học, van cơ học Bicarbon của Sorin là một trong số các loại van nhân tạo được sử dụng nhiều trên thế giới. Ở Việt Nam nhiều trung tâm phẫu thuật tim mạch cũng đã sử dụng van này nhưng chưa có một công trình nào nghiên cứu đánh giá kết quả sau mổ, ưu điểm và nhược điểm cũng như chỉ định của van Sorin Bicarbon (SB).

Với những lý do trên, chúng tôi nghiên cứu đề tài “ **Nghiên cứu đánh giá kết quả phẫu thuật thay van hai lá bằng van nhân tạo cơ học Sorin tại Bệnh viện Tim Hà Nội** ”.

Luận án thực hiện nhằm hai mục tiêu :

**1. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân phẫu thuật thay van hai lá bằng van nhân tạo cơ học Sorin.**

**2. Đánh giá kết quả gần và trung hạn sau phẫu thuật thay van hai lá bằng van nhân tạo cơ học Sorin tại bệnh viện Tim Hà Nội.**

**Những đóng góp mới của luận án :**

- Công trình nghiên cứu có hệ thống đầu tiên riêng về việc sử dụng van nhân tạo cơ học Sorin Bicarbon trong phẫu thuật thay van hai lá.
- Kết quả thu được khẳng định tính an toàn, hiệu quả của phương pháp điều trị này trong điều kiện nước ta hiện nay.
- Đóng góp cá nhân tác giả hết sức có ý nghĩa là bộ dụng cụ cố định dùng trong phẫu thuật van hai lá. Bộ dụng cụ này được chính tác giả cải tiến và sản xuất trong nước.

**Bố cục của luận án :** Luận án gồm 120 trang. Ngoài phần đặt vấn đề 3 trang; kết luận 1 trang, luận án gồm 4 chương : Chương 1- Tổng quan 42 trang; Chương 2- Đối tượng và phương pháp nghiên cứu 14 trang; Chương 3- Kết quả nghiên cứu 26 trang; Chương 4- Bàn luận 34 trang. Luận án có 27 bảng, 27 biểu đồ, 31 hình. Có 126 tài liệu tham khảo: 8 tài liệu tiếng Việt, 118 tài liệu tiếng Anh.

## *Chương 1*

### TỔNG QUAN

#### 1. 1. GIẢI PHẪU ỨNG DỤNG VAN HAI LÁ TRONG PHẪU THUẬT THAY VAN

VHL hay còn gọi là van nhĩ thất trái (TT) được cấu tạo bởi các thành phần : vòng van, lá van, dây chằng và cột cơ. VHL có tác dụng như chiếc van một chiều đưa máu từ nhĩ trái (NT) xuống thất trái.

##### 1.1.1. Vòng van

Vòng van có cấu tạo gồm các sợi xơ không liên tục xuất phát từ hai tam giác sợi của tim là tam giác sợi phải và tam giác sợi trái. Vòng VHL có hình elip dẹt theo chiều trước sau trong đó đường kính ngang lớn hơn đường kính trước sau.

Vòng van phía trước rất dày và chắc, là chỗ bám cho lá trước của VHL. Tuy nhiên gần như không có vòng van ở khoảng giữa của hai tam giác sợi (vùng tiếp giáp giữa VHL và van ĐMC hay còn gọi là vùng liên tục hai lá - ĐMC).

Vòng van phía sau có lá sau của VHL bám vào. Vòng van tại phần này yếu và dễ bị dẫn trong các trường hợp bệnh lý VHL do không có cấu trúc xơ để giữ ổn định cho vòng van.

##### 1.1.2. Lá van

Gồm lá trước và lá sau. Giữa hai lá van là mép van trước và mép van sau. Lá van trước còn gọi là lá lớn bám vào vị trí tương ứng với vách liên thất và vòng van ĐMC. Lá van sau còn gọi là lá nhỏ bám vào vùng tương ứng với thành sau TT. Các lá van mềm mại có độ dày khoảng 1 - 3 mm. Diện tích của lá van bao giờ cũng lớn hơn diện tích lỗ van. Lá trước có diện tích lớn hơn lá sau. Tại bờ tự do của hai lá van có phần tiếp xúc áp sát nhau khi van đóng. Carpentier chia mỗi lá van thành ba vùng, sự phân vùng này rất có giá trị trong phẫu thuật. Hai mép van nằm cách vòng van 5 – 6 mm.

##### 1.1.3. Dây chằng

Dây chằng VHL là các sợi mảnh đi từ bờ tự do của lá van đến các cột cơ chính trong TT hoặc từ mặt dưới của lá van đến các cột cơ nhỏ xuất phát từ thành TT. Có nhiều cách phân loại nhưng hiện nay đa số các phẫu thuật viên sử dụng phân loại theo Ranganathan. Ngoài chức năng giữ các lá van, các dây chằng còn giúp cho chức năng co bóp của TT.

##### 1.1.4. Cột cơ

Có hai cột cơ xuất phát từ thành TT là cột cơ trước bên và cột cơ sau giữa. Các cột cơ này thường xuất phát từ vị trí tiếp giáp 1/3 giữa và 1/3 móm tim của mặt trong TT. Mỗi cột cơ phân bố dây chằng cho mỗi nửa lá van. Thông thường có ba dạng cột cơ dựa trên cách phân bố mạch máu nuôi cột cơ, cách bám vào thành TT và chiều cao của cột cơ (cột cơ kiểu dính, kiểu ngón tay đi găng và kiểu trung gian).

Cột cơ trước bên thường nằm xa vách liên thất hơn so với cột cơ sau giữa. Thân của cột cơ trước bên bám vào khoảng 1/3 giữa thành trước TT. Các dây chằng đi từ đỉnh cột cơ đến bám vào nửa trước ngoài của hai lá van.

Cột cơ sau giữa nằm sát vách liên thất và gần mỏm tim hơn so với cột cơ trước bên. Các dây chằng đi từ cột cơ sau giữa đến bám vào nửa sau trong của hai lá van.

## **1.2. GIẢI PHẪU BỆNH VAN HAI LÁ**

### **1.2.1. Hẹp van hai lá**

Đa số các trường hợp hẹp VHL có nguyên nhân do thấp tim tuy nhiên chỉ có 50-70 % tổng số bệnh nhân có tiền sử viêm khớp. Bệnh lý van tim do nhiễm khuẩn và thoái hóa chỉ chiếm 3,3 và 2,7 %. Một số nguyên nhân khác như bệnh bẩm sinh, Lupus, bệnh tim ác tính, xơ hóa cơ tim và màng tim có tỷ lệ dưới 1 %, 15 % không rõ nguyên nhân.

Thương tổn VHL chiếm 90 % các trường hợp bệnh tim do thấp. Sau nhiều năm tiến triển, lá van trở nên dày, xơ hóa và vôi hóa với các mức độ khác nhau, các dây chằng dày và co ngắn. Hình ảnh đặc trưng của hẹp VHL là lỗ van có hình ovan, lá van hình vòm trong thì tâm trương do hiện tượng dính của các mép van.

### **1.2.2. Hở VAN HAI LÁ**

Hở VHL bao gồm hở VHL cấp tính và hở VHL mạn tính với nguyên nhân và cơ chế khác nhau. Hở cấp tính do thương tổn lá van do u nhầy, viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn, đứt dây chằng do chấn thương, đứt tự nhiên, viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn, thấp khớp cấp, rối loạn chức năng cột cơ hoặc đứt cột cơ do nhồi máu cơ tim cấp, thiếu máu nặng, chấn thương. Hở mạn tính có thể do những bất thường tiên phát của cấu trúc VHL hoặc những thương tổn thứ phát sau một số bệnh tim (sa VHL, viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn, bệnh tim do thấp, một số bệnh bẩm sinh có khe van hái lá hoặc loạn sản một phần lá van gây sa lá van ...).

## **1.3. VAN TIM NHÂN TẠO**

### **1.3.1. Van cơ học**

- Van bi
- Van đĩa hay còn gọi là van 1 cánh
- Van 2 cánh

### **1.3.2. Van sinh học**

#### ***Loại có khung van***

- Van làm từ van tim lợn
- Van làm từ màng tim bò

#### ***Loại không có khung van***

- Van làm từ van tim lợn
- Van làm từ màng tim bò

#### ***Van sinh học cùng loài***

- Van được lấy từ người chết
- Van tự thân : Van ĐMP thay cho van ĐMC

Van ĐMC làm từ màng tim

#### **1.4. VAN NHÂN TẠO CƠ HỌC SORIN BICARBON**

Van nhân tạo SB là van cơ học thế hệ thứ ba được sử dụng lần đầu tiên vào năm 1990. Van cơ học SB đã có những cải tiến đáng kể trong cấu tạo và thiết kế so với một số loại van khác cùng thế hệ.

##### **Đặc điểm thiết kế**

- Khung van làm bằng Titan và được phủ Carbofilm
- Khung van có hình khí động học
- Cơ chế hoạt động của khớp van được cải tiến
- Các cánh van cong và làm bằng Carbon tổng hợp
- Vòng van làm bằng sợi dệt tổng hợp và phủ Carbofilm

Những đặc điểm thiết kế của van SB đã giúp mang lại những kết quả tốt trên lâm sàng : huyết động vượt trội, độ bền và độ an toàn cao, tỷ lệ biến chứng huyết khối tắc mạch thấp, hiện tượng tan huyết thấp và dễ dàng khâu cổ định. Khung van và cánh van đều làm bằng Titan nên không những cản quang giúp quan sát được vị trí và hoạt động của cánh van trên màn huỳnh quang mà còn an toàn khi chụp MRI. Theo thống kê của Sorin Biomedica Group trong khoảng thời gian 10 năm, với hơn 80000 van được dùng trên thế giới không có trường hợp nào van bị hỏng do lỗi cấu trúc.



## *Chương 2*

### **ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

#### **2.1. ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU**

Nghiên cứu được thực hiện trên 204 bệnh nhân được phẫu thuật thay VHL bằng van tim nhân tạo cơ học SB (Italia) tại bệnh viện Tim Hà Nội trong khoảng thời gian từ tháng 1 năm 2006 đến tháng 12 năm 2007.

##### **2.1.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân**

Bệnh nhân được chọn ngẫu nhiên không phân biệt tuổi, giới cũng như vùng địa lý. Bệnh nhân được chẩn đoán bởi các bác sĩ nội khoa tim mạch của bệnh viện Tim Hà Nội sau đó được hội chẩn nội khoa và ngoại khoa để có chỉ định mổ. Những bệnh nhân này đều có thương tổn VHL đơn thuần hoặc kèm theo thương tổn VBL và van ĐMC nhưng không phải can thiệp gì lên van ĐMC khi mổ.

##### **2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ**

Chúng tôi loại trừ những bệnh nhân có thương tổn VHL nhưng được thay bằng van sinh học hoặc van cơ học khác không phải van SB hoặc tạo hình van.

Chúng tôi cũng loại ra khỏi nghiên cứu những bệnh nhân có thay VHL bằng van cơ học SB nhưng có kèm theo can thiệp trên van ĐMC hoặc van ĐMP.

Những bệnh nhân hở VHL sau nhồi máu cơ tim cũng không nằm trong diện nghiên cứu.

#### **2.2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

Nghiên cứu tiền cứu, mô tả và cắt dọc.

Kết quả thống kê được thể hiện dưới dạng tỷ lệ %, giá trị trung bình  $\pm$  sai số.

Các số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 15.0.

##### **2.2.1. Tiêu chuẩn chẩn đoán**

*Bảng 2.1 : Tiêu chuẩn đánh giá mức độ hẹp van hai lá*

Mức độ hẹp VHL	Diện tích lỗ van	Chênh áp tối đa qua van
Hẹp nhẹ	2 – 4 cm <sup>2</sup>	5 – 10 mm Hg
Hẹp vừa	1 – 2 cm <sup>2</sup>	10 – 15 mm Hg
Hẹp nặng	< 1 cm <sup>2</sup>	> 15 mm Hg
Hẹp khít	< 0,5 cm <sup>2</sup>	

*Bảng 2.2 : Tiêu chuẩn đánh giá mức độ hở van hai lá*

Mức độ hở	Mức độ hở	Diện tích dòng hở / Diện tích NT
Hở nhẹ	1/4	< 20 %
Hở vừa	2/4	20 – 40 %
Hở nặng	3/4	> 40 %
	4/4	Chiếm gần hết NT

**Tiêu chuẩn đánh giá mức độ hở van hai lá theo Carpentier :**

- *Loại 1* : di động lá van bình thường. Hở do hai lá van không áp được với nhau

trong thì tâm thu. Nguyên nhân chủ yếu do dẫn vòng van.

- *Loại 2* : di động của một hoặc cả hai lá van tăng lên. Hở do sa lá van, bờ tự do của lá van vượt quá mặt phẳng tạo bởi vòng van và sàn NT trong thì tâm thu. Nguyên nhân thường gặp do dẫn một phần của lá van, dẫn hay đứt dây chằng.

- *Loại 3* : hạn chế di động của lá van. Lá van mở không hoàn toàn trong thì tâm trương. Thường có nguyên nhân do thấp tim gây dày dính, co ngắn dây chằng, cột cơ ; lá van dày, vôi hóa.

### **2.2.2. Tiêu chuẩn đánh giá kết quả sớm sau phẫu thuật**

Kết quả sớm được tính trong thời gian 30 ngày đầu sau phẫu thuật.

#### **2.2.2.1. Tiêu chuẩn lâm sàng**

- *Tốt* : bệnh nhân hết khó thở hoặc chỉ khó thở nhẹ khi gắng sức và NYHA I
- *Trung bình* : bệnh nhân còn khó thở khi gắng sức và NYHA II
- *Không tốt* : bệnh nhân còn khó thở thường xuyên và NYHA III - IV

#### **2.2.2.2. Tiêu chuẩn cận lâm sàng**

##### **Hoạt động của van nhân tạo**

- *Tốt* : van nằm đúng vị trí, hai cánh van đóng mở tốt
- *Không tốt* : van nằm đúng vị trí nhưng hai cánh van đóng mở hạn chế hoặc có chuyển động bất thường

##### **Hở cạnh van nhân tạo**

- *Tốt* : không có hở cạnh van nhân tạo
- *Hở nhẹ* : 1/4
- *Hở vừa* : 2/4
- *Hở nặng* : 3/4
- *Hở rất nặng* : 4/4

##### **Chênh áp tối đa và chênh áp trung bình qua van nhân tạo**

- *Tốt* : Chênh áp tối đa < 10 mm Hg  
Chênh áp trung bình < 5 mm Hg
- *Trung bình* : Chênh áp tối đa 10 – 15 mm Hg  
Chênh áp trung bình 5 – 10 mm Hg
- *Không tốt* : Chênh áp tối đa > 15 mm Hg  
Chênh áp trung bình > 10 mm Hg

### **2.2.3. Tiêu chuẩn đánh giá kết quả trung hạn sau phẫu thuật**

Kết quả trung hạn được tính kể từ 3 tháng sau phẫu thuật.

#### **2.2.3.1. Tiêu chuẩn lâm sàng**

- *Tốt* : bệnh nhân hết khó thở hoặc chỉ khó thở nhẹ khi gắng sức và NYHA I
- *Trung bình* : bệnh nhân còn khó thở khi gắng sức và NYHA II
- *Không tốt* : bệnh nhân còn khó thở thường xuyên và NYHA III – IV

**2.2.3.2. Tiêu chuẩn cận lâm sàng**

- *Tốt* : van cơ học nằm đúng vị trí, không có hở cạnh van, chênh áp qua van tốt, áp lực ĐMP về bình thường.
- *Trung bình* : van cơ học nằm đúng vị trí, không có hở cạnh van hoặc nếu có chỉ hở nhẹ không quá 1/4, chênh áp qua van trung bình, còn tăng áp lực ĐMP mức độ vừa.
- *Không tốt* : van cơ học nằm đúng vị trí hoặc không, hở cạnh van từ vừa đến nặng hoặc rất nặng từ 2/4 trở lên, chênh áp qua van không tốt, còn tăng áp lực ĐMP nặng.

### Chương 3. KẾT QUẢ

#### 3.1. MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ HỌC

Trong thời gian từ tháng 1 năm 2006 đến tháng 12 năm 2007, tại bệnh viện Tim Hà Nội chúng tôi đã phẫu thuật tim hở cho 1335 bệnh nhân trong đó có 204 trường hợp thay VHL cơ học đơn thuần.

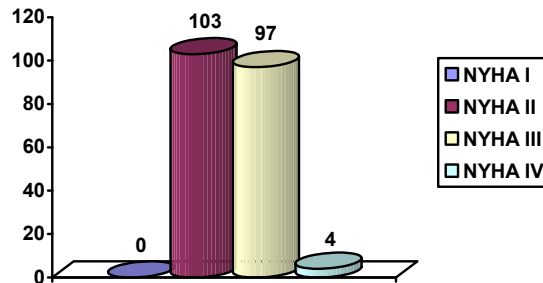
Tuổi thấp nhất là 16, cao nhất là 68, trung bình  $43,58 \pm 11,01$  với 82 bệnh nhân nam và 122 bệnh nhân nữ, tỷ lệ nam / nữ là 0,67. Tử vong sớm trong vòng 30 ngày kể từ ngày mổ có 5 trường hợp (2,5%). Không có trường hợp nào tử vong muộn tính đến thời điểm nghiên cứu.

#### 3.2. ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG

*Bảng 3.3 : Tiền sử bệnh lý van tim*

Tiền sử	Số lượng	%
Không có gì đặc biệt	31	15,2
Thấp tim	107	52,5
Tách van tim kín	29	14,2
Nong van bằng bóng qua da	8	3,9
Tách van tim kín + Nong van bằng bóng qua da	2	1
Thay VHL	6	2,9
Sửa van	1	0,5
TBMN	18	8,8

Số bệnh nhân

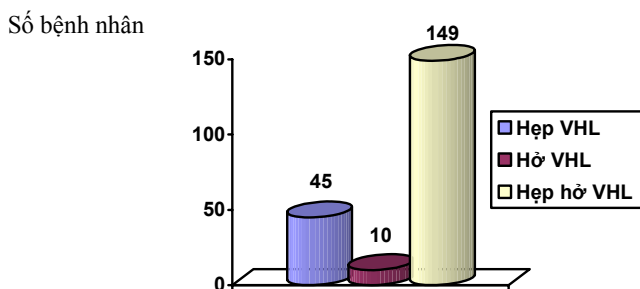


*Biểu đồ 3.4 : Mức độ suy tim NYHA trước phẫu thuật*

#### 3.3. ĐẶC ĐIỂM CẬN LÂM SÀNG

*Bảng 3.4 : Chỉ số siêu âm tim trước phẫu thuật*

Chỉ số siêu âm	Nhỏ nhất	Lớn nhất	Trung bình
Đường kính NT(mm)	21	104	$58,80 \pm 12,39$
Đường kính TT (mm)	23	84,4	$51,53 \pm 12,39$
Đường kính TP (mm)	10,5	61	$22,58 \pm 6,72$
Phân xuất tổng máu TT (%)	31	85	$59,04 \pm 9,35$
Áp lực ĐMP tâm thu (mm Hg)	25	130	$53,82 \pm 16,40$
Áp lực ĐMP trung bình (mm Hg)	14	65	$33,27 \pm 6,93$



**Biểu đồ 3.7: Bệnh lý van hai lá**

**Bảng 3.6 : Thương tổn van hai lá**

Thương tổn	Số lượng	%
Dày co rút van và tổ chức dưới van	75	36,7
Vôi hóa cánh van	120	58,8
Sùi	3	1,5
Đứt dây chằng	2	1
Thoái hóa	0	0
Huyết khối van nhân tạo	2	1
Hở cạnh van nhân tạo	2	1

### 3.4. PHẪU THUẬT

Tại bệnh viện Tim Hà Nội, trong quá trình phẫu thuật chúng tôi bảo vệ cơ tim bằng dung dịch máu ấm và không hạ thân nhiệt.

**Bảng 3.7 : Thời gian cấp động mạch chủ và thời gian chạy máy (phút)**

Thời gian	Ngắn nhất	Dài nhất	Trung bình
Thời gian cấp ĐMC	31	151	62,85 ± 20,69
Thời gian chạy máy	45	296	84,91 ± 29,2

Thời gian thở máy dưới 12 giờ có 96 bệnh nhân (47%), từ 12 – 48 giờ có 83 bệnh nhân (42%), trên 48 giờ có 23 bệnh nhân (11%). Thời gian nằm hồi sức tăng cường dưới 7 ngày có 163 bệnh nhân (80%), trên 7 ngày có 39 bệnh nhân (20%).

### 3.5. KẾT QUẢ SỚM SAU MỔ

**Bảng 3.12 : Chỉ số siêu âm tim trước và sớm sau phẫu thuật**

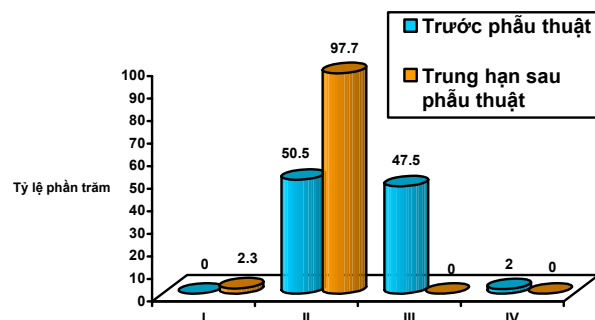
Chỉ số siêu âm	Trước mổ	Sau mổ	P
Đường kính NT (mm)	58,80 ± 12,39	49,60 ± 11,81	< 0,05
Đường kính TT (mm)	51,53 ± 12,39	50,03 ± 7,32	< 0,05
Đường kính TP (mm)	22,58 ± 6,72	22,05 ± 4,72	
Phân xuất tổng máu TT (%)	59,04 ± 9,35	56,58 ± 10,20	
Áp lực ĐMP tâm thu (mm Hg)	53,82 ± 16,40	35,20 ± 10,55	< 0,001
Áp lực ĐMP trung bình (mm Hg)	33,27 ± 6,93	4,37 ± 2,35	< 0,001

Có 1 trường hợp hở nhẹ cạnh van ngay sau phẫu thuật. Chênh áp tối đa qua van : thấp nhất 1 mm Hg, cao nhất 24 mm Hg, trung bình 11,25 ± 3,77 mm Hg. Chênh áp

trung bình qua van : thấp nhất 1 mm Hg, cao nhất 10,5 mm Hg, trung bình  $4,22 \pm 1,41$  mm Hg.

### 3.6. KẾT QUẢ TRUNG HẠN

Thời gian theo dõi trung hạn sau phẫu thuật thấp nhất là 03 tháng, dài nhất là 45 tháng, trung bình  $20,91 \pm 8,86$  tháng.



**Biểu đồ 3.18: So sánh mức độ suy tim NYHA trước và sau phẫu thuật**

**Bảng 3.14 : Chỉ số siêu âm tim trước và trung hạn sau phẫu thuật**

Chỉ số siêu âm	Trước mổ	Sau mổ	P
Đường kính NT (mm)	$58,80 \pm 12,39$	$48,97 \pm 11,12$	$< 0,05$
Đường kính TT (mm)	$51,53 \pm 12,39$	$49,40 \pm 7,92$	$< 0,05$
Đường kính TP (mm)	$22,58 \pm 6,72$	$18,74 \pm 3,57$	
Phân xuất tổng máu TT (%)	$59,04 \pm 9,35$	$59,71 \pm 10,14$	
Áp lực ĐMP tâm thu (mm Hg)	$53,82 \pm 16,40$	$29,21 \pm 8,15$	$< 0,001$
Áp lực ĐMP trung bình (mm Hg)	$33,27 \pm 6,93$	$18,20 \pm 3,40$	$< 0,001$

Có 1 trường hợp cánh van hoạt động hạn chế, 1 trường hợp hở nhẹ cạnh van và 2 trường hợp hở mức độ vừa cạnh van. Chênh áp tâm thu qua van : thấp nhất 1 mm Hg, cao nhất 18 mm Hg, trung bình  $11,35 \pm 3,69$  mm Hg. Chênh áp trung bình qua van nhân tạo : thấp nhất 1,6 mm Hg, cao nhất 11 mm Hg, trung bình  $4,55 \pm 1,67$  mm Hg.

## **Chương 4. BÀN LUẬN**

### **4.1. ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG**

#### **4.1.1. Đặc điểm chung**

Tại Việt Nam cho đến nay bệnh lý van tim nói chung và bệnh lý VHL nói riêng chủ yếu vẫn là bệnh lý van tim hậu thấp với đặc điểm : gặp nhiều ở người trẻ, nữ nhiều hơn nam và nông thôn nhiều hơn thành thị. Trong nghiên cứu của chúng tôi tuổi trung bình của bệnh nhân là  $43,58 \pm 11,01$  với xấp xỉ 75% số bệnh nhân dưới 50 tuổi, tỷ lệ nam / nữ là 0,67 và tỷ lệ nông thôn / thành thị là 3,16. Có ba lý do để giải thích cho những đặc điểm nêu trên, đó là :

- Việt Nam và các nước đang phát triển có mức sống thấp nên tỷ lệ các bệnh nhiễm trùng còn cao, thấp tim là một trong số đó.
- Những thương tổn đầu tiên do thấp bắt đầu rất sớm từ khi bệnh nhân còn trẻ.
- Khoảng cách về điều kiện sống, mức sống và chăm sóc y tế giữa nông thôn với thành thị còn lớn.

Khi khai thác tiền sử bệnh chúng tôi thấy thấp tim vẫn là nguyên nhân hàng đầu trong bệnh lý VHL, chỉ có 15,2 % số bệnh nhân không có tiền sử thấp tim.

#### **4.1.2. Đặc điểm lâm sàng**

Triệu chứng chính khiến bệnh nhân phải đến viện là khó thở. Trong nghiên cứu của chúng tôi 100 % bệnh nhân đến viện vì lý do này. Chúng tôi nhận thấy hầu hết bệnh nhân khi đến viện thường ở giai đoạn muộn của bệnh với biểu hiện suy tim rõ. Biểu đồ 3.4 cho thấy đa số bệnh nhân có biểu hiện suy tim trong đó phần lớn bệnh nhân suy tim độ III-IV theo phân loại NYHA. Một bằng chứng cho tình trạng muộn của bệnh là tỷ lệ rung nhĩ khá cao, trong nghiên cứu của chúng tôi có tới 74,5 % số bệnh nhân rung nhĩ trước mổ.

### **4.2. ĐẶC ĐIỂM CẬN LÂM SÀNG**

Bệnh lý VHL bao gồm : hẹp VHL, hở VHL và hẹp hở VHL phối hợp. Trong nghiên cứu của chúng tôi chỉ có 10 trường hợp (5%) hở VHL đơn thuần, 45 trường hợp (22%) hẹp VHL đơn thuần trong khi có tới 149 trường hợp (73%) hẹp hở phối hợp (Biểu đồ 3.7). Điều này có thể được giải thích bởi hai lý do, đó là 87,7 % số bệnh nhân trên 30 tuổi và bệnh nhân đến viện ở giai đoạn muộn của bệnh. Bảng 3.4 cho thấy bệnh lý VHL đã ảnh hưởng đến kích thước các buồng tim, chức năng tâm thu TT và áp lực ĐMP.

### **4.3. CHỈ ĐỊNH PHẪU THUẬT THAY VAN**

Chúng tôi áp dụng hướng dẫn của Hội Tim mạch Hoa Kỳ năm 2006 và dựa trên thang điểm Wilkins. Theo thang điểm Wilkins nếu thương tổn VHL từ 10 điểm trở lên thì tốt nhất nên mổ thay van, nếu điểm Wilkins dưới 8 điểm thì kết quả sau nong van sẽ tốt hơn những trường hợp trên 8 điểm. Như vậy tồn tại “ khoảng xám “ là Wilkins 8 – 9 điểm cần cân nhắc giữa hai phương pháp nong van và mổ thay van. Việc quyết định lựa chọn phương pháp nào sẽ phụ thuộc vào kinh nghiệm của bác sĩ nội khoa can thiệp, điều kiện cơ sở y tế, tình trạng và nguyện vọng của bệnh nhân. Thực tế tại bệnh viện Tim Hà Nội hầu hết bệnh nhân khi đến viện đều ở giai đoạn muộn với đầy đủ các yếu tố để quyết định phẫu thuật thay van (Bảng 4.1).

**Bảng 4.1. Dấu hiệu lâm sàng và cận lâm sàng trước phẫu thuật**

<b>Dấu hiệu lâm sàng và cận lâm sàng</b>	<b>Tỷ lệ phần trăm</b>
Khó thở	<b>100</b>
Rung nhĩ	<b>74,5</b>
EF < 50 %	17,6
Áp lực ĐMP tâm thu > 50 mm Hg	<b>55,4</b>
Áp lực ĐMP trung bình > 25 mm Hg	<b>95,6</b>
Dày dính nhiều van và tổ chức dưới van	<b>36,7</b>
Vôi hóa	<b>58,8</b>
Hẹp vừa – nặng	<b>90,2</b>
Hở nặng (3/4 – 4/4)	<b>57,9</b>

**Chỉ định thay van cơ học**

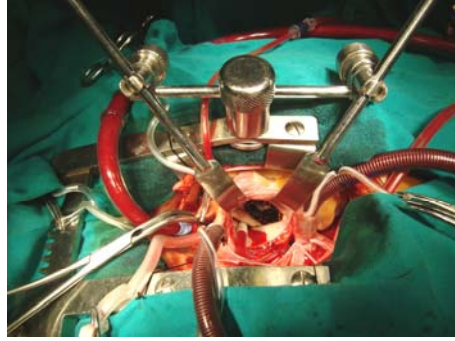
- *Loại I* : Bệnh nhân kỳ vọng sống kéo dài
- *Loại I* : Đã được thay van cơ học nhưng không phải VHL
- *Loại II* : Suy thận, lỵ máu hoặc canxi máu cao
- *Loại IIa* : Bệnh nhân cần điều trị chống đông do có các nguy cơ gây huyết khối tắc mạch như rung nhĩ, chức năng TT giảm nặng, có tiền sử huyết khối tắc mạch hay có tình trạng tăng đông
- *Loại IIa* : Bệnh nhân trẻ < 70 tuổi
- *Loại IIb* : Huyết khối van sinh học

**4.4. DỤNG CỤ CỐ ĐỊNH TRONG PHẪU THUẬT THAY VAN HAI LÁ**



**Hình 4.2 : Các phần của bộ dụng cụ cố định**





**Hình 4.4 : Bộ dụng cụ sử dụng trong phẫu thuật**

Chúng tôi đã cải tiến và áp dụng bộ dụng cụ riêng để bóc lột VHL. Bộ dụng cụ này có nguyên gốc là bộ dụng cụ của bác sĩ Donald Ross tại bệnh viện Royal North Shore Hospital, Sydney, Australia. Phần cải tiến là các van kéo, thay vì các van kéo hình chân vịt như các van kéo trong bộ dụng cụ Cosgrove chúng tôi làm các van kéo dẹt là 1 bản kim loại rộng 2 cm có độ dày vừa đủ để vẫn đảm bảo độ cứng nhưng vẫn có thể uốn thay đổi độ cong khi cần thiết. Bộ dụng cụ này có thể dễ dàng thay đổi vị trí các van kéo theo 3 chiều không gian :

- Chiều dọc : thay đổi khoảng cách vị trí cố định các van kéo
- Chiều sâu : thay đổi độ nông sâu của cán các van kéo
- Chiều ngang : thay đổi góc cố định giữa thân van kéo với mặt phẳng nằm ngang
- Ngoài ra tùy theo kích thước NP, NT (bệnh nhân nhẹ cân hay bệnh nhân to béo, tim dẫn lớn hay bình thường) chúng tôi có thể thay đổi độ cong của van kéo cho phù hợp với từng bệnh nhân

Qua quá trình sử dụng chúng tôi thấy bộ dụng cụ này có một số ưu điểm:

- Cố định chắc chắn
- Bộc lột rõ ràng VHL
- Có thể thay đổi theo mọi góc độ để phù hợp với từng bệnh nhân
- Người phụ hoàn toàn tự do để hỗ trợ phẫu thuật viên
- Chế tạo đơn giản, có thể sản xuất trong nước
- Giá thành thấp hơn nhiều so với bộ dụng cụ cùng loại của nước ngoài

#### **4.5. KẾT QUẢ SỚM SAU PHẪU THUẬT**

Kết quả siêu âm kiểm tra sớm sau mổ cho thấy đường kính NT, đường kính TT, áp lực ĐMP tâm thu và áp lực ĐMP trung bình đều giảm so với trước mổ, những thay đổi này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$  và  $p < 0,001$ . Điều này thực sự có ý nghĩa vì nó cho thấy hiệu quả của phẫu thuật thay VHL đối với những biến đổi giải phẫu và sinh lý bệnh. Kết quả siêu âm tim ngay sau phẫu thuật của bệnh nhân tại bệnh viện Tim Hà Nội cho thấy hai cánh van trong tất cả các trường hợp đều hoạt động tốt, chỉ có 1 trường hợp hở nhẹ cạnh van, không có trường hợp nào có huyết khối hay sùi. Chênh áp tâm thu qua van  $11,25 \pm 3,77$  mm Hg, chênh áp trung bình qua van  $4,22 \pm 1,41$  mm Hg.

Kết quả siêu âm sau phẫu thuật của chúng tôi cũng tương tự với kết quả của một số tác giả khác trên thế giới.

#### 4.6. KẾT QUẢ TRUNG HẠN

Triệu chứng lâm sàng và mức độ suy tim theo phân loại NYHA cải thiện rõ rệt so với trước mổ : NYHA trung bình trước mổ  $2,53 \pm 0,53$ , sau mổ  $1,98 \pm 0,15$  với  $p < 0,001$ . Biểu đồ 3.18 cũng cho thấy sự khác biệt giữa NYHA trước và sau mổ. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với các tác giả trên thế giới. Theo nghiên cứu của các tác giả khác trên thế giới, tỷ lệ bệnh nhân có NYHA III – IV trước mổ dao động 62 – 82 % tùy theo từng nghiên cứu, sau mổ tình trạng suy tim của bệnh nhân có sự cải thiện rõ rệt với tỷ lệ NYHA I – II khoảng 88 – 92 %.

Kích thước các buồng tim, áp lực ĐMP đều giảm đi đáng kể so với trước mổ, những thay đổi này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,001$  và  $p < 0,05$ . Ngay sau mổ đường kính TP và phân xuất tổng máu TT chưa cải thiện nhiều so với trước mổ nhưng chỉ sau ít nhất 3 tháng các chỉ số này đã cải thiện rõ rệt. Kết quả cho thấy các thông số trên siêu âm của bệnh nhân được phẫu thuật thay VHL đã hồi phục gần với mức bình thường (Bảng 3.12). Đường kính NT sau mổ thu nhỏ có ý nghĩa thống kê so với trước mổ.

Tất cả các bệnh nhân đến khám lại đều cho thấy hai cánh van đóng mở tốt, chênh áp trung bình qua van trong giới hạn cho phép. Trong tổng số 131 bệnh nhân đến khám lại sau mổ chỉ có 1 trường hợp có chênh áp trung bình qua van lớn hơn 10 mm Hg, 41 trường hợp có chênh áp trung bình trong khoảng 5 – 10 mm Hg và đa số trường hợp dưới 5 mm Hg. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự các nghiên cứu khác trên thế giới.

#### 4.7. TỬ VONG

**Bảng 4.3 : So sánh tỷ lệ tử vong chung với một số tác giả khác**

Tác giả	Tỷ lệ tử vong sớm (%)
Đặng Hanh Sơn 2009	2,5
Nguyễn Văn Phan 2006 [5]	6,1
Nguyễn Hữu Ước 2004 [7]	6,4
Borman JB 1998 [18]	3,9
Borman JB 2003 [17]	5
Camilleri LF 2001 [27]	4,1
Remandi JP 1998 [103]	7,08
Remandi JP 2001 [102]	4,09
Stefanidis C 2005 [113]	2,8
Vitale N 2004 [121]	5,2

Những trường hợp chưa tử vong tại viện nhưng tình trạng nặng tiên lượng không qua khỏi và gia đình xin về chúng tôi cũng coi là tử vong sớm sau phẫu thuật. Đối với

một trung tâm phẫu thuật tim hở, tỷ lệ tử vong dưới 5 % là chấp nhận được. Tại bệnh viện Tim Hà Nội, tỷ lệ tử vong chung trong 2 năm 2006 – 2007 là 2,7 %, riêng với phẫu thuật thay VHL tỷ lệ tử vong là 2,5 %. Tỷ lệ tử vong sớm cũng như tỷ lệ tử vong chung tại bệnh viện Tim Hà Nội cũng tương tự như một số trung tâm phẫu thuật tim khác trên thế giới.

#### **4.8. BIẾN CHỨNG LIÊN QUAN ĐẾN VAN NHÂN TẠO**

Sau phẫu thuật thay VHL, những biến chứng có liên quan đến van nhân tạo bao gồm : huyết khối tắc mạch, tan máu, chảy máu, viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn, hở cạnh van, bất thường cấu trúc van (gãy, vỡ, bung cánh van).

Qua thực tế lâm sàng chúng tôi thấy bệnh nhân Việt Nam ý thức chưa đầy đủ về tầm quan trọng của việc uống thuốc chống đông và theo dõi đông máu thường xuyên. Mặc dù vậy trong nghiên cứu của chúng tôi không có trường hợp nào bị huyết khối van nhân tạo. Điều này có thể được giải thích bởi 2 lý do, đó là : thời gian theo dõi còn ngắn và ưu điểm trong thiết kế của van SB.

Nghiên cứu của chúng tôi có 2 trường hợp TBMN nhẹ (0,9%) thể hiện bằng rối loạn ý thức, 1 bệnh nhân hồi phục sau 3 ngày, 1 bệnh nhân hồi phục sau 4 ngày.

Trong 2 năm 2006 và 2007, bệnh viện Tim Hà Nội có thực hiện dẫn lưu màng tim cho một vài bệnh nhân tràn dịch màng tim sau phẫu thuật thay van nhân tạo cơ học nhưng những bệnh nhân này không nằm trong số bệnh nhân nghiên cứu của chúng tôi. Lý giải cho điều này là do số lượng bệnh nhân nghiên cứu còn ít và thời gian theo dõi ngắn.

Chúng tôi gặp 3 trường hợp viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn trên bệnh nhân có van nhân tạo, tuy nhiên cả 3 trường hợp này đều xảy ra trên van ĐMC. Mặc dù 3 trường hợp này đều không nằm trong diện nghiên cứu nhưng đây là điều cảnh báo đối với chúng tôi.

Biến chứng không do bất thường cấu trúc van nhân tạo bao gồm : hở cạnh van, bung chỉ, chẹn van không phù hợp kích cỡ, cố định van không đúng vị trí. Chúng tôi có 1 bệnh nhân hở nhẹ cạnh van ngay sau mổ và duy trì cho tới trung hạn. Ngoài ra theo dõi trung hạn có 2 bệnh nhân hở mức độ vừa cạnh van nhưng trên lâm sàng bệnh nhân ổn định nên chúng tôi không can thiệp gì và tiếp tục theo dõi (2,2%). Cả 3 trường hợp này đều không có dấu hiệu nhiễm trùng nên chúng tôi nghĩ nhiều đến nguyên nhân kỹ thuật trong lúc thay van. Những nguyên nhân này có thể là : khâu mớm vào vòng van, khâu vào phần mỏng của lá van để lại, buộc chỉ mạnh tay gây xé tổ chức, buộc lỏng chỉ, tuột nơ chỉ. Tỷ lệ hở cạnh van trên thế giới vào khoảng 0 – 2,2 %.

Tan máu sau phẫu thuật thay van thường biểu hiện bằng đái máu, nguyên nhân do hở cạnh van gây ra (dòng máu có tốc độ lớn đi qua khe hẹp sẽ gây vỡ hồng cầu), ngoài ra có thể gặp vỡ hồng cầu do tuần hoàn ngoài cơ thể, dị ứng. Chúng tôi gặp 1 trường hợp tan máu ngay sau mổ (0,4%), bệnh nhân đái máu sau một ngày thì hết và siêu âm tim kiểm tra ngay tại phòng hồi sức chúng tôi không tìm thấy có hở cạnh van nhân tạo.

## KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu kết quả sớm và trung hạn sau phẫu thuật thay VHL bằng van cơ học Sorin tại bệnh viện Tim Hà Nội, chúng tôi rút ra kết luận sau :

### 1. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng bệnh lý VHL

Bệnh lý VHL gặp nhiều ở bệnh nhân trẻ và bệnh nhân thường đến viện muộn. Thương tổn VHL nặng và thương tổn đa van.

#### *Lâm sàng :*

Tuổi trung bình 43,58 ± 11,01 trong đó 75 % số bệnh nhân dưới 50 tuổi.

Tất cả bệnh nhân đều đến viện trong tình trạng khó thở với nhiều mức độ, NYHA II – III chiếm 98 %.

#### *Cận lâm sàng :*

XQ ngực : 91 % số bệnh nhân có chỉ số tim ngực trên 50 %

Điện tâm đồ : rung nhĩ chiếm 74,5 %

Siêu âm : các buồng tim giãn, tăng áp lực ĐMP gặp trên 70 % các trường hợp, hở VBL từ vừa đến nhiều chiếm 86,7 %.

#### *Giải phẫu bệnh :*

Van và tổ chức dưới van dày, co rút, vôi hóa 95,5 %.

Thương tổn hẹp hở VHL phối hợp chiếm 73 %.

### 2. Kết quả sau phẫu thuật

Qua đánh giá kết quả sớm và kết quả trung hạn sau phẫu thuật chúng tôi thấy phẫu thuật thay VHL là phẫu thuật thường quy tại bệnh viện Tim Hà Nội với tỷ lệ tử vong thấp (2,5% là tỷ lệ chấp nhận được so với các trung tâm khác trên thế giới), tỷ lệ biến chứng thấp (dưới 2%), tình trạng lâm sàng của bệnh nhân được cải thiện rõ rệt (NYHA trung bình trước phẫu thuật  $2,53 \pm 0,53$ , sau phẫu thuật  $1,98 \pm 0,15$  với  $p < 0,001$ ), kích thước các buồng tim và áp lực ĐMP hồi phục tốt ( $p < 0,05$  và  $p < 0,001$ ).

Van cơ học Sorin là loại van tốt với chênh áp qua van thấp, ít biến chứng liên quan đến van nhân tạo.