

KHẢO SÁT MỘT SỐ BIỂU HIỆN TIM MẠCH Ở BỆNH NHÂN LỌC MÁU CHU KỲ TẠI BỆNH VIỆN CHỢ RẪY

Phạm Văn Hiền¹, Võ Tam², Nguyễn Thanh Minh³

(1) Bệnh viện Chợ Rẫy

(2) Trường Đại học Y Dược Huế

(3) Bệnh viện Trung ương Huế

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Biến chứng tim mạch là nguyên nhân chính gây tử vong ở bệnh nhân suy thận mạn giai đoạn cuối lọc máu chu kỳ. Việc đánh giá các biểu hiện tim mạch trên bệnh nhân suy thận mạn đang lọc máu chu kỳ hiện nay chưa được nghiên cứu. **Mục tiêu:** Khảo sát một số biểu hiện tim mạch ở bệnh nhân lọc máu chu kỳ tại Bệnh viện Chợ Rẫy. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiền cứu và mô tả cắt ngang được thực hiện trên 303 bệnh nhân bệnh thận mạn đang lọc máu chu kỳ tại Khoa Thận Nhân tạo Bệnh viện Chợ Rẫy từ năm 2015 đến năm 2016. Việc khảo sát một số biểu hiện tim mạch được thực hiện bằng khám lâm sàng, các xét nghiệm về chẩn đoán hình ảnh như: X quang, đo điện tâm đồ và siêu âm tim. **Kết quả:** Trong số 303 bệnh nhân bệnh thận mạn đang lọc máu chu kỳ, tuổi bệnh nhân từ 25 - 45 chiếm tỷ lệ cao nhất (43,9%). Nhóm tuổi từ 46 - 60 chiếm tỷ lệ 30,0%. Tỷ lệ bệnh nhân nam và nữ tương đương nhau (48,5% và 51,5%). Bệnh nhân có tăng huyết áp tâm thu là 59,4%. X quang tim phổi thẳng bệnh nhân có chỉ số tim ngực > 50% là 88,8%. Trên ECG dày thất trái dựa theo chỉ số Sokolov - Lyon là 55,8%. Siêu âm tim: bệnh nhân có giãn nhĩ trái là 38,0%, 100% bệnh nhân có phì đại thất trái, tăng áp động mạch phổi 93,4%, 58,1% bệnh nhân có rối loạn chức năng tâm thu, 72,6% bệnh nhân có rối loạn chức năng tâm trương (E/A) và hơn 50% bệnh nhân có hở van tim. **Kết luận:** Biến chứng tim mạch ở bệnh nhân suy thận mạn lọc máu chu kỳ là một nguyên nhân gây tử vong khoảng 50%, do vậy cần lưu ý biến chứng tim mạch, đặc biệt biến chứng suy tim trên bệnh nhân suy thận mạn sau lọc máu chu kỳ được một năm.

Từ khóa: bệnh thận mạn, lọc máu chu kỳ

Abstract

SURVEY SOME OF CARDIOVASCULAR DISEASES IN PATIENTS WITH REGULARLY HEMODIALYSIS

Pham Van Hien¹, Vo Tam², Nguyen Thanh Minh³

(1) Cho Ray Hospital

(2) Hue University of Medicine and Pharmacy

(3) Hue Central Hospital

Background: Cardiovascular diseases are the main cause of death in patients with end-stage chronic renal failure on regularly hemodialysis. The evaluation of cardiovascular diseases in these patients has not been studied. **Objective:** survey some of cardiovascular diseases in patients with regularly hemodialysis at Cho Ray hospital. **Methods:** A cross-sectional study was conducted at Cho Ray Hospital from 2015 to 2016. The survey some cardiovascular diseases are done by clinical examination, tests for diagnostic imaging such as X-ray, electrocardiogram and echocardiogram. **Results:** Among 303 patients with regularly hemodialysis, patient age from 25 - 45 accounted for the highest proportion (43.9%). Age group 46-60 accounted for 30.0% rate. The percentage of male and female patients was similar (48.5% and 51.5%). Patients with systolic hypertension were 59.4%. Radiographs of patients with chest cardiac index > 50% was 88.8%. ECG left ventricular hypertrophy based on index Sokolov - Lyon is 55.8%. Echocardiography: patients with left atrial stretch is 38.0%, 100% of patients with left ventricular hypertrophy, pulmonary arterial hypertension 93.4%, 58.1% of patients with systolic dysfunction, 72.6% of patients with diastolic dysfunction (E/A) and more than 50% of patients with valvular diseases. **Conclusion:** Cardiovascular diseases in patients with chronic renal failure on regularly hemodialysis is a cause of death of about 50%, so we should be noted them, especially heart failure after one year.

Keywords: Chronic kidney disease, hemodialysis.

- Địa chỉ liên hệ: Võ Tam, email: votamydh@yahoo.com

- Ngày nhận bài: 10/1/2017; Ngày đồng ý đăng: 12/2/2017; Ngày xuất bản: 25/2/2017

DOI: 10.34071/jmp.2017.1.15

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Biến chứng tim mạch là nguyên nhân chính gây tử vong ở bệnh nhân suy thận mạn giai đoạn cuối. Khi được lọc máu chu kỳ để duy trì cuộc sống, nguyên nhân chính làm tăng tỷ lệ tử vong cũng là bệnh tim mạch.

Biến chứng tim mạch là nguyên nhân thường gây tử vong trên bệnh nhân suy thận mạn giai đoạn cuối trong đó bệnh lý về tim gây tử vong chiếm tỷ lệ 40% trong các nguyên nhân gây tử vong. Bệnh cơ tim và bệnh tim thiếu máu cục bộ là nguyên nhân gây tử vong hàng đầu trong các bệnh lý về tim. Biến chứng tim mạch gây tử vong gấp 10-20 lần trong nhóm bệnh nhân lọc máu. Phì đại thất trái là một biến chứng tim mạch thường gặp và là yếu tố phụ thuộc đến sự sống còn của bệnh nhân [3].

Mặc khác ở những bệnh nhân suy thận mạn lọc máu chu kỳ ngoài sự chịu ảnh hưởng biến chứng của bệnh suy thận mạn và những tác hại xấu do việc lọc máu chu kỳ gây ra ở những bệnh nhân này còn chịu sự tác động của những yếu tố nguy cơ tim mạch đi kèm: biến đổi do tuổi tác của hệ tim mạch, tăng huyết áp, đái tháo đường, xơ vữa động mạch, thiếu máu cơ tim cục bộ...

Dựa theo tìm hiểu của chúng tôi hiện nay ở trong nước, đã có nhiều tác giả nghiên cứu các biến chứng tim mạch, chủ yếu trên bệnh nhân suy thận mạn điều trị bảo tồn nhưng ít tác giả nghiên cứu về các biểu hiện tim mạch trên bệnh nhân suy thận mạn đang lọc máu chu kỳ. Điều đó thúc đẩy chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm khảo sát một số biểu hiện tim mạch ở bệnh nhân lọc máu chu kỳ tại Bệnh viện Chợ Rẫy.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu tiến cứu, mô tả cắt ngang.

2.2. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chí chọn bệnh: Bệnh nhân điều trị tại Khoa Thận Nhân Tạo - Bệnh viện Chợ Rẫy được chẩn đoán xác định suy thận mạn có lọc máu chu kỳ của Hội Thận học Quốc gia Hoa Kỳ - 2012 (NKF/KDIGO-2012) [2].

Tiêu chí loại trừ: Suy thận cấp có lọc máu, đợt cấp suy thận mạn, suy thận mạn nhưng điều trị bảo tồn, bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.3. Phương pháp nghiên cứu:

Khảo sát một số biểu hiện tim mạch bằng các phương pháp sau:

1. Huyết áp động mạch:

Đơn vị biểu thị mmHg.

- Dụng cụ đo đo huyết áp đồng hồ hiệu ALPKA 2 (Nhật) đã được chuẩn hóa máy đo huyết áp thủy ngân.

- Các bước tiến hành đo: đo theo tư thế ngồi.

+ Đo huyết áp bệnh nhân trước vào lọc máu.

+ Bệnh nhân ngồi 5 phút trong một phòng yên tĩnh trước khi đo.

+ Đo ít nhất 2 lần cách nhau 1-2 phút, nếu 2 lần đo này quá khác biệt thì tiếp tục đo thêm vài lần nữa.

+ Dùng băng quấn tay đạt tiêu chuẩn.

+ Băng quấn đặt ngang mức tim dù bệnh nhân ở tư thế nào. Mép dưới băng quấn trên lằn khuỷu tay 3cm.

+ Sau khi áp lực hơi trong băng quấn làm mất mạch quay, bơm hơi lên tiếp 30mmHg nữa và sau đó hạ cột thủy ngân từ từ (2mm/giây).

+ Sử dụng âm thanh pha I và pha V của Korotkoff để xác định huyết áp tâm thu.

+ Chọn huyết áp tâm trương thời điểm tiếng biến mất (pha V).

+ Đo huyết áp cả 2 tay trong lần đo đầu tiên để phát hiện sự khác biệt do bệnh lý mạch máu ngoại biên. Khi đó giá trị bên cao hơn được theo dõi sử dụng lâu dài sau này.

+ Tính huyết áp dựa trên số trung bình 2 lần đo. Nếu 2 lần đo này có số đo chênh nhau > 5mmHg thì nên đo thêm lần nữa.

+ Không bao giờ điều trị tăng huyết áp chỉ dựa vào kết quả 1 lần đo huyết áp.

- Chúng tôi phân độ tăng huyết áp dựa theo phân độ tăng huyết áp theo Tổ chức Y tế thế giới, Hội Tăng huyết áp thế giới và Hội Tăng huyết áp Việt Nam 2008 [1].

2. X quang tim phổi thẳng qui ước

- Chỉ số tim lồng ngực.

3. Đo điện tim (ECG)

- Sử dụng máy đo điện tim Nihon Kohden CardiofaxS ECG 1250K do Nhật Bản sản xuất.

- Tốc độ máy ghi là 25mm/giây. Biên độ là đường kẻ ngang, mỗi ô 1mV = 10mm, thời gian là đường kẻ dọc, mỗi ô 1mm = 0,04 giây.

- Lớn: nhĩ: độ rộng sóng P, thất: chỉ số Sokolov - Lyon (Rv5 + Sv1).

4. Thăm dò siêu âm tim

- Sử dụng máy siêu âm doppler màu Aloka Prosound SSD 4000 của Nhật với đầu dò sector 3,5MH đa tần số. Các thông số đều được đo 3 chu chuyển tim và lấy trị số trung bình.

- Van tim: hẹp/hở van

- Kích thước thất trái: bề dày vách liên thất cuối tâm trương (IVSd), kích thước thất trái tâm trương (LVD), bề dày thành sau thất trái cuối tâm trương (PWd), kích thước thất trái cuối tâm thu (LVs), tỷ lệ IVS/PW.

- Chức năng thất trái:

+ Chức năng tâm thu: phân suất tống máu, khối

lượng cơ thất trái.

+ Khối lượng cơ thất trái: LVM:

LVM (theo thoả ước Penn) = $1,04 \times \{(Dtd + IVS + PW)^3 - Dtd^3\} - 13,6$

LVM (theo ASE) = $0,8 \times 1,4 \times \{(Dtd + IVS + PW)^3 - Dtd^3\} + 0,6$ [17].

+ Chức năng tâm trương: E/A

Bảng 1. Phân loại chức năng tâm thu thất trái (LV) bằng phần suất tổng máu (EF) [4]

Bình thường	Giảm nhẹ	Giảm vừa	Giảm nặng
$\geq 55\%$	45 - 55%	30 - 44%	< 30%

2.4. Xử lý số liệu: Các số liệu được khảo sát tính chuẩn, được trình bày giá trị trung bình và độ lệch chuẩn nếu có phân phối chuẩn. Kết quả được xử lý bằng phần mềm SPSS 16.0, giá trị p được xem là có ý nghĩa thống kê nếu $p < 0,05$.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm về nhân trắc học của mẫu nghiên cứu

Dân số nghiên cứu bao gồm 303 bệnh nhân suy thận mạn đang lọc máu chu kỳ. Trong đó, tuổi bệnh nhân từ 25 - 45 chiếm tỷ lệ cao nhất (43,9%). Nhóm tuổi từ 46 - 60 chiếm tỷ lệ 30,0%. Rất ít bệnh nhân dưới 24 tuổi (3,3%). Tỷ lệ bệnh nhân nam và nữ tương đương nhau (48,5% và 51,5%).

3.2. Một số biểu hiện tim mạch của mẫu nghiên cứu

Bảng 2. Triệu chứng huyết áp của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Số lượng	Tỷ lệ %
Huyết áp tâm thu (mmHg)	< 110	31
	110 - < 140	92
	≥ 140	180
	Trung bình	$137,8 \pm 17,9$

Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân có tăng huyết áp tâm thu là 59,4%.

Bảng 3. Đặc điểm X quang tim phổi thẳng

Chỉ số	n	Tỷ lệ %
Tràn dịch màng phổi	20	6,6
Tràn dịch màng ngoài tim	2	0,7
Chỉ số tim/ngực > 50%	269	88,8

Nhận xét:

Tỷ lệ bệnh nhân tràn dịch màng phổi là 6,6%.

Tỷ lệ bệnh nhân tràn dịch màng ngoài tim là 0,7%.

Tỷ lệ bệnh nhân có chỉ số tim ngực > 50% là 88,8%.

Bảng 4. Đặc điểm biến chứng rối loạn nhịp trên điện tâm đồ

Chỉ số	n	Tỷ lệ %
Nhịp xoang	216	71,3
Nhịp chậm xoang	8	2,6
Block nhĩ thất	6	2,0
Ngoại tâm thu thất	8	2,6
Ngoại tâm thu nhĩ	2	0,7
Block nhánh phải	6	2,0
Block nhánh trái	3	1,0
Rung nhĩ	2	0,7
Cuồng nhĩ	0	0,0
Dày nhĩ trái	20	6,6
Dày thất trái (chỉ số Sokolov - Lyon)	169	55,8

Nhận xét:

Phần lớn bệnh nhân có nhịp xoang trên điện tâm đồ.

Tỷ lệ dày nhĩ trái trên điện tâm đồ là 6,6%.

Tỷ lệ dày thất trái dựa theo chỉ số Sokolov - Lyon là 55,8%.

Bảng 5. Một số biến chứng trên siêu âm tim

Chỉ số	Số lượng	Tỷ lệ %
Giãn nhĩ trái	115	38,0
Phì đại thất trái (tăng LVMI)	303	100,0
Tăng áp động mạch phổi	283	93,4
Rối loạn chức năng tâm thu	176	58,1
Rối loạn chức năng tâm trương (E/A)	220	72,6
Van hai lá:		
Hở van	212	69,6
Vôi hóa	8	2,6
Van động mạch chủ:		
Hở van	164	53,9
Hẹp van	1	0,3
Vôi hóa	4	1,3

Nhận xét:

Tỷ lệ bệnh nhân có giãn nhĩ trái là 38,0%

Hầu hết bệnh nhân có phì đại thất trái (tăng LVMI) (100 %)

Hầu hết bệnh nhân có tăng áp động mạch phổi (93,4%)

58,1% bệnh nhân có rối loạn chức năng tâm thu

72,6% bệnh nhân có rối loạn chức năng tâm trương (E/A).

Hơn 50% bệnh nhân có hở van tim (van hai lá 69,6%, van ba lá 58,1%, van động mạch chủ 53,9%).

Tỷ lệ có vôi hóa van 2 lá là 2,6%, van động mạch chủ là 1,3%.

4. BÀN LUẬN

Đánh giá tình trạng tăng huyết áp

Tăng huyết áp ở bệnh nhân suy thận mạn được phân loại là tăng huyết áp phụ thuộc vào thể tích máu, và bằng cơ chế này hay cơ chế khác nhưng gây hiệu quả là tăng thể tích tuần hoàn. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi trong cho thấy tỷ lệ bệnh nhân có tăng huyết áp tâm thu là 59,4%. Khi xem xét trị số loại thuốc điều trị huyết áp chúng tôi nhận thấy phần lớn bệnh nhân phải dùng từ 2 đến 3 loại thuốc để kiểm soát huyết (2 loại là 55,8%, trên 3 loại là 22,8%). Điều này phù hợp với cơ chế bệnh sinh của viêm cầu thận mạn do tổn thương cầu thận sẽ ảnh hưởng đến sự gia tăng bài tiết renin của tổ chức cận cầu thận gây tăng huyết áp.

Biến chứng tim mạch trên X quang

Theo nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ bệnh nhân có tràn dịch màng phổi 6,6%. 88,8% bệnh nhân có chỉ số tim/ngực > 50%. Điều này phù hợp với thực

tế, vì hầu hết bệnh nhân lọc máu chu kỳ số lượng nước tiểu 24 giờ rất ít. Nghiên cứu của chúng tôi 79% bệnh nhân có lượng nước tiểu/24 giờ < 300ml, rất ít bệnh nhân > 500ml.

Biến chứng tim mạch dựa trên điện tâm đồ

Hình thái: trong nghiên cứu của chúng tôi: dày nhĩ trái 6,6%, dày thất trái (chỉ số Sokolov - Lyon) 55,8%. Tình trạng quá tải dịch thường xuyên, huyết áp tâm thu cao chưa kiểm soát, việc tạo cầu nối động tĩnh mạch có thể là những yếu tố góp phần gây hậu quả trên.

Rối loạn nhịp: nhịp chậm xoang 2,6%, ngoại tâm thu thất 2,6%, block nhĩ thất 2%, block nhánh phải 2%, block nhánh trái 1%, ngoại tâm thu nhĩ và rung nhĩ 0,7%. Đối với bệnh nhân suy thận mạn lọc máu chu kỳ tình trạng rối loạn điện giải thăng bằng kiềm toan như toan máu, tăng – hạ natri máu, tăng – hạ kali máu góp phần gây nên các loại rối loạn nhịp trên.

Biến chứng tim mạch trên siêu âm tim

Giãn nhĩ trái: trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ bệnh nhân giãn nhĩ trái 38%, đường kính trung bình của nhĩ trái $3,4 \pm 0,82$ mm.

Tăng áp phổi: trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ bệnh nhân tăng áp phổi chiếm 93,4%, áp lực động mạch phổi trung bình $32,07 \pm 10,89$ mm.

Để đánh giá chức năng tâm thu thất trái chúng tôi dựa vào chỉ số phân suất tống máu (EF). Kết quả cho thấy phần lớn bệnh nhân có chỉ số EF bình thường 41,9%, rối loạn nhẹ là 42,2%, rối loạn vừa là 15,9%. Không có bệnh nhân nào có rối loạn nặng chắc chắn tâm thu thất trái.

Chức năng tâm trương thất trái chủ yếu được đánh giá gián tiếp qua dòng chảy tâm trương từ nhĩ

trái xuống thất trái. Kết quả nghiên cứu cho thấy 72,6% bệnh nhân có rối loạn chức năng tâm trương. Bình thường biên độ sóng E lớn hơn sóng A, do đó tỷ lệ $E/A > 1$. Khi luồng máu vào thất trái bị giảm trừ ở giai đoạn đổ đầy sớm tâm trương sẽ làm biên độ sóng E giảm. Để bù trừ, nhĩ trái bóp mạnh hơn ở giai đoạn cuối tâm trương làm biên độ sóng A tăng lên do đó tỷ lệ sóng $E/A < 1$. Như vậy tăng huyết áp, thiếu máu, quá tải dịch tồn tại trên bệnh nhân suy thận mạn lọc máu chu kỳ thì không những làm suy chức năng tâm thu mà còn làm rối loạn chức năng tâm trương và tiến triển trong thời gian ngắn.

Theo kết quả nghiên cứu ở trên thì hầu hết bệnh nhân có phì đại thất trái (tăng LVMI) (100%). Rối loạn chức năng tâm trương thất trái chủ yếu thấy ở giai đoạn chậm thư giãn (độ I). Nhưng đối với phân nhóm sau là phì đại thất trái với dẫn thành thất trái và giảm chức năng tâm thu thất trái thì các chỉ số có xu hướng dần dần trở về với con số bình thường mà chúng ta gọi là “Giả bình thường”, một giai đoạn tiếp theo của quá trình rối loạn chức năng tâm trương, trước khi chuyển sang giai đoạn cuối của nó - giai đoạn rối loạn khả năng đàn hồi của cơ tim (giai đoạn đổ đầy hạn chế). Chúng tôi nghĩ rằng đó cũng là tiến triển logic của bệnh suy thận mạn nhất là ở phân nhóm cuối cùng, khi cơ tim bị tổn thương ở mức độ trầm trọng, khối lượng cơ thất trái tăng nhiều, buồng thất trái giãn to và chức năng

tâm thu giảm mạnh.

Những điều này cho chúng ta thấy vai trò của huyết áp, thiếu máu quá tải dịch trong rối loạn hình thái chức năng tâm thu và tâm trương thất trái. Chính vì vậy việc phát hiện và điều trị thay thế thận sớm và đặc biệt là kiểm soát được các biến chứng tăng huyết áp, thiếu máu và quá tải dịch sẽ làm giảm thiểu các biến chứng tim mạch của suy thận mạn và đem lại chất lượng cuộc sống cho những bệnh nhân suy thận mạn lọc máu chu kỳ.

Tổn thương van tim: trong nghiên cứu của chúng tôi tổn thương van tim chủ yếu hở van 50% hở van tim (hở van hai lá 69,6%, van ba lá 58,1%, và van động mạch chủ 53,9%). Vôi hóa van 2 lá 2,6% và van động mạch chủ 1,3%. Trên bệnh nhân suy thận mạn chịu sự tác động của các bệnh lý tim mạch trước đó như tăng huyết áp, bệnh lý van tim hay bệnh tim thiếu máu cục bộ ảnh hưởng đến các tổ chức van tim, ngoài ra bệnh nhân còn chịu ảnh hưởng của chính bệnh lý bệnh thận mạn như rối loạn chuyển hóa canxi – phospho.

5. KẾT LUẬN

Biến chứng tim mạch ở bệnh nhân suy thận mạn lọc máu chu kỳ là một nguyên nhân gây tử vong khoảng 50%, do vậy cần lưu ý biến chứng tim mạch, đặc biệt biến chứng suy tim trên bệnh nhân suy thận mạn lọc máu được một năm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Huỳnh Văn Minh (2008), „Khuyến cáo 2008 của Hội Tim mạch học Việt Nam về chẩn đoán, điều trị tăng huyết áp ở người lớn“, *Khuyến cáo 2008 về các bệnh lý Tim mạch và chuyển hóa*, Nxb Y học, tr. 235-295.
2. Võ Phụng, Võ Tam (2012), “Suy thận mạn”, *Giáo trình Nội khoa sau đại học Bệnh thận - ti t niệu*, Nxb Đại học Huế, tr. 298-317.

3. Frank H., Heusser K., Höffken B., et al (2004), “Effect of erythropoietin on cardiovascular prognosis parameters in hemodialysis patients”, *Kidney International* 66(2), pp. 832-840.
4. Simonson J.S., Schiller N.B. (1989), “Descent of the base of the left ventricle: An echocardiographic index of left ventricular function”, *J Am Soc echocardiogr*, 2, pp. 25-35.