

Khảo sát tỷ lệ tăng cholesterol và triglyceride ở sinh viên Khoa Xét nghiệm Y học Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng

Investigate the rate of cholesterol and triglyceride increase in students of the Faculty of Medical Laboratory Technology of Hong Bang International University

Huỳnh Ngọc Phương Linh¹, Nguyễn Anh Duy¹, Nguyễn Ngọc Kim Ngân¹, Nguyễn Thanh Nhật¹, Nguyễn Văn Trung¹

Tóm tắt Rối loạn lipid máu (RLLM) thường đi kèm các nguy cơ tim mạch vì vậy đánh giá nồng độ các thành phần lipid máu, đặc biệt cholesterol (CT) và triglyceride (TG) là hai chỉ số rất quan trọng. Nghiên cứu được thực hiện trên 255 sinh viên Khoa Xét nghiệm Y học hệ chính quy trường Đại học Quốc Tế Hồng Bàng. Nồng độ CT và TG được định lượng, sử dụng thuốc thử của hãng AGAPPE. Khoảng tham chiếu (KTC) được xây dựng dựa trên các đối tượng đủ sức khỏe được chọn lọc qua Phiếu khảo sát. Sử dụng các phần mềm Medcalc, SPSS cho việc thống kê và xử lý các thông số nghiên cứu. Kết quả khảo sát cho thấy tỷ lệ tăng CT 30.2%, TG 16.0%, tỷ lệ tăng đồng thời CT và TG 2.0%. Đề tài cho thấy rằng việc khảo sát RLLM là thật sự cần thiết nhằm dự báo sớm nguy cơ mắc các bệnh về tim mạch trong sinh viên cũng như trong giới trẻ hiện nay.

Từ khóa: Rối loạn lipid máu, cholesterol, triglyceride, nguy cơ tim mạch.

Abstract *Dyslipidemia is often associated with cardiovascular risk, so assessing the level of lipid components, especially cholesterol (CT) and triglyceride (TG) are important indicators. The study was conducted on 255 students of the faculty of medical laboratory technology of Hong Bang International University. Concentrations of CT and TG are quantified, using the AGAPPE reagent. Reference intervals are based on healthy subjects selected through the questionnaire. Use of Medcalc, SPSS software for statistics and processing of research parameters. The results show that CT increased was 30.2%, TG was 16.0%, Simultaneous, CT and TG increased was 2.0%. The study is found that the detection of dyslipidemia is essential to predict early risk of cardiovascular disease in students as well as in young people today.*

Key words: *Dyslipidemia, cholesterol, triglyceride, cardiovascular risk.*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo các chuyên gia Tổ chức Y tế Thế giới thì thế kỷ 21 là thế kỷ của bệnh không lây nhiễm. Trong đó, bệnh nội tiết và bệnh chuyển hóa ngày càng tăng đặc biệt là chuyển hóa glucid và lipid.

RLLM là tình trạng thay đổi về số lượng và/hoặc chất lượng của một hay nhiều lipoprotein máu. Tăng lipid máu thường do tăng cholesterol, hoặc triglyceride hoặc tăng cả hai [3]. Ở Việt nam, đã có nhiều công trình nghiên cứu và khảo sát về các chỉ số lipid máu. Tuy nhiên chưa có nghiên cứu tập trung trên đối tượng trẻ.

Từ kết quả nghiên cứu của nhiều tác giả ta nhận thấy hàm lượng CT và TG trong máu tăng có nguy cơ gây ra bệnh tim mạch [4]. Và nhiều nghiên cứu đã chứng minh rằng RLLM sẽ hạn chế được các biến cố tim mạch. Theo Tổ chức Y tế Thế giới nếu CT toàn phần giảm được 23 mg% ở người tuổi 40 sẽ giảm 54% nguy cơ bệnh tim mạch và ở người tuổi 70 sẽ giảm 20% nguy cơ bệnh tim mạch.

Vấn đề chẩn đoán và điều trị RLLM đã và đang ngày được quan tâm nhiều hơn. Ở các nước tiên tiến đã có khuyến cáo về vấn đề này từ những năm 1980, ở Việt Nam từ năm 1998. Từ đó đến nay, trên thế giới đã có nhiều công trình nghiên cứu lớn về lĩnh vực này. Hiện nay, mặc dù có nhiều khuyến cáo ra đời, nhưng RLLM máu vẫn đang là vấn đề nan giải đối với các nước phát triển. Còn ở Việt Nam tuy là nước đang phát triển nhưng RLLM đang là mối lo ngại hàng đầu, kết quả này dựa trên những số liệu thống kê cũng như những nghiên cứu mới nhất do chính người Việt Nam thực hiện. Tuy nhiên, về vấn đề kiểm soát RLLM chúng tôi chưa thấy có một nghiên cứu nào được công bố thích đáng theo khuyến cáo của Hội tim mạch Việt Nam, đặc biệt là ở sinh viên.

Vì thế chúng tôi thực hiện đề tài này với mục tiêu: Khảo sát tỷ lệ tăng nồng độ các chỉ số CT, TG máu ở sinh viên Khoa Xét Nghiệm Y Học, Trường ĐHQT Hồng Bàng.

¹ Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng

Bảng 1: Nhóm đối tượng nghiên cứu

Nhóm	Giới tính		Hút thuốc lá		Rượu/Bia		Huyết áp			BMI		
	Nam	Nữ	Có	Không	Có	Không	Cao	Thấp	Bình thường	Gầy	Thừa cân	Bình thường
N	95	160	18	237	114	141	35	7	213	68	23	164

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 255 Sinh viên Khoa Xét nghiệm Y học hệ chính quy, Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng, khóa tuyển sinh từ năm 2014 đến năm 2017 có độ tuổi trung bình từ 19 đến 23 tuổi được phân theo nhóm như Bảng 1.

2.2. Đối tượng xây dựng KTC

Từ đối tượng khảo sát chọn ra nhóm đối tượng đủ điều kiện sức khỏe dựa theo phiếu khảo sát: Không mắc bệnh, không nghiện rượu bia, thuốc lá, không dùng thuốc huyết áp, các thông số trong giới hạn bình thường [6]. BMI theo WHO người bình thường có $18.5 \leq \text{BMI} < 25$, huyết áp (HA) theo Hiệp hội tim mạch Mỹ (AHA) huyết áp bình thường tối ưu là tâm thu ở mức thấp hơn 120 mmHg, tâm trương thấp hơn 80 mmHg. Sau khi loại trừ thu được 92 đối tượng đủ điều kiện sức khỏe xây dựng khoảng tham chiếu.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Mô tả cắt ngang, phân tích, so sánh số liệu.

2.3.1. Lấy mẫu và làm xét nghiệm

- Sinh viên tham gia nghiên cứu cung cấp thông tin theo mẫu Phiếu khảo sát, và được hướng dẫn quy trình cho mẫu và hẹn ngày lấy mẫu. Toàn bộ thông

tin về đối tượng nghiên cứu được đảm bảo tính bí mật.

- Mẫu máu tĩnh mạch 2 ml được lấy vào buổi sáng, lúc đói, cách bữa ăn cuối cùng ít nhất 12 tiếng; không được uống rượu bia, chất kích thích trong vòng 24 tiếng trước khi lấy máu; không được vận động thể lực mạnh cách 24 tiếng trước khi lấy máu [1]. Đồng thời tiến hành đo chiều cao, cân nặng và huyết áp trước khi lấy máu. Tổng số mẫu đã lấy 267 mẫu và phân tích là 255 mẫu.
- Các xét nghiệm CT và TG được thực hiện trên huyết tương tươi, sử dụng thuốc thử của hãng AGAPPE đo bằng máy HUMALAZER 2000. Việc chạy Calibration máy và Quality Control (QC) được thực hiện mỗi ngày trước khi đo mẫu và QC định kỳ sau mỗi lần đo 10 mẫu. Mỗi mẫu được đo lặp lại 2 lần.

2.3.2. Xử lý số liệu

- KTC của CT và TG đã được xây dựng dựa trên kết quả của 92 mẫu khảo sát có đủ điều kiện sức khỏe như mục 2.2 bằng phần mềm Medcalc version 11.6, theo phương pháp Robust.
- Các phân tích thống kê khác sử dụng phần mềm SPSS 20.0.

3. KẾT QUẢ

Bảng 2: Khoảng tham chiếu của CT, TG và mức độ RLLM theo NCEP

Tên xét nghiệm	KTC (nghiên cứu)		NCEP (2001)		
	Giá trị tham chiếu	SD	Bình thường	Giới hạn cao	Cao
CT (mg/dL)	112.5 – 229.0	29.1	< 200	200 – 239	≥ 240
TG (mg/dL)	20.6 – 142.2	30.4	< 150	150 – 199	≥ 200

NCEP: National Cholesterol Education Program

Nhận xét:

- Giá trị tham chiếu cao của KTC CT nghiên cứu nằm trong giới hạn cao của giá trị CT NCEP.
- Giá trị KTC TG nghiên cứu nằm trong khoảng giá trị bình thường TG của NCEP.
- KTC được xây dựng với số lượng mẫu xây dựng KTC quá thấp vì đối tượng xây dựng KTC không tham gia kiểm tra sức khỏe định kỳ, thiếu kiến thức về sức khỏe, không có chế độ sống lành

mạnh và tập luyện thể thao đều đặn, thiếu quan tâm về sức khỏe người thân trong gia đình không nắm được tiền sử bệnh của người thân. Trong một số điều kiện giới hạn nên nhóm nghiên cứu không thể tiến hành tầm soát thêm các bệnh lý như đái tháo đường, gan nhiễm mỡ, tim mạch, ... cho đối tượng nghiên cứu. Vì vậy, kết quả tỷ lệ tăng CT và TG chúng tôi dựa vào NCEP tuy nhiên chúng tôi vẫn so sánh song song giữa KTC nghiên cứu và NCEP.

Bảng 3: Đặc điểm về CT và nhóm đối tượng nghiên cứu

Tên xét nghiệm	Nhóm nghiên cứu	N	M ± SD	P
Cholesterol	Giới tính	Nam	188.0 ± 46.3	0.710
		Nữ	185.9 ± 42.6	
	Hút thuốc lá	Có	200.7 ± 67.0	0.361
		Không	185.7 ± 41.7	
	Rượu/bia	Có	186.1 ± 50.2	0.853
		Không	187.2 ± 38.3	
	Huyết áp	Bình thường	185.5 ± 43.9	0.147
		Cao	198.1 ± 43.4	
		Thấp	167.7 ± 39.3	
		Gầy	180.1 ± 32.4	
BMI	Bình thường	164	186.8 ± 48.2	0.017
	Thừa cân	23	205.6 ± 36.9	

*M (Means): Giá trị trung bình.***Nhận xét:**

- Giá trị trung bình CT nhóm giới tính giữa hai giới là tương đương nhau và không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P > 0.05$).
- Giá trị trung bình CT nhóm hút thuốc lá giữa có hút thuốc lá và không hút thuốc lá không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P > 0.05$).
- Giá trị trung bình CT nhóm uống rượu/bia giữa có uống rượu/bia và không uống rượu/bia là tương đương nhau và không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P > 0.05$).
- Giá trị trung bình CT nhóm HA giữa HA thấp, HA cao và HA bình thường không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P > 0.05$).
- Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P < 0.05$) về giá trị trung bình nhóm BMI trong đó nhóm BMI thừa cân có giá trị trung bình CT cao nhất.

Bảng 4: Đặc điểm về TG và nhóm đối tượng nghiên cứu

Tên xét nghiệm	Nhóm nghiên cứu	N	M ± SD	P
Triglyceride	Giới tính	Nam	120.4 ± 74.0	0.016
		Nữ	98.0 ± 67.1	
	Hút thuốc lá	Có	126.9 ± 84.3	0.201
		Không	104.8 ± 69.3	
	Rượu/bia	Có	108.4 ± 67.3	0.678
		Không	104.7 ± 73.1	
	Huyết áp	Bình thường	101.8 ± 59.4	0.014
		Cao	140.4 ± 116.0	
		Thấp	73.7 ± 26.4	
		Gầy	88.8 ± 43.4	
BMI	Bình thường	164	103.4 ± 61.0	0.003
	Thừa cân	23	179.4 ± 132.2	

*M (Means): Giá trị trung bình.***Nhận xét:**

- Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P < 0.05$) về trung bình TG nhóm giới tính giữa hai giới và giá trị trung bình TG giới tính nam cao hơn so với nữ.
- Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P > 0.05$) về trung bình TG giữa nhóm có hút thuốc lá và không hút thuốc lá dù giá trị trung bình TG nhóm có hút thuốc lá cao hơn nhóm không hút thuốc lá.
- Giá trị trung bình TG nhóm uống rượu/bia giữa có uống rượu/bia và không uống rượu/bia là tương đương nhau và không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P > 0.05$).
- Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P < 0.05$) về trung bình TG nhóm HA giữa HA bình thường, HA cao và HA thấp. Giá trị trung bình TG tăng dần từ nhóm có HA thấp đến HA bình thường và cao nhất ở nhóm có HA cao.
- Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P < 0.05$) về trung bình TG nhóm BMI giữa người gầy, người bình thường và người thừa cân. Trung bình TG tăng dần ở người gầy đến người bình thường và cao nhất ở người thừa cân.

Bảng 5: Đánh giá mức độ tăng CT, TG của 255 đối tượng nghiên cứu theo NCEP (2001) và KTC nghiên cứu.

Tên xét nghiệm	KTC nghiên cứu		NCEP (2001)					
			Giới hạn cao		Cao		Tổng	
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
CT	34	13.3	53	20.8	24	9.4	77	30.2
TG	49	19.2	21	8.2	20	7.8	41	16.0
CT&TG	14	5.5	1	0.4	4	1.6	5	2.0

Nhận xét:

- Tỷ lệ tăng CT (13.3%) theo KTC nghiên cứu thấp hơn so tăng CT (30.2%) theo NCEP (2001).
- Tỷ lệ tăng TG (19.2%) theo KTC nghiên cứu cao hơn so tăng TG (16.0%) theo NCEP (2001).
- Tỷ lệ tăng đồng thời CT và TG (5.5%) theo KTC nghiên cứu cao hơn so tăng CT và TG (2.0%) theo NCEP (2001).
- Theo NCEP (2001) CT giới hạn cao tăng (20.8%) và TG giới hạn cao tăng (8.2%) cho thấy nguy cơ RLLM ở đối tượng nghiên cứu là rất cao. Và tỷ lệ RLLM cao chiếm đến 30.2% giá trị CT và 16.0 % giá trị TG.

4. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho kết quả tỷ lệ tăng CT (30.2%), tăng TG (16.0%), và tăng đồng thời CT và TG (2.0%) ở lứa tuổi sinh viên, độ tuổi từ 19 đến 23. Đồng thời, các thông số có liên quan đến sự thay đổi giá trị CT và TG gồm:

TG liên quan đến giới tính và huyết áp cụ thể là giá trị trung bình TG ở nam giới cao hơn so với nữ giới và TG có giá trị trung bình tăng dần ở người huyết áp thấp đến huyết áp bình thường, cao nhất ở người có huyết áp cao. Tương tự, kết quả nghiên cứu lipid máu và Non-HDL-C ở bệnh nhân ĐTD cao tuổi có yếu tố nguy cơ tim mạch có TG cao chiếm 55,3% ở đối tượng tăng huyết áp [4].

Ngoài ra, cả CT và TG còn liên quan đến BMI. Giá trị trung bình CT và TG đối với người gầy là thấp nhất sau đó tăng dần từ người gầy đến người bình thường và cao nhất ở người thừa cân. Một số nghiên cứu trên thế giới cũng cho rằng BMI liên quan chặt chẽ với các chỉ số lipid máu đặc biệt CT và TG [7-9]. Và ở Việt Nam, nghiên cứu của Trần Thị Mỹ Loan, năm 2009 cũng cho rằng BMI liên quan chủ yếu tăng CT và TG [5].

Kết quả này cho thấy tình trạng hút thuốc lá không có mối liên quan với CT và TG. Tuy nhiên, chúng tôi chỉ mới khai thác đối tượng hiện tại có hút thuốc lá, không có thông tin đối tượng hút thuốc lá được bao lâu, lượng thuốc lá chính xác dùng cho một ngày. Còn nhóm không hút thuốc lá chúng tôi chưa khai thác tiền sử đối tượng như thế nào, họ đã bỏ thuốc lá bao lâu, họ đã hút bao lâu mới bỏ chưa được chú trọng khai thác. Tương tự, uống rượu/bia không có mối liên quan với CT và TG, kết quả này chúng tôi chỉ mới khai thác thông tin đối tượng đã uống rượu/bia, uống thường xuyên mỗi ngày nhưng chưa khai thác được đối tượng đã uống rượu/bia được bao lâu. Còn nhóm đối tượng không uống rượu/bia chưa được chú trọng khai thác thông tin.

Vì vậy, cần thiết phải khảo sát tỷ lệ tăng CT và TG ở đối tượng sinh viên với mục đích dự phòng, định hướng điều trị RLLM nhằm cải thiện chất lượng cuộc sống và kéo dài tuổi thọ cho người bệnh đồng thời giảm nguy cơ bệnh tim mạch.

TÀI LIỆU THAM KHẢO**Tiếng Việt**

- [1] Nguyễn Đạt Anh, Nguyễn Thị Hương (2013). *Các xét nghiệm thường quy áp dụng trong thực hành lâm sàng*. Nhà xuất bản y học.
- [2] Tạ Văn Bình và cộng sự (2006). *Nghiên cứu can thiệp lối sống dựa vào cộng đồng để phòng chống bệnh đái tháo đường typ 2*. Nghiên cứu lâm sàng.
- [3] Đỗ Đình Hồ (2010). *Hóa sinh lâm sàng*. Nhà xuất bản Y Học, thành phố Hồ Chí Minh.
- [4] Vũ Thị Thanh Huyền, Hà Trần Hưng và Khúc Thị Hương (2015). *Đặc điểm các chỉ số lipid máu và Non- HDL-C ở bệnh nhân ĐTD cao tuổi có yếu tố nguy cơ tim mạch*. Tạp chí y – dược học quân sự, (số 5).

- [5] Trần Thị Mỹ Loan và Trương Quang Bình (2009), *Tương quan giữa chỉ số khối cơ thể và rối loạn lipid máu ở bệnh nhân tăng huyết áp*, Tạp chí Y học TPHCM, 13.
- [6] Phạm Thị Mai (2013). *Thiết lập và sử dụng khoảng tham chiếu của các xét nghiệm y khoa*. Nhà xuất bản Y Học Thành phố Hồ Chí Minh.
- Tiếng Anh**
- [7] Berit Litlialthal Heitmann (1992), *The effects of gender and age on association between blood lipid levels and obesity in Danish men and women aged 35-65 years*, J Clin Epidemiol (45), 693 – 702.
- [8] Kaare H. Bonna và Dag S. Thelle (1991), *Association between blood pressure and serum lipids in a population*, Circulation (83), 1305 – 1314.
- [9] Ichiro Wakabayashi (2004), *Relationships of body mass index with blood pressure and serum cholesterol concentrations at different ages*, Aging Clinical and Experimental Research (14), 461 – 466.

