

NGHIÊN CỨU TƯƠNG QUAN LƯU LƯỢNG DÒNG MÁU THẬN VÀ MỨC LỌC CẦU THẬN Ở BỆNH NHÂN TĂNG HUYẾT ÁP NGUYÊN PHÁT

NGUYỄN VĂN HÙNG, NGUYỄN BẢO NGỌC

TÓM TẮT

Tăng huyết áp là một bệnh rất thường gặp ở nhiều nước trên thế giới. Biến chứng suy thận do tăng huyết áp là nguyên nhân thường gặp đứng thứ 2 sau tiểu đường. Đề tài “ Nghiên cứu mối tương quan giữa lưu lượng dòng máu thận và mức lọc cầu thận ở bệnh nhân tăng huyết áp nguyên phát” với mục tiêu: Đánh giá sự thay đổi của lưu lượng dòng máu thận ảnh hưởng tới chức năng lọc máu của thận ở các bệnh nhân tăng huyết áp nguyên phát. Nghiên cứu 228 trường hợp tăng huyết áp nguyên phát cho thấy: 50% là nam giới tuổi trung bình là 59,3 ± 9,6; nữ giới chiếm 50% tuổi trung bình 59,1 ± 9,1. Mức lọc cầu thận giảm dần theo tuổi. Lưu lượng dòng máu thận ở người bị tăng huyết áp thấp hơn so với nhóm chứng (988 so với 1044) với $p=0,042$. Lưu lượng tương quan với mức lọc cầu thận rõ $r=0,814$, $p<0,001$, Công thức tương quan: $MLCT= 19,7 + 0,07 \times LL$

Từ khóa: suy thận

SUMMARY

Treatment of hypertension is the importance factor to kidney disease progression and prevents cardiovascular risk. The target blood pressure below 130/80 mmHg[3]. 228 case studies of primary hypertension showed that 50% men, age average 59.3 ± 9.6; women 50%, age average 59.1 ± 9.1. GFR decreases with age. GFR correlated closely with Flow blood renal artery $r = 0.814$, $p < 0.001$, correlation formula: $GFR = 19.7 + 0.07 \times RBF$

Keywords: Hypertension, Flow blood renal artery

ĐẶT VẤN ĐỀ

Tăng huyết áp (THA) là một bệnh rất thường gặp ở nhiều nước trên thế giới. Ở châu Âu và Bắc Mỹ, tỷ lệ THA đều khá cao, chiếm từ 15 - 20%. Tại Mỹ (2002) có 28,6% người trưởng thành bị bệnh; Canada (1995) 22%; Tây Ban Nha (1996) là 30%; tại Pháp tỷ lệ THA lên tới 41% (1994); Trung Quốc (2002) là 27%; Mexico

(1998) là 19,4%; Venezuela (1997) là 36,9%; Cu Ba (1998) là 44%, Hungaria (1996) là 26,2%, Albania (2003) 31,9%, Philippines (2000) 23%, Malaysia (2004) 32,9.[1][3] Bệnh thận do tăng huyết áp là tình trạng bệnh thận mà thận bị tổn thương do nguyên nhân tăng huyết áp kéo dài. Suy thận do tăng huyết áp là nguyên nhân thường gặp đứng thứ 2 gây suy thận giai đoạn cuối ở người da trắng và là nguyên nhân chính gây suy thận giai đoạn cuối ở tất cả các bệnh nhân, chiếm 46%. Trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu về tăng huyết áp gây biến đổi lưu lượng dòng máu thận(LL). Chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài □ Nghiên cứu mối tương quan giữa lưu lượng dòng máu thận và mức lọc cầu thận ở bệnh nhân tăng huyết áp nguyên phát □ với mục tiêu: Đánh giá sự thay đổi lưu lượng dòng máu thận và mức lọc cầu thận ở các bệnh nhân tăng huyết áp nguyên phát

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu.

Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân: tất cả các bệnh nhân tăng huyết áp nguyên phát, không có tiền sử bệnh thận tiết niệu, không đang bị mắc tiểu đường, nhiễm trùng tiết niệu, đang sử dụng các thuốc gây tăng huyết áp

Tiêu chuẩn loại trừ: các bệnh nhân có tiền sử bệnh thận, không tự nguyện tham gia nghiên cứu, tuổi dưới 40.

2. Phương pháp nghiên cứu.

Tăng huyết áp được chẩn đoán và phân loại theo tiêu chuẩn của JNC VII: Tăng huyết áp khi huyết áp tâm thu ≥ 140 và/hoặc huyết áp tâm trương ≥ 90 mmHg. Huyết áp tăng độ 1: $160/100 \leq HA \leq 140/90$, tăng huyết áp tăng độ 2: $\geq 160/100$.

Lưu lượng dòng máu thận được đo bằng siêu âm Doppler màu.

Mức lọc cầu thận đo bằng creatinin nội sinh theo phương pháp cổ điển.

Số liệu tập hợp và xử lý theo toán thống kê y học

KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

1. Đặc điểm về giới trong nghiên cứu

Bảng 1: Tỷ lệ nam và nữ trong nghiên cứu

	Nam	Nữ	Tổng
n	114	114	228
%	50,0	50,0%	100%

Có 228 bệnh nhân tham gia và tuân thủ đầy đủ các yêu cầu của nghiên cứu. Nam giới 114 người (50%), nữ giới 114 người (50%). Nhiều nghiên cứu trên thế giới đã chỉ ra rằng tỷ lệ tăng huyết áp dường như cao hơn ở nam giới so với nữ giới trước tuổi 55, nhưng sau đó lại cao hơn ở nữ giới. Nguyên nhân có thể do sự mất tác dụng bảo vệ mạch máu của nội tiết tố nữ sau mãn kinh trong khi thành mạch của nữ giới trong độ tuổi này luôn xơ cứng hơn nam giới cùng tuổi[3]. Trong nghiên cứu của Phạm Gia Khải, số người mắc THA ở giới nam nhiều hơn nữ ($p < 0,001$) ở bất kỳ lứa tuổi nào. Tác giả đi đến kết luận giới nam là một trong những yếu tố liên quan chặt chẽ với THA [1]. Có thể vì nam giới có nhiều thói quen xấu như hút thuốc lá, uống rượu bia. Do đó họ bị THA nhiều hơn so với nữ giới.[1][3]

2. Đặc điểm về tuổi trong nghiên cứu

Bảng 2: Đặc điểm tuổi theo giới tính ở nhóm bệnh và chứng

Tuổi	Bệnh		Chứng	
	Nam	Nữ	Nam	Nữ
X \pm SD	59,3 \pm 9,6	59,1 \pm 9,1	60,6 \pm 9,7	59,3 \pm 9,4
p	0,910		0,441	

Tuổi trung bình nhóm bệnh trong nghiên cứu là $59,2 \pm 9,3$ so với chứng là $60 \pm 9,6$; không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm bệnh và nhóm chứng $p=0,437$. Tuổi giữa giới nam và nữ không có sự khác biệt có ý nghĩa ở nhóm bệnh là 59,3 và 59,1 ($p=0,91$); ở nhóm chứng 60,6 và 59,3 ($p=0,441$). Tuổi cao là một yếu tố nguy cơ liên quan chặt chẽ với tăng huyết áp điều này có thể giải thích do thay đổi về giải phẫu và chức năng hệ thống tim mạch khi tuổi càng cao, làm cho sức căng động mạch ngoại biên tăng lên gây tăng huyết áp[1][3].

3. Đặc điểm lưu lượng dòng máu thận chung

Bảng 4: Lưu lượng dòng máu thận (ml/phút) trong nhóm nghiên cứu

Giới	Bệnh	Chứng	p
Nam	1033,8 \pm 249,8	1076,6 \pm 275,5	0,272
Nữ	943,8 \pm 227,1	1005,5 \pm 242,8	0,095
Chung	988,8 \pm 242,4	1044,2 \pm 262,6	0,042

Lưu lượng dòng máu thận ở người bị tăng huyết áp thấp hơn so với nhóm chứng (988 so với 1044) với $p=0,042$. Phân theo nhóm tuổi sự khác biệt về lưu lượng giữa nhóm bệnh và nhóm chứng không khác biệt có ý nghĩa, chỉ trừ ở nhóm nữ giới tuổi 50-60 có $p=0,026$. Tác giả Garwood S năm 2001 sử dụng siêu âm doppler qua thực quản để đánh giá lưu lượng dòng máu qua thận. Tác giả khảo sát sự biến đổi cung lượng tim, huyết áp trung bình, lưu lượng máu thận tại nhu mô: Vs, Vd, Vm, RI, PI ở tình trạng bình thường và sau khi tiêm Dopamin với liều $2\mu\text{g/kg/phút}$. Kết quả cho thấy Huyết áp trung bình không thay đổi là $82,3 \pm 11,2$ và $83,3 \pm 14,5$ với $p=0,872$; Vs tăng từ $44,5 \pm 13,0$ đến $63,0 \pm 20,4$ với $p = 0,005$; Vd tăng từ $12,7 \pm 4$ đến $22 \pm 7,8$ với $p = 0,003$; Vm tăng từ $22,5 \pm 6,6$ đến $34,1 \pm 11,7$ với $p = 0,003$; PI giảm từ $1,44 \pm 0,29$ xuống $1,21 \pm 0,24$ với $p = 0,005$; RI giảm từ $0,71 \pm 0,06$ xuống $0,64 \pm 0,06$ với $p = 0,004$. [2]

4. Chỉ số mức lọc cầu thận trong nghiên cứu

Bảng 4: Chỉ số mức lọc cầu thận (ml/phút/1,73m²) theo nhóm tuổi

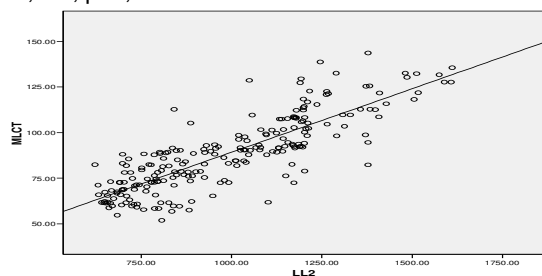
Tuổi	Giới	Bệnh	Chứng	p
40-50	Nam	119,7 \pm 13,0	112,5 \pm 12,6	0,15
	Nữ	101,5 \pm 18,5	95,3 \pm 9,4	0,32
50-60	Nam	98,8 \pm 14,1	105,6 \pm 16,8	0,11
	Nữ	80,5 \pm 14,9	84,7 \pm 9,4	0,21
61-70	Nam	87,6 \pm 13,3	94,0 \pm 20,5	0,19
	Nữ	73,3 \pm 11,8	76,6 \pm 12,8	0,31
>70	Nam	79,3 \pm 12,9	87,7 \pm 19,1	0,11
	Nữ	71,6 \pm 13,0	71,6 \pm 9,9	0,99

Mức lọc cầu thận ở nhóm bệnh giảm hơn so với nhóm chứng (88,4 so với 90,6) nhưng không có ý nghĩa thống kê $p=0,31$. Xét theo giới tính thì nam giới nhóm bệnh thấp hơn nhóm chứng (95,9 so với 98,3) trong khi

nữ giới thì tương đương (81,0 và 81,4). Ở nhóm bệnh nhân tăng huyết áp có tuổi 40-50 mức lọc cầu thận cao hơn nhóm chúng cả ở nam (119 so với 112) và ở nữ (101 so với 95) tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê $p=0,15$ và $p=0,32$. Tác giả Zelveian PA năm 2011 đánh giá về huyết áp 24h với tổn thương thận ở bệnh nhân tăng huyết áp nguyên phát tác giả đã nghiên cứu trên 120 bệnh nhân trong đó có 97 nam tuổi trung bình là $50,2 \pm 0,6$ từ 23 đến 65, tăng huyết áp độ 1: 98bn, tăng huyết áp độ 2: 22 bệnh nhân. Nghiên cứu này cho thấy có sự tương quan nghịch giữa giá trị của mạch ban đêm và giảm MLCT ở những bệnh nhân có tăng huyết áp nguyên phát[4]

Tương quan mức lọc cầu thận với lưu lượng dòng máu thận

Công thức tương quan: $MLCT = 19,7 + 0,07 \times LL2$, $r=0,814$, $p<0,001$



Đồ thị: Tương quan mức lọc cầu thận với lưu lượng dòng máu thận

Mức lọc cầu thận có tương quan với lưu lượng dòng máu thận. Khi máu đến thận càng tăng thì độ lọc càng tăng lên. Mỗi tương quan này rất chặt chẽ với $r=0,814$ và có ý nghĩa thống kê $p<0,001$

KẾT LUẬN

Nghiên cứu 228 trường hợp tăng huyết áp nguyên phát cho thấy: 50% là nam giới tuổi trung bình là $59,3 \pm 9,6$; nữ giới chiếm 50% tuổi trung bình $59,1 \pm 9,1$. Mức lọc cầu thận giảm dần theo tuổi. Lưu lượng dòng máu thận ở người bị tăng huyết áp thấp hơn so với nhóm chứng (988 so với 1044) với $p=0,042$. Lưu lượng tương quan với mức lọc cầu thận rõ $r=0,814$, $p<0,001$, Công thức tương quan: $MLCT=19,7+0,07 \times LL2$.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Gia Khải, Nguyễn Lân Việt, Phạm Thái Sơn và cộng sự, (2003), "Tần suất tăng huyết áp và các yếu tố nguy cơ ở các tỉnh phía Bắc Việt Nam 2001-2002", Tạp chí Tim mạch học Việt Nam, 33, tr 9-15
2. Garwood S, Davis E, Harris SN. (2001), □Intraoperative transesophageal ultrasonography can measure renal blood flow. □, J Cardiothorac Vasc Anesth. Feb;15(1):65-71.
3. Peterson JC, Adler S, Burkart JM, (1995), □Blood pressure control, proteinuria and the progression of renal disease: The Modification of Diet in Renal Disease Study □ Ann Intern Med 123:754-762,
4. Zelveian PA, Buniatian MS, Oshchepkova EV, Lazareva NV, Rogoza AN. (2011), □Indices of static and dynamic components of pressure load (assessed by 24-hour blood pressure monitoring) and the state of renal function in patients with essential hypertension □, Kardiologia; 51(4):31-8.