

# NGHIÊN CỨU CHỨC NĂNG TẾ BÀO BETA, ĐỘ NHẠY INSULIN, KHÁNG INSULIN Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TÝP 2 CÓ RỐI LOẠN LIPID MÁU ĐƯỢC CHẨN ĐOÁN LẦN ĐẦU

ĐỖ ĐÌNH TÙNG, TẠ VĂN BÌNH

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 týp 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 týp 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  $54,6 \pm 10,7$ ). 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.

## 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 týp 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  $\beta$  không nằm ngoài khả năng bị suy giảm cả về số lượng và chức năng.

Người ĐTĐ týp 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 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 này.

Ngày nhận bài báo: 13/5/2018

Ngày nhận phản biện: 18/6/2018

Ngày duyệt đăng: 20/7/2018

Chịu trách nhiệm chính: **Đỗ Đình Tùng**

Email: [bsdinh tung@gmail.com](mailto:bsdinh tung@gmail.com)

## 2. 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. Nhóm chứng: người bình thường, khoẻ mạnh không mắc các bệnh cấp hoặc mạn tính, được 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.

### 2.4. Các tiêu chuẩn sử dụng trong nghiên cứu

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

- Đánh giá chỉ số khối cơ thể BMI, vòng eo theo tiêu chuẩn của WHO 2010 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.

## 3. KẾT QUẢ

### 3.1. Đặc điểm chung của đối tượng

Bảng 3.1. Đặc điểm tuổi, giới của bệnh nhân đái tháo đường

Nhóm	ĐTĐ ko RLCHL		ĐTĐ có RLCHL		Chung
	Nữ	Nam	Nữ	Nam	
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		95		163
	%		58%		100%
	$\bar{x} \pm SD$		53,0±14,0		53,8±12,2

NS: Hai nhóm có độ tuổi khác nhau không có ý nghĩa thống kê. Nhóm bệnh nhân 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.

Bảng 3.2. Đặc điểm các chỉ số sinh hoá máu của các đối tượng đái tháo đường

Thông số	ĐTĐ ko RLCHL			ĐTĐ có RLCHL			p
	min	max	$\bar{x} \pm SE$	min	max	$\bar{x} \pm SE$	
GHTLD (mmol/l)	4,7	25	13,5±0,7 3	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±0,0 8	0,2	3,5	1,34±0,08	0,005

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.

### 3.2. Chức năng tế bào β và độ nhạy insulin

Bảng 3.3. Các chỉ số chức năng tế bào beta, độ nhạy insulin và kháng insulin bằng HOMA1 và HOMA2 của các nhóm nghiên cứu

Thông số	Nhóm chứng	ĐTĐ ko RLCHL	ĐTĐ có RLCHL	Bệnh nhân ĐTĐ chung
	$\bar{x} \pm SE$	$\bar{x} \pm SE$	$\bar{x} \pm SE$	$\bar{x} \pm SE$
HOMA1-%B	117,3±8,9	25,2±3,1	43,4±8,4	35,8±5,1
HOMA1-IR	0,97±0,05	4,7±0,7	6,4±0,9	5,7±0,58
HOMA2-%B_Ins	88,6±2,9	25,5±2,9	36,3±4,9	31,8±3,1
HOMA2-%B_cpep	236,4±6,2	52,1±5,9	66,8±5,5	60,7±4,1
HOMA2-%S_Ins	179,7±8,0	104,1±8,3	83,7±5,9	92,2±4,9
HOMA2-%S_cpep	40,9±1,2	43,8±4,0	29,5±1,9	35,5±2,1
HOMA2-IR_Ins	0,6±0,03	4,1±1,5	6,1±3,5	5,3±2,1
HOMA2-IR_cpep	2,6±0,07	12,6±5,4	10,2±3,7	11,2±3,1

Độ nhạy insulin trung bình (theo HOMA1, HOMA2) cao nhất ở nhóm chứng, giảm dần đến nhóm ĐTĐ không RLCHL, thấp nhất là nhóm ĐTĐ có RLCHL.

**Bảng 3.4. Các chỉ số chức năng tế bào b, độ nhạy insulin và kháng insulin bằng HOMA1 và HOMA2 theo giới.**

Chỉ số	Nhóm chứng		Bệnh nhân ĐTĐ chung	
	Nữ	Nam	Nữ	Nam
	$\bar{X} \pm SE$	$\bar{X} \pm SE$	$\bar{X} \pm SE$	$\bar{X} \pm SE$
HOMA1-%B	125,5±11,03	103,7±14,9	45,16±9,68	26,74±3,33
HOMA1-IR	1,02±0,059	0,92±0,099	5,42±0,70	5,90±0,94
HOMA2-%B_ins	92,96±3,48	81,44±5,18	38,04±5,68	25,82±2,75
HOMA2-%B_cpep	238,5±6,38	232,8±13,09	70,95±6,84	50,77±4,32
HOMA2-%S_ins	167,9±8,72	199,3±14,93	90,87±7,27	93,46±6,72
HOMA2-%S_cpep	40,7±1,32	41,2±2,34	34,62±3,06	36,31±2,84
HOMA2-IR_ins	0,65±0,034	0,59±0,05	2,75±0,55	7,78±4,15
HOMA2-IR_cpep	2,54±0,085	2,57±0,13	7,17±1,84	15,11±5,84

Với nhóm chứng: chức năng tế bào beta, chỉ số kháng insulin của nhóm chứng nếu tính bằng HOMA1 lần lượt là 125,5±11,03, 1,02±0,059 với nữ và 103,7±14,9, 0,92±0,099 với nam. Nếu tính bằng HOMA2\_ins thì HOMA2-%B\_ins là 92,96±3,48 (Nữ), 81,44±5,18 (nam) tương ứng HOMA2-%S\_ins là 167,9±8,72 (nữ), 199,3±14,93 (nam) và HOMA2-IR\_ins là 0,65±0,034 (nữ), 0,59±0,05 (nam). Trong khi đó nếu tính bằng HOMA2\_cpep thì HOMA2-%B\_cpep là 238,5±6,38 (nữ), 232,8±13,09 (nam), HOMA2-%S\_cpep là 40,7±1,32 (nữ), 41,2±2,34 (nam) và HOMA2-IR\_cpep là 2,54±0,085 (nữ), 2,57±0,13 (nam).

Với nhóm chủ cứu: Chức năng tế bào beta tính theo HOMA2-%B\_ins là 38,04±5,68 với nữ, 25,82±2,75 với nam; nếu tính theo HOMA2-%B\_cpep là 70,95±6,84 (nữ), 50,77±4,32 (nam). Độ nhạy insulin lần lượt là 90,87±7,27 (nữ), 93,46±6,72 (nam) nếu tính theo insulin; là 34,62±3,06 (nữ), 36,31±2,84 (nam) nếu tính theo C-peptid.

**Bảng 3.5. So sánh chỉ số chức năng tế bào b, độ nhạy insulin và kháng insulin giữa hai nhóm nghiên cứu.**

Chỉ số	Nhóm chứng ( $\bar{X} \pm SE$ )	Bệnh nhân ĐTĐ chung ( $\bar{X} \pm SE$ )	p
lnHOMA1-%B	4,65±0,063	2,95±0,083	<0,001
lnHOMA1-IR	-0,087±0,049	1,32±0,067	<0,001
lnHOMA2-%B_ins	4,46±0,033	2,92±0,083	<0,001
lnHOMA2-%B_cpep	5,45±0,026	3,72±0,074	<0,001
lnHOMA2-%S_ins	5,14±0,05	4,16±0,084	<0,001
lnHOMA2-%S_cpep	3,69±0,029	3,21±0,081	<0,001
lnHOMA2-IR_ins	-0,52±0,045	0,44±0,084	<0,001
lnHOMA2-IR_cpep	0,92±0,029	1,39±0,081	<0,001

So sánh chỉ số chức năng tế bào b, độ nhạy insulin và kháng insulin tính bằng HOMA1 hoặc HOMA2 giữa hai nhóm nghiên cứu đều khác nhau có ý nghĩa thống kê với p<0,001. Chức năng tế bào beta, độ nhạy insulin ở nhóm bệnh nhân ĐTĐ thấp hơn so với nhóm chứng khoẻ mạnh, đồng thời chỉ số kháng insulin của nhóm ĐTĐ cao hơn so với nhóm chứng.

**Bảng 3.6: So sánh các chỉ số chức năng tế bào beta, độ nhạy insulin và kháng insulin ở bệnh nhân ĐTĐ có rối loạn chuyển hoá lipid và ĐTĐ không có rối loạn chuyển hoá lipid.**

Chỉ số	Bệnh nhân ĐTĐ chung		p
	ĐTĐ ko RLCHL ( $\bar{X} \pm SE$ )	ĐTĐ có RLCHL ( $\bar{X} \pm SE$ )	
HOMA1-%B	25,2±3,1	43,4±8,4	0,077
HOMA1-IR	4,7±0,7	6,4±0,9	0,156
HOMA2-%B_ins	25,5±2,9	36,3±4,9	0,089
HOMA2-%B_cpep	52,1±5,9	66,8±5,5	0,075
HOMA2-%S_ins	104,1±8,3	83,7±5,9	0,041
HOMA2-%S_cpep	43,8±4,0	29,5±1,9	0,001
HOMA2-IR_ins	4,1±1,5	6,1±3,5	0,653
HOMA2-IR_cpep	12,6±5,4	10,2±3,7	0,696

Độ nhạy insulin tính theo cả HOMA2 insulin và HOMA2 C-peptid của nhóm có rối loạn chuyển hoá lipid thấp hơn nhóm không có RLCH lipid có mức ý nghĩa thống kê p <0,05. Ngược lại Chức năng tế bào beta của nhóm có rối loạn chuyển hoá lipid cao hơn nhóm không rối loạn chuyển hoá lipid, với p>0,05.

## 4. BÀN LUẬN

### 4.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

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 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).

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 Thuỷ 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  $13,06 \pm 5,92$  mmol/l. Glucose và insulin máu ở nhóm bệnh nhân ĐTĐ cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm chứng với  $p < 0,001$ . Nồng độ insulin là  $68,24 \pm 72,66$  pmol/l so với nghiên cứu của Tạ Văn Bình năm 2006 là  $10,8 \pm 14,6$  mU/l (tương đương 75 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..

## 4.2. Chức năng tế bào $\beta$ và độ nhạy insulin

Kết quả nghiên cứu nhóm chứng của chúng tôi cho thấy chức năng tế bào  $\beta$ , chỉ số kháng insulin của nhóm chứng nếu tính bằng HOMA1 lần lượt là  $125,5 \pm 11,03$ ,  $1,02 \pm 0,059$  với nữ và  $103,7 \pm 14,9$ ,  $0,92 \pm 0,099$  với nam. Nếu tính bằng HOMA2\_ins thì HOMA2-%B\_ins là  $92,96 \pm 3,48$  (Nữ),  $81,44 \pm 5,18$  (nam) tương ứng HOMA2-%S\_ins là  $167,9 \pm 8,72$  (nữ),  $199,3 \pm 14,93$  (nam) và HOMA2-IR\_ins là  $0,65 \pm 0,034$  (nữ),  $0,59 \pm 0,05$  (nam). Trong khi đó nếu tính bằng HOMA2\_cpep thì HOMA2-%B\_cpep là  $238,5 \pm 6,38$  (nữ),  $232,8 \pm 13,09$  (nam), HOMA2-%S\_cpep là  $40,7 \pm 1,32$  (nữ),  $41,2 \pm 2,34$  (nam) và HOMA2-IR\_cpep là  $2,54 \pm 0,085$  (nữ),  $2,57 \pm 0,13$  (nam) (bảng 3.4.). Nghiên cứu của Annette M. Chang và cộng sự ở người khoẻ mạnh thuộc chủng tộc Mỹ gốc Phi HOMA2-%B là  $95,7 \pm 3,6$ . Kết quả nghiên cứu trên chủng tộc Mã lai ở Singapore cho thấy HOMA-%S\_ins của nam giới khoẻ mạnh là 139.90 (độ tuổi 30-39), 152.85 (độ tuổi 40-49), 163.50 (độ tuổi 50), đối với nữ kết quả tương ứng lần lượt là 151.30, 142.20 và 159.00. Kết quả nghiên cứu HOMA-%B ở chủng tộc này tương ứng là 105.30, 95.30, 72.60 đối với nam và 106.50, 114.00, 81.30 đối với nữ.

Với nhóm bệnh nhân ĐTĐ: Chức năng tế bào  $\beta$  tính theo HOMA2-%B\_ins là  $38,04 \pm 5,68$  với nữ,  $25,82 \pm 2,75$  với nam; nếu tính theo HOMA2-%B\_cpep là  $70,95 \pm 6,84$  (nữ),  $50,77 \pm 4,32$  (nam). Độ nhạy insulin lần lượt là

$90,87 \pm 7,27$  (nữ),  $93,46 \pm 6,72$  (nam) nếu tính theo insulin; là  $34,62 \pm 3,06$  (nữ),  $36,31 \pm 2,84$  (nam) nếu tính theo C-peptid. Theo Torrens và cộng sự (năm 2004) thì HOMA2-%S của đối tượng nữ tuổi từ 42-52 (BMI  $28,7$  kg/m<sup>2</sup>) thuộc chủng tộc Mỹ gốc La tinh là 66,1%, của chủng tộc Mỹ gốc phi là 76,6 (BMI =  $30,8$  kg/m<sup>2</sup>). Đã có sự suy giảm đáng kể về độ nhạy insulin ở đối tượng béo phì.

Kết quả nghiên cứu cho thấy chức năng tế bào  $\beta$ , độ nhạy insulin của bệnh nhân ĐTĐ giảm nhiều so với nhóm chứng là người khoẻ mạnh với  $p < 0,001$ . Trung bình chức năng tế bào  $\beta$  theo insulin giảm 65% (từ 88,6% xuống còn 31,8%) so với nhóm chứng khoẻ mạnh, tương ứng độ nhạy insulin giảm 50% (từ 179,7% xuống còn 92%); cả nhóm chứng và nhóm bệnh nhân ĐTĐ thì nữ có chỉ số chức năng tế bào  $\beta$  cao hơn nam giới tương ứng thì độ nhạy insulin cao hơn nam giới tuy nhiên sự khác nhau này không có ý nghĩa thống kê ngoại trừ tính theo HOMA2-%B\_ins ở nhóm chứng  $p = 0,03$ .

Kết quả nghiên cứu cho thấy trong khi nồng độ glucose của 2 nhóm ĐTĐ không RLCHL và ĐTĐ có RLCHL là tương đương thì nồng độ insulin và C-peptid của nhóm ĐTĐ có RLCHL lại cao hơn chứng tỏ tế bào  $\beta$  đã phải tăng cường chức năng. So sánh độ nhạy insulin ở 2 nhóm bệnh nhân ĐTĐ này ta thấy nhóm ĐTĐ có rối loạn chuyển hoá lipid có độ nhạy insulin thấp hơn nhóm ĐTĐ không có RLCH lipid ( $p < 0,05$ ). Điều này thấy rõ trong cơ chế bệnh sinh của rối loạn chuyển hoá lipid sẽ làm tăng tình trạng kháng insulin nhất là kèm theo béo phì, chức năng tế bào  $\beta$  sẽ tăng để bù lại sự khiếm khuyết về độ nhạy insulin. Theo các tác giả nước ngoài thì: lâu dần, cùng với thời gian mắc bệnh ĐTĐ thì những bệnh nhân ĐTĐ có RLCHL sẽ bị suy giảm chức năng tế bào  $\beta$  nhanh hơn, tiến triển bệnh sẽ nặng hơn.

## 5. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu chức năng tế bào  $\beta$  và độ nhạy insulin ở bệnh nhân ĐTĐ có rối loạn chuyển hoá lipid chúng tôi có kết luận sau:

+ Kết quả các chỉ số HOMA2-%B\_ins:  $92,96 \pm 3,48$  (Nữ),  $81,44 \pm 5,18$  (nam); HOMA2-%S\_ins:  $167,9 \pm 8,72$  (nữ),  $199,3 \pm 14,93$  (nam); HOMA2-IR\_ins :  $0,65 \pm 0,034$  (nữ),  $0,59 \pm 0,05$  (nam); HOMA2\_cpep:  $238,5 \pm 6,38$  (nữ),  $232,8 \pm 13,09$  (nam), HOMA2-%S\_cpep:  $40,7 \pm 1,32$  (nữ),  $41,2 \pm 2,34$  (nam) và HOMA2-IR\_cpep:  $2,54 \pm 0,085$  (nữ),  $2,57 \pm 0,13$  (nam).

+ Nhóm bệnh nhân ĐTĐ có rối loạn chuyển hoá lipid có độ nhạy insulin thấp hơn nhóm ĐTĐ không có RLCH lipid ngược lại chức năng tế bào  $\beta$  cao hơn.

## 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. **American Diabetes Association** (1997), Report of the expert committee on the diagnosis and classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes care*, p.1184-1195.
4. **Foster Daniel W.** (1991), Harrison's principle of internal medicine. *International edition V2*, 1991, p.1739-1757.
5. **John K. Davidson**, Clinical Diabetes Mellitus. Third Edition. *A problem oriented approach*, p.354-355.
6. **Matthews** (2001), Insulin resistance and beta-cell function - a clinical perspective, *Diabetes. Obesity and Metabolism*. 3 (Suppl. 1): S28-S33.
7. **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.
8. **Zimmet P.** (2001), Epidemiology, Evidence for prevention type 2 diabetes. *The epidemiology of diabetes mellitus*, p.41.

## INVESTIGATING BETA CELL FUCTION, INSULIN RESISTANCE IN 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  $53.8 \pm 12.2$  ( $53.0 \pm 13.6$  for female;  $54.6 \pm 10.7$  for male).

The index of insulin resistance of the group of diabetes with dyslipidemia was significantly higher, in contrast beta cell function lower than those without dyslipidemia.

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

## NGHỆ THUẬT ĂN TẾT CHO NGƯỜI BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG

Vào dịp lễ Tết, người bệnh đái tháo đường (ĐTĐ) rất dễ mất kiểm soát việc ăn uống dẫn đến chỉ số đường huyết có thể bất ổn. Bài viết dưới đây sẽ cung cấp các thông tin về dinh dưỡng hợp lý - khoa học cũng như chọn lựa các loại thực phẩm nào nên ăn, giúp người bệnh ĐTĐ vượt qua thách thức những ngày Tết dễ dàng hơn.

### NGƯỜI BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG VÀ NHỮNG THÁCH THỨC DINH DƯỠNG NGÀY TẾT

Trong những ngày lễ Tết, chế độ ăn uống, luyện tập, nghỉ ngơi, đi lại của người bệnh ĐTĐ bị xáo trộn rất nhiều. Người bệnh sẽ có xu hướng ăn nhiều hơn bình thường những món ăn nhiều tinh bột, chất béo phổ biến dịp Tết. Ngoài ra, người bệnh còn có thể khó từ chối việc uống bia, rượu do tiếp khách. Đây là những nguyên nhân làm tăng chỉ số đường huyết ở người bệnh ĐTĐ. Để có sức khỏe tốt và chỉ số đường huyết ổn định, người bệnh cần chú ý nhiều về chế độ dinh dưỡng điều độ trong những ngày Tết, để không khí vui vẻ được lan tỏa mà vẫn đảm bảo được sức khỏe.

### THỰC ĐƠN ĂN KIÈNG NGÀY TẾT ĐỂ ỔN ĐỊNH CHỈ SỐ ĐƯỜNG HUYẾT

Chọn thức ăn giảm tinh bột, mỡ: với món ăn đặc trưng không thể thiếu trong ngày Tết như bánh chưng, bánh tét, bạn có thể chọn loại bánh nhỏ và không có nhân mỡ để ăn. Bạn cũng có thể thay thế



Người bệnh ĐTĐ cần ăn uống có chọn lọc để giữ sức khỏe ổn định trong những ngày lễ Tết

các món ăn như cơm, xôi gà, thành các món nước như mì, bún hoặc phở.

Dùng thực phẩm ít cholesterol: Đối với các món canh hầm thịt hay giò heo hầm, bạn chỉ nên ăn phần thịt nạc và loại bỏ phần mỡ đi, bạn cũng nên hạn chế ăn các món ăn như thịt đông, thịt kho tàu (thịt kho hột vịt) hay giò thủ dù những thực phẩm này rất ngon và quen thuộc trong những ngày Tết nhưng chứa khá nhiều cholesterol gây biến động đường huyết. Đối với món ăn truyền thống như chả giò, bạn có thể chọn loại chả giò chay hoặc ăn chả giò ít thịt.

Bổ sung thực phẩm giàu chất xơ: Người bệnh ĐTĐ nên ăn thêm rau củ để bổ sung đủ chất xơ cần thiết cho cơ thể. Bạn nên hạn chế ăn khoai tây,

khoai lang. Đối với trái cây, nên lựa chọn những loại trái cây ít đường để đảm bảo đường huyết không bị tăng cao sau ăn uống.

Người bệnh ĐTĐ nên nhớ bổ sung 2 ly sữa dành cho người bị đái tháo đường mỗi ngày, để giúp ổn định đường huyết và bảo vệ tim mạch tốt hơn.

Hạn chế thức ăn có đường huyết cao: vào dịp Tết, bạn nên hạn chế các loại bia, rượu, nước ngọt, kẹo hay các loại mứt... Bạn cũng có thể chọn các món ăn vặt là những loại bánh kẹo hợp với người bệnh ĐTĐ.

Bổ sung sữa cho người bệnh ĐTĐ: Bạn cũng nên nhớ bổ sung 2 ly sữa dành cho người bị ĐTĐ mỗi ngày, để giúp ổn định đường huyết và bảo vệ tim mạch tốt hơn.

Hy vọng những mánh nhỏ trên về chế độ ăn uống có thể giúp bạn ăn Tết vui vẻ bên gia đình và có một cái Tết thật khỏe mạnh với mức đường huyết ổn định nhé.

**DINH DƯỠNG CHO NGƯỜI BỆNH TIỂU ĐƯỜNG**

Chỉ số đường huyết  $GI = 27,6$

Sure Diets được Viện Dinh Dưỡng Quốc Gia kiểm nghiệm sản lượng tiêu thụ để đảm bảo độ đường huyết thấp (GI = 27,6) giúp kiểm soát đường huyết, hỗ trợ hệ tim mạch và cung cấp đủ vitamin và khoáng chất thiết yếu giúp tăng cường sức đề kháng, giảm tình trạng mệt mỏi của người bệnh.

https://www.sureid.com.vn  
Haben@quocpho.vn  
Asian-pharm@sureid.com

Tim hiểu thêm

KIỂM SOÁT ĐƯỜNG HUYẾT  
HỖ TRỢ TIM MẠCH  
TĂNG CƯỜNG SỨC ĐỀ KHÁNG