

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ



BÁO CÁO TỔNG KẾT
ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CẤP CƠ SỞ

NGHIÊN CỨU MỐI LIÊN QUAN GIỮA RỐI LOẠN
LIPID MÁU VÀ HbA1c Ở NGƯỜI TĂNG ĐƯỜNG HUYẾT
TỪ 35 ĐẾN 75 TUỔI MỚI ĐƯỢC PHÁT HIỆN

Mã số: (C24.97)

Chủ nhiệm đề tài: TS.BS.CKII. PHAN VĂN ĐOÀN

Thành viên:

- 1. BS.CKI. NGUYỄN THỊ LỆ ANH**
- 2. THS. NGUYỄN THỊ BÉ NI**
- 3. THS. HUỖNH THỊ KIM THỊ**
- 4. CN. PHẠM CHÍ TÂM**

Cần Thơ, 14 tháng 7 năm 2025

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ**



**BÁO CÁO TỔNG KẾT
ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CẤP CƠ SỞ**

**NGHIÊN CỨU MỐI LIÊN QUAN GIỮA RỐI LOẠN
LIPID MÁU VÀ HbA_{1c} Ở NGƯỜI TĂNG ĐƯỜNG HUYẾT
TỪ 35 ĐẾN 75 TUỔI MỚI ĐƯỢC PHÁT HIỆN**

Mã số: (C24.97)

Chủ nhiệm đề tài: TS.BS.CKII. PHAN VĂN ĐOÀN

Thành viên:

- 1. BS.CKI. NGUYỄN THỊ LỆ ANH**
- 2. THS. NGUYỄN THỊ BÉ NI**
- 3. THS. HUỲNH THỊ KIM THI**
- 4. CN. PHẠM CHÍ TÂM**

Cần Thơ, 14 tháng 7 năm 2025

DANH SÁCH NHỮNG THÀNH VIÊN THAM GIA NGHIÊN CỨU

STT	HỌ VÀ TÊN	ĐƠN VỊ	CHỨC DANH
1	TS.BS.CKII. Phan Văn Đoàn	Khoa Y, trường ĐH Nam Cần Thơ	Chủ nhiệm đề tài
2	BS.CKI. Nguyễn Thị Lệ Anh	Bệnh viện Đa khoa An Giang	Cộng sự
3	ThS. Nguyễn Thị Bé Ni	Trường Cao đẳng Y tế An Giang	Cộng sự
4	ThS. Huỳnh Thị Kim Thi	Trường Cao đẳng Y tế An Giang	Cộng sự
5	CN. Phạm Chí Tâm	Khoa Y, trường ĐH Nam Cần Thơ	Cộng sự

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC BẢNG	iv
DANH MỤC CÁC SƠ ĐỒ	iv
DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT.....	vii
TÓM TẮT	ix
ABSTRACT	xi
PHẦN 1 MỞ ĐẦU	1
1.1 ĐẶT VẤN ĐỀ	1
1.2 MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU	2
1.2.1 Mục tiêu chung.....	2
1.2.2 Mục tiêu cụ thể.....	2
1.3 TỔNG QUAN	2
1.3.1 Tăng đường huyết và phân loại theo ADA	2
1.3.2 Tiền đái tháo đường	3
1.3.3 Khái quát về đái tháo đường týp 2	4
1.3.4 Biến chứng và nguy cơ.....	6
1.4 RỐI LOẠN LIPID MÁU	6
1.4.1 Định nghĩa rối loạn lipid máu	6
1.4.2 Rối loạn lipid máu ở bệnh nhân TĐTĐ.....	7
1.5 HbA1c VÀ GIÁ TRỊ TIỀN LƯỢNG	9
1.6 MỐI LIÊN QUAN GIỮA HbA1c VÀ RỐI LOẠN LIPID MÁU	11
1.6.1 Khái quát chung.....	11
1.6.2 Cơ sở sinh lý bệnh.....	11
1.6.3 Mối liên quan.....	11
1.7 MỘT SỐ NGHIÊN CỨU TRONG VÀ NGOÀI NƯỚC	11
1.7.1 Nghiên cứu ngoài nước	11
1.7.2 Nghiên cứu trong nước.....	14
PHẦN 2 PHƯƠNG PHÁP VÀ PHƯƠNG TIỆN	16

2.1 ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU	16
2.1.1 Tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng nghiên cứu.....	16
2.1.2 Tiêu chuẩn chọn mẫu	16
2.1.3 Tiêu chuẩn loại trừ	16
2.2 PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	16
2.2.1 Thiết kế nghiên cứu.....	16
2.2.2 Xác định cỡ mẫu.....	17
2.2.3 Phương pháp chọn mẫu.....	17
2.2.4 Nội dung nghiên cứu	17
2.3 TIÊU CHUẨN CHẨN ĐOÁN VÀ CÁC PHÂN LOẠI SỬ DỤNG TRONG NGHIÊN CỨU.....	20
2.4 XỬ LÝ SỐ LIỆU VÀ ĐẠO ĐỨC Y HỌC TRONG NGHIÊN CỨU	25
2.4.1 Xử lý số liệu	25
2.4.2 Vấn đề đạo đức trong nghiên cứu	25
2.4.3 Sơ đồ thiết kế nghiên cứu.....	26
PHẦN 3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN	27
3.1 KẾT QUẢ.....	27
3.1.1 Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của nhóm nghiên cứu.....	27
3.1.2 Đặc điểm cận lâm sàng (các chỉ số sinh hóa máu).....	30
3.2 ĐẶC ĐIỂM TỶ LỆ RỐI LOẠN LIPID MÁU CỦA NHÓM NGHIÊN CỨU	33
3.3 THẢO LUẬN.....	35
3.3.1 Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của nhóm nghiên cứu.....	35
3.3.2 Đặc điểm tỷ lệ rối loạn lipid máu của nhóm nghiên cứu	45
3.3.3 Tương quan giữa hba1c và các chỉ số lipid.....	47
PHẦN 4 KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....	51
4.1. KẾT LUẬN	51
4.1.1. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của người tăng đường huyết mới được phát hiện	51

4.1.2. Tỷ lệ rối loạn lipid máu theo các phân nhóm HbA1c	52
4.1.3. Mối liên quan giữa chỉ số HbA1c và các thành phần lipid máu	52
4.2. KIẾN NGHỊ	53
4.2.1. Với công tác phát hiện sớm và quản lý người tăng đường huyết	53
4.2.2. Với thực hành lâm sàng.....	53
4.2.3. Với các nghiên cứu tiếp theo.....	53

TÀI LIỆU THAM KHẢO

PHỤ LỤC

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1 Các giá trị chẩn đoán chính (ADA 2024)	3
Bảng 1.2 Các tiêu chí chẩn đoán rối loạn lipid máu	7
Bảng 1.3 Giá trị tiên lượng của HbA1c theo ADA (2024)	10
Bảng 2.1 Chẩn đoán đái tháo đường và tiền đái tháo đường theo ADA – 2022	20
Bảng 2.2 Phân loại theo BMI người châu Á – Thái Bình Dương của IDF	21
Bảng 2.3 Phân loại huyết áp dựa theo JNC VII	21
Bảng 2.4 Chẩn đoán rối loạn lipid máu theo tiêu chuẩn Hội Tim mạch Việt Nam.....	22
Bảng 2.5 Chẩn đoán hội chứng chuyển hóa theo IDF – 2010.....	22
Bảng 2.6 Giá trị bình thường của một số chỉ số sinh hóa máu tại Labo xét nghiệm	23
Bảng 2.7 Giá trị bình thường của một số chỉ số huyết học tại Labo xét nghiệm	24
Bảng 3.1 So sánh tuổi, giới, nơi ở, nghề nghiệp của nhóm nam và nhóm nữ (n = 472)	27
Bảng 3.2 Phân bố đối tượng nghiên cứu theo nhóm tuổi (n = 472).....	28
Bảng 3.3 Phân bố đối tượng nghiên cứu theo BMI và giới tính (n = 472)	28
Bảng 3.4 Phân bố đối tượng nghiên cứu theo tình trạng vòng bụng và giới tính (n = 472)	29
Bảng 3.5 Phân loại đối tượng nghiên cứu theo huyết áp (n = 472).....	29
Bảng 3.6 Phân bố đối tượng nghiên cứu theo Tiền sử gia đình (n = 472)	30
Bảng 3.7 Phân loại tiền ĐTĐ/ĐTĐ theo Glucose máu (n = 472)	30
Bảng 3.8 Phân bố đối tượng nghiên cứu theo HbA1c (n = 472).....	31
Bảng 3.9 Đặc điểm tỷ lệ các chỉ số Lipid máu (n = 472).....	31
Bảng 3.10 So sánh các chỉ số Lipid máu trung bình của các đối tượng nghiên cứu theo giới (n = 472).....	32
Bảng 3.11 So sánh giá trị trung bình HbA1c, Gluco máu của đối tượng nghiên cứu theo giới (n = 472)	32
Bảng 3.12 Tình trạng rối loạn Lipid theo phân nhóm HbA1c (n = 472)	33
Bảng 3.13 So sánh tỷ lệ đối tượng nghiên cứu có RLLP và không RLLP theo giới (n = 472)	33
Bảng 3.14 Tỷ lệ đối tượng nghiên cứu có số thành phần RLLP và không RLLP theo giới (n = 472)	34

Bảng 3.15 Tương quan giữa HbA1c và các chỉ số lipid ở giới nam	34
Bảng 3.16 Tương quan giữa HbA1c và các chỉ số lipid ở giới nữ.....	35
Bảng 3.17 Tương quan chung 2 giới giữa chỉ số HbA1c và các thành phần lipid.....	35

DANH MỤC CÁC SƠ ĐỒ

Sơ đồ 2.1 Sơ đồ thiết kế nghiên cứu.....	26
--	----

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

Chữ viết tắt	Tiếng Việt	Tiếng Anh
ADA	Hiệp hội Đái tháo đường Hoa Kỳ	American Diabetes Association
BMI	Chỉ số khối cơ thể	Body Mass Index
BYT	Bộ Y tế Việt Nam	Vietnam Ministry of Health
CVVB	Chu vi vòng bụng	Waist Circumference
DCCT	Thử nghiệm kiểm soát Đái tháo đường và các biến chứng	Diabetes Control and Complications Trial
ĐTĐ	Đái tháo đường	Diabetes Mellitus
FPG	Glucose huyết tương lúc đói	Fasting plasma glucose
HATT	Huyết áp tâm thu	Systolic Blood Pressure
HATTr	Huyết áp tâm trương	Diastolic Blood Pressure
HbA1c	Hemoglobin glycat hóa	Glycated Hemoglobin
HCCH	Hội chứng chuyển hóa	Metabolic Syndrome
HDL-C	Cholesterol lipoprotein tỷ trọng cao	High-Density Lipoprotein Cholesterol
HPLC	Phương pháp sắc ký lỏng hiệu năng cao	High-Performance Liquid Chromatography
IDF	Liên đoàn Đái tháo đường Thế giới	International Diabetes Federation
IFG	Rối loạn glucose máu lúc đói	Impaired Fasting Glucose
IGT	Giảm dung nạp Glucose	Impaired Glucose Tolerance
LDL-C	Cholesterol lipoprotein tỷ trọng thấp	Low-Density Lipoprotein Cholesterol

NGSP	Chương trình Chuẩn hóa Hemoglobin Glycat Quốc gia, Hoa Kỳ	National Glycohemoglobin Standardization Program
NPDNG	Nghiệm pháp dung nạp glucose	Oral Glucose Tolerance Test
OGTT	Oral Glucose Tolerance Test	Nghiệm pháp dung nạp glucose
OR	Tỷ suất chênh	Odds Ratio
RLDNG	Rối loạn dung nạp glucose	Impaired Glucose Tolerance (IGT)
RLLP	Rối loạn lipid máu	Dyslipidemia
TĐTĐ	Tiền đái tháo đường	Prediabetes
TG	Triglyceride (mỡ trung tính)	Triglyceride
TGMLĐ	Tăng glucose máu lúc đói	Fasting plasma glucose
THA	Tăng huyết áp	Hypertension

TÓM LƯỢC

Đặt vấn đề

Rối loạn lipid máu là một yếu tố nguy cơ quan trọng góp phần vào tiến trình xơ vữa động mạch và bệnh tim mạch, đặc biệt ở những người có tăng đường huyết hoặc đái tháo đường týp 2. Trong bối cảnh tỷ lệ người có tăng đường huyết ngày càng gia tăng tại Việt Nam, việc phát hiện sớm các rối loạn chuyển hóa kèm theo như rối loạn lipid máu là hết sức cần thiết để can thiệp kịp thời và phòng ngừa biến chứng.

Mục tiêu nghiên cứu

- Mô tả đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng (HbA1c, lipid máu) của người tăng đường huyết mới được phát hiện từ 35 đến 75 tuổi.
- Xác định tỷ lệ rối loạn lipid máu trong nhóm người tăng đường huyết theo các phân nhóm HbA1c.
- Phân tích mối liên quan giữa HbA1c và các thành phần lipid máu (Cholesterol toàn phần, Triglyceride, HDL-C, LDL-C).

Đối tượng và phương pháp

Nghiên cứu cắt ngang mô tả có phân tích được thực hiện trên 472 người từ 35–75 tuổi mới phát hiện tăng đường huyết tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh An Giang năm 2024.

Các chỉ số sinh hóa như HbA1c, glucose máu, lipid máu được xét nghiệm theo chuẩn quốc tế. Phân tích thống kê sử dụng SPSS 20.0 với các phép kiểm chi-squared, t-test và hệ số tương quan Pearson.

Kết quả

- Tỷ lệ rối loạn lipid máu ở người tăng đường huyết mới phát hiện là 83,5%.
- Rối loạn lipid máu phổ biến nhất là 64,4% đối tượng có tăng nồng độ Triglyceride; 55,3% đối tượng có tăng nồng độ tăng LDL-C; 50% đối tượng có tăng nồng độ Cholesterol toàn phần; 16,4% đối tượng có giảm nồng độ HDL-C.
- Nhóm HbA1c $\geq 6,5\%$ có tỷ lệ rối loạn lipid máu cao hơn rõ rệt (82,4%).
- Có mối tương quan dương nhẹ có ý nghĩa thống kê giữa HbA1c với Cholesterol toàn phần ($r = 0,107$; $p < 0,05$), Triglycerid ($r = 0,112$; $p < 0,05$) và LDL-C ($r = 0,097$; $p < 0,05$), nhưng không có tương quan với HDL-C ($r = 0,050$; $p > 0,05$).

Kết luận

Rối loạn lipid máu rất phổ biến ở người tăng đường huyết mới phát hiện. HbA1c có liên quan đến một số thành phần lipid máu, đặc biệt ở nhóm có HbA1c $\geq 6,5\%$. Cần thiết lập chiến lược sàng lọc và can thiệp sớm rối loạn lipid máu ở nhóm bệnh nhân này để hạn chế biến chứng tim mạch.

Từ khóa: Tăng đường huyết, HbA1c, rối loạn lipid máu, triglyceride, cholesterol, HDL-C, LDL-C.

ABSTRACT

Background

Dyslipidemia is a significant risk factor contributing to the progression of atherosclerosis and cardiovascular disease, particularly among individuals with hyperglycemia or type 2 diabetes. In the context of the increasing prevalence of hyperglycemia in Vietnam, early detection of accompanying metabolic disorders such as dyslipidemia is essential for timely intervention and prevention of complications.

Objectives

This study aimed to: (1) describe the clinical and biochemical characteristics (HbA1c, lipid profile) of individuals aged 35–75 newly diagnosed with hyperglycemia; (2) determine the prevalence of dyslipidemia according to HbA1c subgroups (prediabetes and diabetes); and (3) analyze the correlation between HbA1c and lipid components (total cholesterol, triglycerides, HDL-C, LDL-C).

Subjects and Methods

A cross-sectional descriptive study with analytical elements was conducted on 472 individuals aged 35–75 newly diagnosed with hyperglycemia at An Giang General Hospital in 2024. Biochemical parameters including HbA1c, blood glucose, and lipid profile were tested according to international standards. Statistical analyses were performed using SPSS 20.0, including chi-squared tests, t-tests, and Pearson correlation coefficients.

Results:

The prevalence of dyslipidemia among newly diagnosed hyperglycemic patients was 83.5%.

The most common types of dyslipidemia were elevated triglycerides (64.4%), elevated LDL-C (55.3%), elevated total cholesterol (50%), and decreased HDL-C (16.4%)

The group with $\text{HbA1c} \geq 6.5\%$ had a significantly higher prevalence of dyslipidemia (82.4%).

There was a mild but statistically significant positive correlation between HbA1c and total cholesterol ($r = 0.107$; $p < 0.05$), triglycerides ($r = 0.112$; $p < 0.05$), and LDL-C ($r = 0.097$; $p < 0.05$), but not with HDL-C ($r = 0.050$; $p > 0.05$).

Conclusion:

Dyslipidemia is highly prevalent among individuals newly diagnosed with hyperglycemia. HbA1c is associated with several lipid components, particularly in those

with HbA1c $\geq$ 6.5%. Early screening and intervention strategies for dyslipidemia in this patient group are necessary to reduce the risk of cardiovascular complications.

Keywords: Hyperglycemia, HbA1c, dyslipidemia, triglycerides, cholesterol, HDL-C, LDL-C.