

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CÁC YẾU TỐ NGUY CƠ Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TYP 2 CÓ RỐI LOẠN LIPID MÁU ĐƯỢC CHẨN ĐOÁN LẦN ĐẦU

ĐỖ ĐÌNH TÙNG, TẠ VĂN BÌNH

Viện Đái tháo đường và Rối loạn chuyển hóa – Đại học Y Hà Nội

TÓM TẮT:

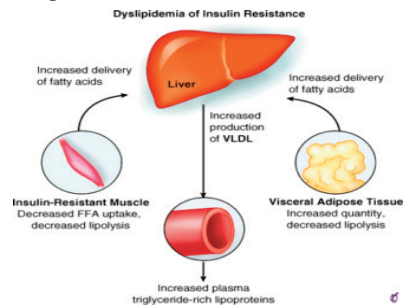
Nghiên cứu nhằm tìm câu trả lời về tình trạng kháng insulin ở các đối tượng đái tháo đường typ 2 có rối loạn lipid máu tại Việt Nam để đề ra cách kiểm soát, điều trị bệnh tốt hơn. Đề tài tiến hành lựa chọn 163 bệnh nhân đái tháo đường typ 2 được chẩn đoán lần đầu trong đó có 95 (58%) bệnh nhân có rối loạn lipid máu, nhóm chứng gồm 53 người bình thường. Thu thập số liệu thông qua khám lâm sàng, xét nghiệm lipid máu, insulin, C-peptid. Kết quả cho thấy: tuổi trung bình của người đái tháo đường được chẩn đoán lần đầu là $53,8 \pm 12,2$ (nữ là $53,0 \pm 13,6$, nam là $54,6 \pm 10,7$); ngay thời điểm phát hiện đã có 58% rối loạn lipid máu. Nhóm đái tháo đường không RLLM có chỉ số insulin, C-peptid, TC, TG, LDL-C thấp hơn nhóm ĐTĐ có RLLM. Như vậy, ở các đối tượng đái tháo đường có rối loạn lipid máu có hiện tượng kháng insulin do vậy cần phải xem xét đến đặc điểm này trong quá trình điều trị.

Từ khóa: đái tháo đường typ 2, rối loạn lipid máu, kháng insulin

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Giảm hoạt động thể lực và chế độ ăn giàu năng lượng, ít chất xơ là nguyên nhân chính dẫn đến thừa cân, béo phì. Béo phì, đặc biệt béo bụng được xem là yếu tố “đương nhiên” tiến tới kháng insulin và hội chứng chuyển hoá, cũng đương nhiên tiến tới ĐTĐ typ 2. Người ta thấy độ nhạy insulin trên các cá thể khác nhau cũng khác nhau, bình thường độ nhạy insulin không bị giảm đi theo tuổi tác nếu có tăng cường hoạt động thể

lực, đặc biệt là ở các cơ vân. Mức độ nhạy insulin có liên quan trực tiếp đến trọng lượng cơ vân và gián tiếp đến trọng lượng mô mỡ. Do lượng mỡ trong cơ thể do ăn dư thừa liên tục nên vượt quá khả năng cân bằng nội môi ngăn chặn sự nhiễm mỡ ở các tế bào không phải tế bào mỡ. Các tế bào không phải tế bào mỡ không có phương tiện để loại bỏ sự xâm nhập của các acid béo từ tuần hoàn. Sự nhiễm mỡ có thể can thiệp vào hoạt động chức năng bình thường của các tế bào không phải tế bào mỡ và cuối cùng có thể dẫn đến chết tế bào. Vì vậy, tế bào không nằm ngoài khả năng bị suy giảm cả về số lượng và chức năng.



Sơ đồ 1: Bệnh sinh học rối loạn lipid máu trong ĐTĐ typ 2

(TL: Beckman JA et al. Insulin Braunwalds Heart Disease, WB Saunders, 7th ed 2005, p.1041)

Một số acid béo tự do chuỗi dài làm giảm mức acid ribonucleic truyền tin của chất vận chuyển glucose đáp ứng với insulin, làm mất ổn định sự truyền tin của GLUT-4. Acid béo cũng làm thay đổi trạng thái lỏng của màng tế bào, làm thay đổi khả năng tiếp cận các thụ thể của insulin, thay đổi khả năng gắn và hoạt động của insulin. Ở người ĐTĐ typ 2 khi nồng độ acid béo tự do tăng khoảng $100 \mu\text{mol}$ (micromol) thì mức đề kháng insulin tăng khoảng 5-10%.

Người ĐTĐ typ 2 tăng acid béo tự do/ rối loạn lipid máu sẽ ức chế thu nhận các glucose được insulin hoạt hoá hay nói cách khác là đã gây ra đề kháng insulin

Ngày nhận bài báo: 22/06/2018

Ngày nhận phản biện: 12/08/2018

Ngày duyệt đăng: 26/09/2018

Chịu trách nhiệm chính: Đỗ Đình Tùng

Email: bsdinh tung@gmail.com

Bảng 3.1. Tuổi và giới của nhóm chứng so với bệnh nhân đái tháo đường

Nhóm	Nhóm chứng		Bệnh nhân ĐTĐ chung		Chung
	Nữ	Nam	Nữ	Nam	
Giới					
n	33	20	80	83	216
%	62,3	37,7	49,1	50,9	
$\bar{X} \pm SD$	26,4 ±4,64	28,1 ± 4,9	53,0±13,6	54,6±10,7	
Chung	n	53	163		216
	%	24,5	75,5		100%
	$\bar{X} \pm SD$	27,0 ±4,76	53,8±12,2		47,3±12,8

Bảng 3.2. So sánh tuổi và giới của nhóm bệnh nhân đái tháo đường có rối loạn lipid máu và không rối loạn lipid máu

Nhóm	ĐTĐ ko RLLM		ĐTĐ có RLLM		Chung
	Nữ	Nam	Nữ	Nam	
Giới					
n	35	33	45	50	163
Tỷ lệ %	51,4	48,6	47,4	52,6	
$\bar{X} \pm SD$	51,5±15,2	54,6±12,7	54,2±12,3	54,6±9,4	
Chung	n	68	95		163
	%	42%	58%		100%
	$\bar{X} \pm SD$	53,0±14,0	54,4±10,8 ^{NS}		53,8±12,2

ngoại vi. Vì vậy, nhiều nghiên cứu cho thấy tình trạng kháng insulin thường thấy ở các đối tượng đái tháo đường có rối loạn lipid máu và/hoặc gan nhiễm mỡ.

Nhằm nghiên cứu giải đáp cho một phần câu hỏi về đặc điểm các đối tượng đái tháo đường có rối loạn lipid máu tại Việt Nam, chúng tôi tiến hành đề tài “Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, các yếu tố nguy cơ ở bệnh nhân đái tháo đường týp 2 có rối loạn lipid máu được chẩn đoán lần đầu”

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng: gồm 163 bệnh nhân đái tháo đường týp 2 được chẩn đoán lần đầu được lựa chọn từ 200 bệnh nhân. Nhóm chứng: người bình thường, khoẻ mạnh không mắc các bệnh cấp hoặc mạn tính. Số người này đã được tuyển chọn từ 100 người bình thường thông qua khám lâm sàng, làm nghiệm pháp dung nạp glucose đường uống và xét nghiệm cận lâm sàng.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Người mắc bệnh ĐTĐ được chẩn đoán xác định theo tiêu chuẩn của IDF năm 2010. Nhóm chứng không thừa cân/béo phì, không tăng huyết áp, không RLLM, dung nạp glucose bình thường.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân ĐTĐ týp 2 đã được điều trị; ĐTĐ thứ phát; đang mắc bệnh cấp tính; phụ nữ có thai; đang sử dụng thuốc ảnh hưởng đến chức năng tế

bào beta, độ nhạy insulin như corticoid, thuốc tránh thai,... Nhóm chứng loại trừ đối tượng có tiền sử người thân thế hệ cận kề (bố, mẹ, con, anh, chị em ruột) mắc bệnh ĐTĐ.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Đây là một nghiên cứu mô tả cắt ngang kết hợp phân tích, các thông tin về mỗi bệnh nhân được thu thập tại thời điểm bệnh nhân ĐTĐ týp 2 lần đầu được phát hiện.

2.3. Quy trình thu thập số liệu

- Hỏi bệnh và thu thập các chỉ số theo bảng câu hỏi có sẵn, thống nhất.

- Khám lâm sàng: chiều cao, cân nặng, chỉ số BMI, vòng eo, huyết áp.

- Làm nghiệm pháp dung nạp đường huyết đường uống; các đối tượng nghiên cứu được lấy máu tĩnh mạch lần 1 vào buổi sáng sau 8 giờ nhịn ăn; sau đó đối tượng uống 75gram đường glucose và lấy máu sau 2 giờ. Mẫu máu lần 1 được định lượng glucose, insulin, C-peptid, lipid.

- Các kỹ thuật xét nghiệm: Định lượng glucose máu tĩnh mạch bằng kỹ thuật phân tích đo quang dùng hệ enzym GOD-POD. Các chỉ số Cholesterol TP (CT), Triglycerid (TG), HDL-C được định lượng theo phương pháp enzyme so màu hoặc bằng kỹ thuật lipase thủy phân và so màu. LDL-C được tính theo công thức của Friedewald như sau (khi chỉ số TG <4,5 mmol/l): LDL-C (mmol/l) = CT - (HDL-C) - TG/2,2. Định lượng C-

Bảng 3.3. Các chỉ số sinh hóa máu của đối tượng nghiên cứu

Thông số	Nhóm chứng			Bệnh nhân ĐTĐ chung			p
	min	max	$\bar{X} \pm SD$	min	max	$\bar{X} \pm SD$	
GHTLĐ (mmol/l)	3,9	5,5	4,45±0,36	4,7	25	13,06±5,92	<0,001
Insulin (pmol/l)	20,1	67,6	34,1±11,7	20,0	399,4	68,24±72,66	<0,001
C-peptid (nmol/l)	0,71	1,68	1,21±0,24	0,2	3,5	1,2±0,75	>0,05

Bảng 3.4. So sánh các chỉ số sinh hoá máu của 2 nhóm bệnh nhân ĐTĐ

Thông số	ĐTĐ ko RLCHL			ĐTĐ có RLCHL			p
	min	max	$\bar{X} \pm SE$	min	max	$\bar{X} \pm SE$	
GHTLĐ (mmol/l)	4,7	25	13,5±0,73	5	25	12,8±0,58	0,471
Insulin (pmol/l)	20	399	53,5±6,4	20	399	78,8±8,5	0,028
C-peptid (nmol/l)	0,2	3,5	1,01±0,08	0,2	3,5	1,34±0,08	0,005

peptid bằng phương pháp miễn dịch hoá phát quang của máy ELECSYSE-170 do hãng ROCHE cung cấp. Đơn vị đo nồng độ C-peptid là nmol/l, giá trị bình thường là 0,37-1,47 nmol/l. Định lượng insulin bằng phương pháp miễn dịch hoá phát quang của máy ELECSYSE-170 do hãng ROCHE cung cấp. Đơn vị đo nồng độ insulin là μ U/ml, giá trị bình thường là 2,6-24,9 μ U/ml.

2.4. Các tiêu chuẩn sử dụng trong nghiên cứu

- Chẩn đoán đái tháo đường theo tiêu chuẩn của WHO-IDF 2010.

- Đánh giá kết quả bilan lipid theo tiêu chuẩn NCEP năm 2002.

- Đánh giá chỉ số khối cơ thể BMI, vòng eo theo tiêu chuẩn của WHO 2000 áp dụng cho người trưởng thành Châu Á.

2.5. Phân tích và xử lý số liệu

Quản lý các số liệu thu được bằng phần mềm EPI-INFO 6.04 và phần mềm SPSS 15.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Tổng số đối tượng nghiên cứu là 216 người, trong đó nhóm chứng khoẻ mạnh là 53 người, nhóm bệnh nhân nghiên cứu là 163 người. Tuổi trung bình của nhóm chứng là 27,0±4,76. Nhóm chủ cứu có tuổi trung bình 53,8±12,2 (nữ 53,0±13,6, nam 54,6±10,7), tỉ lệ tương đồng giữa nam và nữ.

NS: Hai nhóm có độ tuổi khác nhau không có ý nghĩa thống kê. Nhóm bệnh nhân Đái tháo đường không rối loạn lipid máu là 68 người (42%), nhóm bệnh nhân ĐTĐ có rối loạn lipid máu là 95 người chiếm (58%). Hai nhóm này có tuổi trung bình khác nhau không có ý nghĩa thống kê.

Glucose và insulin máu ở nhóm bệnh nhân ĐTĐ chung cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm chứng với p<0,001. Nồng độ C-peptid giữa hai nhóm nghiên cứu khác nhau không có ý nghĩa thống kê.

Glucose máu lúc đói giữa hai nhóm ĐTĐ không RLLM và ĐTĐ có RLLM khác nhau không có ý nghĩa thống kê. Trong khi đó Insulin và C-peptid của nhóm ĐTĐ có RLLM lại cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm ĐTĐ không RLLM, với p lần lượt là 0,028 và 0,005.

Tất cả các đối tượng thuộc nhóm chứng đều có TC huyết tương lúc đói \leq 5,2, TG huyết tương lúc đói \leq 2,3 mmol/l, LDL-C \leq 3,4 và HDL-C huyết tương lúc đói \geq 0,89 mmol/l. Nhóm chủ cứu có TC, TG, LDL-C, LDL-C cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm chứng.

Các chỉ số đánh giá lipid máu cho thấy trung bình các chỉ số đánh giá lipid máu thấp nhất ở nhóm chứng sau đó đến nhóm ĐTĐ không RLCHL, cao nhất là nhóm ĐTĐ có RLCHL.

IV. BÀN LUẬN

Tổng số đối tượng đưa vào nghiên cứu là 216 người, bao gồm 53 người khoẻ mạnh và 163 bệnh nhân đái tháo đường typ 2. Các đối tượng được đưa vào nghiên cứu đều đảm bảo khách quan và theo tiêu chuẩn của nghiên cứu. Nhóm chứng được sàng lọc từ 100 đối tượng tình nguyện bằng khám lâm sàng và làm nghiệm pháp dung nạp glucose đường uống. Tất cả các 53 đối tượng (33 nữ, 20 nam) thuộc nhóm chứng đều được xét nghiệm lipid máu và loại trừ tất cả các đối tượng có mức TC \geq 5,2mmol/l, TG \geq 2,3mmol/l, HDL-C < 0.89mmol/l, LDL-C \geq 3,4mmol/l (bảng 3.1).

Tuổi trung bình của nhóm chứng là 27,0 ±4,76 tuổi, đây là độ tuổi mà chức năng tế bào beta và các chức năng

Bảng 3.5. So sánh các chỉ số đánh giá lipid máu của đối tượng nghiên cứu

Thông số	Nhóm chứng			Bệnh nhân ĐTĐ chung			p
	min	max	$\bar{X} \pm SD$	min	max	$\bar{X} \pm SD$	
TC (mmol/l)	2,7	5,2	3,93±0,64	1,96	12	5,19±1,48	<0,001
TG (mmol/l)	0,5	2,3	1,2±0,49	0,5	12	2,86±2,39	<0,001
LDL-C (mmol/l)	1,1	3,4	2,26±0,51	0,7	8,64	2,93±1,19	<0,001
HDL-C (mmol/l)	0,89	1,58	1,12±0,18	0,69	2,6	1,26±0,32	0,002

Bảng 3.6. Các chỉ số đánh giá lipid máu của đối tượng nghiên cứu

Thông số	Nhóm chứng	ĐTĐ ko RLCHL	ĐTĐ có RLCHL	Chung
	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$
TC (mmol/l)	3,93±0,64	4,2±0,74	5,9±1,47	5,19±1,48
TG (mmol/l)	1,2±0,49	1,5±0,67	3,8±2,69	2,86±2,39
LDL-C (mmol/l)	2,26±0,51	2,35±0,77	3,34±1,28	2,93±1,19
HDL-C (mmol/l)	1,12±0,18	1,17±0,29	1,33±0,33	1,26±0,32

nội tiết trong cơ thể đã trưởng thành nhưng lại chưa có sự suy thoái về cấu trúc và chức năng. Các tác giả thuộc đơn vị thử nghiệm ĐTĐ Anh Quốc khuyến cáo các tác giả khi nghiên cứu chức năng tế bào beta và độ nhạy insulin nên lấy nhóm chứng là thanh niên khoẻ mạnh để so sánh vì sẽ loại bỏ được các nhiễu do tuổi, cân nặng, các bệnh gây nên kháng insulin thường thấy ở người cao tuổi như Tăng HA, béo phì,.. mặt khác lấy chức năng tế bào beta, độ nhạy insulin ở thanh niên khoẻ mạnh làm chuẩn coi là 100%.

Nhóm bệnh nhân ĐTĐ: tổng số đối tượng nghiên cứu là 163 người trong đó có 80 nữ chiếm 49,1% và 83 nam chiếm 50,9%. Tuổi trung bình là 53,8±12,2 (tuổi trung bình của nữ là 53,0±13,6, của nam là 54,6±10,7). Trong nghiên cứu của Lưu Cảnh Toàn và Hoàng Trung Vinh thì tuổi trung bình của bệnh nhân ĐTĐ là 58,2±11,1 tuổi, theo điều tra dịch tễ học của Bệnh Viện Nội Tiết Trung Ương năm 2005 thì tuổi trung bình của bệnh nhân ĐTĐ mới chẩn đoán là 53,7±9,4, của bệnh nhân ĐTĐ nói chung là 54,8±9,4. Nguyễn Văn Quỳnh và cộng sự theo thống kê bệnh nhân ĐTĐ tại Viện 108 thấy tuổi trung bình của bệnh nhân ĐTĐ điều trị tại viện là 60,9±5,5 tuổi. Trong nghiên cứu của chúng tôi tuổi của bệnh nhân ĐTĐ thấp hơn so với các nghiên cứu khác vì đây là đối tượng ĐTĐ phát hiện lần đầu, đối tượng nghiên cứu của các tác giả khác có cả nhóm đã được phát hiện và theo dõi điều trị từ trước.

Kết quả sinh hoá máu cho thấy nhóm chứng có glucose máu lúc đói bình thường (cao nhất là 5,5 và thấp

nhất là 3,9); glucose, insulin, C-peptid máu lúc đói trung bình lần lượt là 4,45±0,36 mmol/l, 34,1±11,7 pmol/l, 1,21±0,24 nmol/l (bảng 3.2). Nghiên cứu của Nguyễn Bá Việt, Hoàng Trung Vinh cho thấy nồng độ insulin trung bình của đối tượng khoẻ mạnh là 34,7 pmol/l, điều này cũng phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Hải Thủy và cộng sự năm 2004. Các tác giả này còn nhận thấy nồng độ insulin và C-peptid rất phân tán nên đã logarit các số liệu trước khi phân tích..

Nhóm chủ cứu trong nghiên cứu này có mức glucose máu trung bình là 13,06±5,92 mmol/l. Glucose và insulin máu ở nhóm bệnh nhân ĐTĐ cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm chứng với p<0,001. Trong nghiên cứu của Tạ Văn Bình và cộng sự năm 2006 tại Bệnh Viện Nội Tiết Trung Ương thì nồng độ glucose huyết tương lúc đói của bệnh nhân ĐTĐ là 12,2±4,3. Kết quả glucose nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với nghiên cứu trên bởi vì đối tượng nghiên cứu của chúng tôi không có bệnh nhân đã được điều trị. Kết quả điều trị sẽ làm giảm nồng độ glucose trung bình máu lúc đói.

Nồng độ insulin là 68,24±72,66 pmol/l so với nghiên cứu của Tạ Văn Bình năm 2006 là 10,8±14,6 mU/l (tương đương 75 pmol/l), kết quả nghiên cứu của Nguyễn Kim Lương và Thái Hồng Quang năm 2000 là 13,0±2,2 mU/l (tương đương 90 pmol/l). Trong nghiên cứu này có tới 58% bệnh nhân ĐTĐ có mức insulin máu bình thường, 34% bệnh nhân ĐTĐ có mức insulin máu thấp, và 5% có mức insulin máu tăng. Tuy nhiên khi so

với nhóm chứng thì nồng độ insulin máu của nhóm ĐTĐ cao hơn có ý nghĩa thống kê. Điều này phù hợp với các nghiên cứu. Nồng độ C-peptid trung bình của nhóm ĐTĐ là $1,2 \pm 0,75$, hầu như các đối tượng ĐTĐ đều có nồng độ C-peptid nằm trong dải bình thường, so với nhóm chứng thì sự khác nhau không có ý nghĩa thống kê. So sánh các chỉ số glucose, insulin, C-peptid giữa hai nhóm ĐTĐ không RLLM và ĐTĐ có RLLM cho thấy chỉ số glucose lúc đói khác nhau không có ý nghĩa thống kê; trong khi đó insulin và C-peptid của nhóm ĐTĐ có RLLM lại cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm ĐTĐ không RLLM, với p lần lượt là 0,028 và 0,005. Kết quả này phù hợp với nhận định của nhiều tác giả về kháng insulin ở các đối tượng có rối loạn lipid máu.

Kết quả nghiên cứu lipid máu ở bệnh nhân ĐTĐ của Tạ Văn Bình và cộng sự (2006) cho thấy nồng độ TC, TG, LDL-C, HDL-C lần lượt là $2,96 \pm 2,67$, $5,37 \pm 1,57$, $3,05 \pm 1,15$, $1,14 \pm 0,33$. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi nồng độ TC là $5,19 \pm 1,48$, nồng độ TG là $2,86 \pm 2,39$, nồng độ LDL-C là $2,93 \pm 1,19$, và nồng độ HDL-C là $1,26 \pm 0,32$. Trong các rối loạn Lipid thì chủ yếu là tăng TG điều này cũng phù hợp với nghiên cứu của Tạ Văn Bình và cộng sự cũng như của các nghiên cứu ở Việt Nam khác về RLCH lipid ở bệnh nhân ĐTĐ. Trong nghiên cứu này có tới 95 đối tượng (58%) bệnh nhân có rối loạn chuyển hoá lipid. Nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với tác giả khác đó là nồng độ lipid máu của bệnh nhân ĐTĐ cao hơn so với người bình thường với $p < 0,005$. So sánh các chỉ số đánh giá lipid máu giữa hai nhóm ĐTĐ không RLLM và ĐTĐ có RLLM cho thấy trung bình các chỉ số đánh giá lipid máu thấp nhất ở nhóm chứng sau đó đến nhóm ĐTĐ không RLCHL, cao nhất là nhóm ĐTĐ có RLCHL.

V. KẾT LUẬN

+ Tuổi trung bình của người đái tháo đường được chẩn đoán lần đầu là $53,8 \pm 12,2$ (nữ là $53,0 \pm 13,6$, nam là

$54,6 \pm 10,7$); ngay thời điểm phát hiện đã có 58% rối loạn lipid máu.

+ Nhóm đái tháo đường không RLLM có chỉ số insulin, C-peptid, TC, TG, LDL-C thấp hơn nhóm ĐTĐ có RLLM.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tạ Văn Bình (2004), Bệnh béo phì. Nhà xuất bản Y học.
2. Tạ Văn Bình (2006), Bệnh đái tháo đường- Tăng glucose máu. Nhà xuất bản Y học.
3. Lưu Cảnh Toàn (2006), Nghiên cứu tình trạng kháng insulin và chức năng tế bào β ở bệnh nhân ĐTĐ tít 2 có tăng huyết áp. Luận văn thạc sỹ y học - Học viện Quân y.
4. American Diabetes Association (1997), Report of the expert committee on the diagnosis and classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes care*, p.1184-1195.
5. Foster Daniel W. (1991), Harrisons principle of internal medicine. *International edition V2*, 1991, p.1739-1757.
6. John K. Davidson, Clinical Diabetes Mellitus. Third Edition. *A problem oriented approach*, p.354-355.
7. Matthews (2001), Insulin resistance and beta-cell function – a clinical perspective, *Diabetes. Obesity and Metabolism*. 3 (Suppl. 1): S28-S33.
8. Zierath J.R., Handberg A., Tally M., Wallberg-Henriksson H. (1996), C-peptid stimulates glucose transport in isolated skeletal muscle independent of insulin receptor and tyrosin kinase activation. *Diabetologia*, 39:306-313.
9. Zimmet P. (2001), Epidemiology, Evidence for prevention typ2 diabetes. *The epidemiology of diabetes mellitus*, p.41.

CLINICAL CHARACTERISTICS AND RISK FACTORS OF PEOPLE WITH NEWLY DIAGNOSED TYPE 2 DIABETES AND WITH DYSLIPIDEMIA

SUMMARY

The study aimed to find the answers to insulin resistance in people with type 2 diabetes with dyslipidemia in Vietnam to provide better knowledge of control and treatment. 163 patients with type 2 diabetes diagnosed for the first time, among them 95 (58%) patients with dyslipidemia, and 53 subjects were recruited as the control. Data collection through clinical examination, blood lipid, insulin, C-peptide tests. The results showed that the mean age at diagnosis of diabetes was 53.8 ± 12.2 (53.0 ± 13.6 for female; 54.6 ± 10.7 for male). The index of insulin, C-peptide, TC, TG, and LDL-C of the group of diabetes without dyslipidemia was significantly lower than those with dyslipidemia. Thus, insulin resistance and dyslipidemia should be considered during treatment.

Key words: type 2 diabetes mellitus, dyslipidemia, insulin resistance