KHẢO SÁT CÁC THÀNH TỐ CỦA HỘI CHỨNG CHUYỂN HÓA VÀ XÁC ĐỊNH NỒNG ĐỘ FERRITIN HUYẾT THANH Ở BỆNH NHÂN HỘI CHỨNG CHUYỂN HÓA

Trần Thừa Nguyên^{1,2}, Trần Hữu Dàng^{2,3}, Trần Đức Minh^{1,2}, Trần Quang Nhật^{1,2}

1. Bệnh viện Trung ương Huế

2. Hội Nội tiết - Đái tháo đường Việt Nam

3. Trường Đại học Y Dược Huế

DOI: 10.47122/vjde.2020.38.9

ABSTRACT

To survey on the components of metabolic syndrome and determine the serum ferritin levels in patients with metabolic syndrome

Background: Metabolic syndrome is one of the most common public health concerns in the 21st century. Several studies in the world have shown a link between elevated serum ferritin and metabolic syndrome as well as the risk of metabolic syndrome, the study provides a number of conclusions argues that ferritin may be considered as an early predictor of metabolic syndrome. For that reason, we conducted this study with the objective: “To survey on the components of metabolic syndrome and determine the serum ferritin levels in patients with metabolic syndrome”. **Subjects and methods:** A descriptive, cross-sectional study on 207 patients who were treated at the General Internal Medicine-Geriatric Department, Hue Central Hospital from 5/2016 to 8/2017. Patients were divided into two groups: study group (104 patient with metabolic syndrome) and control group (103 patients without metabolic syndrome and no serum ferritin-mediated disease). The metabolic syndrome was diagnosed by joint interim statement of the International Diabetes Federation/American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute/World Heart Federation/ International Atherosclerosis Society/ International Association for the Study of Obesity 2009. **Results:** The most common combination of metabolic syndrome components was: hypertriglyceridemia - hypertension - hyperglycemia (15.1%). In the metabolic

syndrome group, mean serum ferritin concentration was 391.62 ± 181.97 ng/ml (Increased ferritin concentration accounted for 86.54%). In men, mean serum ferritin concentration was 453.064 ± 161.75 ng/ml (Increased ferritin concentration accounted for 96.15%). In women, mean serum ferritin concentration was 330.17 ± 181.71 ng/ml (Increased ferritin concentration accounted for 86.54%). **Conclusion:** In the group of patients with metabolic syndrome, the serum ferritin levels increases and the rate of Increased ferritin concentration was high.

Key words: metabolic syndrome, serum ferritin levels.

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Hội chứng chuyển hóa là một trong những vấn đề sức khỏe cộng đồng được quan tâm nhất trong thế kỷ XXI. Nhiều nghiên cứu trên thế giới đã cho thấy có mối liên quan giữa tăng nồng độ ferritin huyết thanh và các thành tố của hội chứng chuyển hóa cũng như các nguy cơ mắc hội chứng chuyển hóa, nghiên cứu đưa ra một số kết luận rằng có thể xem ferritin như là một dấu hiệu sớm dự báo nguy cơ mắc hội chứng chuyển hóa. Vì lý do đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này với mục tiêu: Khảo sát các thành tố của hội chứng chuyển hóa và xác định nồng độ ferritin huyết thanh ở bệnh nhân hội chứng chuyển hóa. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả, cắt ngang trên 207 bệnh nhân đến khám và điều trị tại Khoa Nội Tổng hợp - Lão Khoa, Bệnh viện Trung ương Huế từ 5/2016 đến 8/2017. Bệnh nhân được phân thành hai nhóm: nhóm có hội chứng chuyển hóa gồm 104 người (nhóm bệnh); nhóm chứng gồm 103 người

không mắc hội chứng chuyển hóa và không mắc các bệnh làm thay đổi ferritin huyết thanh. Chẩn đoán HCCH theo tiêu chuẩn của IDF/AHA/NHLBL/WHF/IAS/IASO đồng thuận năm 2009. **Kết quả:** HCCH với dạng kết hợp thường gặp nhất là: tăng TG – THA – tăng glucose (15,1%). Nồng độ ferritin huyết thanh trung bình ở nhóm có HCCH là $391,62 \pm 181,97$ ng/ml (Tỉ lệ tăng ferritin là 91,35%), trong đó: Nam: $453,064 \pm 161,75$ ng/ml (tỉ lệ ferritin tăng là 96,15%). Nữ: $330,17 \pm 181,71$ ng/ml (tỉ lệ ferritin tăng là 86,54%). **Kết luận:** Ở nhóm bệnh nhân có HCCH thì nồng độ ferritin huyết thanh tăng cao và tỉ lệ tăng ferritin chiếm tỉ lệ cao.

Từ khóa: ferritin huyết thanh, hội chứng chuyển hóa.

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thừa Nguyên

Ngày nhận bài: 5/01/2020

Ngày phản biện khoa học: 11/01/2020

Ngày duyệt bài: 26/02/2020

Email: tranthuanguyen23@gmail.com

ĐT: 0903597695

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng chuyển hóa là một trong những vấn đề sức khỏe cộng đồng được quan tâm nhất trong thế kỷ XXI này với rất nhiều công trình nghiên cứu hằng năm ở các quốc gia trên thế giới. Theo National Health Nutrition

Examination Survey III, hội chứng chuyển hóa liên quan đến khoảng 24% người trưởng thành, khoảng 47 triệu người bị hội chứng chuyển hóa trong đó 44% người trên 50 tuổi tại Hoa Kỳ[1].

Ferritin huyết thanh là một protein mang sắt tồn tại cả trong và ngoài tế bào có ở hầu hết khắp mọi nơi trong cơ thể như: gan, lách, tủy, tá tràng, cơ vân và nhiều vùng giải phẫu khác, có thể lưu trữ và giải phóng sắt và hoạt động như một bộ đệm chống thiếu sắt và quá tải sắt. Ngày càng có nhiều nghiên cứu cho thấy nồng độ sắt dự trữ trong cơ thể cao có thể ảnh hưởng xấu tới sức khỏe.

Nhiều nghiên cứu trên thế giới đã cho thấy có mối liên quan giữa tăng nồng độ ferritin huyết thanh và các thành tố của hội chứng chuyển hóa cũng như các nguy cơ mắc hội chứng chuyển hóa[3]. Các nghiên cứu đưa ra một số kết luận rằng có thể xem ferritin như là một dấu hiệu sớm dự báo nguy cơ mắc hội chứng chuyển hóa [2]. Cho đến nay tại Việt Nam chưa có nhiều nghiên cứu về vấn đề trên. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này nhằm mục tiêu: **Khảo sát các thành tố của hội chứng chuyển hóa và xác định nồng độ ferritin huyết thanh ở bệnh nhân hội chứng chuyển hóa theo tiêu chí IDF/AHA/NHLBL/WHF/IAS/IASO đồng thuận năm 2009.**

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Gồm 207 BN đến khám và điều trị tại Khoa Nội Tổng hợp - Lão khoa, Bệnh viện Trung ương Huế từ 5/2016 đến 8/2017 được phân thành hai nhóm: nhóm có HCCH gồm 104 người (nhóm bệnh); nhóm chứng gồm 103 người không mắc HCCH và không mắc các bệnh làm thay đổi ferritin huyết thanh.

- Tiêu chuẩn chẩn đoán HCCH: phải có ít nhất 3 trong 5 tiêu chuẩn sau:

Bảng 2.1. Tiêu chuẩn chẩn đoán HCCH của IDF/AHA/NHLBL/WHF/IAS/IASO đồng thuận năm 2009[4].

Tiêu chuẩn	Giá trị
Tăng vòng bụng	Nam: ≥ 90 cm; Nữ: ≥ 80 cm (tiêu chuẩn Nam Á)
Tăng triglyceride* hoặc có điều trị đặc hiệu rối loạn lipid này	≥ 150 mg/dl (1,7mmol/l)
Giảm HDL-cholesterol* hoặc có điều trị đặc hiệu rối loạn lipid này	Nam < 40 mg/dl (1,03mmol/l) Nữ < 50 mg/dl (1,29mmol/l)

Tăng huyết áp hoặc có tiền sử và đang điều trị tăng huyết áp	Tâm thu $\geq 130\text{mmHg}$ và/ hoặc tâm trương $\geq 85\text{mmHg}$
Tăng Glucose máu lúc đói hoặc đang điều trị ĐTĐ	$\geq 100\text{mg/dl}$ ($5,6\text{mmol/l}$)

*Thuốc thường được sử dụng nhất để điều trị tăng triglyceride máu và giảm HDL-cholesterol là nhóm fibrate và nhóm acid nicotinic. Bệnh nhân đang sử dụng một trong số các loại thuốc này hay liều cao acid béo omega 3 được đánh giá tương đương tiêu chuẩn tăng triglyceride và giảm HDL-cholesterol máu [4].

2.2. Phương pháp nghiên cứu: Mô tả cắt ngang, chọn mẫu thuận tiện.

Các biến số nghiên cứu:

+ Chỉ số lâm sàng: Vòng bụng và huyết áp; + Chỉ số cận lâm sàng: bilan lipid, glucose máu.

Định lượng ferritin huyết thanh: Giá trị bình thường lấy theo phòng xét nghiệm Bệnh viện Trung ương Huế: Nam: 12 - 280 ng/mL; Nữ: 12 - 150 ng/mL.

2.3. Xử lý số liệu: bằng chương trình SPSS 24.0 và Medcalc 12.0.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Qua nghiên cứu 207 bệnh nhân đến khám và điều trị tại Bệnh viện Trung ương Huế thời gian từ tháng 5/2016 đến tháng 8/2017 được phân thành hai nhóm: nhóm có HCCH gồm 104 người (nhóm bệnh) và nhóm chứng gồm 103 người khỏe mạnh, chúng tôi ghi nhận kết quả như sau:

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

3.1.1. Đặc điểm về tuổi, giới tính

Bảng 3.1. Đặc điểm về phân bố tuổi, giới tính

		Nhóm chứng (n=103)		Nhóm HCCH (n=104)		p
		n	%	n	%	
Nhóm tuổi (năm)	< 60	41	39,8	33	31,7	> 0,05
	≥ 60	62	60,2	71	68,3	
Giới tính	Nam	45	43,7	52	50,0	< 0,05
	Nữ	58	46,3	52	50,0	
Tuổi(năm)	Chung	60,02 $\pm$ 19,06		66,36 $\pm$ 14,74		< 0,01
	Nam	62,78 $\pm$ 18,91		64,83 $\pm$ 17,05		> 0,05
	Nữ	57,88 $\pm$ 19,07		67,88 $\pm$ 11,98		< 0,01

Nhận xét: Sự phân bố giữa 2 nhóm chứng và HCCH theo giới tính, khác biệt có ý nghĩa thống kê, $p < 0,05$.

3.1.2. Đặc điểm về nhân trắc của đối tượng nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi, tỉ lệ béo phì trung tâm ở nhóm có HCCH là 58,7%, nam giới chiếm 17,26%, nữ giới chiếm 40,74%; trong khi đó, giá trị BMI trung bình là $21,60 \pm 2,68$. Nhóm BMI từ 18,5 đến 22,9 có tỉ lệ cao nhất là 61,4 %. Nhóm có BMI $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ chiếm 9,2%.

Bảng 3.2. Chỉ số nhân trắc theo giới ở 2 nhóm mắc và không mắc HCCH

Chỉ số	Nhóm nghiên cứu	Nam		p
		Nhóm chứng (n=103)	Nhóm HCCH (n=104)	
Chiều cao (m)		1,65 $\pm$ 0,45	1,65 $\pm$ 0,57	> 0,05
Cân nặng (kg)		58,78 $\pm$ 7,66	61,60 $\pm$ 9,65	> 0,05
BMI (kg/m^2)		21,61 $\pm$ 2,33	22,56 $\pm$ 3,07	> 0,05

Vòng bụng (cm)	79,78 ± 3,87	85,13 ± 5,24	< 0,001
Nữ			
Chiều cao (m)	1,54 ± 0,05	1,55 ± 0,04	> 0,05
Cân nặng (kg)	50,00 ± 7,13	51,17 ± 5,45	> 0,05
BMI (kg/m ²)	20,95 ± 2,65	21,34 ± 2,35	> 0,05
Vòng bụng (cm)	76,93 ± 4,68	80,96 ± 3,42	< 0,001

Nhận xét: Sự khác biệt về vòng bụng giữa nhóm chứng và nhóm HCCH khác biệt có ý nghĩa thống kê ở cả nam và nữ.

3.1.3. Đặc điểm các thành tố hội chứng chuyển hóa

Bảng 3.3. Tỷ lệ các thành tố của hội chứng chuyển hóa

Nhóm nghiên cứu Đặc điểm HCCH	Nhóm chứng (n=103)		Nhóm HCCH (n=104)		p
	n	%	n	%	
Béo phì trung tâm	17	16,5	61	58,7	<0,001
Tăng triglycerid	14	16,59	88	84,62	<0,001
Giảm HDL-C	33	32,04	61	58,65	<0,001
Tăng huyết áp	10	9,70	94	90,38	<0,001
Tăng glucose máu đói	19	18,45	79	75,96	<0,001

Nhận xét: Tỷ lệ các thành phần của HCCH khi so sánh 2 nhóm khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Bảng 3.4. Các dạng kết hợp thường gặp giữa các thành phần trong HCCH

Các dạng kết hợp	n	%
Tăng glucose – Tăng VB – Tăng TG	26	7,37
Tăng glucose – Tăng VB – THA	34	9,63
Tăng glucose – Tăng VB – Giảm HDL-C	22	6,23
Tăng glucose – Tăng TG – THA	53	15,01
Tăng glucose – Tăng TG – Giảm HDL-C	39	11,05
Tăng glucose – THA – Giảm HDL-C	37	10,48
Tăng VB – Tăng TG – THA	41	11,62
Tăng VB – Tăng TG – Giảm HDL-C	28	7,93
Tăng VB – THA – Giảm HDL-C	28	7,93
Tăng TG – THA – Giảm HDL-C	45	12,75

Nhận xét: Dạng kết hợp thường gặp nhất là tăng Glucose - tăng TG - THA.

3.2. Nồng độ Ferritin nhóm nghiên cứu

Bảng 3.5. Tình trạng ferritin huyết thanh trong nhóm nghiên cứu

Tình trạng		Nhóm chứng (n=103)		Nhóm HCCH (n=104)		p
		n	%	n	%	
Tăng ferritin huyết thanh	Chung	77	74,76	9	8,65	< 0,001
	Nam	11	24,46	50	96,15	< 0,001
	Nữ	14	24,14	45	86,54	<0,001

	< 60 tuổi	41	39,81	33	31,73	< 0,001
	≥ 60 tuổi	62	60,19	71	68,27	< 0,001
Nồng độ ferritin huyết thanh TB	Chung	124,55 ± 63,95		391,62 ± 181,97		< 0,001
	Nam	136,03 ± 72,23		453,064 ± 161,75		< 0,001
	Nữ	115,64 ± 55,73		330,17 ± 181,71		< 0,001
	< 60 tuổi	127,19 ± 67,56		426,60 ± 162,80		< 0,001
	≥ 60 tuổi	122,80 ± 61,94		375,36 ± 189,11		< 0,001

Nhận xét: Nồng độ trung bình của ferritin huyết thanh khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm.

Bảng 3.6. Giá trị trung bình nồng ferritin huyết thanh của nhóm 3 thành tố thường gặp HCCH

Nhóm nghiên cứu	Nhóm chứng (n=103)	Nhóm HCCH (n=104)	p
Ferritin (ng/ml)			
Tăng G – Tăng TG – THA (n=53)	124,55 ± 63,95	399,11 ± 177,62	< 0,001
Tăng TG – THA – Giảm HDL-C (n=45)	124,55 ± 63,95	379,60 ± 186,40	< 0,001
Tăng VB – Tăng TG – THA (n=41)	124,55 ± 63,95	371,20 ± 191,79	< 0,001
Tăng G – Tăng TG – Giảm HDL-C (n= 39)	124,55 ± 63,95	378,82 ± 156,81	< 0,001
Tăng G – THA – Giảm HDL-C (n= 37)	124,55 ± 63,95	354,86 ± 172,99	< 0,001
Tăng G – Tăng VB – THA (n= 34)	124,55 ± 63,95	346,24 ± 173,88	< 0,001

Nhận xét: Khi đánh giá theo nhóm 3 thành tố HCCH, nồng độ trung bình của ferritin huyết thanh khác biệt giữa 2 nhóm có ý nghĩa thống kê.

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

4.1.1. Đặc điểm về tuổi, giới của đối tượng nghiên cứu

Tuổi càng lớn thì nguy cơ mắc bệnh càng cao, trong đó có HCCH. Nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước đều đưa đến kết luận HCCH tăng dần theo lứa tuổi và tăng rõ rệt sau 50 tuổi, tập trung nhiều nhất từ 50 – 70 tuổi [13]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận ở bảng 3.1 cho thấy độ tuổi của nhóm bệnh là 66,36 ± 14,74 tuổi và nhóm chứng là 60,02 ± 19,06 tuổi. Sự khác biệt về độ tuổi của hai nhóm có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$). Ở bảng 3.5 tỉ lệ mắc HCCH cũng tăng cùng với nồng độ ferritin tăng so với nhóm tuổi trên 60 tuổi chiếm tỉ lệ 68,3% cao hơn so với nhóm dưới 60 tuổi 31,7%. Các nghiên cứu của nhóm tác giả trong và ngoài nước cũng ghi nhận kết quả tương tự như

chúng tôi. Nghiên cứu của Trần Thừa Nguyên, Trần Hữu Dàng và cs (2014) tuổi trung bình của nhóm có HCCH là 65,94 ± 9,4 tuổi, nhóm chứng là 65,68 ± 12,62 tuổi, tỉ lệ tuổi nhóm bệnh dưới 60 tuổi chiếm tỉ lệ 20,90% [7]. Theo Ledesma M. cùng cs (2015) nghiên cứu trên 3.386 đối tượng mắc HCCH tuổi trung bình là 52,2 ± 5,2 [11].

Ở bảng 3.1 cho thấy tỉ lệ nam và nữ mắc HCCH bằng nhau là 50%. Theo Hämäläinen P. cùng cs (2014) tỉ lệ nam là 58 % cao hơn nữ là 42% [12]. Một số nghiên cứu dịch tễ về HCCH cho thấy tỉ lệ nữ mắc HCCH nhiều hơn nam. Nghiên cứu của Huỳnh Văn Minh, Đoàn Phước Thuộc và cs (2008) [5], tỉ lệ này là 63,56% ở nữ và 36,44% ở nam. Nguyên nhân có thể là do phụ nữ thường ít vận động hơn so với nam giới, kinh nguyệt, thai sản, đặc biệt giai đoạn mãn kinh có sự thiếu hụt estrogen đó là yếu tố nguy cơ của đề kháng insulin và HCCH. Bên cạnh đó,

trong quá trình sống, nam giới thường mắc những yếu tố nguy cơ nhiều hơn như rượu bia, thuốc lá...

4.1.2. Đặc điểm về nhân trắc các đối tượng nghiên cứu

Vòng bụng

Là thành tố quan trọng của HCCH. Theo đồng thuận năm 2009, mặc dù VB không là yếu tố bắt buộc, tuy nhiên nó vẫn được xem là phương tiện sàng lọc hữu ích chẩn đoán mắc HCCH ở cả nam và nữ, và trị số VB đã được điều chỉnh phù hợp với chủng tộc và khu vực châu Á. Theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi ở bảng 3.2 thì VB trung bình chung ở nam có HCCH là $85,13 \pm 5,24$ cm và ở nhóm chứng là $79,78 \pm 43,87$ cm, sự khác biệt về VB ở hai nhóm có ý nghĩa thống kê $p < 0,001$. Ở nữ có HCCH là $80,96 \pm 3,42$ cm và ở nhóm chứng là $76,93 \pm 4,68$ cm, sự khác biệt về VB ở hai nhóm có ý nghĩa thống kê $p < 0,001$. Các nghiên cứu trong và ngoài nước cũng cho kết quả tương tự: nghiên cứu của Trần Hữu Dàng, Trần Thừa Nguyên, Phạm Minh (2008) VB trung bình nhóm bệnh là: $83,53 \pm 8,66$ cm, nhóm chứng là $80,83 \pm 9,13$ cm [2]. Han L. L. và cs (2014) VB ở nam $84,34 \pm 0,16$ cm, nữ $81,27 \pm 0,15$ cm [10].

Chỉ số khối cơ thể

Đây là chỉ số góp phần đánh giá tình trạng béo phì. Thừa cân và béo phì làm tăng nguy cơ các thành phần của HCCH. Trong nghiên cứu của chúng tôi, ở bảng 3.2 trị số trung bình BMI ở nam có HCCH là $22,56 \pm 3,07$ và ở nhóm chứng là $21,61 \pm 2,33$, sự khác biệt về BMI của hai nhóm không có ý nghĩa thống kê $p > 0,05$. Trị số trung bình BMI ở nữ có HCCH là $21,34 \pm 2,35$ và ở nhóm chứng là $20,95 \pm 2,65$, sự khác biệt về BMI của hai nhóm không có ý nghĩa thống kê $p > 0,05$. Nghiên cứu của Han L. L. cùng cs (2014) BMI ở nam: $23,32 \pm 0,05$, nữ: $23,39 \pm 0,05$ [10].

4.2. Các thành tố HCCH và nồng độ ferritin huyết thanh ở đối tượng có HCCH

4.2.1. Đặc điểm về tỉ lệ số thành tố của HCCH ở đối tượng nghiên cứu

Theo đồng thuận năm 2009, có tất cả 5 thành tố góp phần vào chẩn đoán HCCH bao

gồm: béo phì trung tâm, tăng TG, giảm HDL-C tăng G₀ và THA. Trong nghiên cứu của chúng tôi ở bảng 3.3 cho kết quả ở nhóm có HCCH: THA chiếm tỉ lệ 90,38 % cao nhất, tiếp đến là tăng TG 84,62%, tăng G₀ là 75,96%, tăng VB là 58,7% và giảm HDL-C là 58,65%. Ở nhóm chứng giảm HDL-C là 32,04% tiếp đến là tăng glucose máu là 18,45%, tăng TG 16,59%, béo phì trung tâm 16,5%, và THA là 9,70%. Tỉ lệ béo phì trung tâm, tăng TG, giảm HDL-C, THA và tăng G₀ và ở nhóm có HCCH đều cao hơn nhóm chứng có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

Kết quả của chúng tôi cũng tương tự với kết quả của Ngô Minh Đạo (2013) tỉ lệ cao nhất là TG 93% tiếp theo là THA 82,5%, tăng VB 71,1%, giảm HDL-C và tăng glucose máu chiếm tỉ lệ 50,9 % [3]. Nghiên cứu Shahbazian H. cùng cs (2013) cho tỉ lệ: tăng VB 29,4%, tăng TG 40,7%, giảm HDL-C 40,2%, THA 15,4%, tăng glucose máu đôi là 37,8% [9].

4.2.2. Các dạng kết hợp thường gặp giữa thành phần HCCH

Theo nghiên cứu của chúng tôi dạng kết hợp thường gặp nhất là tăng glucose – tăng TG – THA với 53 trường hợp (15,01%), các dạng thường gặp khác là tăng TG – THA – giảm HDL-C, tăng VB – tăng TG – THA. Nghiên cứu tác giả Lê Hoài Nam (2005) thì VB – tăng TG – THA là dạng thường gặp nhất chiếm tỉ lệ 42,3% [6]. Bệnh lý mạch vành có liên quan với tăng TG máu được xem là yếu tố nguy cơ tim mạch độc lập. VB gia tăng thường đi kèm với tăng nồng độ TG nên người ta thường gọi là “VB tăng TG” và nó cũng thường phối hợp với tăng apolipoprotein B, tăng nồng độ insulin và LDL nhỏ, đậm đặc [4].

4.2.3. Đặc điểm nồng độ ferritin ở đối tượng có HCCH

Trong nghiên cứu của chúng tôi, nồng độ trung bình của ferritin toàn phần ở nhóm có HCCH là $391,63 \pm 181,97$ ng/ml cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nồng độ ferritin toàn phần ở nhóm chứng là $124,55 \pm 63,95$ ng/ml, $p < 0,01$ (bảng 3.5). Kết quả nghiên cứu về nồng độ ferritin của chúng tôi có sự khác biệt với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Vũ Lam Yên (2013) nghiên cứu nồng độ ferritin ở bệnh

nhân nhồi máu não giai đoạn cấp là $378,4 \pm 198,89$ ng/ml và tăng dần theo tuổi [8]. Nghiên cứu Ledesma M. cùng cs (2015) nghiên cứu trên 3386 đối tượng mắc HCCH đối tượng nồng độ ferritin trung bình là $201,4 \pm 114,2$ và tăng dần theo tuổi [11].

5. KẾT LUẬN

Qua khảo sát nồng độ ferritin huyết thanh trên 207 đối tượng được chia làm hai nhóm gồm 104 trường hợp có HCCH và 103 trường hợp không có HCCH chúng tôi rút ra những kết luận sau đây:

- HCCH với dạng kết hợp thường gặp nhất là: tăng TG–THA – tăng glucose (15,1%).

- Nồng độ ferritin huyết thanh trung bình ở nhóm có HCCH là $391,62 \pm 181,97$ ng/ml, tỉ lệ tăng ferritin (91,35%) trong đó: Nam: $453,064 \pm 161,75$ ng/ml (tỉ lệ ferritin tăng là 96,15%). Nữ: $330,17 \pm 181,71$ ng/ml (tỉ lệ ferritin tăng là 86,54%).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Đạt Anh, Nguyễn Thị Hương (2013), *Các xét nghiệm thường qui áp dụng trong thực hành lâm sàng*, Nhà xuất bản Y học, tr. 187-190.
2. Trần Hữu Dàng, Trần Thừa Nguyên, Phạm Minh (2008), "Nghiên cứu hội chứng chuyển hóa ở người cao tuổi có gan nhiễm mỡ không do rượu", *Y học thực hành*, số (616+617), tr. 700-704.
3. Ngô Minh Đạo (2013), *Nghiên cứu nồng độ leptin huyết tương ở các đối tượng có hội chứng chuyển hóa*, Luận văn thạc sỹ y học, Trường Đại học Y dược Huế.
4. Đinh Thị Xuân Mai (2012), *Nghiên cứu hội chứng chuyển hóa trên bệnh nhân tiền Đái tháo đường*, Luận án chuyên khoa cấp II, Đại học Y dược Huế.
5. Huỳnh Văn Minh, Đoàn Phước Thuộc, và cs (2008), "Nghiên cứu đặc điểm dịch tễ hội chứng chuyển hóa trên bệnh nhân Thừa Thiên Huế và trên những đối tượng có nguy cơ cao", *Y học thực hành*, số (616+617), tr. 594-609.
6. Lê Hoài Nam (2005), "Tần suất hội chứng chuyển hóa trên bệnh nhân tăng huyết áp", *Tạp chí tim mạch học*, số 41, tr. 93 – 99.
7. Trần Thừa Nguyên, Trần Hữu Dàng, Lê Thị Dương, Dương Thanh Bình (2014), "Đánh giá hội chứng chuyển hóa ở bệnh nhân tăng huyết áp tại BV Hữu Nghị Việt Nam - Cu Ba Đồng Hới Quảng Bình", *Tạp chí thông tin khoa học và Công nghệ Quảng Bình*, số 4/2014, tr 34-37.
8. Nguyễn Vũ Lam Yên (2013), *Nghiên cứu nồng độ Ferritin, Transferrin, sắt huyết thanh, ở bệnh nhân nhồi máu não giai đoạn cấp*, Luận văn thạc sỹ y học, Trường Đại học Y dược Huế.
9. Shahbazian H., Latifi S. M., Jalali M. T., et al (2013), "Metabolic syndrome and its correlated factors in an urban population in South West of Iran", *Journal of Diabetes and Metabolic Disorders*, 12, pp. 11-16.
10. Han L. L., Wang Y. X., Li J., et al (2014), "Gender differences in associations of serum ferritin and diabetes, metabolic syndrome, and obesity in the China Health and Nutrition Survey", *Molecular Nutrition & Food Research*, 58 (11), pp. 2189-2195.
11. Ledesma M., Hurtado-Roca Y., Leon M., et al (2015), "Association of ferritin elevation and metabolic syndrome in males. Results from the Aragon Workers' Health Study (AWHS)", *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 100 (5), pp. 2081-2089.
12. Hämäläinen P., Saltevo J., Kautiainen H., et al (2014), "Serum ferritin levels and the development of metabolic syndrome and its components: a 6.5-year follow-up study", *Diabetology & Metabolic Syndrome*, 6, pp. 114-121.
13. Tang Q., Liu Z. F., Tang Y., et al (2015), "High serum ferritin level is an independent risk factor for metabolic syndrome in a Chinese male cohort population", *Diabetology & Metabolic Syndrome*, 7, pp. 11-20.