

SỞ Y TẾ HÀ GIANG  
BỆNH VIỆN ĐA KHOA VỊ XUYÊN



**ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CẤP CƠ SỞ**

**TÊN ĐỀ TÀI:**

*“Khảo sát đặc điểm rối loạn chuyển hoá Lipid ở bệnh nhân Đái tháo đường tuýp 2 điều trị tại Bệnh viện đa khoa huyện Vị Xuyên, tỉnh Hà Giang”*

**Chủ nhiệm đề tài: Hoàng Đại Xuân**

Học hàm, học vị: Bác sĩ chuyên khoa I

Đơn vị công tác: Bệnh viện đa khoa Vị Xuyên

**Thành viên tham gia:**

**1. Phùng Quốc Việt**

Đơn vị công tác: Bệnh viện đa khoa Vị Xuyên

**2. Nguyễn Đức Huy**

Đơn vị công tác: Bệnh viện đa khoa Vị Xuyên

Vị Xuyên, năm 2023

## MỤC LỤC

ĐẶT VẤN ĐỀ	1
Chương 1: TỔNG QUAN	3
1.1. Tổng quan về bệnh đái tháo đường	3
1.1.1. Định nghĩa bệnh đái tháo đường	3
1.1.2. Phân loại bệnh đái tháo đường	3
1.1.3. Chẩn đoán bệnh đái tháo đường	5
1.1.4. Biến chứng của bệnh đái tháo đường	6
1.2. Các yếu tố liên quan đến bệnh đái tháo đường type 2	8
1.2.1. Các yếu tố liên quan không thay đổi được	8
1.2.2. Các yếu tố liên quan có thể thay đổi được	9
1.3. Điều trị bệnh đái tháo đường	12
1.4. Lipid máu	14
1.4.1. Sơ lược về chuyển hóa lipid trong cơ thể	14
1.4.2. Các loại lipid máu và tác dụng	15
1.4.3. Nguyên nhân rối loạn lipid máu	16
1.4.4. Mục tiêu kiểm soát lipid máu của bệnh nhân	18
1.5. Tình hình nghiên cứu về rối loạn lipid máu trên bệnh nhân đái tháo đường type 2	18
Chương 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	20
2.1 Thời gian nghiên cứu	20
2.2 Địa điểm nghiên cứu	20
2.3 Đối tượng nghiên cứu	20
<u>2.3.1. Tiêu chuẩn lựa chọn</u>	20
<u>2.3.2. Tiêu chuẩn loại trừ</u>	20
<u>2.4. Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang</u>	20

<u>2.5. Phương pháp xác định các chỉ số nghiên cứu...</u>	24
<u>2.6. Phương pháp xử lý số liệu</u>	24
<u>2.7 Đạo đức trong nghiên cứu</u>	24
<b>CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU</b>	25
3.1 Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu	25
3.1.1 Phân bố theo tuổi của đối tượng nghiên cứu	25
3.1.2. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo giới	26
3.1.3 Phân bố đối tượng nghiên cứu theo nghề nghiệp	26
3.1.4 Trình độ học vấn của đối tượng nghiên cứu	26
3.1.5 Phân bố đối tượng theo thời gian mắc bệnh	27
3.1.6 Phân bố đối tượng theo BMI	28
3.1.7 Phân bố đối tượng theo bệnh kèm theo và phương pháp điều trị	28
3.2. Đặc điểm rối loạn Lipid máu của đối tượng nghiên cứu	29
3.2.1. Phân bố bệnh nhân theo rối loạn Lipid máu	29
3.2.2 Tình trạng rối loạn Lipid máu của đối tượng nghiên cứu	30
3.3. Một số yếu tố liên quan đến rối loạn lipid máu ở bệnh nhân đái tháo đường type 2	31
3.3.1 Một số yếu tố liên quan đến rối loạn Lipid máu	32
3.3.2 Tương quan giữa chỉ số glucose máu với các chỉ số lipid máu	34
<b>BÀN LUẬN</b>	37
<b>KẾT LUẬN</b>	43
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b>	44

## DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 2.1 Đánh giá BMI theo tiêu chuẩn phân loại của hiệp hội đái tháo đường Châu Á – Thái Bình Dương	23
Bảng 2.2 Giá trị bình thường của một số chỉ số hóa sinh máu	23
Bảng 2.3 Mục tiêu kiểm soát chỉ số bệnh nhân ĐTĐ type 2 của Hội Nội tiết đái tháo đường Việt Nam năm 2009	24
Bảng 3.1 Bảng phân bố đối tượng nghiên cứu theo độ tuổi	25
Bảng 3.2 Phân bố đối tượng nghiên cứu theo giới	25
Bảng 3.3 Phân bố đối tượng nghiên cứu theo nghề nghiệp	26
Bảng 3.4 Phân bố đối tượng theo trình độ học vấn	26
Biểu đồ 3.1. Thời gian mắc bệnh của đối tượng nghiên cứu	27
Bảng 3.5. Thời gian mắc bệnh ở nhóm bệnh nhân đái tháo đường theo nhóm tuổi	27
Bảng 3.6 Phân bố đối tượng theo BMI	28
Bảng 3.7 Phân bố đối tượng theo bệnh kèm theo và phương pháp điều trị	28
Bảng 3.8. Phân bố chỉ số đường huyết theo đối tượng nghiên cứu	29
Biểu đồ 3.2. Phân bố đối tượng theo rối loạn Lipid máu	29
Bảng 3.9. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo Triglyceride máu	29
Bảng 3.10. Phân bố đối tượng nghiên cứu Cholesterol máu	30
Bảng 3.11. Phân bố đối tượng nghiên cứu LDL-C máu	30
Biểu đồ 3.3. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo tình trạng rối loạn Lipid máu theo chỉ số bị rối loạn	31
Bảng 3.12 Phân bố đối tượng nghiên cứu theo tình trạng rối loạn Lipid máu của đối tượng	31
Bảng 3.13. Mối liên quan giữa giới đến rối loạn Lipid máu	32
Bảng 3.14. Mối liên quan giữa thời gian tuổi đến rối loạn Lipid máu	33
Bảng 3.15. Mối liên quan giữa trình độ học vấn đến rối loạn Lipid máu	33
Bảng 3.16. Mối liên quan giữa thời gian mắc bệnh đến rối loạn Lipid máu	33
Bảng 3.17. Mối liên quan giữa BMI đến rối loạn Lipid máu	33
Bảng 3.18. Mối liên quan giữa kiểm soát đường máu đến rối loạn Lipid máu	34
Biểu đồ 3.4. Tương quan giữa LDL-C và Glucose máu	34
Biểu đồ 3.5. Tương quan giữa Triglycerid và Glucose máu	35
Biểu đồ 3.6. Tương quan giữa Cholesterol và Glucose máu	35

## CÁC CHỮ VIẾT TẮT TRONG ĐỀ TÀI

BMI	Body Mass Index	Chỉ số khối cơ thể
ĐTĐ		Đái tháo đường
HbA1C	Hemoglobine A1c	
HDL.C	High Density lipoprotein cholesterol	Lipoprotein gắn cholesterol có tỷ trọng cao
LDL.C	Low Density lipoprotein cholesterol	Lipoprotein gắn cholesterol có tỷ trọng thấp
IGT		Giảm dung nạp glucose
IGF	Impaired Glucose	Rối loạn glucose lúc đói
LTPP	Tolerance	Lương thực thực phẩm
	Impaired Fasting Glucose	
NPDNG		Nghiệm pháp dung nạp glucose
NCKN		Nhu cầu khuyến nghị
SDD		Suy dinh dưỡng
THA		Tăng huyết áp
TCYT TG		Tổ chức Y tế thế giới
TĐTĐ		Tiền đái tháo đường
TTDD		Tình trạng dinh dưỡng

## **ĐẶT VẤN ĐỀ**

Hiện nay, đái tháo đường nói riêng hay các bệnh nội tiết và rối loạn chuyển hóa nói chung là một vấn đề y tế công cộng mang tính chất toàn cầu, ảnh hưởng đến sức khỏe của nhiều người, nhất là trong độ tuổi lao động trên toàn thế giới. Theo thông báo của Tổ chức Y tế thế giới, tốc độ phát triển của bệnh đái tháo đường tăng nhanh trong những năm qua, bệnh đã trở thành vấn đề sức khỏe toàn cầu nghiêm trọng, ảnh hưởng nặng nề chất lượng cuộc sống và tính mạng của người bệnh. Việt Nam không xếp vào 10 nước có tỷ lệ mắc đái tháo đường cao nhưng lại là quốc gia có tốc độ phát triển bệnh nhanh. Tại hội nghị khoa học về bệnh Nội tiết, Đái tháo đường và rối loạn chuyển hóa Việt Nam lần XI năm 2022 cho thấy, tỷ lệ mắc đái tháo đường ở Việt Nam tăng nhanh từ 2,7% (năm 2002) lên 7,3% (năm 2022), trong đó có tới 60% người bệnh không biết mình mắc bệnh.

Đái tháo đường là bệnh mang tính xã hội cao ở nhiều quốc gia bởi tốc độ phát triển nhanh chóng, mức độ nguy hại đến sức khỏe. Đái tháo đường còn trở thành lực cản của sự phát triển, gánh nặng cho toàn xã hội khi mà mỗi năm thế giới phải chi số tiền khổng lồ từ 232 tỷ đến 430 tỷ USD cho việc phòng chống và điều trị. Hiện nay nhiều biện pháp được nêu ra nhằm giảm thiểu tỷ lệ biến chứng và tử vong bệnh đái tháo đường, một trong các vấn đề được đặt ra và đôi khi trở thành thách thức là: Làm thế nào quản lý có hiệu quả bệnh nhân đái tháo đường để có thể ngăn chặn sự tiến triển của các biến chứng mạn tính?

Rối loạn lipid máu thường gặp ở bệnh nhân đái tháo đường type 2, tỉ lệ 72%-85%, với kiểu hình lipid gây xơ vữa bao gồm tăng triglyceride, tăng ApoB, tăng non-HDL, LDL và giảm HDL. Hiểu được rối loạn lipid do đái tháo đường rất quan trọng bởi nó có thể xảy ra và gây biến cố tim mạch trước khi đái tháo đường được chẩn đoán. Những bằng chứng gần đây khuyến cáo nên bắt đầu thường quy liệu pháp hạ lipid máu cho các bệnh nhân trẻ mắc đái tháo đường ở cả 2 type. Bởi lẽ đái tháo đường làm giảm tuổi thọ ở nhóm bệnh nhân này, nên việc phòng ngừa rối loạn lipid

máu càng sớm càng tốt. Cho đến nay trên thế giới đã có nhiều công trình nghiên cứu cho thấy có mối liên quan chặt chẽ giữa kiểm soát lipid máu và giảm tần suất biến chứng của bệnh đái tháo đường. Kết quả nghiên cứu DCCT (Diabetes Control and Complication Trial) cho thấy kiểm soát lipid máu chặt đã giảm tần suất các biến chứng ở bệnh nhân đái tháo đường xuống 3- 4 lần. Nghiên cứu UKPDS (United Kingdom Prospective Diabetes Study ) đã kết luận kiểm soát lipid máu chặt chẽ trên bệnh nhân đái tháo đường type 2 bằng kết hợp nhiều phương pháp làm giảm tỉ lệ tử vong và mức độ tàn phế tới 60-70%. Tuy vậy thực tế mức độ kiểm soát các chỉ số trong đó có lipid máu, ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 vẫn còn đạt ở mức thấp, tỷ lệ các biến chứng vẫn xuất hiện ngày càng tăng làm giảm chất lượng cuộc sống của người bệnh.

Bệnh viện Đa khoa huyện Vị Xuyên là bệnh viện đa khoa tuyến huyện, hạng II hằng năm tiếp nhận và điều trị số lượng lớn bệnh nhân đái tháo đường. Để có giải pháp trong vấn đề điều trị cũng như dự phòng biến chứng liên quan rối loạn lipid máu của bệnh nhân Đái tháo đường, chúng tôi thực hiện nghiên cứu: “***Khảo sát đặc điểm rối loạn lipid ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 điều trị tại bệnh viện Đa khoa huyện Vị Xuyên***” với 2 mục tiêu:

- 1. Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng rối loạn lipid máu ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 tại Bệnh viện Đa khoa Vị Xuyên.***
- 2. Nhận xét một số yếu tố liên quan đến rối loạn lipid máu trên bệnh nhân Đái Tháo Đường type 2.***

## Chương 1

### TỔNG QUAN

#### 1.1. Tổng quan về bệnh đái tháo đường

##### 1.1.1. Định nghĩa bệnh đái tháo đường

Theo Hội Đái tháo đường Mỹ (ADA), năm 2006, định nghĩa đái tháo đường: “Đái tháo đường type 2 là bệnh chuyển hóa đặc trưng bởi tăng đường huyết do sự phối hợp giữa kháng insulin và thiếu đáp ứng insulin”.

Theo Liên đoàn Đái tháo đường quốc tế (IDF) năm 2010, định nghĩa đái tháo đường: “Đái tháo đường là nhóm những rối loạn không đồng nhất gồm tăng đường huyết và rối loạn dung nạp glucose do thiếu insulin, do giảm tác dụng của insulin hoặc cả hai. Đái tháo đường type 2 đặc trưng bởi kháng insulin và thiếu tương đối insulin, một trong hai rối loạn này có thể xuất hiện ở thời điểm có triệu chứng lâm sàng bệnh đái tháo đường”.

Hiện nay, theo Tổ chức Y tế Thế giới, “Đái tháo đường là một hội chứng có đặc tính biểu hiện bằng sự tăng đường máu do hậu quả của việc mất hoàn toàn insulin hoặc là do có liên quan đến sự suy yếu trong bài tiết hoặc hoạt động của insulin”.

##### 1.1.2. Phân loại bệnh đái tháo đường

###### *Đái tháo đường type 1*

Đái tháo đường type 1 là một bệnh tự miễn mạn tính xảy ra khi hệ thống miễn dịch của chính cơ thể tấn công các tế bào beta sản xuất insulin của tuyến tụy. Đái tháo đường type 1 chiếm khoảng 5-10% số những người bị đái tháo đường. Trong đái tháo đường loại 1, các yếu tố di truyền, biểu sinh, môi trường và miễn dịch phá hủy  $\beta$  tế bào của tụy nội tiết và dẫn đến thiếu hụt insulin. Đái tháo đường type 1 thường xảy ra ở trẻ em và thanh thiếu niên, nhưng có thể phát triển ở người lớn, chẳng hạn như dạng đái tháo đường tự miễn tiềm ẩn ở người trưởng thành (LADA).

Đái tháo đường type 1 phụ thuộc nhiều vào yếu tố gen và thường được phát hiện trước 40 tuổi. Nhiều bệnh nhân, đặc biệt là trẻ em và trẻ vị thành niên biểu



hiện nhiễm toan ceton là triệu chứng đầu tiên của bệnh. Đa số các trường hợp được chẩn đoán bệnh đái tháo đường type 1 thường là người có thể trạng gầy, tuy nhiên người béo cũng không loại trừ. Người bệnh đái tháo đường type 1 sẽ có đời sống phụ thuộc insulin hoàn toàn.

Có thể có các dưới nhóm:

- Đái tháo đường qua trung gian miễn dịch.
- Đái tháo đường type 1 không rõ nguyên nhân.

### ***Đái tháo đường type 2***

Đái tháo đường type 2 chiếm tỷ lệ khoảng 90% đái tháo đường trên thế giới, thường gặp ở người trưởng thành trên 40 tuổi. Nguy cơ mắc bệnh tăng dần theo tuổi. Tuy nhiên, do có sự thay đổi nhanh chóng về lối sống, về thói quen ăn uống, đái tháo đường type 2 ở lứa tuổi trẻ đang có xu hướng phát triển nhanh.

Đặc trưng của đái tháo đường type 2 là kháng insulin đi kèm với thiếu hụt tiết insulin tương đối. Đái tháo đường type 2 thường được chẩn đoán rất muộn vì giai đoạn đầu tăng glucose máu tiến triển âm thầm không có triệu chứng. Khi có biểu hiện lâm sàng thường kèm theo các rối loạn khác về chuyển hoá lipid, các biểu hiện bệnh lý về tim mạch, thần kinh, thận..., nhiều khi các biến chứng này đã ở mức độ rất nặng.

Tại Việt Nam, tỷ lệ mắc đái tháo đường type 2 từ 80% đến 90% tổng số bệnh nhân bị đái tháo đường và có thể phòng ngừa được nếu từ bỏ hoặc giảm các yếu tố nguy cơ. Do đó, trong khuôn khổ luận án này chỉ đề cập bệnh tiền đái tháo đường - đái tháo đường type 2.

### ***Đái tháo đường thai nghén***

Đái tháo đường thai nghén thường gặp ở phụ nữ có thai, có glucose máu tăng, gặp khi có thai lần đầu. Sự tiến triển của đái tháo đường thai nghén sau đẻ theo 3 khả năng: Bị đái tháo đường, giảm dung nạp glucose, bình thường.

### ***Một số thể đái tháo đường hiếm gặp***

#### **Nguyên nhân liên quan đến một số bệnh, thuốc, hoá chất**

- Khiếm khuyết chức năng tế bào bê - ta.

- Khiếm khuyết gen hoạt động của insulin.
- Bệnh tụy ngoại tiết: Viêm tụy, chấn thương, carcinom tụy...
- Các bệnh nội tiết: Hội chứng Cushing, cường năng tuyến giáp...
- Thuốc hoặc hóa chất.
- Các thể ít gặp qua trung gian miễn dịch.

### 1.1.3. Chẩn đoán bệnh đái tháo đường

Theo quyết định số 5481/QĐ-BYT ngày 30 tháng 12 năm 2020, về việc ban hành tài liệu chuyên môn “Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị đái tháo đường type 2” của Bộ Y tế đã nêu rõ:

Tiêu chuẩn chẩn đoán đái tháo đường (theo Hiệp Hội Đái tháo đường Mỹ - ADA) dựa vào 1 trong 4 tiêu chuẩn sau đây:

a) Glucose huyết tương lúc đói (fasting plasma glucose: FPG)  $\geq 126$  mg/dL (hay 7 mmol/L). Bệnh nhân phải nhịn ăn (không uống nước ngọt, có thể uống nước lọc, nước đun sôi để nguội) ít nhất 8 giờ (thường phải nhịn đói qua đêm từ 8 -14 giờ), hoặc:

b) Glucose huyết tương ở thời điểm sau 2 giờ làm nghiệm pháp dung nạp glucose đường uống 75g (oral glucose tolerance test: OGTT)  $\geq 200$  mg/dL (hay 11,1 mmol/L).

Nghiệm pháp dung nạp glucose đường uống phải được thực hiện theo hướng dẫn của Tổ chức Y tế thế giới: Bệnh nhân nhịn đói từ nửa đêm trước khi làm nghiệm pháp, dùng một lượng glucose tương đương với 75g glucose, hòa tan trong 250-300 ml nước, uống trong 5 phút; trong 3 ngày trước đó bệnh nhân ăn khẩu phần có khoảng 150-200 gam carbohydrat mỗi ngày.

c) HbA1c  $\geq 6,5\%$  (48 mmol/mol). Xét nghiệm này phải được thực hiện ở phòng thí nghiệm được chuẩn hóa theo tiêu chuẩn quốc tế.

d) Ở bệnh nhân có triệu chứng kinh điển của tăng glucose huyết hoặc mức glucose huyết tương ở thời điểm bất kỳ  $\geq 200$  mg/dL (hay 11,1 mmol/L).

Nếu không có triệu chứng kinh điển của tăng glucose huyết (bao gồm tiêu nhiều, uống nhiều, ăn nhiều, sụt cân không rõ nguyên nhân), xét nghiệm chẩn đoán

a, b, d ở trên cần được thực hiện lặp lại lần 2 để xác định chẩn đoán. Thời gian thực hiện xét nghiệm lần 2 sau lần thứ nhất có thể từ 1 đến 7 ngày.

**Trong điều kiện thực tế tại Việt Nam**, nên dùng phương pháp đơn giản và hiệu quả để chẩn đoán đái tháo đường là định lượng glucose huyết tương lúc đói 2 lần  $\geq 126$  mg/dL (hay 7 mmol/L). Nếu HbA1c được đo tại phòng xét nghiệm được chuẩn hóa quốc tế, có thể đo HbA1c 2 lần để chẩn đoán ĐTD

#### **1.1.4. Biểu chứng của bệnh đái tháo đường**

Đái tháo đường nếu không được phát hiện sớm và điều trị kịp thời bệnh sẽ tiến triển nhanh chóng và xuất hiện các biểu chứng cấp và mạn tính. Bệnh nhân có thể tử vong do các biến chứng này.

##### ***a. Biểu chứng cấp tính***

Biểu chứng cấp tính thường là hậu quả của chẩn đoán muộn, nhiễm khuẩn cấp tính hoặc điều trị không thích hợp. Ngay cả khi điều trị đúng, hôn mê nhiễm toan ceton và hôn mê tăng áp lực thẩm thấu vẫn có thể là hai biến chứng nguy hiểm.

Nhiễm toan ceton là biểu hiện nặng của rối loạn chuyển hóa glucid do thiếu insulin gây tăng glucose máu, tăng phân hủy lipid, tăng sinh thể ceton gây toan hóa tổ chức. Mặc dù y học hiện đại đã có nhiều tiến bộ về trang thiết bị, điều trị và chăm sóc, tỷ lệ tử vong vẫn cao 5 - 10%.

Hôn mê tăng áp lực thẩm thấu là tình trạng rối loạn chuyển hóa glucose nặng, đường huyết tăng cao. Hôn mê tăng áp lực thẩm thấu chiếm 5 - 10%. Ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 nhiều tuổi, tỷ lệ tử vong từ 30 - 50%.

##### ***b. Biểu chứng mạn tính***

*Biểu chứng tim – mạch.*

Bệnh lý tim mạch ở bệnh nhân đái tháo đường là biểu chứng thường gặp và nguy hiểm. Mặc dù có nhiều yếu tố tham gia gây bệnh mạch vành, nhưng các nghiên cứu cho thấy nồng độ glucose máu cao làm tăng nguy cơ mắc bệnh mạch vành và các biến chứng tim mạch khác. Người đái tháo đường có bệnh tim mạch là 45%, nguy cơ mắc bệnh tim mạch gấp 2 - 4 lần so với người bình thường. Nguyên nhân tử vong do bệnh tim mạch chung chiếm khoảng 75% tử vong ở người bệnh đái tháo

đường, trong đó thiếu máu cơ tim và nhồi máu cơ tim là nguyên nhân gây tử vong lớn nhất. Một nghiên cứu được tiến hành trên 353 bệnh nhân đái tháo đường type 2 là người Mỹ gốc Mêxicô trong 8 năm thấy có 67 bệnh nhân tử vong và 60% là do bệnh mạch vành.

Tăng huyết áp thường gặp ở bệnh nhân đái tháo đường, tỷ lệ mắc bệnh chung của tăng huyết áp ở bệnh nhân đái tháo đường gấp đôi so với người bình thường. Trong đái tháo đường type 2, 50% đái tháo đường mới được chẩn đoán có tăng huyết áp. Tăng huyết áp ở người đái tháo đường type 2 thường kèm theo các rối loạn chuyển hoá và tăng lipid máu.

Ngoài ra, tỷ lệ biến chứng mạch não ở bệnh nhân đái tháo đường gấp 1,5-2 lần, viêm động mạch chi dưới gấp 5 - 10 lần so với người bình thường.

Ở Việt Nam, theo nghiên cứu của Tạ Văn Bình, khoảng 80% bệnh nhân đái tháo đường mắc thêm các bệnh liên quan đến tim mạch.

#### *Biến chứng thận.*

Biến chứng thận do đái tháo đường là một trong những biến chứng thường gặp, tỷ lệ biến chứng tăng theo thời gian. Bệnh thận do đái tháo đường khởi phát bằng protein niệu; sau đó khi chức năng thận giảm xuống, ure và creatinin sẽ tích tụ trong máu.

Để theo dõi bệnh thận đái tháo đường có thể định lượng microalbumin niệu, đo mức lọc cầu thận, định lượng protein niệu/ 24 giờ. Ngày nay, nhiều phòng xét nghiệm chọn phương pháp định lượng protein niệu trong mẫu nước tiểu qua đêm.

#### *Bệnh lý mắt ở bệnh nhân đái tháo đường.*

Đục thủy tinh thể là tổn thương thường gặp ở bệnh nhân đái tháo đường, có vẻ tương quan với thời gian mắc bệnh và mức độ tăng đường huyết kéo dài. Đục thủy tinh thể ở người đái tháo đường cao tuổi sẽ tiến triển nhanh hơn người không đái tháo đường.

Bệnh lý võng mạc đái tháo đường là nguyên nhân hàng đầu của mù ở người 20 - 60 tuổi. Bệnh biểu hiện nhẹ bằng tăng tính thấm mao mạch, ở giai đoạn muộn hơn bệnh tiến triển đến tắc mạch máu, tăng sinh mạch máu với thành mạch yếu dễ

xuất huyết gây mù loà. Sau 20 năm mắc bệnh, hầu hết bệnh nhân đái tháo đường type 1 và khoảng 60% bệnh nhân đái tháo đường type 2 có bệnh lý võng mạc do đái tháo đường.

*Bệnh lý thần kinh do đái tháo đường.*

Bệnh thần kinh do đái tháo đường gặp khá phổ biến, ước tính khoảng 30% bệnh nhân đái tháo đường có biểu hiện biến chứng này. Người bệnh đái tháo đường type 2 thường có biểu hiện thần kinh ngay tại thời điểm chẩn đoán.

Bệnh thần kinh do đái tháo đường thường được phân chia thành các hội chứng lớn sau: Viêm đa dây thần kinh, bệnh đơn dây thần kinh, bệnh thần kinh thực vật, bệnh thần kinh vận động gốc chi.

*Một số biến chứng khác.*

- **Bệnh lý bàn chân:** Do sự phối hợp của tổn thương mạch máu, thần kinh ngoại vi và cơ địa dễ nhiễm khuẩn do glucose máu tăng cao. Một thông báo của WHO tháng 3 - 2005 cho thấy có tới 15% số người mắc bệnh đái tháo đường có liên quan đến bệnh lý bàn chân, 20% số người phải nhập viện do nguyên nhân bị loét chân. Bệnh nhân đái tháo đường phải cắt cụt chi dưới nhiều gấp 15 lần so với người không bị đái tháo đường, chiếm 45 - 70% tổng số các trường hợp cắt cụt chân. Tỷ lệ cắt cụt của người bị biến chứng bàn chân đái tháo đường của Việt Nam cũng khá cao, khoảng 40% tổng số người có bệnh lý bàn chân đái tháo đường.

- **Nhiễm khuẩn:** Bệnh nhân bị đái tháo đường thường nhạy cảm với tất cả các loại nhiễm khuẩn do có nhiều yếu tố thuận lợi. Có thể gặp nhiễm khuẩn ở nhiều cơ quan như: viêm đường tiết niệu, viêm răng lợi, viêm tủy xương, viêm túi mật sinh hơi, nhiễm nấm ...

## **1.2. Các yếu tố liên quan đến bệnh đái tháo đường type 2**

### ***1.2.1. Các yếu tố liên quan không thay đổi được***

- **Dân tộc/chủng tộc:** Mỗi chủng tộc người có tính nhạy cảm với ĐTĐ type 2 khác nhau. Tần suất mắc ĐTĐ ở người Ấn gốc Á cũng cao hơn người bản xứ ở Anh, Fiji, Nam Phi và trong vùng Caribê. Sự khác biệt về tần suất ĐTĐ cũng được ghi nhận trong số các cộng đồng dân cư đa chủng tộc ở Hawaii và New Zealand,

những người bản xứ Hawaii và Maori có tần suất ĐTĐ cao hơn những chủng tộc khác.

- **Gia đình:** Theo Tổ chức Y tế thế giới, ĐTĐ type 2 thường có liên quan đến tiền sử gia đình mắc ĐTĐ. Nghiên cứu trên 573 người Bahrain từ 20 tuổi trở lên F.I. Zurba nhận thấy có đến 41,7% trường hợp ĐTĐ có tiền sử gia đình có người mắc ĐTĐ, trong khi đó ở nhóm người không mắc ĐTĐ tỷ lệ gia đình có người mắc ĐTĐ chỉ từ 16% - 23,3%.

- **Di truyền:** ĐTĐ type 2 xảy ra trên anh em sinh đôi đồng hợp tử nhiều hơn anh em sinh đôi dị hợp tử, điều này chứng tỏ yếu tố di truyền có vai trò quan trọng trong việc quyết định tính nhạy cảm đối với bệnh ĐTĐ type 2.

- **Tuổi:** tỷ lệ hiện mắc ĐTĐ type 2 tăng dần theo tuổi. Ở nhóm dân có tỷ lệ mới mắc cao thì tỷ lệ hiện mắc ĐTĐ type 2 cao nhất ở nhóm người trẻ (20-35 tuổi); trong khi ở các nhóm người khác tỷ lệ mới mắc và tỷ lệ hiện mắc cao nhất ở lứa tuổi lớn hơn (55-74 tuổi). Nhìn chung tỷ lệ hiện mắc ĐTĐ type 2 giảm ở những người trên 75 tuổi do tỷ lệ tử vong cao ở nhóm người này. Ở các nước đang phát triển, do tình trạng dân số trẻ hóa nên có nhiều trường hợp ĐTĐ type 2 xảy ra ở lứa tuổi trẻ và trung niên.

- **Sự phát triển của thai nhi;** có mối liên quan giữa trọng lượng lúc sinh và chuyển hóa glucose-insulin bất thường về sau. Gần đây người ta quan tâm đến mức độ ảnh hưởng đến nguy cơ mắc ĐTĐ của việc phát triển thai nhi trong tử cung người mẹ. Con của những người mẹ bị ĐTĐ thường lớn và nặng cân khi sinh, thường có khuynh hướng bị béo phì trong thời kỳ niên thiếu và nguy cơ mắc đái tháo đường type 2 sớm.

### *1.2.2. Các yếu tố liên quan có thể thay đổi được*

- **Béo phì:** Là một đặc điểm thường đi kèm trong ĐTĐ type 2 và là một yếu tố nguy cơ của tiền ĐTĐ type 2. Béo phì đã tăng nhanh ở nhiều nhóm dân cư trong vài năm gần đây do hậu quả của sự tác động qua lại giữa yếu tố di truyền và môi trường bao gồm: Rối loạn chuyển hóa, ít hoạt động thể lực, ăn quá nhiều so với nhu cầu... Nhiều nghiên cứu cho thấy nguy cơ mắc đái tháo đường type 2 thấp nhất ở

những người có BMI < 21. Hơn nữa, béo phì là yếu tố thuận lợi góp phần làm THA, tăng cholesterol máu, hạ thấp nồng độ HDL.C và làm tăng glucose máu.

• **Ít hoạt động thể lực:** Nhiều nghiên cứu cho thấy tầm quan trọng của việc không hoạt động thể lực trong việc hình thành tiền ĐTĐ type 2, lối sống tĩnh tại đã kéo theo sự gia tăng tương ứng tỷ lệ béo phì. Không hoạt động là nguyên nhân chính của bệnh tim mạch, bệnh mạch vành và tử vong, người không hoạt động thể lực có khả năng dễ phát triển bệnh tim gấp đôi những người có nhiều hoạt động. Vận động thể lực làm tăng nhạy cảm insulin và dung nạp glucose. Đối tượng có tiền sử gia đình, bằng việc tập luyện và có lối sống lành mạnh sẽ làm chậm lại, thậm chí phòng ngừa được sự khởi phát của ĐTĐ lâm sàng.

• **Chế độ ăn:** Chế độ tiết thực với tiêu thụ nhiều rau, trái cây, cá, thịt gia cầm và ngũ cốc, làm giảm nguy cơ ĐTĐ type 2. Số lượng lẫn chất lượng của chất béo đều ảnh hưởng đến chuyển hóa glucose và sự nhạy cảm insulin. Thức ăn có nhiều chất béo gây rối loạn chuyển hóa glucose bằng nhiều cơ chế khác nhau như giảm khả năng gắn insulin vào thụ thể, gây rối loạn vận chuyển glucose, giảm tổng hợp glycogen và tích tụ triglyceride ở cơ vân. Một số nghiên cứu cho thấy ăn nhiều carbohydrate làm tăng tần suất mắc ĐTĐ. Đặc biệt có rất nhiều nghiên cứu chứng tỏ ăn nhiều carbohydrate làm giảm HDL và làm gia tăng triacylglycerol. Mục tiêu được đề xuất là nên thêm đường ít hơn 10% năng lượng hàng ngày.

• **Rượu bia:** Lượng lớn alcohol tiêu thụ làm giảm hấp thụ Glucose qua trung gian insulin và RLDNG, có lẽ do tác dụng độc của rượu trực tiếp lên tế bào đảo tụy hay ức chế sự tiết insulin và tăng đề kháng insulin. Hơn nữa, dùng nhiều alcohol làm tăng BMI và nguy cơ khác của ĐTĐ trong khi uống rượu ít hoặc vừa làm giảm các nguy cơ này. Nhiều nghiên cứu cũng đã xác định rằng bệnh liên hệ đến uống nhiều rượu và nghiện rượu là đột quỵ, bệnh cơ tim do rượu, nhiều loại ung thư, xơ gan, và viêm tụy, tai nạn...

• **Rối loạn lipid máu:** sự gia tăng acid béo tự do (FFAs) huyết tương đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển ĐTĐ type 2 thông qua cơ chế gây kháng insulin. ĐTĐ type 2 phát triển bởi vì tế bào tụy không tiết đủ insulin để bù cho tình trạng

kháng insulin càng ngày càng tiến triển. Có sự liên quan chặt chẽ giữa rối loạn lipid máu và ĐTĐ type 2. Trong một nghiên cứu ở những đối tượng không bị ĐTĐ, sự đề kháng insulin xuất hiện 2 đến 4 giờ sau khi gia tăng cấp tính nồng độ axit béo tự do và cần khoảng một thời gian tương đương để biến mất sau khi nồng độ axit béo tự do huyết tương trở lại bình thường. Sự gia tăng axit béo tự do huyết tương sau vài giờ sẽ đưa đến gia tăng triglyceride trong tế bào cơ và đồng thời gây đề kháng insulin, axit béo tự do có thể gây kháng insulin do gia tăng stress oxy hóa, axit béo tự do cũng ảnh hưởng chức năng của insulin trên gan thông qua cơ chế tăng phân giải glycogen dự trữ và vì vậy gây tăng sản xuất glucose ở gan và làm tăng glucose máu. Tuy nhiên, gia tăng nồng độ axit béo tự do góp phần gây rối loạn tiết insulin chỉ trên đối tượng có nguy cơ cao.

- **Tăng huyết áp:** tăng huyết áp (THA) là một trong những yếu tố nguy cơ gây bệnh ĐTĐ type 2. Khoảng 2/3 người bệnh ĐTĐ có THA. Cả hai bệnh ĐTĐ và THA đều làm tăng nguy cơ nhồi máu cơ tim. Hội ĐTĐ và Viện Y tế Quốc gia Mỹ đề nghị người mắc ĐTĐ nên giữ huyết áp dưới 130/80 mmHg và nên kiểm tra huyết áp ít nhất 2 đến 4 lần trong một năm. Tăng huyết áp có ĐTĐ gây biến chứng tim mạch nặng.

- **Thay đổi lối sống:** thay đổi thói quen ăn uống, tập thể dục thể thao, quản lý cân nặng, ngừng hút thuốc lá, không uống nhiều bia rượu.

- **Thuốc lá:** hút thuốc lá có liên hệ đến sự đề kháng insulin, là yếu tố nguy cơ của ĐTĐ type 2 ở cả nam lẫn nữ. Nghiên cứu cho rằng thuốc lá tăng 70% nguy cơ của ĐTĐ type 2 và ích lợi của việc ngừng hút thuốc lá đối với ĐTĐ type 2 chỉ có thể thấy sau 5 năm còn để đạt được giống như người không hút thuốc bao giờ thì thời gian ngừng hút phải trên 20 năm.

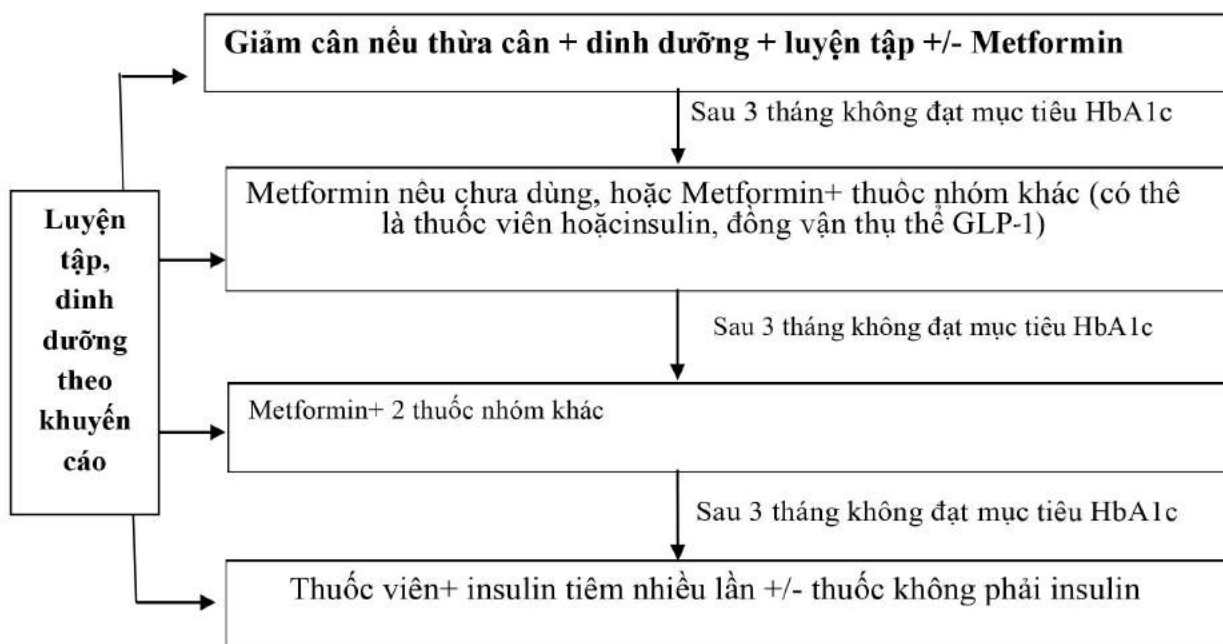
- **Stress:** stress cấp rõ ràng là có liên quan đến đề kháng insulin, tuy nhiên sự đề kháng trong trường hợp này có khả năng hồi phục. Các nhà nghiên cứu cho rằng glucocorticoid gia tăng lúc bị stress có thể đóng góp vào sự đề kháng insulin. Stress tác động đến sự đề kháng insulin trực tiếp hay gián tiếp thông qua tương tác với



leptin dẫn đến tăng nồng độ leptin máu và ức chế hoạt động của leptin, thúc đẩy tình trạng đề kháng leptin, góp phần vào sự đề kháng insulin.

### 1.3. Điều trị bệnh đái tháo đường

#### • Lựa chọn thuốc và phương pháp điều trị đái tháo đường type 2.



**Hình 1.1: Sơ đồ lựa chọn thuốc và phương pháp điều trị đái đường type 2**

Các loại thuốc điều trị ĐTD lần lượt là: Metformin, thuốc ức chế kênh đồng vận chuyên natri-glucose (SGLT2i), Sulfonylurea, Glinides, Pioglitazon, Ức chế enzym alpha glucosidase, Ức chế enzym DPP- 4, Đồng vận thụ thể GLP-1, Insulin.

#### \* Thay đổi lối sống

Thay đổi lối sống hay điều trị không dùng thuốc bao gồm luyện tập thể lực, dinh dưỡng và thay đổi lối sống.

#### Luyện tập thể lực

- Cần kiểm tra biến chứng tim mạch, mắt, thần kinh, biến dạng chân trước khi luyện tập và đo huyết áp, tần số tim. Không luyện tập gắng sức khi glucose huyết > 250-270 mg/dL và ceton dương tính.

- Loại hình luyện tập thông dụng và dễ áp dụng nhất: đi bộ tổng cộng 150 phút mỗi tuần (hoặc 30 phút mỗi ngày), không nên ngưng luyện tập 2 ngày liên tiếp. Mỗi

tuần nên tập kháng lực 2-3 lần (kéo dây, nâng tạ).

- Người già, đau khớp có thể chia tập nhiều lần trong ngày, thí dụ đi bộ sau 3 bữa ăn, mỗi lần 10-15 phút. Người còn trẻ nên tập khoảng khoảng 60 phút mỗi ngày, tập kháng lực ít nhất 3 lần mỗi tuần.

### **Dinh dưỡng**

Dinh dưỡng cần được áp dụng mềm dẻo theo thói quen ăn uống của bệnh nhân, các thức ăn sẵn có tại từng vùng miền. Tốt nhất nên có sự tư vấn của bác sĩ chuyên khoa dinh dưỡng.

Chi tiết về dinh dưỡng sẽ được thiết lập cho từng bệnh nhân tùy tình trạng bệnh, loại hình hoạt động, các bệnh lý, biến chứng đi kèm.

Các nguyên tắc chung về dinh dưỡng nên được khuyến cáo cho mọi bệnh nhân:

- Bệnh nhân béo phì, thừa cân cần giảm cân, ít nhất 3-7% so với cân nặng nên.
- Nên dùng các loại carbohydrat hấp thu chậm có nhiều chất xơ, không chà xát kỹ như gạo lứt, bánh mì đen, nui còn chứa nhiều chất xơ...
- Đạm khoảng 1-1,5 gam/kg cân nặng/ngày ở người không suy chức năng thận. Nên ăn cá ít nhất 3 lần/tuần. Người ăn chay trường có thể bổ sung nguồn đạm từ các loại đậu (đậu phụ, đậu đen, đậu đỏ).
- Nên chú trọng dùng các loại mỡ có chứa acid béo không no một nối đôi hoặc nhiều nối đôi như dầu ô liu, dầu mè, dầu lạc, mỡ cá. Cần tránh các loại mỡ trung chuyển (mỡ trans), phát sinh khi ăn thức ăn rán, chiên ngập dầu mỡ.
- Giảm muối trong bữa ăn, còn khoảng 2300 mg Natri mỗi ngày.
- Chất xơ ít nhất 15 gam mỗi ngày.
- Các yếu tố vi lượng: nên chú ý bổ xung các yếu tố vi lượng nếu thiếu, thí dụ sắt ở bệnh nhân ăn chay trường.
- Uống rượu điều độ: một lon bia (330ml)/ngày, rượu vang đỏ khoảng 150-200ml/ngày.
- Ngưng hút thuốc.
- Các chất tạo vị ngọt: như đường bắp, aspartame, saccharin có nhiều bằng chứng trái ngược. Do đó nếu sử dụng cũng cần hạn chế đến mức tối thiểu.

- **Điều trị đái tháo đường bằng thuốc.**

- Các nhóm thuốc hạ glucose huyết đường uống và thuốc dạng tiêm không thuộc nhóm insulin theo Phụ lục 03 được ban hành kèm theo Quyết định này.

- Insulin: Insulin được sử dụng ở bệnh nhân ĐTĐ typ 1 và cả ĐTĐ typ 2 khi có triệu chứng thiếu insulin hoặc không kiểm soát được glucose huyết dù đã ăn uống luyện tập và phối hợp nhiều loại thuốc viên theo đúng chỉ dẫn. Ngoài ra ĐTĐ typ 2 khi mới chẩn đoán nếu glucose huyết tăng rất cao cũng có thể dùng insulin để ổn định glucose huyết, sau đó sẽ dùng các loại thuốc điều trị tăng glucose huyết khác. Các loại insulin theo Phụ lục 04 được ban hành kèm theo Quyết định này.

#### **1.4. Lipid máu**

##### ***1.4.1. Sơ lược về chuyển hóa lipid trong cơ thể***

- Lipid chính có mặt trong huyết tương là acid béo, triglycerid (TG), cholesterol (TC) và phospholipid. Một số thành phần khác của lipid có khả năng hòa tan trong huyết tương và có mặt với số lượng ít hơn những giữ vai trò sinh lý quan trọng bao gồm các hormon steroid, các vitamin tan trong lipid.

- Trong huyết tương các lipid chính không lưu thông ở dạng tự do vì chúng không hòa tan trong nước. Các acid béo tự do được gắn kết với albumin, còn cholesterol, triglycerid và phospholipid được chuyên chở dưới hình thức các tiểu phân tử lipoprotein.

- Lipoprotein là một phức hợp gắn kết lipid với một số protein hoặc peptid đặc hiệu gọi là apolipoprotein hay apoprotein. Lipoprotein là những tiểu phân tử hình cầu gồm phần lõi kỵ nước có chứa TG, cholesteryl ester (cholesterol có gắn các acid béo) không phân cực, được bao chung quanh bởi lớp vỏ mỏng kỵ nước có chứa phospholipid, cholesterol tự do và apoprotein đặc hiệu. Lipoprotein được phân loại theo tỷ trọng tăng dần: chylomicron, lipoprotein tỷ trọng rất thấp (VLDL), lipoprotein tỷ trọng thấp (LDL) và lipoprotein tỷ trọng cao (HDL). Ngoài ra còn có một số dạng trung gian như chylomicron tàn dư, lipoprotein tỷ trọng trung gian (IDL). Vai trò chính của của chylomicron và VLDL là chuyên chở TG, còn LDL và HDL chuyên chở cholesterol.

### ***1.4.2. Các loại lipid máu và tác dụng***

Lipid máu hay còn được gọi nôm na là "mỡ máu", là một thành phần quan trọng trong cơ thể. Trong thực tế, lipid máu bao gồm nhiều thành phần khác nhau, trong đó quan trọng nhất là cholesterol. Các bạn đừng nghĩ là cholesterol là xấu, bởi nó là một chất quan trọng có mặt ở nhiều cơ quan, bộ phận cơ thể cũng như trong các hormon của cơ thể, giúp cho cơ thể phát triển và hoạt động bình thường khỏe mạnh. Vấn đề đặt ra là sự rối loạn của giữa các loại cholesterol dẫn đến bệnh lí mà đặc trưng là xơ vữa động mạch. Có hai loại cholesterol chính là loại "tốt" và loại "xấu". Chúng ta cần hiểu rõ sự khác nhau giữa hai loại này và hiểu biết về nồng độ của chúng trong máu của bạn như thế nào là tối ưu. Nếu loại xấu tăng nhiều quá hoặc mất cân đối giữa hai loại là nguy cơ gây ra các bệnh tim mạch như : nhồi máu cơ tim, tai biến mạch não... Cholesterol có từ hai nguồn: do cơ thể bạn tổng hợp và từ thức ăn. Nguồn từ cơ thể (tổng hợp từ gan và các cơ quan khác) chiếm khoảng 75% tổng số lượng cholesterol trong máu của bạn, còn lại từ nguồn thức ăn. Hiện nay, cholesterol chỉ thấy ở trong thức ăn có nguồn gốc từ động vật. Bên cạnh đó, một thành phần khác của lipid máu cần được quan tâm là triglycerid.

Các loại thành phần chính của lipid máu bao gồm LDL – Cholesterol (loại xấu) Đây là thành phần được coi là "xấu" của cholesterol, khi lượng LDL này tăng nhiều trong máu dẫn đến sự dễ dàng lắng đọng ở thành mạch máu (đặc biệt ở tim và ở não) và gây nên mảng xơ vữa động mạch. Mảng xơ vữa này được hình thành dần dần gây hẹp hoặc tắc mạch máu hoặc có thể vỡ ra đột ngột gây tắc cấp mạch máu dẫn đến những bệnh nguy hiểm như: nhồi máu cơ tim hoặc tai biến mạch não. LDL cholesterol được coi là một trong những chỉ số quan trọng cần theo dõi khi điều trị. LDL tăng có thể liên quan đến yếu tố gia đình, chế độ ăn, các thói quen có hại như hút thuốc lá/lười vận động hoặc liên quan các bệnh lí khác như tăng huyết áp, đái tháo đường...

HDL - Cholesterol (loại tốt) Loại này chiếm khoảng 1/4- 1/3 tổng số cholesterol trong máu của bạn. HDL - cholesterol được cho là loại tốt bởi vì nó vận chuyển

cholesterol từ máu trở về gan, cũng vận chuyển cholesterol ra khỏi mảng xơ vữa thành mạch máu và do vậy, làm giảm nguy cơ xơ vữa động mạch cũng như các biến cố tim mạch trầm trọng khác. Những nguy cơ làm giảm HDL là hút thuốc lá, thừa cân/béo phì, lười vận động... Do vậy, để làm tăng HDL cần bỏ thuốc lá, giữ cân nặng hợp lí, tăng cường tập thể dục...

Triglycerides cũng là một dạng mỡ trong cơ thể bạn. Tăng triglycerides thường gặp ở những người béo phì/thừa cân, lười vận động, hút thuốc lá, đái tháo đường, uống quá nhiều rượu... Những người có triglycerides trong máu tăng cao thường đi kèm tăng cholesterol toàn phần, bao gồm tăng LDL (loại xấu) và giảm HDL (tốt). Hiện nay, các nhà khoa học cho thấy việc tăng triglyceride trong máu cũng có thể liên quan đến các biến cố tim mạch. Lp(a) Cholesterol Lp(a) là một biến thể của LDL cholesterol. Việc tăng Lp(a) trong máu làm gia tăng nguy cơ hình thành mảng xơ vữa động mạch. Có lẽ nó ảnh hưởng thông qua việc tương tác với một số chất khác trong quá trình hình thành vữa xơ động mạch.

### ***1.4.3. Nguyên nhân rối loạn lipid máu***

#### ***- Rối loạn lipid máu tiên phát***

RLLPM tiên phát do đột biến gen làm tăng tổng hợp quá mức cholesterol (TC), triglycerid (TG), LDL-c hoặc giảm thanh thải TC, TG, LDL-c hoặc giảm tổng hợp HDL-c hoặc tăng thanh thải HDL-L. RLLPM tiên phát thường xảy ra sớm ở trẻ em và người trẻ tuổi, ít khi kèm thể trạng béo phì, gồm các trường hợp sau:

- Tăng triglycerid tiên phát: Là bệnh cảnh di truyền theo gen lặn, biểu hiện lâm sàng thường người bệnh không bị béo phì, có gan lách lớn, cường lách, thiếu máu giảm tiểu cầu, nhồi máu lách, viêm tụy cấp gây đau bụng.

- Tăng lipid máu hỗn hợp: Là bệnh cảnh di truyền, trong gia đình có nhiều người cùng mắc bệnh. Tăng lipid máu hỗn hợp có thể do tăng tổng hợp hoặc giảm thoái biến các lipoprotein. Lâm sàng thường béo phì, ban vàng, kháng insulin, đái đường típ 2, tăng acid uric máu.

#### ***- Rối loạn lipid máu thứ phát***

Nguyên nhân của RLLPM thứ phát do lối sống tĩnh tại, dùng nhiều bia-rượu, thức ăn giàu chất béo bão hòa. Các nguyên nhân thứ phát khác của RLLPM như đái tháo đường, bệnh thận mạn tính, suy giáp, xơ gan, dùng thuốc thiazid, corticoides, estrogen, chẹn beta giao cảm.

Tăng triglycerid thứ phát:

- Đái tháo đường: thường tăng triglycerid máu do hoạt tính enzyme lipoprotein lipase giảm. Nếu glucose máu được kiểm soát tốt thì triglycerid sẽ giảm sau vài tuần. Tăng TG máu là yếu tố nguy cơ xơ vữa động mạch ở người bệnh đái tháo đường
- Cường cortisol (Hội chứng Cushing): có tình trạng giảm dị hóa các lipoprotein do giảm hoạt tính enzyme lipoprotein lipase. Tình trạng này càng rõ hơn trong trường hợp kèm kháng insulin và đái tháo đường.
- Sử dụng estrogen: ở phụ nữ dùng estrogen thời gian dài, có sự gia tăng TG do tăng tổng hợp VLDL. Trong thai kỳ, nồng độ estrogen tăng cũng làm gia tăng TG gấp 2-3 lần và sẽ trở lại mức bình thường sau sinh khoảng 6 tuần.
- Nghiện rượu: làm rối loạn lipid máu, chủ yếu tăng triglycerid. Đặc biệt, rượu làm tăng đáng kể nồng độ triglycerid máu ở những người tăng sản TG nguyên phát hoặc thứ phát do các nguyên nhân khác. Hội chứng Zieve tăng TC máu, rượu chuyển thành acetat làm giảm sự oxyd hóa acid béo ở gan nên acid béo tham gia sản xuất TG gây gan nhiễm mỡ và tăng sản xuất VLDL, chức năng gan giảm dẫn đến giảm hoạt tính enzyme LCAT (Lecithin cholesterol acyltransferase: enzyme ester hóa cholesterol) nên cholesterol ứ đọng trong hồng cầu làm vỡ hồng cầu gây thiếu máu tán huyết.
- Bệnh thận: trong hội chứng thận hư, tăng VLDL và LDL do gan tăng tổng hợp để bù và lượng protein máu giảm do thải qua nước tiểu. TG tăng do albumin máu giảm nên acid béo tự do gắn với albumin cũng giảm, acid béo tự do tăng gắn vào lipoprotein làm cho sự thủy phân TG của các lipoprotein này bị giảm.

#### ***1.4.4. Mục tiêu kiểm soát lipid máu của bệnh nhân***

Mục tiêu kiểm soát Lipid máu ở BN ĐTĐ type 2 theo ADA năm 2013.

**Bảng: Mục tiêu kiểm soát lipid máu ở BN ĐTĐ type 2 theo ADA 2013.**

Chỉ số Lipid máu	Mục tiêu
LDL-C	< 2,6 mmol/L
HDL-C	>1,3 mmol/L ( Nữ) >1,0 mmol/L (Nam)
TG	< 1,7 mmol/L

### **1.5 Một số nghiên cứu về rối loạn lipid máu ở bệnh nhân đái tháo đường**

Năm 2017, Viện Pasteur Nha Trang tiến hành nghiên cứu này nhằm xác định tỷ lệ và các yếu tố liên quan đến tình trạng rối loạn lipid máu (RLLP) ở người từ 45 tuổi trở lên bị đái tháo đường (ĐTĐ) týp 2 và người tiền ĐTĐ nhưng chưa bao giờ được chẩn đoán bằng các xét nghiệm chuẩn thức. Bằng phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 865 đối tượng từ 45 tuổi trở lên tại 60 thôn/tổ thuộc 30 xã/phường thuộc tỉnh Khánh Hòa cho kết quả nghiên cứu sau: Tỷ lệ RLLP ở người bị ĐTĐ týp 2 và người tiền ĐTĐ mới phát hiện là 79,4%; trong đó nữ chiếm 83,9% cao hơn so với nam là 71,8%. Tỷ lệ RLLP máu ở nhóm tuổi 45-54 chiếm tỷ lệ cao 44,1%; nhóm tuổi 55-64 chiếm 36,3%; nhóm 65 tuổi trở lên chiếm 19,6%. Tỷ lệ rối loạn các thành phần lipid máu: Tăng cholesterol 65,4%, tăng triglyceride 61,4%, tăng LDL-cholesterol 58,7% và giảm HDL-cholesterol 19,3%. Tỷ lệ rối loạn kiểu phối hợp từ 2 thành phần lipid máu trở lên là 40,1% ( $p=0,001$ ). Nghiên cứu cho thấy tỷ lệ RLLP máu ở người bị ĐTĐ týp 2 và người tiền ĐTĐ mới được chẩn đoán ở Khánh Hòa là rất cao và liên quan đến tuổi, giới tính, BMI, glucose máu lúc đói và HbA1c.

Nghiên cứu của Nguyễn Thị Phi Nga trên 115 bệnh nhân ĐTD type 2 điều trị nội trú tại Bệnh viện Quân Y 17 năm 2015 cho thấy: Rối loạn các thành phần lipid máu cao nhất là tăng cholesterol với 47,8%; trong đó có mối liên quan giữa tình trạng rối loạn các thành phần lipid máu với BMI, HbA1C và glucose máu lúc đói.

Năm 2021, tác giả Nguyễn Văn Mừng thực hiện nghiên cứu rối loạn lipid máu ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 mới phát hiện tại Bệnh viện Đa khoa Trung tâm Tiền Giang cho kết quả: Tỷ lệ rối loạn lipid máu ở bệnh nhân đái tháo đường mới phát hiện là 86,1% trong đó nam chiếm 45,9%; nữ chiếm 54,1%; nhóm tuổi < 60 chiếm 53,3% và nhóm lớn hơn 60 chiếm 46,7%. Tỷ lệ rối loạn từng thành phần lipid máu là: Tăng cholesterol 45,1%; tăng triglycerid 18%, tăng LDL là 9% và giảm HDL là 7,4%.



## Chương 2

### ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 2.1. Thời gian, địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành từ tháng 3 năm 2023 đến tháng 09 năm 2023.

#### 2.2. Địa điểm nghiên cứu

Khoa Lão, Khoa Nội, Khoa Hồi sức cấp cứu - Bệnh viện Đa khoa Vị Xuyên

#### 2.3. Đối tượng nghiên cứu

- Bệnh nhân được chẩn đoán đái tháo đường type 2 điều trị tại Khoa Lão, Khoa Nội, Khoa Hồi sức cấp cứu - Bệnh viện Đa khoa Vị Xuyên

##### 2.3.1. Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Bệnh nhân được chẩn đoán xác định mắc bệnh đái tháo đường type 2 khi có 1 trong 2 tiêu chuẩn:

\* Tiêu chuẩn 1: **Glucose trong máu lúc đói  $\geq 126\text{mg/dL}$  hay  $7,0\text{ mmol/L}$**  (Lúc đói được xác định là không dung nạp calo trong vòng 8 giờ).

\* Tiêu chuẩn 2: **HbA1c  $\geq 6,5\%$**

- Đối tượng nghiên cứu có khả năng cung cấp đầy đủ thông tin, điều trị ngoại trú bệnh đái tháo đường hoặc điều trị nội trú tại Bệnh viện đa khoa huyện Vị Xuyên.

- Không mắc các bệnh lý về tâm thần và thần kinh.

- Đồng ý tham gia nghiên cứu.

##### 2.3.2. Tiêu chuẩn loại trừ:

- Bệnh nhân ĐTĐ type 1

- Người bị mắc các bệnh về tâm thần kinh.

- Người mắc bệnh về máu.

- Người không đồng ý tham gia nghiên cứu.

**2.4. Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiến cứu**

**2.5. Phương pháp xác định các chỉ số nghiên cứu**

\* Các biến số, chỉ số trong nghiên cứu

**Bảng 2.1: Các loại biến số, chỉ số trong nghiên cứu**

STT	Biến số/chỉ số	Định nghĩa	Phương pháp thu thập
<b>Thông tin chung của đối tượng nghiên cứu</b>			
1	Tuổi	Tuổi đối tượng NC (dương lịch)	Bệnh án nghiên cứu
2	Giới	Giới tính của đối tượng	Bệnh án nghiên cứu
3	Chiều cao (cm)	Chiều cao đối tượng tính theo centimet	ĐTV đo theo dụng cụ
4	Cân nặng (kg)	Cân nặng của đối tượng tính theo kilogram	ĐTV đo theo dụng cụ
5	Huyết áp	Huyết áp của đối tượng đo theo máy huyết áp kế thủy ngân	ĐTV đo theo dụng cụ
6	Nghề nghiệp	Loại hình lao động sinh ra chi phí của đối tượng nghiên cứu	Bệnh án nghiên cứu
7	Trình độ học vấn	Trình độ học vấn cao nhất của đối tượng nghiên cứu	Bệnh án nghiên cứu
8	Thời gian mắc bệnh	Thời gian mắc đái tháo đường của đối tượng nghiên cứu	Bệnh án nghiên cứu
<b>Mục tiêu 1 – Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng rối loạn lipid máu ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 điều trị tại Bệnh viện Đa khoa huyện Vị Xuyên</b>			
9	Tỷ lệ đối tượng phân theo BMI	Số đối tượng theo BMI / Tổng số bệnh nhân (%)	Bệnh án nghiên cứu
10	Tỷ lệ đối tượng phân theo thời gian mắc bệnh	Số đối tượng ở từng thời gian mắc bệnh / Tổng số bệnh nhân (%)	Bệnh án nghiên cứu

<b>11</b>	Tỷ lệ đối tượng theo glucose máu	Số đối tượng theo phân loại glucose máu/ Tổng số bệnh nhân (%)	Bệnh án nghiên cứu
<b>12</b>	Tỷ lệ đối tượng theo lipid máu	Số đối tượng theo phân loại lipid máu/ Tổng số bệnh nhân (%)	Bệnh án nghiên cứu
<b>13</b>	Tỷ lệ bệnh nhân có rối loạn lipid máu	Số đối tượng có rối loạn lipid máu trên tổng số bệnh nhân	Bệnh án nghiên cứu
<b>Mục tiêu 2 – Nhận xét một số yếu tố liên quan đến rối loạn lipid máu trên bệnh nhân Đái tháo đường.</b>			
<b>14</b>	Các yếu tố nhân khẩu học	Giới, tuổi, trình độ học vấn, thời gian mắc bệnh và BMI	Bệnh án nghiên cứu
<b>15</b>	LDL-C, Tryglycerid, Cholesterol.	Nồng độ LDL-C, Tryglycerid, Cholesterol tương quan với Glucose máu	Bệnh án nghiên cứu

**\* Hồi bệnh, thăm khám lâm sàng, làm bệnh án theo mẫu thống nhất**

- Hành chính: tên, tuổi, nghề nghiệp, địa chỉ, số điện thoại liên lạc.

- Tiền sử bản thân :

+ Thời gian được chẩn đoán ĐTĐ

+ Phương pháp điều trị (chế độ dinh dưỡng, luyện tập, thuốc).

+ Tiền sử bản thân mắc các bệnh phối hợp khác.

\* Khám lâm sàng

+ Chỉ số khối cơ thể

- Body Mass Index :  $BMI = \frac{\text{Cân nặng (Kg)}}{[\text{Chiều cao (m)}]^2}$  (Đơn vị: Kg/m<sup>2</sup>)

$$[\text{Chiều cao (m)}]^2$$

Đánh giá chỉ số khối cơ thể theo khuyến cáo của tổ chức y tế thế giới đề nghị cho khu vực châu Á - Thái Bình Dương

*Bảng 2.1. Đánh giá BMI theo tiêu chuẩn phân loại của Hiệp hội đái tháo đường châu Á- Thái Bình Dương*

<b>Thể trạng</b>	<b>BMI (kg/m<sup>2</sup>)</b>
Thiếu cân	< 18,5
Bình thường	18,5 – 24,99
Thừa cân	≥ 25,0
Tiền béo phì	25,00 – 29,99
Béo phì	BMI > 30,0

+ Đo huyết áp: Đo huyết áp bằng huyết áp kế đồng hồ sau khi BN nghỉ ít nhất 5 phút, đo huyết áp hai lần cách nhau 2 phút, kết quả tính bằng trung bình của hai lần đo.

Tiêu chuẩn chẩn đoán THA khi BN có tiền sử dùng thuốc hạ H/A trước đó, hoặc bệnh nhân đủ tiêu chuẩn chẩn đoán THA theo JNC VIII- 2010.

\* Xét nghiệm cận lâm sàng

Các xét nghiệm sinh hóa máu được làm tại khoa Sinh hoá của Bệnh viện .

+ Làm các xét nghiệm đầy đủ các chỉ số (glucose máu, HbA1c, cholesterol TP, triglycerid, HDL- C, LDL- C)

*Bảng 2.2. Giá trị bình thường của một số chỉ số hóa sinh máu*

<b>Chỉ số hóa sinh</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Giá trị bình thường</b>
Glucose máu	mmol/l	3,9- 6,4
HbA1c	%	< 6,5
Cholesterol	mmol/l	3,9 – 5,2
Triglycerid	mmol/l	0,46 – 1,88
HDL- c	mmol/l	≥ 0,9
LDL- c	mmol/l	≤ 3,4
Ure	mmol/l	2,5- 7,5
Creatinin	Umol/l	53 – 106

+ Các xét nghiệm sinh hóa thường quy khác như định lượng ure, creatinin huyết

thanh, enzym AST, ALT, tổng phân tích nước tiểu 10 thông số .

Đánh giá mức độ kiểm soát các chỉ số dựa theo khuyến cáo của Hội Nội tiết-đái tháo đường Việt Nam năm 2009.

*Bảng 2.3. Mục tiêu kiểm soát các chỉ số ở bệnh nhân ĐTD typ 2 của Hội Nội tiết-đái tháo đường Việt Nam năm 2009.*

<b>Chỉ số</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Tốt</b>	<b>Chấp nhận</b>	<b>Kém</b>
Glucose máu				
Lúc đói	mmol/l	4,4 – 6,1	6,2 -7,0	> 7,0
HbA1c	%	< 6,5	≤ 7,5	> 7,5
Huyết áp	mmHg	< 130/80	130/80 - 140/90	>140/90
BMI	kg/(m) <sup>2</sup> cm	18,5 -23	18,5 -23	≥ 23
Vòng eo: Nam		<90		
Nữ		<80		
Cholesterol TP	mmol/l	< 4,5	4,5 – ≤ 5,2	≥ 5,3
HDL-c	mmol/l	> 1,1	≥ 0,9	< 0,9
Triglycerid	mmol/l	< 1,5	1,5 - ≤ 2,2	> 2,2
LDL-c	mmol/l	< 2,5	2,5 – 3,4	≥ 3, 4
Non-HDL	mmol/l	3,4	3,4-4,1	>4,1

### **2.6. Phương pháp xử lý số liệu**

Các số liệu thu thập được xử lý theo thuật toán thống kê trên máy vi tính sử dụng chương trình phần mềm SPSS 20.0

- Tính giá trị trung bình độ lệch chuẩn ( $X \pm SD$ ), So sánh 2 giá trị  $p > 0,05$ ;  $p < 0,05$ : Khác biệt không và có ý nghĩa thống kê ở mức 95%.

### **2.7. Đạo đức trong nghiên cứu**

- Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Khoa học Bệnh viện Đa khoa huyện Vị Xuyên và Lãnh Đạo bệnh viện Vị Xuyên.

- Được sự đồng ý của các bệnh nhân tham gia nghiên cứu.

Trong thời gian từ tháng 3 đến tháng 9/2023, chúng tôi thu thập được 90 bệnh nhân đái tháo đường Tuyp 2 vào nhập viện điều trị và đáp ứng tiêu chuẩn lựa chọn nghiên cứu, cho kết quả như sau;

### CHƯƠNG 3 KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

#### 3.1 Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

##### 3.1.1. Phân bố theo tuổi của đối tượng nghiên cứu:

**Bảng 3.1. Bảng phân bố đối tượng nghiên cứu theo độ tuổi**

Nhóm tuổi	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
< 49 tuổi	16	17,8
50-59 tuổi	24	26,6
60-69 tuổi	31	34,4
≥70 tuổi	19	21,2
Tổng	90	100,0
X ± SD	67.06 ± 7.92	

**Nhận xét:**

Hầu hết người bệnh ở độ tuổi từ 60 đến 69 tuổi chiếm 34,4%, tiếp đó là nhóm 50-59 tuổi với 26,6%, tiếp đó từ trên 70 tuổi với 21,2%; độ tuổi trung bình là 67.06± 7.92

##### 3.1.2. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo giới

**Bảng 3.2. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo giới**

Giới	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Nam	34	37,8
Nữ	56	62,2
Tổng	90	100,0

**Nhận xét:**

Người bệnh là nữ nhiều hơn nam giới, gần gấp đôi với tỷ lệ tương ứng là 62,2% và 37,8%.

### 3.1.3. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo nghề nghiệp.

**Bảng 3.3 Phân bố đối tượng theo nghề nghiệp**

Nghề nghiệp	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Làm ruộng	23	25,6
Cán bộ	18	20,0
Hưu trí	32	35,6
Khác (lao động, nội trợ...)	17	18,8

#### **Nhận xét:**

Đối tượng là hưu trí có tỷ lệ cao nhất với 35,6%; tiếp đó là làm ruộng với 25,6% và cán bộ là 20%.

### 3.1.4. Trình độ học vấn của đối tượng nghiên cứu

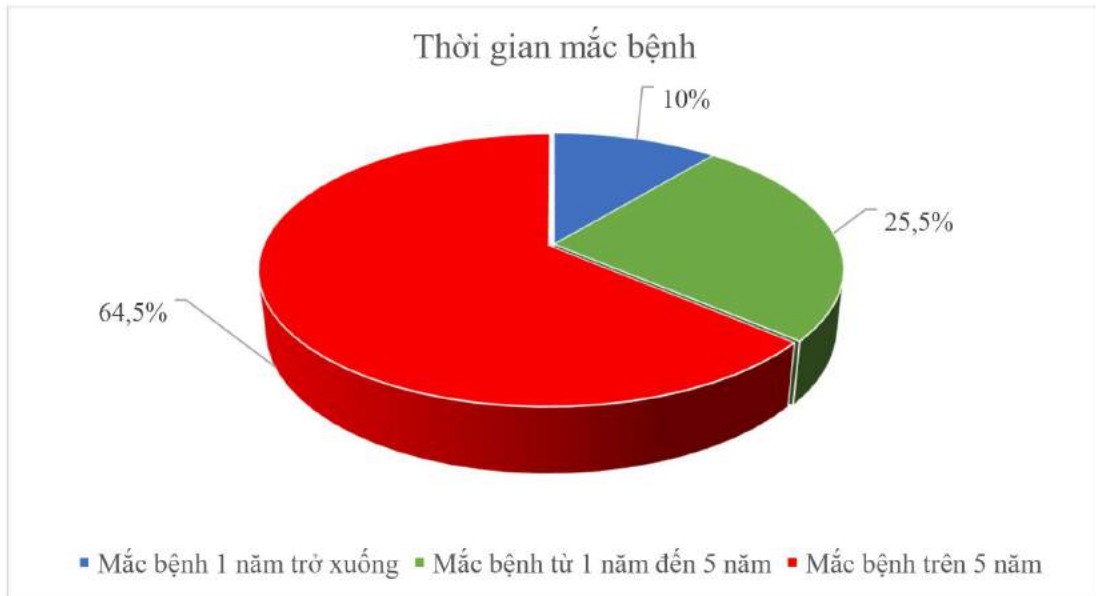
**Bảng 3.4. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo trình độ học vấn**

Trình độ học vấn	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Không biết chữ	02	2,2
Tiểu học	16	17,7
Trung học cơ sở	29	32,2
Phổ thông trung học	19	21,2
Từ trung cấp trở lên	24	26,7
....Tổng	90	100,0

#### **Nhận xét:**

Người bệnh có trình độ học vấn cao nhất là ở mức từ trung cấp trở lên với 26,7%, trình độ phổ thông trung học với 21,2%, tiếp đến là trình độ trung học cơ sở với 32,2%

### 3.1.5. Phân bố đối tượng theo thời gian mắc bệnh



***Biểu đồ 3.1: Thời gian mắc bệnh của đối tượng nghiên cứu***

**Nhận xét:** Chủ yếu người bệnh có thời gian mắc bệnh trên trên 5 năm với tỷ lệ là 64,5%, tiếp đó là từ 1 đến 5 năm với 25,5%. Tỷ lệ thấp nhất là ở nhóm có thời gian mắc bệnh dưới 1 năm với 10%.

**Bảng 3.5. Thời gian mắc bệnh ở nhóm bệnh nhân đái tháo đường theo nhóm tuổi**

Thời gian	≤ 1 năm		Từ 1 - 5 năm		≥ 5 năm	
	Số lượng (N=90)	Tỷ lệ (%)	Số lượng (N=90)	Tỷ lệ (%)	Số lượng (N=90)	Tỷ lệ (%)
40 - 49	5	55,5	2	8,7	0	0
50 - 59	3	33,3	4	17,4	18	31
60 - 69	1	11,2	13	56,5	26	44,8
≥70	0	0,0	4	17,4	14	24,2
Tổng số	9	100,0	23	100,0	58	100,0

**Nhận xét:**

Có 26 người bệnh mắc bệnh từ 5 năm trở lên ở độ tuổi từ 60 đến 69 tuổi với 44,8%. Trong các nhóm tuổi thì người bệnh từ 5 năm trở lên chiếm tỷ lệ nhiều nhất.



### 3.1.6. Phân bố đối tượng theo BMI

**Bảng 3.6. Thể trạng của đối tượng nghiên cứu theo BMI**

Phân loại	Số lượng (N=90)	Tỷ lệ (%)
Gầy	8	8,9
Bình thường	38	42,3
Thừa cân	28	31,1
Béo phì	16	17,7
Giá trị trung bình	22,36 ± 2,78	
Tổng	90	100,0

**Nhận xét:**

Tỷ lệ đối tượng béo phì là 17,8%. Hầu hết người bệnh có BMI bình thường với 42,3%, tiếp đó là thừa cân với 31,1% và gầy với 8,9%. Chỉ số BMI trung bình là 22,36 ± 2,78.

### 3.1.7. Phân bố đối tượng theo bệnh kèm theo và phương pháp điều trị

**Bảng 3.7. Phân bố đối tượng theo bệnh kèm theo và phương pháp điều trị**

Nội dung		Tần số	Tỷ lệ %
Bệnh kèm theo	Không	19	21,2
	Có	71	78,8
Phương pháp điều trị	Insulin đơn thuần	42	46,6
	Uống thuốc viên	36	40
	Insulin + Thuốc viên	12	13,4

**Nhận xét:**

Hầu hết đối tượng nghiên cứu có bệnh kèm theo với tỷ lệ là 78,8%. Tỷ lệ đối tượng đường điều trị bằng insulin đơn thuần là 46,6%; tiếp đó là thuốc viên với 40% và kết hợp 2 phương pháp trên là 13,4%.

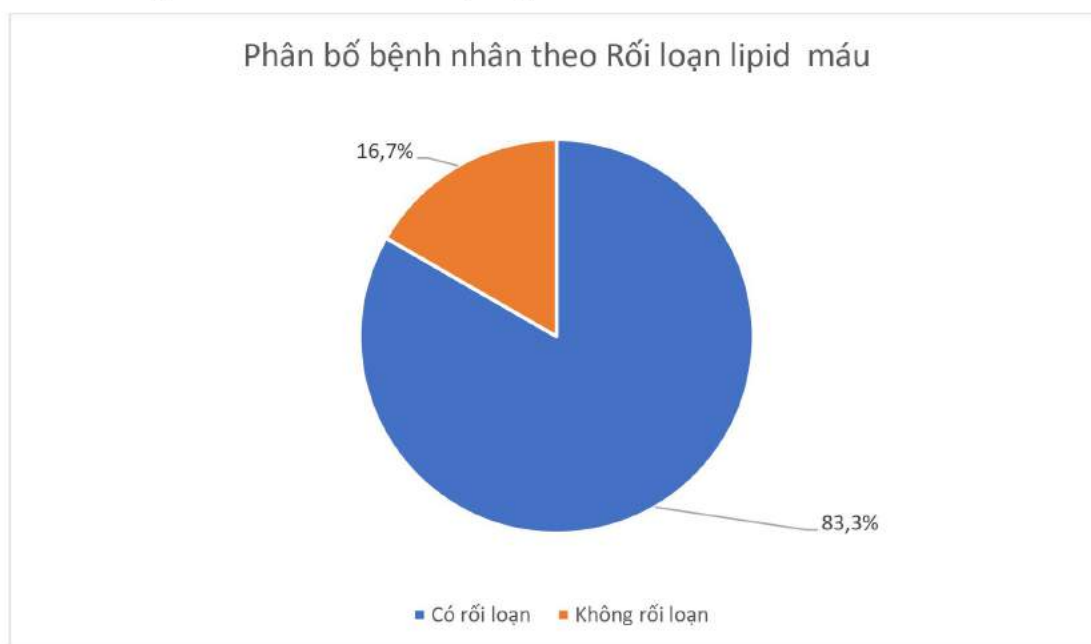
**Bảng 3.8 Phân bố chỉ số đường huyết của đối tượng nghiên cứu**

Glucose máu mmol/l	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
<7 (bình thường)	17	18,9
≥ 7 (cao)	73	81,1
<b>Tổng</b>	<b>90</b>	<b>100,0</b>

**Nhận xét:** Tỷ lệ bệnh nhân không kiểm soát được glucose máu chiếm 81,1%

### 3.2. Đặc điểm rối loạn lipid máu của đối tượng nghiên cứu

#### 3.2.1 Phân bố bệnh nhân theo rối loạn lipid máu



**Biểu đồ 3.2: Phân bố đối tượng theo Rối loạn Lipid máu ở bệnh nhân**

**Nhận xét:** Tỷ lệ bệnh nhân có rối loạn lipid máu chiếm 83,3% với 75 bệnh nhân. Số bệnh nhân không có rối loạn lipid máu là 15 bệnh nhân.

**Bảng 3.9. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo triglyceride máu**

Triglyceride máu mmol/l	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
≥ 1,7	69	76,6
< 1,7	21	23,4
<b>Tổng</b>	<b>90</b>	<b>100,0</b>

**Nhận xét:**

Tỷ lệ bệnh nhân có rối loạn triglyceride máu là 76,6% tương ứng với 69 bệnh nhân.

**Bảng 3.10. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo cholesterol máu**

<b>Cholesterol máu mmol/l</b>	<b>Số lượng (n)</b>	<b>Tỷ lệ (%)</b>
< 5,2	33	36,7
≥ 5,2	57	63,3
<b>Tổng</b>	90	100,0

**Nhận xét:**

Tỷ lệ bệnh nhân có rối loạn cholesterol máu là 63,3% tương đương với 57 bệnh nhân.

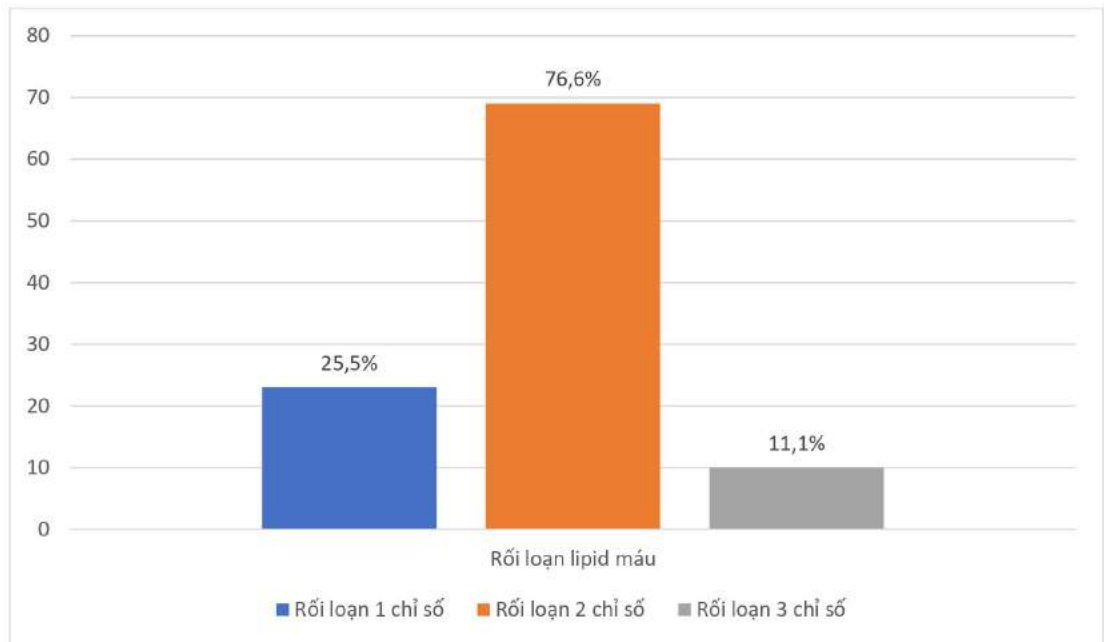
**Bảng 3.11. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo LDL-C máu**

<b>LDL-C máu mmol/l</b>	<b>Số lượng (n)</b>	<b>Tỷ lệ (%)</b>
≥ 3,4	52	57,8
< 3,4	38	42,2
<b>Tổng</b>	90	100,0

**Nhận xét:**

Tỷ lệ bệnh nhân có rối loạn LDL-C máu là 57,8% với 52 bệnh nhân

**3.2.2 Tình trạng rối loạn lipid máu của đối tượng nghiên cứu**



**Biểu đồ 3.3: Phân bố đối tượng Rối loạn lipid máu theo số chỉ số bị rối loạn**

**Nhận xét:** Tỷ lệ bệnh nhân rối loạn 2 chỉ số là cao nhất với 76,6% tương đương với 69 bệnh nhân (trên 80 bệnh nhân có rối loạn); tỷ lệ rối loạn 3 chỉ số là thấp nhất với 11,1% tương đương với 10 bệnh nhân.

**Bảng 3.12. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo tình trạng rối loạn lipid máu của đối tượng**

Tình trạng rối loạn lipid máu	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Tăng Cholesterol và Triglyceride	58	64,5
Tăng Cholesterol và LDL-C	44	48,8
Tăng Triglyceride và LDL-C	48	53,3
Tăng Cholesterol	57	63,3
Tăng Triglyceride	69	76,6
Tăng LDL-C	52	57,7
Tăng Cholesterol, Triglyceride và LDL-C	8	8,8

**Nhận xét:**

Tỷ lệ đối tượng chỉ tăng Triglycerid là cao nhất với 76,6%, sau đó là tỷ lệ đối tượng tăng cùng Cholesterol và Triglyceride với 64,5%. Tỷ lệ thấp nhất là những đối tượng tăng cả 3 chỉ số với 8,8% với 8 bệnh nhân

### 3.3. Một số yếu tố liên quan đến rối loạn lipid máu ở bệnh nhân đái tháo đường type 2

#### 3.3.1 Một số yếu tố liên quan đến rối loạn lipid máu

##### 3.3.1.1 Mối liên quan giữa giới đến rối loạn lipid máu

**Bảng 3.13. Mối liên quan giữa giới đến rối loạn lipid máu**

Giới	Rối loạn lipid máu		
	Có	Không	OR (95%CI)
	n (%)	n (%)	
Nam	28 (82,3)	6 (17,7)	0,595
Nữ	47 (83,9)	9 (16,1)	(0,151-5,032)

**Nhận xét:**

Đối tượng nghiên cứu là nam giới sẽ có rối loạn lipid máu chỉ bằng 0,595 lần so với nữ giới. Tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê.

##### 3.3.1.2 Mối liên quan giữa tuổi đến rối loạn lipid máu

**Bảng 3.14. Mối liên quan giữa tuổi đến rối loạn lipid máu**

Tuổi	Rối loạn lipid máu		
	Có	Không	OR (95%CI)
	n (%)	n (%)	
Dưới 40 đến 69 tuổi	50 (81,9)	11 (18,1)	3,333
Từ 70 trở lên	15 (78,9)	4 (21,1)	(1,84-7,832)

**Nhận xét:**

Những đối tượng nghiên cứu có độ tuổi từ dưới 40 đến 69 tuổi sẽ có rối loạn lipid máu cao gấp 3,333 lần so với những đối tượng từ 70 tuổi trở lên. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với 95%CI: 1,84 -7,832

### 3.3.1.3 Mối liên quan giữa trình độ học vấn đến rối loạn lipid máu

**Bảng 3.15. Mối liên quan giữa trình độ học vấn đến rối loạn lipid máu**

Trình độ học vấn	Rối loạn lipid máu		
	Có	Không	OR (95%CI)
	n (%)	n (%)	
Từ cấp 2 trở xuống	39 (82,9)	8 (17,1)	1,083
Từ cấp 3 trở lên	36 (83,7)	7(16,3)	(0,084-2,645)

**Nhận xét:**

Đối tượng nghiên cứu có trình độ học vấn từ cấp 2 trở xuống có rối loạn lipid máu gấp 1,083 lần so với những người có học vấn từ cấp 3 trở lên, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê

### 3.3.1.4 Mối liên quan giữa thời gian mắc bệnh đến rối loạn lipid máu

**Bảng 3.16. Mối liên quan giữa thời gian mắc bệnh đến rối loạn lipid máu**

Thời gian mắc bệnh	Rối loạn lipid máu		
	Có	Không	OR (95%CI)
	n (%)	n (%)	
Dưới 5 năm	22 (68,7)	10 (31,3)	0,415
Trên 5 năm	53 (91,3)	5 (8,7)	(0,292-8,562)

**Nhận xét:**

Đối tượng nghiên cứu có thời gian mắc bệnh dưới 5 năm sẽ có rối loạn lipid máu chỉ bằng 0,415 lần so với những người mắc bệnh trên 5 năm. Sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê.

### 3.3.1.5. Mối liên quan giữa BMI đến rối loạn lipid máu

**Bảng 3.17. Mối liên quan giữa BMI đến rối loạn lipid máu**

BMI	Rối loạn lipid máu		
	Có	Không	OR (95%CI)
	n (%)	n (%)	
Thừa cân	41 (93,1)	3(6,9)	1,205
Không thừa cân	34 (73,9)	12 (26,1)	(1,062-3,948)

**Nhận xét:**

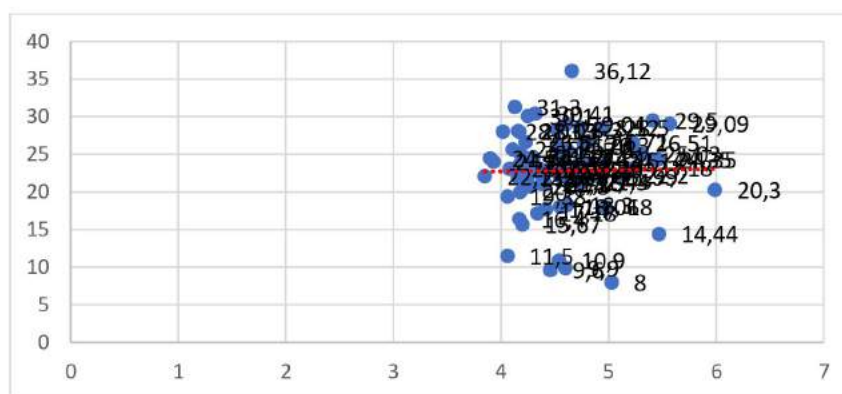
Những bệnh nhân thừa cân thì sẽ có rối loạn lipid máu gấp 1,205 lần so với những bệnh nhân không thừa cân. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với 95%CI: 1,062 - 3,948.

**3.3.1.5. Mối liên quan giữa kiểm soát glucose máu đến rối loạn lipid máu****Bảng 3.18. Mối liên quan giữa kiểm soát đường máu đến rối loạn lipid máu**

Glucose máu	Rối loạn lipid máu		
	Có	Không	OR (95%CI)
	n (%)	n (%)	
≥ 7 mmol/L	62 (84,9)	11 (15,1)	<b>4,769</b> <b>(3,215-9,684)</b>
< 7 mmol/L	13 (76,5)	4 (23,5)	

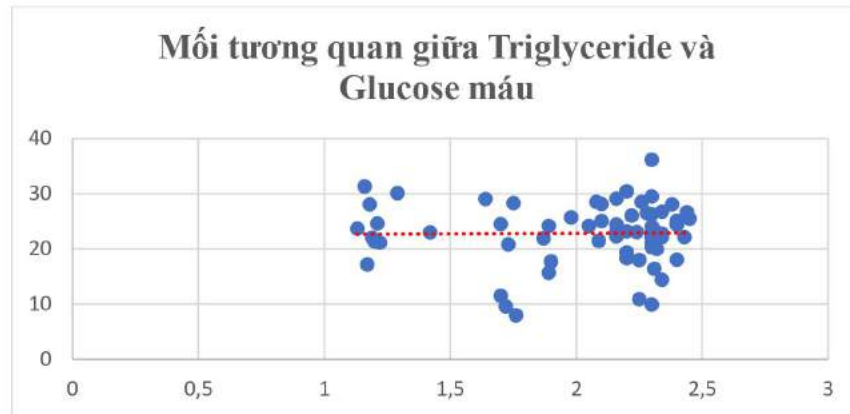
**Nhận xét:**

Bệnh nhân kiểm soát đường máu kém, có chỉ số glucose máu ≥ 7 mmol/L sẽ có rối loạn lipid máu cao gấp 4,769 lần so với những người kiểm soát đường máu tốt. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với 95%CI: 3,215 - 9,684

**3.3.2. Tương quan giữa chỉ số glucose máu với các chỉ số lipid máu****- Tương quan giữa nồng độ LDL-C với Glucose máu ở đối tượng nghiên cứu****Biểu đồ 3.4. Tương quan giữa Glucose máu và LDL-C.****Nhận xét:**

Ta có Glucose máu và LDL-C có mối tương quan thuận, thể hiện bằng phương trình **Nồng độ Glucose máu = 22,103 + 0,157\*(LDL-C)** với  $r = 0,12$ ;  $p = 0,915$ .

- Tương quan giữa nồng độ Triglycerid với Glucose máu ở đối tượng nghiên cứu

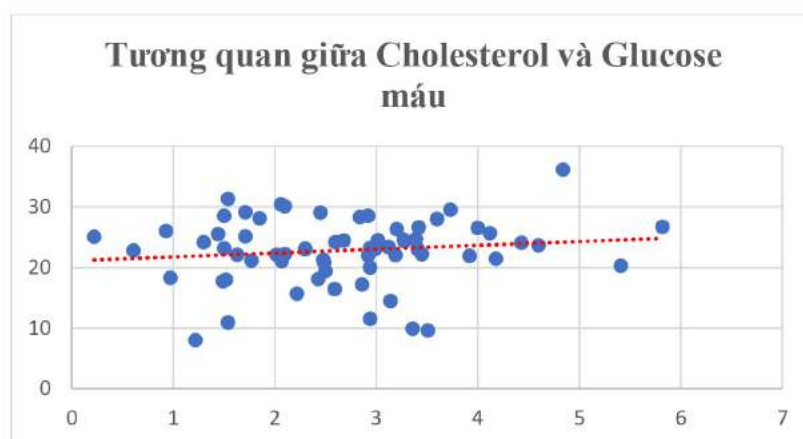


**Biểu đồ 3.5. Tương quan giữa Triglycerid với Glucose máu**

**Nhận xét:**

Ta có Glucose máu và Triglyceride có mối tương quan thuận, thể hiện bằng phương trình **Nồng độ Glucose máu = 22,475 + 0,169\*(Triglyceride)** với  $r = 0,013$ ;  $p=0,919$ .

- Tương quan giữa nồng độ Cholesterol với Glucose máu ở đối tượng nghiên cứu

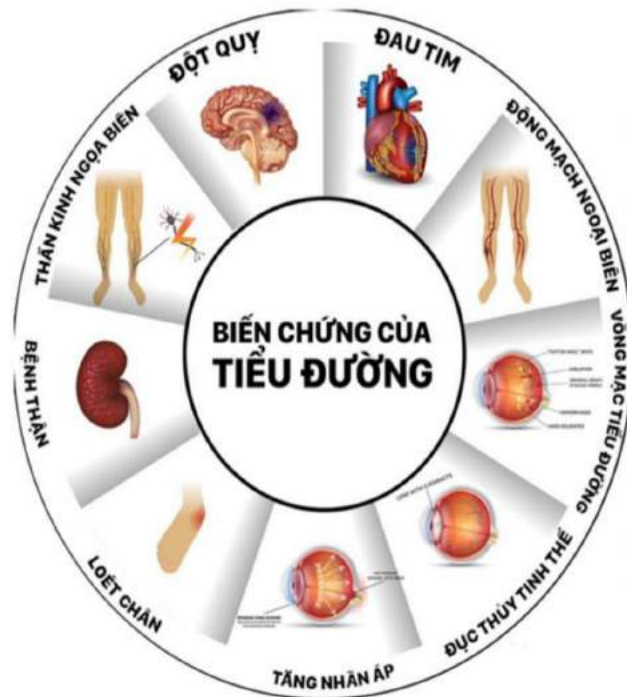


**Biểu đồ 3.6. Tương quan giữa với Cholesterol với Glucose máu**

**Nhận xét:**



Ta có Glucose máu và Cholesterol có mối tương quan thuận, thể hiện bằng phương trình **Nồng độ Glucose máu = 21,117 + 0,631\*(Cholesterol)** với  $r = 0,459$ ;  $p=0,012$ .



## CHƯƠNG 4: BÀN LUẬN

### 4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Độ tuổi trung bình trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi là:  $67.06 \pm 7.92$  (tuổi) trong đó lớn nhất là 100 tuổi thấp nhất là 35 tuổi. Tương đương với độ tuổi trung bình theo nghiên cứu của một số tác giả trong nước, cao hơn so với kết quả nghiên cứu ở nước ngoài, do các nghiên cứu này tiến hành trên nhóm đối tượng mắc ĐTD typ 2 chung, trong khi đó nhóm đối tượng của chúng tôi chủ yếu là những bệnh nhân ĐTD typ 2 điều trị nội trú tại Bệnh viện. Hầu hết người bệnh ở độ tuổi từ 60 đến 69 tuổi chiếm 34,4%, tiếp đó là nhóm 50-59 tuổi với 26,6%, tiếp đó từ trên 70 tuổi với 21,2%; độ tuổi trung bình là  $67.06 \pm 7.92$ . Tương đương với nghiên cứu của Phạm Đình Hà tại Bệnh viện Quân Y 120 ( $61,68 \pm 14,51$  tuổi). Kết quả này cũng tương tự như các kết quả của Trương Quang Phổ và Đỗ Thị Minh Thìn. Người bệnh là nữ nhiều hơn nam giới, gần gấp đôi với tỷ lệ tương ứng là 62,2% và 37,8%.

Người bệnh là nữ nhiều hơn nam giới, gần gấp đôi với tỷ lệ tương ứng là 62,2% và 37,8%. tương tự kết quả của tác giả Trần Thị Đoàn có tỷ lệ nữ giới là 61,9%, nam giới là 38,1%.

Chủ yếu người bệnh có thời gian mắc bệnh trên trên 5 năm với tỷ lệ là 64,5%, tiếp đó là từ 1 đến 5 năm với 25,5%. Tỷ lệ thấp nhất là ở nhóm có thời gian mắc bệnh dưới 1 năm với 10%. Có 46 người bệnh mắc bệnh từ 5 năm trở lên ở độ tuổi từ 60 đến 69 tuổi với 44,8%. Trong các nhóm tuổi thì người bệnh từ 5 năm trở lên chiếm tỷ lệ nhiều nhất. Qua kết quả nghiên cứu, chúng tôi có chung một nhận xét với một số tác giả là số người có thời gian mắc bệnh trên 5 năm chiếm đa số. Điều này cũng phù hợp với nhận định chung là những năm gần đây tỷ lệ mắc bệnh đái tháo đường đang gia tăng trên phạm vi toàn thế giới.

Bên cạnh đó, kết quả này cao hơn so với các nghiên cứu khác thực hiện ở tuyến cơ sở như nghiên cứu của Trương Quang Phổ (2008) thực hiện tại BV Cần Thơ BN mắc bệnh từ 1-10 năm là 66%, nghiên cứu của Nguyễn Thị Thúy Hằng đối

trọng nghiên cứu là BN ĐTĐ typ 2 khám ngoại trú ở BV Xanh- Pôn, BN mắc bệnh từ 5-10 năm là 26%, Do chúng tôi quản lý bệnh nhân ở khu vực Huyện Vị Xuyên nên lượng bệnh cũng như đối tượng đa dạng hơn, tập trung nhiều bệnh nhân có độ tuổi lớn và thời gian mắc bệnh dài.

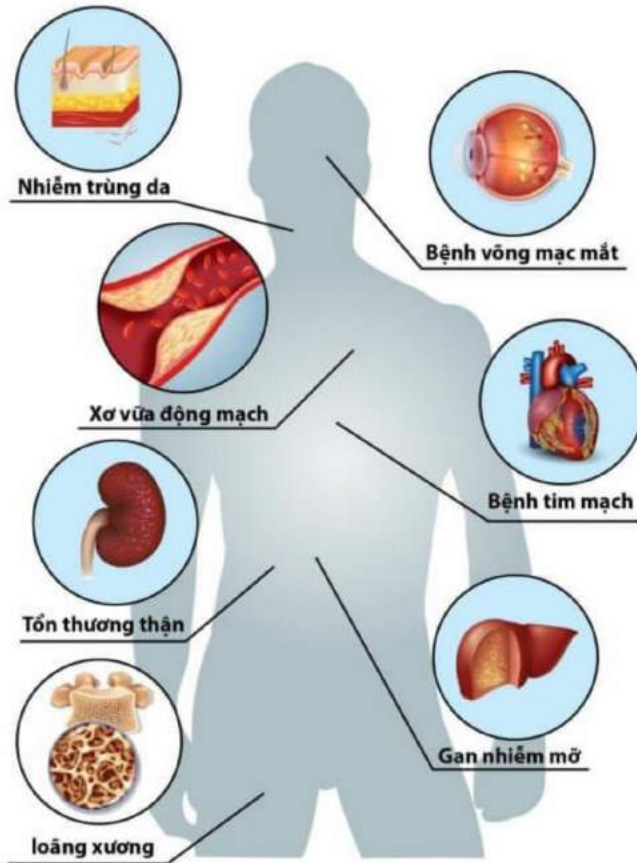
Đối tượng là hưu trí có tỷ lệ cao nhất với 35,6%; tiếp đó là làm ruộng với 25,6% và cán bộ là 20%. Người bệnh có trình độ học vấn cao nhất là ở mức từ trung cấp trở lên với 26,7%, tiếp đó là trình độ phổ thông trung học với 21,2%. Tỷ lệ đối tượng béo phì là 17,7%. Hầu hết người bệnh có BMI bình thường với 42,3%, tiếp đó là thừa cân với 31,1% và gầy với 8,9%. Chỉ số BMI trung bình là  $22,36 \pm 2,78$ . Hầu hết đối tượng nghiên cứu có bệnh kèm theo với tỷ lệ là 78,8%. Tỷ lệ bệnh nhân được điều trị bằng insulin đơn thuần là 46,6%; tiếp đó là thuốc viên với 40% và kết hợp 2 phương pháp trên là 13,4%.

#### **4.2. Nhận xét tỷ lệ rối loạn lipid của nhóm bệnh nhân nghiên cứu.**

Trong số 90 bệnh nhân tham gia nghiên cứu đều là các bệnh nhân đang trong quá trình điều trị đái tháo đường. Tuy nhiên, tỷ lệ bệnh nhân không kiểm soát được glucose máu chiếm 81,1% tương đương với 73 bệnh nhân.

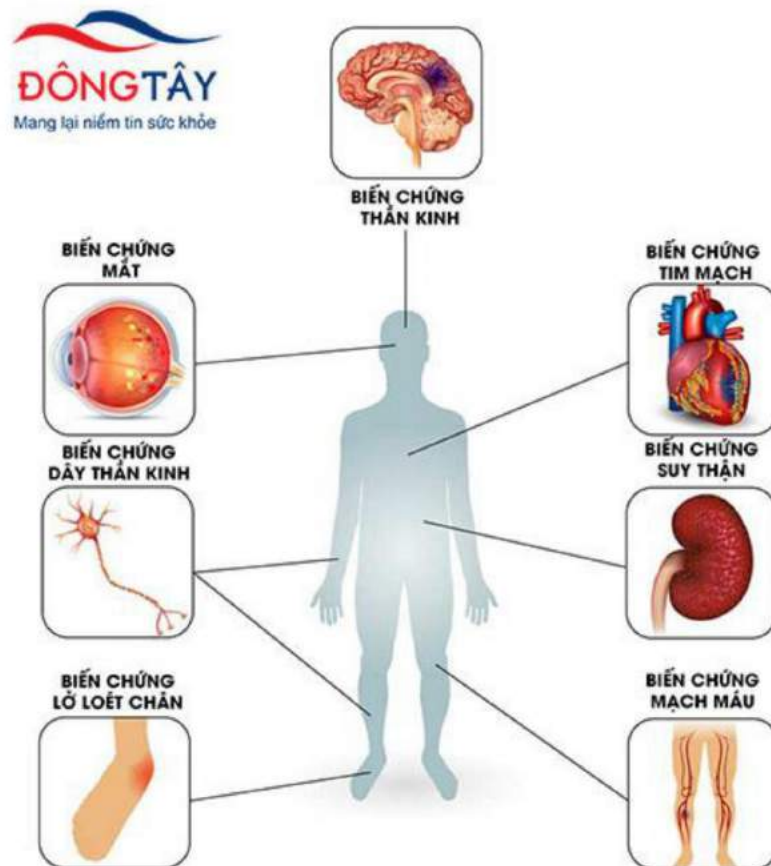
Tỷ lệ bệnh nhân có rối loạn lipid máu chiếm 83,3% với 75 bệnh nhân. Số bệnh nhân không có rối loạn lipid máu là 15 bệnh nhân. Nghiên cứu Phạm Đình Hà có 81,8% bệnh nhân ĐTĐ tuýp 2 rối loạn lipid máu. Tác giả Trương Thanh Sơn cho thấy có 84,3% RLLM . Kết quả này của chúng tôi cao hơn kết quả của các tác giả trong nước như Trương Quang Phổ tỷ lệ (67,8%), Trần Văn Hiên 65.3%. Nghiên cứu của Md. Saad Ahmmed và cộng sự (2021) trên bệnh nhân Đái tháo đường typ 2 cho thấy tỷ lệ rối loạn lipid máu 75,7% ở nữ và 72,6% ở nam, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Các yếu tố liên quan đến rối loạn lipid máu ở bệnh nhân đái tháo đường typ 2 là tuổi, béo phì, tăng huyết áp, ít hoạt động thể lực và hút thuốc lá. Có nhiều lý do có thể giải thích cho sự khác biệt này do tiêu chuẩn chẩn đoán khác nhau và do bệnh nhân khám tại Bệnh viện Đa khoa Huyện Vị Xuyên là những bệnh nhân các tuyến dưới chuyên đến, bệnh nhân mắc các bệnh kèm theo, nhiều bệnh nhân mắc bệnh lâu năm hoặc bệnh nhân lớn tuổi việc tuân thủ điều trị kém hơn.

## BIẾN CHỨNG CỦA ĐÁI THÁO ĐƯỜNG



Rối loạn lipid máu ở BN ĐTĐ typ 2 có THA là một quá trình bệnh lý phức tạp do hậu quả của đề kháng insulin hoặc thiếu hụt insulin đã làm ảnh hưởng tới quá trình chuyển hóa lipid. Trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ bệnh nhân có rối loạn triglyceride máu là 76,6% tương ứng với 69 bệnh nhân, tỷ lệ bệnh nhân có rối loạn cholesterol máu là 63,3% tương đương với 57 bệnh nhân, tỷ lệ bệnh nhân có rối loạn LDL-C máu là 57,8% với 52 bệnh nhân. Tỷ lệ bệnh nhân rối loạn 2 chỉ số là cao nhất với 76,6% tương đương với 80 bệnh nhân (trên 85 bệnh nhân có rối loạn); tỷ lệ rối loạn 3 chỉ số là thấp nhất với 11,1% tương đương với 10 bệnh nhân. Tỷ lệ đối tượng chỉ tăng Cholesterol là cao nhất với 63,3%, sau đó là tỷ lệ đối tượng tăng cùng Cholesterol và Triglyceride với 64,5%. Tỷ lệ thấp nhất là những đối tượng tăng cả 3 chỉ số với 8,8% với 8 bệnh nhân. Tác giả Viên Quang Mai cũng cho thấy có 40,2% rối loạn 2 thành phần lipid máu trở lên. Nghiên cứu của Phạm Đình Hà cũng cho kết

quả tương tự 44,9% rối loạn 2 thành phần lipid máu. Có thể thấy tình trạng RLLM máu kết hợp thường gặp ở bệnh nhân ĐTĐ type 2. Như vậy, sự khác biệt giữa các nghiên cứu có thể giải thích được do việc lựa chọn đối tượng nghiên cứu giữa các nghiên cứu khác nhau. Nhiều tác giả đã nhận định, tuổi càng cao thì nguy cơ RLLM càng tăng



**\* *Nồng độ triglycerid:***

Gần đây, TG được nhắc đến như là một yếu tố nguy cơ của bệnh mạch vành độc lập, nghiên cứu PROCAM cho thấy nếu tăng 1 mmol/l thì nguy cơ tăng bệnh mạch vành 14- 32% ở nam giới. Tăng TG thường gặp ở BN ĐTĐ typ 2 có béo phì, béo bụng là do tăng sản xuất quá mức VLDL triglycerid được gây ra bởi tăng lượng glucose máu và acid béo tự do về gan. Ở BN ĐTĐ typ 2 thường có khiếm khuyết trong sự thanh thải VLDL quá trình này thường đi kèm với sự tăng glucose máu.

Thêm nữa, tình trạng đề kháng insulin, tăng glucose máu làm giảm tác dụng của enzym lipoprotein lipase là enzym đóng vai trò quan trọng trong chuyển hóa TG.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy TG  $\geq 1,7$  mmol/l chiếm tỷ lệ 76,6% nồng độ TG trung bình  $2.55 \pm 1.82$  mmol/l. kết quả của chúng tôi cao hơn so với tác giả Đặng Tú Cẩm 56.6%, Trương Quang Phổ là 46%, có thể giải thích sự khác biệt này là do nhóm bệnh nhân nghiên cứu của chúng tôi tuổi trung bình cao và mục tiêu kiểm soát glucose mau lỏng lẻo hơn.

**\* Nồng độ LDL-C:**

LDL-C có tính dự đoán các biến cố tim mạch ở BN ĐTĐ typ 2, đây cũng là chỉ số được NCEP và ADA đều chú ý trong những năm gần đây. Năm 1998 ATP I, tập trung vào điều trị dự phòng cấp 1, ATP II tập trung vào điều trị dự phòng cấp II, ATP III (2004) tập trung vào điều trị dự phòng bệnh cấp 1 ở những người có yếu tố nguy cơ. Ở BN ĐTĐ typ 2 do tình trạng kháng insulin nên thường tăng LDL nhỏ, đậm đặc có vai trò hình thành mảng xơ vữa động mạch, tình trạng này càng rõ nét ở BN ĐTĐ type 2.

Trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ tăng 57,8% với 52 bệnh nhân giá trị trung bình  $2.63 \pm 0.88$  mmol/l. Kết quả này của chúng tôi cao hơn của Trương Quang Phổ (34%). Sự khác biệt này cũng có thể giải thích là BN của chúng tôi điều trị nội trú và ngoại trú theo chương trình, tuổi cao, nhiều năm mắc bệnh, đa biến chứng, sự tuân thủ thuốc không tốt, còn ở nghiên cứu của Trương Quang Phổ đối tượng BN là BN nội trú việc kiểm soát điều trị tốt hơn.

**\*Nồng độ cholesterol máu**

Tăng nồng độ cholesterol máu toàn phần máu tuy không phải là rối loạn điển hình ở BN ĐTĐ nhưng cũng là dấu hiệu thường gặp. Nhiều công trình nghiên cứu cho thấy nồng độ CT máu ở BN ĐTĐ tăng cao, trong nghiên cứu của chúng tôi giá trị trung bình CT  $4.82 \pm 1.19$ , tỷ lệ là 63,3% tương đương với 57 bệnh nhân. Kết quả này thấp hơn kết quả nghiên cứu của các tác giả trong nước.

**4.3. Nhận xét mối liên quan đến rối loạn Lipid máu trên bệnh nhân Đái tháo đường tuyp 2**

Trong khuôn khổ nghiên cứu, chúng tôi đã tìm ra được một số mối liên quan đến rối loạn lipid máu của bệnh nhân đái tháo đường type 2 như sau:

- Những đối tượng nghiên cứu có độ tuổi từ dưới 40 đến 69 tuổi sẽ có rối loạn lipid máu cao gấp 3,333 lần so với những đối tượng từ 70 tuổi trở lên. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với 95%CI: 1,84-7,832.
- Bệnh nhân kiểm soát đường máu kém, có chỉ số glucose máu  $\geq 7$  mmol/L sẽ có

rối loạn lipid máu cao gấp 4,769 lần so với những người kiểm soát đường máu tốt. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với 95%CI: 3,215-9,684.

#### **4.4 Nhận xét mối liên quan đến rối loạn lipid máu trên bệnh nhân đái tháo đường tuyp 2**

- Sự phát hiện của chúng tôi giống với các nghiên cứu trước đây, đặc biệt là các nghiên cứu tại Việt Nam và Châu Á khi sự kiểm soát đường máu và độ tuổi liên quan chặt chẽ đến mức độ rối loạn lipid ở bệnh nhân đái tháo đường. Khi bệnh nhân chưa kiểm soát được đường huyết của mình, tức là bệnh đái tháo đường chưa được kiểm soát một cách nghiêm ngặt thì nó là hệ quả của nhiều yếu tố liên quan khác nhau. Việc ăn uống, tập thể dục và bản thân dùng thuốc chưa tốt sẽ dẫn đến những rối loạn lipid nhiều hơn ở nhóm bệnh nhân này. Điều này tương tự với độ tuổi khi ở 60 - 69 tuổi, thời gian mắc bệnh chưa cao, mức độ tuân thủ và làm theo các vấn đề dự phòng bệnh là thấp hơn.

- Ngoài ra chúng tôi cũng khảo sát mối tương quan giữa chỉ số glucose máu với các chỉ số lipid ở bệnh nhân thì thấy:

+ Ta có Glucose máu và LDL-C có mối tương quan thuận, thể hiện bằng phương trình  $\text{Nồng độ Glucose máu} = 22,103 + 0,157 * (\text{LDL-C})$  với  $r = 0,52$ ;  $p=0,015$ . Mối tương quan này có ý nghĩa thống kê và có ý nghĩa lâm sàng rất lớn. Nó thể hiện với bệnh nhân càng có chỉ số LDL-C cao thì tương đương với việc chỉ số glucose máu cũng tăng cao dẫn đến việc điều trị và kiểm soát bệnh đái tháo đường là rất khó

+ Ta có Glucose máu và Triglyceride có mối tương quan thuận, thể hiện bằng phương trình  $\text{Nồng độ Glucose máu} = 22,475 + 0,169 * (\text{Triglyceride})$  với  $r = 0,013$ ;  $p=0,919$ . Sự tương quan này không có ý nghĩa thống kê.

+ Ta có Glucose máu và Cholesterol có mối tương quan thuận, thể hiện bằng phương trình  $\text{Nồng độ Glucose máu} = 21,117 + 0,631 * (\text{Cholesterol})$  với  $r = 0,459$ ;  $p=0,012$ . Sự tương quan này không có ý nghĩa thống kê.

## KẾT LUẬN

### ***Đặc điểm chung***

- Hầu hết người bệnh ở độ tuổi từ 60 đến 69 tuổi chiếm 34,4%, tiếp đó là nhóm tuổi từ trên 70 tuổi với 21,2%; độ tuổi trung bình là  $67.06 \pm 7.92$ . Người bệnh là nữ nhiều hơn nam giới, gần gấp đôi với tỷ lệ tương ứng là 62,2% và 37,8%.
- Chủ yếu người bệnh có thời gian mắc bệnh trên 5 năm với tỷ lệ là 64,5%, tiếp đó là từ 1 đến 5 năm với 2,5%.  
Tỷ lệ đối tượng béo phì là 17,7%. Chỉ số BMI trung bình là  $22,36 \pm 2,78$ .
- Tỷ lệ bệnh nhân không kiểm soát được glucose máu chiếm 81,1%

### ***Rối loạn lipid máu ở bệnh nhân***

- Tỷ lệ bệnh nhân có rối loạn lipid máu chiếm 83,3% với 75 bệnh nhân. Số bệnh nhân không có rối loạn lipid máu là 15 bệnh nhân.
- Tỷ lệ bệnh nhân có rối loạn triglyceride máu là 76,6% tương ứng với 69 bệnh nhân, có rối loạn cholesterol máu là 63,3%, có rối loạn LDL-C máu là 57,8%.
- Tỷ lệ đối tượng chỉ tăng Triglyceride là cao nhất với 76,6%, sau đó là tỷ lệ đối tượng tăng cùng Cholesterol và Triglyceride với 64,5%. Tỷ lệ thấp nhất là những đối tượng tăng cả 3 chỉ số với 8,8% với 8 bệnh nhân

### ***Mối liên quan:***

- Có sự liên quan về tuổi và vấn đề kiểm soát đường máu với rối loạn lipid máu ở bệnh nhân: Độ tuổi từ dưới 40 đến 69 tuổi sẽ có rối loạn lipid máu cao gấp **3,333** lần so với những đối tượng từ 70 tuổi trở lên và bệnh nhân kiểm soát đường máu kém, sẽ có rối loạn lipid máu cao gấp 4,769 lần so với những người kiểm soát đường máu tốt.
- Nồng độ glucose máu tỷ lệ thuận với nồng độ LDL-C với  $r = 0,52$ ;  $p=0,015$  là mối tương quan khá chặt chẽ.



**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Trần Minh Long và Nguyễn Văn Hoàn (2012), *Một số yếu tố liên quan đái tháo đường typ 2 ở đối tượng có nguy cơ cao nhóm tuổi từ 30 - 69 tại tỉnh Nghệ An năm 2010*, Tạp chí Nội tiết đái tháo đường. Hội nghị Nội tiết đái tháo đường toàn quốc lần thứ VI.Huế, Quyển 1, Vol. 6, 224-232.
2. Cao Mỹ Phương (2012), *Nghiên cứu kết quả can thiệp cộng đồng phòng chống tiền đái tháo đường - đái tháo đường typ 2 tại huyện Cầu Ngang tỉnh Trà Vinh*, Luận án tiến sĩ học, Đại học Huế.
3. Ngô Thanh Nguyên và Phan Huy Anh Vũ (2012), "Nghiên cứu tình hình đái tháo đường ở đối tượng từ 30 tuổi trở lên tại thành phố Biên Hòa năm 2011", *Tạp chí Nội tiết đái tháo đường. Hội nghị Nội tiết đái tháo đường toàn quốc lần thứ VI.Huế, 2012 Q 1. 6*, tr. 195-199.
4. Hoàng Đức Hạnh, Chu Thị Thu Hà và Bùi Công Đức (2016), "Tỷ lệ hiện mắc bệnh đái tháo đường tuýp 2 và tiền đái tháo đường của người dân từ 30-69 tuổi tại thành phố Hà Nội, năm 2014", *Tạp chí Y học dự phòng*. Tập XXVI, số 2(175), tr. 94.
5. Trần Văn Hải và Đàm Văn Cương (2013), "Nghiên cứu tình hình đái tháo đường và kiến thức, thực hành dự phòng biến chứng ở người dân 30-64 tuổi tại tỉnh Hậu Giang năm 2011", *Tạp chí Y học thực hành*. 865, tr. 23 - 27.
6. Lã Ngọc Quang và Nguyễn Quốc Việt (2012), "Nghiên cứu kiến thức, thái độ, thực hành phòng chống đái tháo đường của người dân tại Thái Bình, năm 2010", *Tạp chí Y học thực hành*. 834, tr. 131 - 136.
7. Võ Thị Kim Anh và at el (2015), "Kiến thức về bệnh đái tháo đường và một số yếu tố liên quan của người bệnh tại các cơ sở y tế tư nhân, tỉnh Bình Dương", *Tạp chí Y học dự phòng*. Tập XXV, số 8(168), tr. 326.
8. Nguyễn Văn Lành, Nguyễn Văn Tập và Nguyễn Thị Thùy Dương (2014), "Hiệu quả một số biện pháp can thiệp cộng đồng phòng, chống đái tháo đường

ở người Khmer từ 45 tuổi trở lên tại tỉnh Hậu Giang năm 2012- 2013", *Tạp chí Y học dự phòng*. Tập XXIV, số 1(149), tr. 96.

9. Bùi Công Đức, Nguyễn Thị Quế và Hà Thị Hương Liên (2016), "Kiến thức, thái độ và thực hành của người dân phường Phú Diên về bệnh đái tháo đường, năm 2014", *Tạp chí Y học dự phòng*. Tập XXVI, số 2(175), tr. 118

**Chủ tịch Hội đồng khoa học**

**Chủ nhiệm đề tài**

**BS CKII – Tạ Tiến Mạnh**

**BSCKI - Hoàng Đại Xuân**

**PHỤ LỤC 1**

**BỆNH ÁN NGHIÊN CỨU**  
**NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM RỐI LOẠN LIPID MÁU Ở BỆNH NHÂN**  
**ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TYPE 2 TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA VỊ XUYÊN**  
**NĂM 2023**

Số phiếu:.....

**1. Hành chính:**

- Họ và tên: .....
- Tuổi:.....
- Giới:                   1. Nam                   2. Nữ
- Nghề nghiệp: .....
- Trình độ học vấn:.....
- Địa chỉ: .....
- Ngày phỏng vấn:..... Số điện thoại:.....
- Địa chỉ liên lạc (khi cần).....

**2. Lâm sàng:**

1. Tiền sử:

1.1. Thời gian mắc bệnh đái tháo đường:

- Dưới 5 năm
- Từ 5 - 10 năm
- Trên 10 năm

1.2. Bệnh kèm theo:

2. Phương pháp điều trị hiện tại:

- Tiêm Insulin đơn thuần
- Uống thuốc viên
- Tiêm Insulin + uống thuốc viên

3. Huyết áp: ...../ ..... mmHg.

**3. Xét nghiệm:**

<b>Thời điểm điều tra</b>	<b>Kết quả</b>
Glucose (mmol/l)	
Cholesterol toàn phần (mmol/l)	
Triglycerid (mmol/l)	
LDL-C (mmol/l)	
HbA1c	
Huyết áp	
Cân nặng	
Chiều cao	
BMI	

**PHỤ LỤC 2**  
**DANH SÁCH BỆNH NHÂN**

STT	Họ - Tên	Năm sinh	Giới tính	Mã hồ sơ	Ngày vào viện
1	Đỗ Đình L	1974	Nam	2302464	14/03/2023
2	Hoàng Văn T	1970	Nam	2301965	02/03/2023
3	Chánh Thị Đ	1968	Nữ	2302600	17/03/2023
4	Sầm Văn Nh	1975	Nam	2303000	27/03/2023
5	Nguyễn Thị X	1968	Nữ	2302815	22/03/2023
6	Hoàng Văn H	1977	Nam	2302100	06/03/2023
7	Vi Thị Nh	1973	Nữ	2301908	01/03/2023
8	Vũ Trọng Q	1982	Nam	2302090	06/03/2023
9	Hà Phúc S	1946	Nam	2301723	02/03/2023
10	Nguyễn Đức Đ	1955	Nam	2302105	06/03/2023
11	Nguyễn Thị H	1956	Nữ	2302044	04/03/2023
12	Phạm Văn T	1963	Nam	2302524	15/03/2023
13	Triệu Thái D	1952	Nam	2302732	20/03/2023
14	Trần Thị L	1958	Nữ	2302389	13/03/2023
15	Lên Văn S	1962	Nam	2302758	21/03/2023
16	Đào Xuân Q	1952	Nam	2302999	27/03/2023
17	Nông Văn H	1974	Nam	2302717	20/03/2023
18	Vi Văn Ch	1972	Nam	2303646	10/04/2023
19	Lê Minh T	1968	Nam	2303648	10/04/2023
20	Đặng Văn Đ	1979	Nam	2303614	10/04/2023
21	Châu Văn T	1977	Nam	2303807	14/04/2023
22	Nguyễn Thị Nh	1948	Nữ	2303049	28/03/2023
23	Nghiêm Thị L	1945	Nữ	2303090	29/03/2023
24	Phạm Đức V	1950	Nam	2303070	28/03/2023
25	Mai Thị L	1960	Nữ	2303359	04/04/2023
26	Giàng Thị S	1923	Nữ	2303270	03/04/2023
27	Mã Đức K	1959	Nam	2303271	03/04/2023
28	Cán Mạnh Th	1940	Nam	2303430	06/04/2023
29	Hoàng Duy Ph	1963	Nam	2303392	05/04/2023
30	Nguyễn Văn Kh	1953	Nam	2303501	07/04/2023
31	Phùng Thị S	1955	Nữ	2303486	07/04/2023
32	Nguyễn Thị Th	1958	Nữ	2303572	09/04/2023
33	Hoàng Hải C	1962	Nam	2303680	11/04/2023
34	Hoàng Thị S	1950	Nữ	2303721	12/04/2023
35	Nguyễn Văn V	1959	Nam	2303688	11/04/2023
36	Nông Văn Th	1963	Nam	2303939	17/04/2023
37	Nguyễn Thị D	1939	Nữ	2304112	21/04/2023
38	Vi Văn Đ	1959	Nam	2304209	24/04/2023

39	Nguyễn Thị T	1970	Nữ	2304341	28/04/2023
40	Phan Thị B	1956	Nữ	2304258	24/04/2023
41	Chuong Xuân N	1957	Nam	2004923	09/04/2020
42	Trần Thị X	1941	Nữ	2304340	26/04/2023
43	Sầm Thị Nh	1950	Nữ	2304687	05/05/2023
44	Dương Thị X	1975	Nữ	2304639	04/05/2023
45	Sầm Thị Đ	1972	Nữ	2305014	12/05/2023
46	Hoàng Xuân Th	1955	Nam	2304779	08/05/2023
47	Vi Văn Y	1960	Nam	2305262	19/05/2023
48	Trần Thị M	1957	Nữ	2305405	23/05/2023
49	Đặng Quang H	1937	Nam	2304777	08/05/2023
50	Nguyễn Thị L	1940	Nữ	2304904	12/05/2023
51	Hoàng L	1947	Nam	2305085	15/05/2023
52	Vương Thị Q	1946	Nữ	2305191	17/05/2023
53	Phàn Thị X	1972	Nữ	2305073	15/05/2023
54	Lê Văn L	1975	Nam	2304955	11/05/2023
55	Lương Thị H	1975	Nữ	2305515	26/05/2023
56	Nguyễn Thị S	1973	Nữ	2305122	15/05/2023
57	Trịnh Tuấn A	1974	Nam	2305865	05/06/2023
58	Bàn Văn Ch	1963	Nam	2306751	29/06/2023
59	Cháng Thị M	1962	Nữ	2306377	19/06/2023
60	Nguyễn Anh T	1963	Nam	2306387	19/06/2023
61	Trần Thị S	1962	Nữ	2306394	19/06/2023
62	Nguyễn Thị L	1958	Nữ	2306285	16/06/2023
63	Nguyễn Thị T	1955	Nữ	2306025	09/06/2023
64	Lương Thị Ng	1947	Nữ	2306043	09/06/2023
65	Nguyễn Thị T	1946	Nữ	2306201	14/06/2023
66	Trần Thị T	1951	Nữ	2306685	27/06/2023
67	Bé Thị N	1938	Nữ	2306944	05/07/2023
68	Trần Thị H	1950	Nữ	2307052	12/07/2023
69	Triệu Thị M	1975	Nữ	2307059	10/07/2023
70	La Thị S	1972	Nữ	2306816	02/07/2023
71	Vi Văn T	1965	Nam	2306950	05/07/2023
72	Đặng Văn Đ	1984	Nam	2306804	04/07/2023
73	Đặng Thị H	1966	Nữ	2306876	05/07/2023
74	Đặng Văn S	1988	Nam	2306970	06/07/2023
75	Nông Văn Th	1968	Nam	2307167	12/07/2023
76	Âu Văn L	1970	Nam	2307133	12/07/2023
77	Châu Văn H	1978	Nam	2307252	14/07/2023
78	Nguyễn Thị H	1968	Nữ	2307238	14/07/2023
79	Đặng Thị S	1971	Nữ	2307504	20/07/2023
80	Thào Thị X	1968	Nữ	2307692	26/07/2023

81	Vương Thị V	1979	Nữ	2307407	19/07/2023
82	Nguyễn Thúy B	1961	Nữ	2307003	07/07/2023
83	Lê Thị S	1954	Nữ	2308213	08/08/2023
84	Hồ Thị Th	1976	Nữ	2308751	21/08/2023
85	Đỗ Thị Ph	1953	Nữ	2308039	03/08/2023
86	Chương Thị Đ	1951	Nữ	2308162	07/08/2023
87	Nguyễn Thị T	1948	Nữ	2308287	09/08/2023
88	Nguyễn Thị L	1949	Nữ	2308164	07/08/2023
89	Mai Thị T	1942	Nữ	2308705	21/08/2023
90	Phạm Thị X	1954	Nữ	2308569	16/08/2023

**Xác nhận của phòng KHTH**

**Người lập biểu**

**Hoàng Đại Xuân**