

ẢNH HƯỞNG CỦA CHẾ ĐỘ ĂN CHAY TRÊN BILAN LIPID MÁU VÀ NỒNG ĐỘ LEPTIN HUYẾT THANH TRÊN ĐỐI TƯỢNG NAM GIỚI

Nguyễn Thị Kim Anh¹, Lê Văn Chi², Nguyễn Hải Thủy²,
Nguyễn Hải Quý Trâm³, Nguyễn Hải Ngọc Minh³

(1) Nghiên cứu sinh Trường Đại học Y Dược Huế - Đại học Huế

(2) Bộ môn Nội, Trường Đại học Y Dược Huế

(3) Trường Đại học Y Dược Huế - Đại học Huế

Tóm tắt

Mục tiêu: Nghiên cứu này nhằm mục đích đánh giá ảnh hưởng của chế độ ăn chay đối với thành phần lipid máu và nồng độ leptin huyết thanh ở nam giới có chế độ ăn chay. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** 93 nam (tuổi 16-78) với thời gian ăn chay từ 5-65 năm và nhóm chứng 86 người không ăn chay (tuổi 17-72). Tất cả được sàng lọc bilan lipid và nồng độ Leptin huyết thanh. **Kết quả:** Giữa nhóm nam ăn chay và nhóm nam không ăn chay có sự khác biệt lần lượt về TC ($4,05 \pm 0,92$ vs $5,21 \pm 1,21$ mmol/l, $p < 0,01$), LDL.C ($2,07 \pm 0,72$ vs $3,39 \pm 1,09$ mmol/l, $p < 0,01$), Non-HDL.C ($2,88 \pm 0,96$ vs $4,04 \pm 1,18$ mmol/l, $p < 0,01$), TC/HDL.C ($3,62 \pm 1,18$ vs $4,67 \pm 1,33$, $p < 0,01$) với tỷ TC/HDL.C ≥ 4 là 28% vs 65,1% ($p < 0,01$), tỷ LDL.C/HDL.C ($1,86 \pm 0,81$ vs $3,06 \pm 1,15$, $p < 0,05$) với tỷ LDL.C/HDL.C $\geq 2,3$ lần lượt là 25% vs 62% ($p < 0,01$). So với nhóm nam ăn chay có nồng độ leptin huyết thanh thấp hơn nhóm không ăn chay ($1,46 \pm 1,48$ ng/ml vs $3,16 \pm 2,95$ vs, $p < 0,01$). **Kết luận:** Nam giới sử dụng chế độ ăn chay kéo dài có hiệu quả giảm lipid máu và giảm nồng độ leptin huyết thanh.

Từ khóa: Chế độ ăn chay, leptin huyết thanh, thành phần lipid

Abstract

EFFECTS OF VEGETARIAN DIET ON LIPID PROFILE AND SERUM LEPTIN CONCENTRATION IN MALE SUBJECTS

Nguyen Thi Kim Anh¹, Le Van Chi², Nguyen Hai Thuy²,
Nguyen Hai Quy Tram³, Nguyen Hai Ngoc Minh³

(1) PhD. Student of Hue University of Medicine and Pharmacy – Hue University

(2) Dept. of Internal Medicine, Hue University of Medicine and Pharmacy

(3) Hue University of Medicine and Pharmacy – Hue University

Objectives: To investigate the influence of vegetarian diet on lipid profile and serum levels of leptin among vegetarian males. **Methods:** 93 males (age 16-78 years) with duration of vegetarian diet ranged 5-65 years, were screened for lipid profile and serum Leptin concentration and 86 non-vegetarian men (age 17-72 years) were control group. **Results:** The vegetarian group had lower serum total cholesterol (4.05 ± 0.92 vs 5.21 ± 1.21 mmol/l, $p < 0.01$), lower LDL.C (2.07 ± 0.72 vs 3.39 ± 1.09 mmol/l, $p < 0.01$), lower non-HDL.C (2.88 ± 0.96 vs 4.04 ± 1.18 mmol/l, $p < 0.01$), lower TC/HDL.C ratio (3.62 ± 1.18 vs 4.67 ± 1.33 , $p < 0.01$), and lower LDL.C/HDL.C ratio (1.86 ± 0.81 vs 3.06 ± 1.15 , $p < 0.05$), respectively. Between the vegetarian and non-vegetarian men, there were no differences in TG (1.81 ± 1.04 vs 2.03 ± 1.16 mmol/l, $p > 0.05$), in HDL.C (1.17 ± 0.25 vs 1.17 ± 0.31 mmol/l, $p > 0.05$), and in TG/HDL.C (1.71 ± 1.26 vs 1.88 ± 1.25 , $p > 0.05$), respectively. Compared to male non-vegetarian group, the male vegetarian group had lower serum concentration of leptin (1.46 ± 1.48 vs 3.16 ± 2.95 ng/ml, $p < 0.01$). **Conclusions:** A decrease in lipid profile was associated with vegetarian diet. However, long-term vegetarian diet could cause hypoleptinemia in male vegetarians.

Keywords: vegetarian diet, serum leptin concentration, lipid profile.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Rối loạn lipid là một trong những nguyên nhân dẫn đến bệnh tim mạch xơ vữa. Các nghiên cứu ghi nhận có sự liên kết chặt chẽ giữa lipid máu và sự gia tăng tần suất bệnh mạch máu ngoại biên, bệnh

mạch vành, bệnh mạch máu não [1,2]. Nguyên cơ của các rối loạn chuyển hóa và bệnh lý tim mạch liên quan một phần đến chế độ ăn. Trong thời gian gần đây chế độ tiết thực ăn chay (vegetarian diet) có khuynh hướng thịnh hành trong nhân dân, trong số

Địa chỉ liên hệ: Nguyễn Thị Kim Anh, email: chualongbuubd@gmail.com

Ngày nhận bài: 5/10/2017; Ngày đồng ý đăng: 4/11/2017; Ngày xuất bản: 16/11/2017

DOI: 10.34071/jmp.2017.5.28

độ có mục đích phục vụ sức khỏe. Tuy nhiên chế độ ăn chay lại có nhiều thể loại và nhiều nghiên cứu cắt ngang ghi nhận chế độ ăn này có nhiều lợi điểm trên dự phòng nguy cơ tim mạch như Manish Verma* và cộng sự (2015) [4], Neal D. Barnard và cộng sự (2006) [5] Pranay Gandhi và cộng sự (2014) [6] Christopher L Melby và cộng sự (1994) [3] Sumon Kumar Das¹, Abu Syed Golam Faruque và cộng sự (2012) [7] Ambroszkiewicz J, Laskowska-Klita T, Klemarczyk W và cộng sự (2004) [8]. Tuy nhiên nghiên cứu về lâu dài chế độ ăn này tác động trên bilan lipid và nồng độ leptin huyết thanh thì chưa rõ. Mục đích đề tài: Đánh giá bilan lipid và nồng độ Leptin trên đối tượng

nam giới có chế độ ăn chay.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng gồm 93 nam giới (tuổi từ 16-78) có chế độ ăn chay và 86 nam giới không ăn chay (tuổi 17-72) làm nhóm chứng.

Tất cả đối tượng đều được thăm dò Bilan lipid (TC, LDL.C, HDL.C, non HDL.C, TC/HDL.C.TG/HDL.C và LDL.C/HDL.C) và nồng độ Leptin huyết thanh. Thời gian nghiên cứu trong năm 2016 và được thực hiện tại Thừa Thiên Huế.

Các số liệu được thu thập và xử lý bằng phần mềm thống kê SPSS 20.0.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 3.1. Thời gian ăn chay của nhóm nam ăn chay

Thời gian ăn chay (năm)	< 15	15-29	≥ 30
N (%)	43 (46,23%)	30 (32,25%)	20 (21,50%)
Trung bình (yrs)	19,52 ±14,88		
Tối thiểu –Tối đa (yrs)	5-65		

Thời gian ăn chay trung bình 19.52 ±14.88 năm trong đó ít nhất 5 năm và lâu nhất 65 năm

Bảng 3.2. Bilan lipid máu

Bilan Lipid	Giá trị (mmol/l)	Nhóm ăn chay (n=93)		Nhóm không ăn chay (n=86)		p
		N	%	N	%	
TC	≥ 5,2	9	9,7	35	40,7	<0,01
	< 5,2	84	90,3	51	59,3	
	TB	4,05 ± 0,92		5,21 ± 1,21		
TG	≥ 1,7	38	40,9	44	51,2	>0,05
	< 1,7	55	59,1	42	48,8	
	TB	1,81 ± 1,04		2,03 ± 1,16		
LDL.C	≥ 3,4	4	4,3	38	44,2	<0,01
	< 3,4	89	95,7	48	55,8	
	TB	2,07 ± 0,72		3,39 ± 1,09		
HDL.C	< 1,3	66	71,0	60	69,8	>0,05
	≥ 1,3	27	29,0	26	30,2	
	TB	1,17 ± 0,25		1,17 ± 0,31		
Non- HDL.C	≥ 3,4	28	30,1	62	72,1	<0,01
	< 3,4	65	69,9	24	27,9	
	TB	2,88 ± 0,96		4,04 ±1,18		

Nồng độ TC máu lúc đói giữa nhóm nam ăn chay thấp hơn đáng kể so với nhóm không ăn chay TC (4,05 ± 0,92 vs 5,21 ± 1,21 mmol/l, p<0,01). Nồng độ LDL.C máu lúc đói giữa nhóm nam ăn chay thấp hơn đáng kể so với nhóm không ăn chay LDL.C (2,07

± 0,72 vs 3,39 ± 1,09 mmol/l, p<0,01). Nồng độ Non HDL.C máu lúc đói giữa nhóm nam ăn chay thấp hơn đáng kể so với nhóm không ăn chay Non-HDL.C (2,88 ± 0,96 vs 4,04 ± 1,18 mmol/l, p<0,01). Nồng độ TG máu lúc đói giữa nhóm nam ăn chay tăng không

đáng kể so với nhóm không ăn chay TG ($1,81 \pm 1,04$ vs $2,03 \pm 1,16$ mmol/l, $p > 0,05$). Nồng độ HDL.C máu lúc đói giữa nhóm nam ăn chay không khác với nhóm không ăn chay HDL.C ($1,17 \pm 0,25$ vs $1,17 \pm 0,31$, $p > 0,05$).

Bảng 3.3. Chỉ số xơ vữa theo lipid máu

Chỉ số xơ vữa	Giá trị	Nhóm ăn chay (n=93)		Nhóm không ăn chay (n=86)		p
		N	%	N	%	
TC/HDL.C	≥ 4	26	28,0	56	65,1	<0,01
	< 4	67	72,0	30	34,9	
TB	$3,62 \pm 1,18$			$4,67 \pm 1,33$		<0,01
LDL.C/HDL.C	$\geq 2,3$	25	26,9	62	72,1	<0,01
	< 2,3	68	73,1	24	27,9	
TB	$1,86 \pm 0,81$			$3,06 \pm 1,15$		<0,05
TG/HDL.C	$\geq 2,4$	22	23,7	22	25,6	>0,05
	< 2,4	71	76,3	64	74,4	
TB	$1,71 \pm 1,26$			$1,88 \pm 1,25$		>0,05

Chỉ số TC/HDL.C máu lúc đói giữa nhóm nam ăn chay thấp hơn đáng kể so với nhóm không ăn chay TC/HDL.C ($3,62 \pm 1,18$ vs $4,67 \pm 1,33$, $p < 0,01$) với tỷ TC/HDL.C ≥ 4 là 28% vs 65,1% ($p < 0,01$)

Chỉ số LDL.C/HDL.C máu lúc đói giữa nhóm nam ăn chay thấp hơn đáng kể so với nhóm không ăn chay LDL.C/HDL.C ($1,86 \pm 0,81$ vs $3,06 \pm 1,15$, $p < 0,05$) với tỷ LDL.C/HDL.C $\geq 2,3$ lần lượt là 25% vs 62% ($p < 0,01$)

Chỉ số TG/HDL.C máu lúc đói giữa nhóm nam ăn chay thấp hơn không đáng kể so với nhóm không ăn chay TG/HDL.C ($1,71 \pm 1,26$ vs $1,88 \pm 1,25$, $p > 0,05$) với tỷ TG/HDL.C lần lượt là 23,7% và 25,6% ($p > 0,05$).

Bảng 3.4. Nồng độ leptin huyết thanh

Leptin huyết thanh	Nhóm ăn chay (n=93)	Nhóm không ăn chay (n=86)	p
TB (ng/ml)	$1,46 \pm 1,48$	$3,16 \pm 2,95$	0,001

Trong nhóm nam ăn chay có nồng độ leptin huyết thanh thấp hơn đáng kể so với nhóm nam không ăn chay ($1,46 \pm 1,48$ vs $3,16 \pm 2,95$ ng/ml, $p < 0,01$).

4. BÀN LUẬN

4.1. Bilan lipid

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận nồng độ TC, LDL.C và Non HDL.C huyết thanh lúc đói của nhóm nam ăn chay thấp nhiều hơn so với nhóm nam không ăn chay. Tuy nhiên nồng độ TG và HDL.C máu lúc đói giữa nhóm nam ăn chay không khác biệt so với nhóm không ăn chay. Chỉ số sinh xơ vữa TC/HDL.C và LDL.C/HDL.C máu lúc đói giữa nhóm nam ăn chay thấp hơn đáng kể so với nhóm nam không ăn chay. Tuy nhiên chỉ số TG/HDL.C máu lúc đói giữa nhóm nam ăn chay thấp hơn không đáng kể so với nhóm không ăn chay.

Manish Verma* và cộng sự (2015) khi phân tích các minh chứng chế độ chay có tác động đến giảm nồng độ TC, LDL.C, HDL.C và non-HDL.C. Thực phẩm ăn chay là một phương pháp không dùng thuốc hiệu quả trên lipid máu [4]. Neal D. Barnard và cộng sự (2006) khi phân tích trên 99 bệnh nhân ĐTĐ type 2 với chế độ chay ít chất béo (n= 49) hoặc tiết thực của

người Mỹ trong đó họ không thay đổi thuốc giảm chất mỡ. Nồng độ LDL cholesterol giảm xuống 21,2% trong nhóm ăn chay và 10,7% trong nhóm theo chế độ ăn Mỹ ($p = 0,02$) [5]. Pranay Gandhi và cộng sự (2014) nghiên cứu về chế độ chay và nồng độ Cholesterol and Triglycerides. Kết quả ghi nhận có sự khác biệt đáng kể nồng độ TC, LDL và TG nồng độ cao hơn trong nhóm ăn tạp và giảm đối với nhóm ăn chay khi thực phẩm động vật bị hạn chế, và nồng độ thấp nhất ghi nhận ở nhóm thuần chay (vegans). Nồng độ trung bình TC là $208,09 \pm 49,09$ mg/dl trong nhóm ăn tạp và $141,06 \pm 30,56$ mg/dl trong nhóm thuần chay ($p < 0,001$). Kết luận chế độ ăn chay liên quan đến giảm nồng độ TG, TC và LDL.C khi so sánh với tiết thực ăn tạp [6]. Christopher L Melby và cộng sự (1994) khảo sát về lipid máu giữa những đối tượng ăn chay, bán chay, không chay của người Mỹ Gốc Phi. Nhóm chế độ chay có giảm VB/VM và giảm tiêu thụ protein, mỡ bão hòa và cholesterol so nhóm không ăn chay. Nhóm ăn chay có nồng

độ thấp hơn TC, LDL-C, triglycerides, TC/HDL-C, và LDL-C/HDL-C so với không ăn chay. Nhóm ăn chay có giá trị nồng độ lipid trung bình giữa nhóm ăn chay và không ăn chay. Trong 5 ĐTD ở người Mỹ gốc Phi (African-American), chế độ tiết thực ăn chay liên quan giảm nguy cơ tim mạch so với nhóm ăn tạp [6] Sumon Kumar Das, Abu Syed Golam Faruque và cộng sự (2012) nghiên cứu về sự liên quan giữa tiêu thụ thực phẩm rau quả và lipid máu của người dân nông thôn tại Bangladesh. Trong đó độ tuổi 58 nhóm ăn chay và 57 nhóm không ăn chay kèm chức năng thận và gan bình thường. Nhóm ăn chay ghi nhận giảm TC [khác biệt trung bình (95% CI)] [-0,40 (-0,74 -0,06)] và LDL [-0,47 (-0,76, -0,19)] ki so với không ăn chay. Giảm TC/HDL [-0,55 (-0,98, -0,13)] và LDL/HDL [-0,48 (-0,84, -0,13)]. Tuy nhiên TG, HDL, BMI, glucose máu đói (FBS), và VB/VM không khác biệt. Chế độ ăn chay liên quan với TC, LDL và TC/HDL và LDL/HDL Phân tích hồi quy đa biến tuổi, thói quen tiết thực, BMI, glucose máu đói tương quan LDL. Tỷ TC/HDL. Ngoài ra LDL/HDL tương quan với tuổi, thói quen tiết thực và BMI[7].

Như vậy kết quả của chúng tôi cũng như các nghiên cứu khác cho thấy chế độ ăn chay có cải thiện về rối loạn lipid máu đặc biệt giảm cholesterol toàn phần và LDL.C cholesterol và nhất là giảm non-HDL.C một yếu tố nguy cơ tim mạch xơ vữa. Ngoài ra các chỉ số sinh xơ vữa cũng có giảm qua chế độ ăn chay.

4.2. Nồng độ leptin huyết thanh

Trong nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận nhóm nam ăn chay có nồng độ leptin huyết thanh thấp hơn đáng kể so với nhóm nam không ăn chay ($1,46 \pm 1,48$ vs $3,16 \pm 2,95$ ng/ml, $p < 0,01$). Ambroszkiewicz

J, Laskowska-Klita T, Klemarczyk W và cộng sự (2004) khảo sát 22 người ăn chay và 13 không ăn chay có độ tuổi 2-10 ghi nhận nồng độ leptin huyết thanh xác định bằng phương pháp ELISA. Qua phân tích năng lượng hàng ngày và tỷ lệ phần trăm năng lượng từ chất protid, chất béo và chất đường tương đương nhau giữa 2 nhóm. Tuy nhiên nhóm ăn chay có thành phần chất xơ gần gấp đôi. Nhóm ăn chay có nồng độ TC, HDL.C và LDL.C thấp hơn so với nhóm không ăn chay. Không có sự khác biệt về nồng độ TG giữa 2 nhóm. Thành phần apolipoproteins nhóm ăn chay thấp hơn. Nồng độ leptin nhóm ăn chay thấp hơn đáng kể nhóm không ăn chay ($3,0 \pm 1,1$ ng/mL so với $5,1 \pm 2,0$ ng/mL, với $p < 0,01$) [8].

Qua nghiên cứu cho thấy ăn chay có cải thiện lipid máu theo chiều hướng giảm nguy cơ xơ vữa động mạch. Tuy nhiên nồng độ leptin huyết thanh giảm là những vấn đề cần tiếp tục nghiên cứu thêm để có kết luận chính xác hơn.

5. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu chúng tôi ghi nhận giữa nhóm nam ăn chay và nhóm nam không ăn chay có sự khác biệt lần lượt về nồng độ TC ($4,05 \pm 0,92$ vs $5,21 \pm 1,21$ mmol/l, $p < 0,01$), LDL.C ($2,07 \pm 0,72$ vs $3,39 \pm 1,09$ mmol/l, $p < 0,01$), Non-HDL.C ($2,88 \pm 0,96$ vs $4,04 \pm 1,18$ mmol/l, $p < 0,01$), TC/HDL.C ($3,62 \pm 1,18$ vs $4,67 \pm 1,33$, $p < 0,01$) với tỷ TC/HDL.C ≥ 4 là 28% vs 65,1% ($p < 0,01$), tỷ LDL.C/HDL.C ($1,86 \pm 0,81$ vs $3,06 \pm 1,15$, $p < 0,05$) với tỷ LDL.C/HDL.C $\geq 2,3$ lần lượt là 25% vs 62% ($p < 0,01$). Nhóm nam ăn chay có nồng độ leptin huyết thanh thấp hơn nhóm không ăn chay ($1,46 \pm 1,48$ ng/ml vs $3,16 \pm 2,95$ vs $p < 0,01$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Wilson PW, Kannel WB, Silbershatz H, D'Agostino RB (1999): Clustering of metabolic factors and coronary heart disease. Arch Intern Med 1999;159:1104-1109.
2. Kelli HM, Kassas I, Lattouf OM (2015) Cardio Metabolic Syndrome: A Global Epidemic. J Diabetes Metab 6: 513.doi:10.4172/2155-6156.1000513.
3. Christopher . Melby, David G. Goldflies, Gerald C. Hyner (1989). Relation between Vegetarian/Non vegetarian Diets and Blood Pressure in Black and White Adults (Am J Public Health 1989; 79:1283-1288.)AJPH September 1989.Vol. 79.No. 9
4. Manish Verma*, Poonam Verma. Shabnam Parveen. Karuna Dubey (2015) Comparative Study of Lipid Profile Levels in Vegetarian and Non-Vegetarian Person School of Biotechnology, IFTM University, Moradabad, U. P, India. International Journal of Life-Sciences Scientific Research (ijlssr), volume 1. issue 2. pp: 89-93 november-2015
5. Neal D. Barnard, Joshua Cohen, David J.A. Jenkin

- (2006). Low-Fat Vegan Diet Improves Glycemic Control and Cardiovascular Risk Factors in a Randomized Clinical Trial in Individuals With Type 2 Diabetes. Diabetes care, volume 29.number 8.august 2006
6. Pranay Gandhi, Nilesh Agrawal, Sunita Sharma (2014).A Study of Vegetarian Diet and Cholesterol and Triglycerides Levels.Volume:4 Issue:10 October 2014 | ISSN - 2249-555X
7. Simone Grigoletto De Biase, Sabrina Francine Carrocha Fernandes, Reinaldo José Gianini, João Luiz Garcia Duarte (2007).Vegetarian Diet and Cholesterol and Triglycerides Levels. SP – Brazil- Arq Bras Cardiol 2007; 88(1) : 32-36.
8. Ambroszkiewicz J, Laskowska-Klita T, Klemarczyk W Roczniki (2004) Low serum leptin concentration in vegetarian prepubertal children.Akademii Medycznej w Białymstoku -vol 49.2004. Annals academia Medicae bialostocensis