

Khảo sát tỷ lệ bệnh động mạch chi dưới ở người trên 40 tuổi có và không có đái tháo đường bằng chỉ số huyết áp cổ chân - cánh tay

Huỳnh Kim Phượng*, Võ Thị Quế Chi**

Bệnh viện Chợ Rẫy*

Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh**

TÓM TẮT

Mục tiêu: Bệnh động mạch chi dưới (BĐMCD) được ghi nhận ngày càng gia tăng và xơ mỡ động mạch được xem như là căn nguyên chính của bệnh động mạch chi dưới. Hơn nữa, BĐMCD còn được xem là yếu tố dự báo biến cố tim mạch như: nhồi máu cơ tim, tai biến mạch máu não... Vì vậy việc phát hiện sớm bệnh lý này là cần thiết đặc biệt đối với bệnh nhân đái tháo đường (ĐTĐ). Nghiên cứu này nhằm mục tiêu khảo sát tỷ lệ BĐMCD ở người trên 40 tuổi có ĐTĐ và không có ĐTĐ.

Phương pháp: Nghiên cứu quan sát, mô tả cắt ngang, phân tích trên 217 bệnh nhân trên 40 tuổi, trong đó có 120 bệnh nhân ĐTĐ, điều trị nội trú và ngoại trú tại BV Tim Tâm Đức từ tháng 6/2014 đến tháng 3/2015. Chẩn đoán BĐMCD dựa trên chỉ số huyết áp cổ chân-cánh tay $ABI < 0,91$.

Kết quả: Có 217 bệnh nhân trên 40 tuổi tham gia nghiên cứu, tuổi trung bình 68,32 tuổi (độ lệch chuẩn 10,97, có 120 bệnh nhân mắc bệnh ĐTĐ và 97 bệnh nhân không mắc bệnh ĐTĐ, rối loạn lipid máu là yếu tố nguy cơ tim mạch nổi bật (chiếm 84,7%). Chỉ số ABI bình thường ($ABI = 0,91-1,30$) chiếm 78,8%, có bệnh động mạch chi dưới ($ABI < 0,91$) chiếm 19,8%, với

hóa thành động mạch ($ABI > 1,30$) chiếm 1,4%. Tỷ lệ mắc BĐMCD ở nhóm ĐTĐ là 29,2% (35 BN) và ở nhóm không ĐTĐ là 8,2% (8 BN). Chỉ số OR ước lượng là 2,58 (khoảng tin cậy 95% là 2,01 - 10,44, $p < 0,001$). Trong nhóm bệnh nhân có bệnh ĐTĐ, ghi nhận có tương quan giữa BĐMCD ($ABI < 0,91$) với tuổi ($OR = 0,96$, $p = 0,024$), cân nặng ($OR = 1,06$, $p = 0,004$), BMI ($OR = 1,23$, $p = 0,002$), độ lọc cầu thận ($OR = 1,07$, $p < 0,001$). Ghi nhận có mối tương quan giữa số lượng yếu tố nguy cơ tim mạch với mức độ nặng của BĐMCD thông qua chỉ số ABI: tuổi ≥ 70 tuổi ($OR = 1,76$, $p = 0,036$), thời gian mắc bệnh ĐTĐ ≥ 10 năm ($OR = 2,77$, $p = 0,017$) và độ lọc cầu thận < 60 mL/phút/ m^2 ($OR = 10,08$, $p < 0,001$). Đánh giá các giá trị chẩn đoán của ABI khi xem siêu âm Doppler mạch máu là tiêu chuẩn chẩn đoán, với ngưỡng cắt của ABI tại 0,91, độ nhạy là 78,7%, độ đặc hiệu là 96,4%.

Kết luận: BĐMCD là phổ biến. Khảo sát chỉ số ABI là kỹ thuật đơn giản có thể thực hiện trong tuyến ban đầu, có thể áp dụng để tầm soát BĐMCD, đặc biệt đối với nhóm bệnh nhân ĐTĐ.

Từ khóa: Bệnh động mạch chi dưới (BĐMCD), đái tháo đường (ĐTĐ), chỉ số huyết áp cổ chân - cánh tay (ankle-brachial index: ABI)

ĐẶT VẤN ĐỀ

Cũng như những nước đang phát triển, Việt Nam đang đối mặt với sự bùng nổ của các bệnh không lây nhiễm, ... đưa bệnh tim mạch trở thành 1 trong số 10 loại bệnh lý thường gặp nhất[26]. Đặc điểm chung của các bệnh tim mạch là sự hình thành và tiến triển của các mảng xơ vữa làm cho lòng động mạch bị hẹp dần lại và làm cho cơ quan đích bị thiếu máu nuôi dưỡng. Sự tiến triển này không chỉ xảy ra ở một động mạch nhất định mà thường đồng thời xảy ra ở nhiều động mạch khác nhau, dẫn đến biến chứng tại tim, não, thận và nuôi dưỡng tại ngoại vi^[25].

Bệnh động mạch chi dưới cũng nằm trong bệnh cảnh xơ vữa mạch nói chung. Do vậy, nó còn được xem là yếu tố báo hiệu tình trạng bệnh lý của hệ thống động mạch, từ đó góp phần dự báo các biến cố tim mạch như bệnh mạch vành, nhồi máu cơ tim. Gần đây, một số tác giả ghi nhận vai trò của khảo sát tình trạng động mạch ngoại biên trong tiên lượng tử vong chung cũng như tỷ lệ tử vong do tim mạch nói riêng^{[25],[27],[31],[9]}.

Tại Việt Nam, việc đánh giá và điều trị bệnh động mạch chi dưới hầu như chưa được quan tâm đúng mức. Đa phần các trường hợp bệnh thường được chẩn đoán ở giai đoạn bệnh trễ, hiệu quả của điều trị không cao. Hậu quả dẫn đến nhiều trường hợp phải đoạn chi hoặc chịu các di chứng nặng nề khác.

Để cải thiện việc chăm sóc và điều trị mặt bệnh này, một trong những phương pháp khảo sát bệnh động mạch chi dưới chính là đo đạt chỉ số huyết áp tâm thu cổ chân – cánh tay. Giá trị chẩn đoán của phương pháp đã được mô tả qua nhiều nghiên cứu quốc tế khác nhau, nhưng hiện y văn trong nước vẫn còn chưa phong phú và chưa đào sâu. Trong bối cảnh nhu cầu cần thêm bằng chứng về hiệu quả để đẩy mạnh việc áp dụng kỹ thuật này, chúng tôi thực hiện với mục tiêu nhằm khảo sát tỷ lệ bệnh động mạch chi dưới ở người trên 40 tuổi có đái

tháo đường và không có đái tháo đường thông qua việc đo đạt và đánh giá chỉ số huyết áp tâm thu cổ chân - cánh tay.

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Chúng tôi sử dụng thiết kế nghiên cứu quan sát cắt ngang. Trong đó tất cả bệnh nhân trên 40 tuổi khám và điều trị tại Khoa Nội và phòng khám Bệnh viện Tim Tâm Đức trong khoảng thời gian từ tháng 6/2014- 3/2015 đều được mời tham gia vào nghiên cứu. Tiêu chí loại trừ vào bao gồm: đang bị phù nặng, đã đoạn chi đến cẳng chân, có sang thương nặng tại nơi đo huyết áp, có các bệnh phổi hợp gây hẹp hoặc tắc lòng động mạch (u tân sinh, chèn ép, chấn thương), có bệnh lý nặng phổi hợp gây rối loạn huyết động, có tình trạng tri giác không tốt – không cho phép cung cấp thông tin chính xác để thực hiện nghiên cứu.

Số liệu lâm sàng và cận lâm sàng được ghi nhận từ hồ sơ bệnh án và thông qua phỏng vấn trực tiếp với người bệnh. Chỉ số huyết áp tâm thu cổ chân – cánh tay (ABI: Ankle – Brachial Index) được thực hiện bởi cùng một bác sĩ nhằm tránh những sai số - sai lệch gây ra do những người khác nhau – kỹ thuật khác nhau.

Bảng 1. Ý nghĩa của ABI^{[4],[16]}

Trị số ABI	Ý nghĩa
0.91-1.3	Bình thường
0.7-0.9	Nghẽn tắc nhẹ
0.4-0.69	Nghẽn tắc trung bình
< 0.4	Nghẽn tắc nặng
>1.3	Vôi hóa thành động mạch

Chỉ số ABI bên phải = Huyết áp cao nhất ở cổ chân phải/huyết áp cánh tay cao hơn giữa hai tay.
Chỉ số ABI bên trái = Huyết áp cao nhất ở cổ chân trái/Huyết áp cánh tay cao hơn giữa hai tay. ABI

chung được qui ước trong nghiên cứu này bằng giá trị thấp của ABI trái và ABI phải.

Giá trị điểm cắt giúp tầm soát bệnh động mạch chi dưới là 0.91 được áp dụng trong nghiên cứu này. Tiêu chí được sử dụng tuân theo khuyến cáo của Trường môn Tim mạch Hoa Kỳ^[16], Hội ĐTĐ Hoa Kỳ^[4].

Các thông tin về bệnh lý mạch máu được ghi nhận thông qua phỏng vấn trực tiếp - khai thác tiền căn chi tiết. Để khảo sát tình trạng mạch máu ngoại vi, chúng tôi cũng thực hiện siêu âm Doppler động mạch 2 chi dưới. Tiêu chí đánh giá bệnh lý mạch máu được sử dụng theo tác giả Nguyễn Phước Bảo Quân^[25]. Chẩn đoán và phân loại bệnh tăng huyết áp được thực hiện theo JNC VII^[17]. Đối với bệnh đái tháo đường, chúng tôi sử dụng khuyến cáo của Hội Đái tháo đường Hoa Kỳ phiên bản 2015^[5]. Đối với triệu chứng đau cách hồi, mức độ ảnh hưởng của bệnh được lượng giá định lượng thông qua bảng câu hỏi đau cách hồi Edinburgh^[21].

Các giá trị chẩn đoán bao gồm độ nhạy, độ đặc hiệu của phương pháp ABI được tính toán trên cơ sở đối chiếu với phương pháp siêu âm Doppler mạch máu chi dưới. Số liệu được nhập bằng Google form và được xử lý thống kê bằng chương trình SPSS phiên bản 18.0, ngưỡng ý nghĩa thống kê qui ước là $p = 0,05$.

KẾT QUẢ

Có 217 bệnh nhân trên 40 tuổi tham gia nghiên cứu, điều trị nội trú và ngoại trú Bệnh viện Tim Tâm Đức, trong đó 120 bệnh nhân mắc bệnh đái tháo đường và 97 bệnh nhân không mắc bệnh đái tháo đường. Không có bệnh nhân từ chối tham gia nghiên cứu, do vậy tất cả trường hợp bệnh đều được khảo sát, ghi nhận thông tin và đưa vào nghiên cứu.

Độ tuổi trung bình trong mẫu là 68,32 tuổi (độ lệch chuẩn 10,97 tuổi). So sánh giữa 2 nhóm giới tính không ghi nhận có sự khác biệt về

tuổi có ý nghĩa thống kê ($p = 0,964$).

Theo khuyến cáo ABI < 0.91 của Trường môn Tim mạch Hoa Kỳ^[16] và Hội ĐTĐ Hoa Kỳ^[4], chúng tôi nhận thấy có 43 bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu mắc bệnh động mạch chi dưới chiếm tỷ lệ 19,8%. Trong số này, có 28 BN (65,1%) ở mức độ nhẹ; có 12 BN (27,9%) ở mức độ trung bình và 3 BN (7,0%) ở mức độ nặng.

So sánh chỉ số ABI trung bình 2 bệnh trên mỗi bệnh nhân theo phép kiểm bất cặp không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,156$. Khi so sánh giữa 2 nhóm có và không có bệnh ĐTĐ, chúng tôi ghi nhận tỷ lệ mắc BDMCD ở nhóm ĐTĐ là 29,2% (35 BN), cao gấp 3 lần so với nhóm không ĐTĐ với tỷ lệ mắc BDMCD là 8,2% (8 BN). Chỉ số OR ước lượng là 2,58 (khoảng tin cậy 95% là 2,01 - 10,44, $p < 0,001$).

Trong phân tích đa biến, chúng tôi khảo sát mối tương quan giữa các yếu tố đặc điểm dịch tễ, tiền căn và lâm sàng với tình trạng bệnh động mạch ngoại vi chi dưới thể hiện bằng chỉ số ABI < 0,91.

Trong nhóm không bệnh đái tháo đường, kết quả ghi nhận các yếu tố khác như tuổi, cân nặng, chiều cao, hút thuốc lá, BMI, rối loạn chuyển hóa lipid, tăng huyết áp không có tương quan có ý nghĩa thống kê với tình trạng BDMCD.

Trong nhóm bệnh nhân có bệnh đái tháo đường, kết quả phân tích cho thấy có nhiều yếu tố có tương quan với tình trạng BDMCD như: tuổi (OR = 0,96, $p = 0,024$), cân nặng (OR = 1,06, $p = 0,004$), BMI (OR = 1,23, $p = 0,002$), độ lọc cầu thận (OR = 1,07, $p < 0,001$).

Khi phân tích mối tương quan giữa số lượng yếu tố nguy cơ tim mạch với mức độ nặng của BDMCD thông qua chỉ số ABI, kết quả ghi nhận có một số yếu tố nguy cơ có tương quan thống kê như: tuổi ≥ 70 tuổi (OR = 1,76, $p = 0,036$), thời gian mắc bệnh ĐTĐ ≥ 10 năm (OR = 2,77, $p = 0,017$) và độ lọc cầu thận < 60 mL/phút/m² (OR = 10,08, $p < 0,001$).

Bảng 2. Đặc điểm dịch tễ của mẫu khảo sát

Chỉ số khảo sát	Trung bình	Độ lệch chuẩn
Tuổi	68,32	10,97
Cân nặng	60,64	11,44
Chiều cao	157,33	8,43
Đặc điểm chỉ số BMI	24,36	3,33
Chỉ số khảo sát	Số lượng	Tỷ lệ % trên tổng BN
Giới tính		
Nam	97	44,7
Nữ	120	55,3
Trình độ học vấn		
Cấp I	49	20,1
Cấp II	50	20,5
Cấp III	75	30,7
Đại học	50	20,5
Sau đại học	12	4,9
Các yếu tố nguy cơ tim mạch		
Có hút thuốc lá	49	22,6
Có tăng huyết áp	87	40,1
Có rối loạn chuyển hóa lipid	184	84,7
Có đái tháo đường	120	55,3
Số yếu tố nguy cơ tim mạch		
0 yếu tố	5	2,3
1 yếu tố	23	10,8
2 yếu tố	80	36,9
3 yếu tố	73	33,6
4 yếu tố	32	14,5
5 yếu tố	4	1,7

Bảng 3. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng bệnh động mạch chi dưới

Chỉ số khảo sát	Số lượng	Tỷ lệ % trên tổng BN*
Tiền căn		
Nhiễm trùng chi dưới	1	0,5
Loét hoại tử ngón	1	0,5
Đau chi dưới khi nghỉ	0	0
Đau cách hồi	6	2,8
Suy giảm khả năng đi bộ	14	6,5
Đặc điểm lâm sàng bệnh ĐM chi dưới		
Đau cách hồi	12	5,5
Đau ở vùng móng hoặc đùi	3	1,4
Đau ở bắp chân	5	2,3
Đau ở bàn chân	1	0,3
Đau chi dưới khi nghỉ	11	5,1
Vết thương/loét không liền, hoại tử	10	4,6
Khảo sát động mạch ngoại vi chi dưới		
Bình thường (ABI = 0.91 – 1.30)	171	78,8
Bệnh ĐM chi dưới (ABI < 0.91)	43	19,8
Vôi hóa thành động mạch (ABI > 1.30)	3	1,4
Chỉ số sinh hóa máu		
Đường huyết đói (mg/dL)	6,74	1,90
Thời gian đái tháo đường (n=120)	7,78	5,67
Nồng độ HbA1c trong máu (%)	6,55	1,44
Nồng độ Creatinine máu (mg/dL)	90,60	24,23
Độ lọc cầu thận (GFR) (mL/phút/1.73m ²)	68,50	17,76

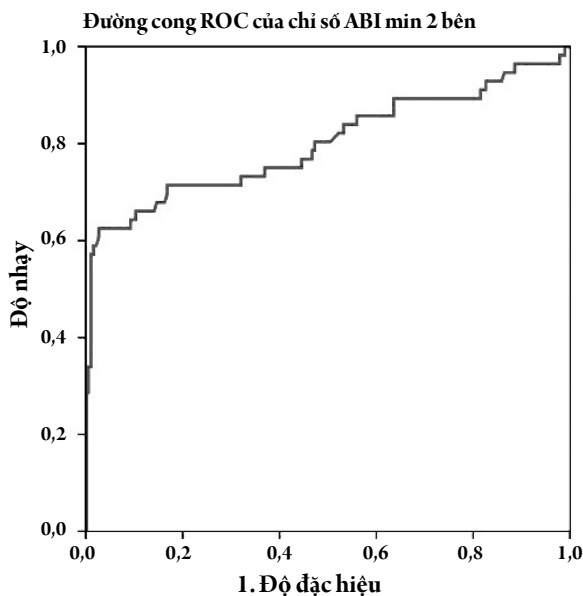
* Một bệnh nhân có thể xuất hiện phối hợp cùng lúc nhiều bệnh, nhiều triệu chứng nên tỷ lệ % tính dựa trên tổng bệnh nhân

Bảng 4. Mối tương quan giữa chỉ số ABI với số lượng các yếu tố nguy cơ trên bệnh nhân ĐTD

Đặc điểm	ABI < 0.91 n=35 (29.2%)	ABI 0.91-1.30 n=84 (70.0%)	OR (95% KTC)	P
1 YTNC	4 (11,4)	9 (10,7)	1	
2 YTNC	1 (2,9)	30 (35,7)	2,01 (1,62-8,62)	0,147
3 YTNC	14 (40,0)	18 (21,4)	3,51 (0,92-13,3)	<0,001
4 YTNC	8 (22,9)	21 (25,0)	4,37 (1,69-11,33)	<0,001
5 YTNC	7 (20,0)	6 (7,1)	4,01 (2,90-5,51)	<0,001
6 YTNC	1 (2,9)	0	-	
Thêm mỗi YTNC			4,78 (1,34-17,04)	<0,001

Các yếu tố nguy cơ tim mạch bao gồm: Giới nam, Tuổi ≥ 70, hút thuốc lá, thời gian mắc bệnh ĐTD ≥ 10 năm, tăng huyết áp (JNC 7 ≥ 140/90), rối loạn lipid máu, độ lọc cầu thận ước tính (< 60 mL/phút/m² da)

Để đánh giá các giá trị chẩn đoán của ABI, chúng tôi đối chiếu kết quả khảo sát của ABI với kết quả đánh giá trên siêu âm mạch máu. Với ngưỡng cắt của ABI tại 0,91, chúng tôi tìm được độ nhạy là 78,7%, độ đặc hiệu là 96,4%. Phần diện tích dưới đường cong ROC = 0,876.



Biểu đồ 1. Đường cong ROC của chỉ số ABI min (của 2 bên) so với kết quả đánh giá qua siêu âm mạch máu (đã đảo ngược giá trị ABI để đưa đường cong lên phía trên đồ thị, do ABI tương quan nghịch với tình trạng bệnh)

BÀN LUẬN

Tần suất lưu hành bệnh động mạch chi dưới (BĐMCD) thay đổi theo dân số nghiên cứu, phương pháp chẩn đoán..., nhiều nghiên cứu đã dùng phương pháp không xâm lấn: ABI, để chẩn đoán BĐMCD. Dựa trên giá trị bất thường ABI, tần suất lưu hành BĐMCD thay đổi xấp xỉ 6% ở người trên 40 tuổi và lên đến 15-20% ở người trên 65 tuổi [1],[15].

Nghiên cứu của chúng tôi sử dụng giá trị điểm cắt ABI < 0.91 theo khuyến cáo của Trường môn Tim mạch Hoa Kỳ, Hội Tim mạch Hoa Kỳ [16], Hội ĐTD Hoa Kỳ [4] chúng tôi tìm ra tỷ lệ BĐMCD là 19.8%.

Tỷ lệ BĐMCD ở nhóm dân số chung của chúng tôi tương đồng nghiên cứu Bozkurt (2011) [8]. Del Brutto O.H. (2015) [12], thấp hơn nghiên cứu Mostaza J.M. (2008) [23], và cao hơn hầu hết các nghiên cứu còn lại. Khi xét riêng ở nhóm trên 40 tuổi không có ĐTD tỷ lệ BĐMCD chúng tôi tìm được tương đồng nghiên cứu Benchimol (2009) [7], thấp hơn các nghiên cứu Bozkurt (2011) [8], Chung P.W. (2013) [11], Del Brutto O.H (2015) [12], Mostaza J.M. (2008) [23], Sarangi S. (2012) [33]. Và cao hơn các nghiên cứu Subramaniam T. (2011) [35], NHANES [13],[14],[34], The Framingham Offspring Study [24].

Bảng 5. Tỷ lệ BDMCD qua một số nghiên cứu

Tác giả	Cỡ mẫu	Tuổi trung bình mẫu nghiên cứu	Tỷ lệ bệnh	Tiêu chí chẩn đoán
Benchimol, D., (2009) ^[7] .	354	Trên 40	8%	ABI < 0.9
Bozkurt, A. K., (2011) ^[8] .	530	63.4	20%	ABI < 0.9
Chung, P. W., (2013) ^[11] .	1,293	Trên 50	13%	ABI < 0.9
Del Brutto, O. H., (2015) ^[12]	239	70	19%	ABI < 0.9
Mostaza, J. M., et al. (2008) ^[23] .	1203	74	33.8%	ABI < 0.9
Sarang, S., et al. (2012) ^[33] .	182	Trên 45	18%	ABI < 0.9
Subramaniam, T., et al. (2011) ^[35] .	4132	50	4.3%	ABI < 0.9
NHANES ^{[13],[14]}	2174	Trên 40	4.3%	ABI < 0.9
The Framingham Offspring Study ^[24]	3313	Trên 40	3.6%	ABI < 0.9
Chúng tôi:				
Nhóm dân số chung > 40 tuổi	217	68.32	19.8%	ABI < 0.91
Nhóm dân số > 40 tuổi không có ĐTD	97	66	8.2%	ABI < 0.91

Mostaza, J.M [23], tiến hành trên 1203 đối tượng mạch vành (55.4%), tai biến mạch máu não (38%), mắc cả hai (6.7%) và những người đang điều trị bệnh nội khoa, tuổi trung bình là 74. BDMCD tương quan mạnh mẽ với nguy cơ biến chứng tim mạch lớn, vì bệnh thường xuyên liên quan đến xơ vữa động mạch vành và não. Vì vậy với cỡ mẫu lớn hơn, đối tượng nghiên cứu nhiều nguy cơ cao hơn, tuổi trung bình dân số lớn, nên tỷ lệ BDMCD sẽ cao hơn (33.8% so với 19.8%). Điều này cũng có thể được lý giải khi so với riêng nhóm bệnh trên 40 tuổi không có ĐTD, tuổi trung bình là 66 là nhóm có ít yếu tố nguy cơ hơn nên tỷ lệ BDMCD thấp hơn nhiều (33.8% so với 8.2%). Các bằng chứng dịch tễ học đã xác định mối liên quan giữa ĐTD và tăng tỷ lệ hiện mắc của BDMCD. Người bị ĐTD sẽ tăng nguy cơ mắc BDMCD lên 2-4 lần, mất mạch mu chân và chỉ số ABI bất thường với tỷ lệ 11,9-16%^[6]. Điều này có thể hiểu ngược lại rằng nếu nhóm nghiên cứu không

có bệnh ĐTD thì nguy cơ mắc BDMCD sẽ giảm đi.

Nghiên cứu Bozkurt (2011)^[8], tiến hành trên cỡ mẫu lớn hơn (530), tuổi trung bình tuy thấp hơn (63.4), nhưng cũng như nghiên cứu chúng tôi, Bozkurt, A. K tiến hành trên nhóm đối tượng có nhiều yếu tố nguy cơ như tăng huyết áp (88.7%), rối loạn lipid máu (65.5%). Tỷ lệ BDMCD tìm được là 20%, kết quả khá tương đồng so với nhóm dân số chung trên 40 tuổi ở nghiên cứu chúng tôi. Kết quả này cũng tương tự như ở nghiên cứu Del Brutto, O. H., (2015)^[12].

Tuổi trung bình các nghiên cứu còn lại không những tương đối trẻ hơn nhóm dân số chung trên 40 tuổi của chúng tôi (68.32), mà còn trẻ hơn khi so với nhóm dân số trên 40 tuổi không có ĐTD (66). Nghiên cứu Subramaniam, T., (2011)^[35] tiến hành trên cộng đồng người châu Á đa chủng tộc (Trung Quốc, Malaysia, Ấn Độ), đây là một chương trình tầm soát dân số chung với tuổi trung bình là 50, vốn phần lớn là những đối tượng khỏe mạnh. Trong

khi đó đa số đối tượng nghiên cứu của chúng tôi ở nhóm dân số chung đến khám và điều trị tại Bệnh viện Chuyên khoa Tim Tâm Đức lại là những người có nhiều bệnh lý nội khoa mãn tính đi kèm, nên tỷ lệ bệnh của chúng tôi chắc chắn cao hơn. Ở nhóm dân số trên 40 tuổi không có ĐTD cho dù đã giảm bớt được một yếu tố nguy cơ quan trọng cho xơ vữa mạch máu, nhưng ở độ tuổi cao như vậy lại có nhiều bệnh lý nội khoa mãn tính đi kèm nên vẫn có thể lý giải được tỷ lệ bệnh xét riêng ở nhóm dân số này vẫn cao hơn một số nghiên cứu dịch tễ mà được tiến hành ở cộng đồng dân số chung hoặc các bệnh nhân đến khám tại các bệnh viện tuyến đầu địa phương.

Trong một nghiên cứu khác, Criqui và cộng sự đánh giá tỷ lệ BDMCD ở 613 nam và nữ ở Nam California nhận thấy tỷ lệ mắc bệnh là 2.5% ở bệnh nhân < 60 tuổi, 8.3% ở lứa tuổi 60-69, và 18.8% ở bệnh nhân > 70 tuổi^{[10],[29]}.

Trong nghiên cứu NHANES (National Health and Nutrition Examination Study): tiến hành ở Mỹ năm 2003 với quần thể trên 40 tuổi, tỷ lệ mắc BDMCD là 4.3%, tỷ lệ này tăng tới 14.5% ở những người có tuổi trung bình^{[13],[14]}. Các kết quả trên cho thấy những nghiên cứu tiến hành trên những nhóm đối tượng nguy cơ thì tỷ lệ BDMCD cao hơn trên nhóm đối tượng được chọn ngẫu nhiên, dù vậy tỷ lệ BDMCD vẫn nằm trong khoảng 4.6 - 29% như kết quả hầu hết các nghiên cứu dịch tễ về BDMCD ở các nước trên thế giới.

Trong số các yếu tố nguy cơ chính, bệnh ĐTD là một bệnh lý chuyển hóa, nhưng đồng thời cũng là bệnh lý về mạch máu, trong đó các biến chứng do xơ vữa động mạch gây ra hầu hết bệnh suất và tử suất cho bệnh nhân. Biểu hiện lâm sàng của xơ vữa động mạch xảy ra chủ yếu ở ba giường mạch máu là động mạch vành, động mạch cảnh đoạn ngoài sọ, và động mạch ngoại vi chi dưới. Các bằng chứng dịch tễ học đã xác định mối liên quan giữa ĐTD và tăng tỷ lệ hiện mắc của BDMCD. Người bị ĐTD sẽ tăng nguy

cơ mắc BDMCD lên 2-4 lần, mất mạch mu chân và chỉ số ABI bất thường với tỷ lệ 11,9 - 16%^[6]. Nghiên cứu chúng tôi cũng tìm ra được kết quả tương tự, điều này càng khẳng định ĐTD là yếu tố nguy cơ quan trọng làm tăng tỷ lệ mắc BDMCD, vì vậy nên cần có chiến lược tầm soát thích hợp ở bệnh nhân ĐTD lớn tuổi, thời gian mắc ĐTD kéo dài.

Bên cạnh đó, chúng tôi cũng ghi nhận các yếu tố nguy cơ khác tương tự như các báo cáo trong y văn như: tình trạng cao tuổi^{[18],[22],[28]}, thời gian mắc bệnh đái tháo đường^[31], tình trạng suy thận^[33].

Yếu tố hút thuốc lá không có tương quan với tình trạng BDMCD. Tuy có vẻ bất hợp lý nhưng kết quả này cũng xảy ra ở các nghiên cứu của Trần Bảo Nghi^[37], Al-Maskari^[3], Kallio^[18], Lekshmi^[20], Maeda^[22], Papazafirovou^[30] và Rabia^[32].

Giới tính không ghi nhận có sự tương quan với bệnh, tương đồng với kết quả nghiên cứu của Kallio^[18], Lee^[19], Maeda^[22], Papazafirovou^[30], Rabia^[32].

Đối với tăng huyết áp, tỷ lệ hiện mắc trong mẫu khá cao do có liên quan đến đặc điểm dân số khảo sát là những người đến khám tại Bệnh viện Tim Tâm Đức. Điều này có thể lý giải vì sao chúng tôi không chứng minh được mối tương quan với mức độ nặng của chỉ số ABI. Tuy vậy, mối tương quan này đã được chứng minh bằng các nghiên cứu khác. Theo nghiên cứu UKPDS, tăng huyết áp là yếu tố nguy cơ độc lập của BDMCD, huyết áp tâm thu tăng mỗi 10 mmHg sẽ tăng nguy cơ bệnh thêm 25%^[2]. Trong nghiên cứu của MacGregor ở Scotland, huyết áp tâm thu trung bình của nhóm có BDMCD là 162 mmHg, so với nhóm không mắc bệnh chỉ có 150 mmHg, sự khác biệt này khá đáng kể ($p < 0.01$)^[21]. Do vậy vai trò của bệnh tăng huyết áp vẫn là quan trọng trong BDMCD^{[37],[3],[30],[36]}.

Đối với tình trạng rối loạn lipid máu, chúng tôi xác định không có khác biệt về trị số từng thành phần lipid và tình trạng BDMCD. Kết quả này được lặp lại qua nghiên cứu của Trần Bảo Nghi^[31], Al-Maskari^[13],

Maede^[22], Papazafropoulou^[30] và Rabia^[32].

Trong nghiên cứu Edinburgh^[21], MacGregor cho biết chỉ có tăng triglycerides mới liên quan đến BDMCD, còn các thành phần lipid khác không có đặc điểm này. Ở Singapore, Lekshmi lại thấy rằng HDLc thấp làm tăng 87% nguy cơ BDMCD^[20]. Còn công trình UKPDS tìm được vai trò của tăng LDLc và giảm HDLc đối với bệnh lý trên.

Giá trị chẩn đoán của chỉ số ABI được đánh giá so sánh với kết quả của siêu âm Doppler mạch máu chi dưới là tiêu chuẩn. ABI có độ nhạy 78,7% và độ đặc hiệu 96,4% khi sử dụng ở ngưỡng đánh giá là 0,91. Kết quả này tương tự nghiên cứu khác^[8], thấp hơn so với nghiên cứu Trần Bảo Nghi^[37]. Sự khác biệt có thể xuất phát từ dân số nghiên cứu cũng như kỹ thuật đo.

Kết quả cho thấy không thể phủ nhận vai trò đo ABI trên lâm sàng vì bên cạnh chức năng chẩn đoán BDMCD, nó còn giúp đánh giá mức độ nặng của tình trạng tắc nghẽn mạch máu do có tính định lượng. Mặt khác, đo ABI còn là công cụ có giá trị giúp tiên lượng nguy cơ tim mạch bên cạnh thang điểm Framingham.

So với các báo cáo khác trong và ngoài nước, nghiên cứu của chúng tôi vẫn còn có một số giới hạn nhất định. Do giới hạn về thời gian cũng như nhân

lực thực hiện, mẫu khảo sát tương đối nhỏ, giới hạn ở quần thể bệnh nhân đến khám tại Bệnh viện Tim Tâm Đức. Đối tượng này đa phần đều mắc các bệnh tim mạch mãn tính. Chính vì đặc điểm chuyên biệt này, một số tỷ lệ khảo sát không phản ánh đúng tình hình thực của dân số chung. Do vậy cần diễn giải kết quả nghiên cứu một cách phù hợp tương ứng với đối tượng áp dụng trong thực tế.

Ngoài ra tình trạng vôi hóa trung mạc động mạch, làm cho một số bệnh nhân sẽ có ABI tăng lên bình thường một cách giả tạo, từ đó có thể đánh giá thấp tỷ lệ BDMCD thật sự trong mẫu nghiên cứu, đặc biệt ở bệnh nhân ĐTĐ. Đây là nhược điểm chung của các nghiên cứu đo ABI.

KẾT LUẬN

Bệnh động mạch chi dưới phổ biến trên nhóm đối tượng nguy cơ cao. Bệnh được xem là có chung đặc điểm sinh bệnh học và yếu tố nguy cơ với các bệnh lý không lây nhiễm như tăng huyết áp, đái tháo đường, suy thận, lão hóa. Khảo sát chỉ số ABI là kỹ thuật đơn giản, có thể thực hiện tại các khoa ngoại trú, tuyến y tế ban đầu. Phương pháp này có thể áp dụng để tầm soát bệnh động mạch ngoại vi chi dưới với độ nhạy và độ đặc hiệu cao, đặc biệt hữu ích đối với bệnh nhân đái tháo đường.

ABSTRACT

Prevalence of low-extremity peripheral artery disease in the adult population >40 years of age with diabetes investigated by ankle-brachial index

Object: The prevalence of lower-extremity peripheral artery disease (PAD) is increase and artery sclerosis is main origin of PAD. In addition, PAD is anticipated factor for cardiovascular events such as: myocardial infarction, brain infarction... So that early detection of PAD is necessary specially for diabetes. The aim of this study was to examine the prevalence of PAD in patients >40 years old with and without diagnosed.

Study method: Descriptive perspective study, the analysis consisted of data for 217 patients aged >40 years old, including 120 patients with diagnosed diabetes, in inpatient and outpatient departments of Tim Tâm Đức hospital, from June 2014 to March 2015. PAD is diagnosed by ABI<0,91

Result: Our study was comprised of 217 patients, including 120 patients with diabetes and 97 patients without diabetes, average age is 68.32 age (deviation=10.97), hyperlipidemia is significant cardiovascular risk factor of 84.7%. Normal ABI (0.91-1.30) is 78.8%, PAD (ABI<0.91) is 19.8%, calcification of artery wall (ABI>1.30) is 1.4%. Prevalence of PAD for diabetic patients is 29.2% (35 patients) and for nondiabetic patients is 8.2% (8 patients). Estimated OR index is 2.58 (khoảng tin cậy 95%: 2.01-10.44, p<0.001). In the diabetic patient group, recognizing correlation between PAD (ABI<0.91) and age (OR=0.96, p=0.024), and weight (OR=1.06, p=0.004), and BMI (OR=1.23, p=0.002), and GFR (OR=1.07, p<0.001). The correlation was recognized between number of cardiovascular risk factor and severe of PAD assessed by ABI: age ≥ 70 , (OR=1.76, p=0.036), year of diabetes ≥ 10 years (OR=2.77, p=0.017) and GFR <60mL/min/m² (OR=10.08, p<0.001). Vascular doppler ultrasound was defined as diagnostic standard, diagnostic values was estimated by ABI with cut-off value=0.91, Se=78.7%, Sp=96.4%.

Conclusion: PAD is common. ABI is simple technique that can conduct in primary health care network, and can be used for screening PAD especially in diabetic patients.

Keywords: Peripheral artery disease (PAD), diabetes, ankle-brachial index (ABI).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. A. Mark, Creager, Libby Peter (2015). "Peripheral Artery Diseases – Heart Disease": Brauwald.
2. Adler A. I., Stevens R. J., Neil A., Stratton I. M., Boulton A. J., Holman R. R. (2002). "UKPDS 59: hyperglycemia and other potentially modifiable risk factors for peripheral vascular disease in type 2 diabetes". *Diabetes Care*;25:894-9.
3. Al-Maskari F., El-Sadig M., Norman J. N. (2007). "The prevalence of macrovascular complications among diabetic patients in the United Arab Emirates". *Cardiovascular diabetology*;6:24.
4. American Diabetes Association (2003). "Peripheral arterial disease in people with diabetes". *Diabetes Care*; 26:3333-41.
5. American Diabetes Association (2015). "Standards of medical care in diabetes--2015: summary of revisions". *Diabetes Care*; 38 Suppl:S4.
6. Beckman J. A., Creager M. A., Libby P. (2002). "Diabetes and atherosclerosis: epidemiology, pathophysiology, and management". *JAMA*;287:2570-81.
7. Benchimol D., Pillois X., Benchimol A., et al. (2009). "Accuracy of ankle-brachial index using an automatic blood pressure device to detect peripheral artery disease in preventive medicine". *Archives of cardiovascular diseases*;102:519-24.
8. Bozkurt A. K., Tasci I., Tabak O., Gumus M., Kaplan Y. (2011). "Peripheral artery disease assessed by ankle-brachial index in patients with established cardiovascular disease or at least one risk factor for atherothrombosis--CAREFUL study: a national, multi-center, cross-sectional observational study". *BMC cardiovascular disorders*;11:4.
9. Creager M. A., Belkin M., Bluth E. I., et al. (2012). "2012 ACCF/AHA/ACR/SCAI/SIR/STS/SVM/SVN/SVS Key data elements and definitions for peripheral atherosclerotic vascular disease: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Clinical

Data Standards (Writing Committee to develop Clinical Data Standards for peripheral atherosclerotic vascular disease)". *Journal of the American College of Cardiology*; 59:294-357.

10. Criqui M. H., Fronck A., Klauber M. R., Barrett-Connor E., Gabriel S. (1985). "The sensitivity, specificity, and predictive value of traditional clinical evaluation of peripheral arterial disease: results from noninvasive testing in a defined population". *Circulation*;71:516-22.

11. Chung P. W., Kim D. H., Kim H. Y., et al. (2013). "Differences of ankle-brachial index according to ischemic stroke subtypes: the peripheral artery disease in Korean patients with ischemic stroke (PIPE) study". *European neurology*;69:179-84.

12. Del Brutto O. H., Mera R. M., Sedler M. J., et al. (2015). "The Relationship Between High Pulse Pressure and Low Ankle-Brachial Index. Potential Utility in Screening for Peripheral Artery Disease in Population-Based Studies". *High blood pressure & cardiovascular prevention : the official journal of the Italian Society of Hypertension*.

13. Eraso L. H., Fukaya E., Mohler E. R., 3rd, Xie D., Sha D., Berger J. S. (2014). "Peripheral arterial disease, prevalence and cumulative risk factor profile analysis". *European journal of preventive cardiology*;21:704-11.

14. Epidemiology, risk factors, and natural history of peripheral artery disease. UpToDate, 2015. at UpToDate.com.)

15. Hirsch A. T., Criqui M. H., Treat-Jacobson D., et al. (2001). "Peripheral arterial disease detection, awareness, and treatment in primary care". *JAMA*;286:1317-24.

16. Hirsch A. T., Haskal Z. J., Hertzner N. R., et al. (2006). "ACC/AHA 2005 guidelines for the management of patients with peripheral arterial disease (lower extremity, renal, mesenteric, and abdominal aortic): executive summary a collaborative report from the American Association for Vascular Surgery/ Society for Vascular Surgery, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society for Vascular Medicine and Biology, Society of Interventional Radiology, and the ACC/AHA Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Develop Guidelines for the Management of Patients With Peripheral Arterial Disease) endorsed by the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation; National Heart, Lung, and Blood Institute; Society for Vascular Nursing; TransAtlantic Inter-Society Consensus; and Vascular Disease Foundation". *Journal of the American College of Cardiology*;47:1239-312.

17. JNC 7 (2004). "Complete Report: The Science Behind the New Guidelines ": *National Heart, Lung, Blood Institute*.

18. Kallio M., Forsblom C., Groop P. H., Groop L., Lepantalo M. (2003). "Development of new peripheral arterial occlusive disease in patients with type 2 diabetes during a mean follow-up of 11 years". *Diabetes Care*;26:1241-5.

19. Lee I. T., Huang C. N., Lee W. J., Lee H. S., Sheu W. H. (2008). "High total-to-HDL cholesterol ratio predicting deterioration of ankle brachial index in Asian type 2 diabetic subjects". *Diabetes research and clinical practice*;79:419-26.

20. Lekshmi Narayanan R. M., Koh W. P., Phang J., Subramaniam T. (2010). "Peripheral arterial disease in community-based patients with diabetes in Singapore: Results from a Primary Healthcare Study". *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*;39:525-7.

21. MacGregor A. S., Price J. F., Hau C. M., Lee A. J., Carson M. N., Fowkes F. G. (1999). "Role of systolic blood pressure and plasma triglycerides in diabetic peripheral arterial disease. The Edinburgh Artery Study". *Diabetes Care*; 22:453-8.
22. Maeda Y., Inoguchi T., Tsubouchi H., et al. (2008). "High prevalence of peripheral arterial disease diagnosed by low ankle-brachial index in Japanese patients with diabetes: the Kyushu Prevention Study for Atherosclerosis". *Diabetes research and clinical practice*; 82:378-82.
23. Mostaza J. M., Manzano L., Suarez C., et al. (2008). "[Prevalence of asymptomatic peripheral artery disease detected by the ankle-brachial index in patients with cardiovascular disease. MERITO II study]". *Medicina clinica*; 131:561-5.
24. Murabito J. M., Evans J. C., Nieto K., Larson M. G., Levy D., Wilson P. W. (2002). "Prevalence and clinical correlates of peripheral arterial disease in the Framingham Offspring Study". *Am Heart J*;143:961-5.
25. Nguyễn Phước Bảo Quân (2013). "Siêu âm doppler mạch máu": NXB Đại học Huế.
26. Nguyễn Quang Tuấn (2011). "Bệnh tim mạch chuyển hóa , những báo động mới". *Sức khỏe và đời sống*.
27. Nguyễn Hải Thủy (2009). "Bệnh động mạch 2 chi dưới ở bệnh nhân ĐTĐ". University.
28. Norman P. E., Davis W. A., Bruce D. G., Davis T. M. (2006). "Peripheral arterial disease and risk of cardiac death in type 2 diabetes: the Fremantle Diabetes Study". *Diabetes Care*;29:575-80.
29. Panayiotopoulos Y. P., Tyrrell M. R., Arnold F. J., Korzon-Burakowska A., Amiel S. A., Taylor P. R. (1997). "Results and cost analysis of distal [crural/pedal] arterial revascularisation for limb salvage in diabetic and non-diabetic patients". *Diabet Med*;14:214-20.
30. Papazafiropoulou A., Kardara M., Sotiropoulos A., Bousboulas S., Stamataki P., Pappas S. (2010). "Plasma glucose levels and white blood cell count are related with ankle brachial index in type 2 diabetic subjects". *Hellenic journal of cardiology : HJC = Hellenike kardiologike epitheorese*;51:402-6.
31. Phạm Nguyễn Vinh (2006). "siêu âm tim và các bệnh lý tim mạch": NXB Y học chi nhánh Thành phố Hồ Chí Minh.
32. Rabia K., Khoo E. M. (2007). "Prevalence of peripheral arterial disease in patients with diabetes mellitus in a primary care setting". *The Medical journal of Malaysia*; 62:130-3.
33. Sarangi S., Srikant B., Rao D. V., Joshi L., Usha G. (2012). "Correlation between peripheral arterial disease and coronary artery disease using ankle brachial index-a study in Indian population". *Indian heart journal*; 64:2-6.
34. Selvin E., Erlinger T. P. (2004). "Prevalence of and risk factors for peripheral arterial disease in the United States: results from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999-2000". *Circulation*; 110:738-43.
35. Subramaniam T., Nang E. E., Lim S. C., et al. (2011). "Distribution of ankle-brachial index and the risk factors of peripheral artery disease in a multi-ethnic Asian population". *Vascular medicine*;16:87-95.
36. Tavintharan S., Ning Cheung, Su Chi Lim, et al. (2009). "Prevalence and risk factors for peripheral artery disease in an Asian population with diabetes mellitus". *Diabetes & vascular disease research*; 6:80-6.
37. Trần Bảo Nghi (2006). "Khảo sát vai trò của ABI trong chẩn đoán bệnh lý động mạch ngoại biên chi dưới trên bệnh nhân đái tháo đường".