

SỞ Y TẾ TỈNH BẮC NINH
BỆNH VIỆN ĐA KHOA QUẾ VÕ

NGUYỄN TIẾN VIỆT

KHẢO SÁT ĐẶC ĐIỂM VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN RỐI
LOẠN LIPID MÁU Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TYPE 2 ĐIỀU
TRỊ NGOẠI TRÚ TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA QUẾ VÕ NĂM 2026

ĐỀ CƯƠNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CẤP CƠ SỞ

Bắc Ninh - 2026

SỞ Y TẾ BẮC NINH
BỆNH VIỆN ĐA KHOA QUẾ VÕ

KHẢO SÁT ĐẶC ĐIỂM VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN RỐI
LOẠN LIPID MÁU Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TYPE 2 ĐIỀU
TRỊ NGOẠI TRÚ TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA QUẾ VÕ NĂM 2026

ĐỀ CƯƠNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CẤP CƠ SỞ

Người thực hiện: Nguyễn Tiến Việt

Bắc Ninh - 2026

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

ADA	Hiệp hội Đái tháo đường Hoa Kỳ(American Diabetes Association)
BMI	Chỉ số khối cơ thể (Body Mass Index)
BYT	Bộ Y tế
CS	Cộng sự
ĐTĐ	Đái tháo đường
ĐTNC	Đối tượng nghiên cứu
G0	Glucose máu lúc đói (Glucose 0)
HbA1c	Hemoglobin A1c
HDL-C	High Density Lipoprotein Cholesterol
IDF	Liên đoàn Đái tháo đường Quốc tế(International Diabetes Federation)
LDL-C	Low Density Lipoprotein Cholesterol
NCKH	Nghiên cứu khoa học
RLLM	Rối loạn lipid máu
TC	Cholesterol toàn phần
TG	Triglyceride
THA	Tăng huyết áp
VLDL	Lipoprotein tỷ trọng rất thấp (Very Low Density Lipoprotein)
WHO	Tổ chức Y tế Thế giới (World Health Organization)

MỤC LỤC

ĐẶT VẤN ĐỀ	1
MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU	3
CHƯƠNG 1	4
TỔNG QUAN TÀI LIỆU.....	4
1.1.1. Khái niệm rối loạn lipid máu	4
1.1.2. Nguyên nhân	4
1.1.2.1. Rối loạn lipid máu tiên phát.....	4
1.1.2.2. Rối loạn lipid máu thứ phát	4
1.1.3. Chẩn đoán RLLM	5
1.1.4. Phân loại Rối loạn lipid máu	5
1.1.5. Tiêu chuẩn chẩn đoán	6
1.2. Đái tháo đường type 2 (ĐTĐ).....	6
1.3. Rối loạn lipid máu ở bệnh nhân đái tháo đường typ 2.....	6
1.4. Hậu quả của RLLM trên bệnh nhân đái tháo đường type 2	7
1.4.1. Biến chứng mạch máu lớn	7
1.4.2. Biến chứng mạch máu nhỏ	8
1.4.3. Các hậu quả khác	8
1.5. Các nghiên cứu về RLLM trên thế giới và tại Việt Nam	8
1.5.1. Các nghiên cứu trên thế giới.....	8
1.5.2. Các nghiên cứu tại Việt Nam.....	9
1.6. Đặc điểm các thành phần lipid bị rối loạn ở bệnh nhân đái tháo đường type 2	12
1.7. Tổng quan về đơn vị nghiên cứu – Bệnh viện đa khoa Quế Võ.....	14
CHƯƠNG 2	16
ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	16
2.1. Đối tượng nghiên cứu	16
2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu	16
2.3. Thiết kế nghiên cứu	17
2.4. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu	17
2.4.1. Cỡ mẫu.....	17
2.4.2. Phương pháp chọn mẫu	17
2.5. Phương pháp thu thập số liệu.....	18
2.6. Các biến số nghiên cứu.....	18
2.7. Phương pháp xử lý và phân tích số liệu.....	21

2.8. Đạo đức nghiên cứu.....	21
2.9. Hạn chế của nghiên cứu và biện pháp khắc phục.....	22
CHƯƠNG 3	23
KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU.....	23
3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu	23
3.2. Đặc điểm Xét nghiệm của đối tượng nghiên cứu	23
3.3. Thực trạng rối loạn lipid máu	24
3.4. Kết quả kiểm soát đường huyết của đối tượng nghiên cứu	24
3.5. Mối liên quan giữa rối loạn lipid máu và mức độ kiểm soát đường huyết... 25	
3.6. Mối liên quan giữa rối loạn lipid máu với một số yếu tố liên quan	25
CHƯƠNG 4	30
DỰ KIẾN BÀN LUẬN	30
DỰ KIẾN KẾT LUẬN	30
DỰ KIẾN KHUYẾN NGHỊ	30

DANH MỤC BẢNG

Bảng 3. 1. Đặc điểm nhân khẩu học của đối tượng nghiên cứu	23
Bảng 3. 2. Tiền sử và yếu tố nguy cơ của ĐTNC	23
Bảng 3. 3. Giá trị trung bình các chỉ số sinh hóa	24
Bảng 3. 4. Tỷ lệ các hình thái rối loạn lipid máu	24
Bảng 3. 5. Tình trạng kiểm soát đường huyết theo HbA1c	25
Bảng 3. 6. Mối liên quan giữa HbA1c và rối loạn lipid máu	25
Bảng 3. 7. Mối liên quan giữa Tuổi và rối loạn lipid máu	26
Bảng 3. 8. Mối liên quan giữa giới tính và rối loạn lipid máu	26
Bảng 3. 9. Mối liên quan giữa BMI và rối loạn lipid máu	27
Bảng 3. 10. Mối liên quan giữa THA và rối loạn lipid máu	27
Bảng 3. 11. Mối liên quan giữa Hút thuốc và rối loạn lipid máu	27
Bảng 3. 12. Mối liên quan giữa Uống rượu bia và rối loạn lipid máu	28
Bảng 3. 13. Mối liên quan giữa tăng Triglycerid và HbA1c	28
Bảng 3. 14. Mối liên quan giữa tăng Cholesterol toàn phần và HbA1c	28
Bảng 3. 15. Mối liên quan giữa tăng LDL-C và HbA1c	29
Bảng 3. 16. Mối liên quan giữa giảm HDL-C và HbA1c	29
Bảng 3. 17. Mối liên quan giữa tuân thủ điều trị và rối loạn lipid máu	29

ĐẶT VẤN ĐỀ

Rối loạn lipid máu (RLLM) là tình trạng bệnh lý khi có một hoặc nhiều thông số lipid bị rối loạn (tăng cholesterol hoặc tăng , hoặc tăng LDL-C, hoặc giảm HDL-c...). RLLM thường được phát hiện cùng lúc với một số bệnh lý tim mạch-nội tiết-chuyển hóa. Đồng thời RLLM cũng là yếu tố nguy cơ của bệnh lý này [1]. Bên cạnh tình trạng tăng đường huyết, rối loạn lipid máu là yếu tố nguy cơ tim mạch hàng đầu ở bệnh nhân đái tháo đường type 2.

Đái tháo đường (ĐTĐ) type 2 hiện nay đang trở thành một đại dịch không lây nhiễm trên toàn cầu, là gánh nặng y tế lớn của thế kỷ 21. Theo số liệu mới nhất từ Liên đoàn Đái tháo đường Quốc tế (IDF Diabetes Atlas 2021), toàn thế giới có khoảng 537 triệu người trưởng thành (20-79 tuổi) đang sống chung với bệnh đái tháo đường, và con số này dự báo sẽ tăng lên 783 triệu người vào năm 2045 [21]. Theo các báo cáo trước đây (2017), Việt Nam đã ghi nhận khoảng 3,5 triệu người mắc đái tháo đường [9]. Tuy nhiên, tình hình đang gia tăng nhanh chóng, đến năm 2020 tỷ lệ mắc đã lên tới 7,3% và ước tính hiện nay con số này có thể lên tới 5 triệu người, với hơn 60% chưa được chẩn đoán, gây ra gánh nặng lớn về y tế và xã hội.

Rối loạn lipid máu do đái tháo đường, có đặc điểm điển hình là tăng Triglycerid, giảm HDL-C và sự gia tăng các hạt LDL nhỏ đậm đặc [22]. Cơ chế bệnh sinh chủ yếu liên quan đến tình trạng đề kháng insulin làm tăng sản xuất VLDL tại gan và giảm khả năng thanh thải các hạt lipoprotein giàu Triglycerid [23], tạo nên một vòng xoắn bệnh lý thúc đẩy các biến cố tim mạch như nhồi máu cơ tim và đột quy.

Trong nước và trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu đã khẳng định rằng kiểm soát tốt lipid máu, đặc biệt là LDL-C, đóng vai trò then chốt trong việc giảm thiểu tử vong do nguyên nhân tim mạch. Tuy nhiên, thực trạng kiểm soát rối loạn lipid máu tại Việt Nam vẫn còn nhiều thách thức. Các nghiên cứu trong nước cho thấy tỷ lệ rối loạn lipid máu ở bệnh nhân ĐTĐ type 2 rất cao và dao động tùy theo từng vùng miền và tuyến điều trị.

Mặc dù các hướng dẫn điều trị quốc tế như ADA 2024 đã nhấn mạnh việc kiểm soát đa yếu tố (đường huyết, huyết áp, lipid), thực tế lâm sàng cho thấy tỷ lệ đạt mục tiêu vẫn còn hạn chế [9]. Tại Việt Nam, các nghiên cứu gần đây tại Cần Thơ [15], Tiền Giang [17] đều ghi nhận tỷ lệ rối loạn lipid máu rất cao, thường trên 70%.

Tại Bệnh viện đa khoa Quế Võ, số lượng bệnh nhân Đái tháo đường type 2 đang được quản lý và điều trị ngoại trú ngày càng gia tăng, hiện tại đơn vị đang quản lý, điều trị ngoại trú cho 2300 bệnh nhân. Mặc dù công tác khám chữa bệnh đã có nhiều tiến bộ, nhưng hiện tại đơn vị chưa có một nghiên cứu nào đánh giá đầy đủ về đặc điểm rối loạn lipid máu, cũng như phân tích mối liên quan của nó với mức độ kiểm soát đường huyết trên nhóm bệnh nhân điều trị ngoại trú đái tháo đường. Việc xác định rõ mô hình bệnh tật này là cơ sở khoa học quan trọng để các bác sĩ lâm sàng đưa ra các chỉ định điều trị, tư vấn dinh dưỡng và theo dõi bệnh nhân sát sao hơn, nhằm đạt được mục tiêu điều trị toàn diện theo khuyến cáo của Bộ Y tế.

Xuất phát từ yêu cầu thực tiễn đó, chúng tôi tiến hành đề tài: **“Khảo sát đặc điểm và một số yếu tố liên quan đến rối loạn lipid máu ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 điều trị ngoại trú tại bệnh viện đa khoa quế võ năm 2026”** .

MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

- 1. Mô tả đặc điểm rối loạn lipid máu ở bệnh nhân Đái tháo đường type 2 đang điều trị ngoại trú tại Bệnh viện đa khoa Quế Võ năm 2026.*
- 2. Phân tích Một số yếu tố liên quan đến rối loạn lipid máu ở bệnh nhân ĐTD type 2.*

CHƯƠNG 1

TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1. Rối loạn Lipid máu

1.1.1. Khái niệm rối loạn lipid máu

Rối loạn lipid máu (RLLM) là tình trạng bệnh lý khi có một hoặc nhiều thông số lipid bị rối loạn (tăng cholesterol hoặc tăng , hoặc tăng LDL-C, hoặc giảm HDL-c...). RLLM thường được phát hiện cùng lúc với một số bệnh lý tim mạch-nội tiết-chuyển hóa. Đồng thời RLLM cũng là yếu tố nguy cơ của bệnh lý này. Nguyên nhân của RLLM có thể do nguyên phát như di truyền hoặc thứ phát do phong cách sống không hợp lý [1].

1.1.2. Nguyên nhân

1.1.2.1. Rối loạn lipid máu tiên phát

RLLM tiên phát do đột biến gen làm tăng tổng hợp quá mức cholesterol (TC), (TG), LDL-C hoặc giảm thanh thải TC, TG, LDL-C hoặc giảm tổng hợp HDL-c hoặc tăng thanh thải HDL-L. RLLM 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.

1.1.2.2. Rối loạn lipid máu thứ phát

Nguyên nhân của RLLM 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 RLLM 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.

+ 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.

1.1.3. Chẩn đoán RLLM

Rối loạn lipid máu là bệnh lý sinh học, xảy ra sau một thời gian dài mà không thể nhận biết được, vì RLLM không có triệu chứng đặc trưng. Phần lớn triệu chứng lâm sàng của rối loạn lipid máu chỉ được phát hiện khi nồng độ các thành phần lipid máu cao kéo dài hoặc gây ra các biến chứng ở các cơ quan như xơ vữa động mạch, nhồi máu cơ tim, tai biến mạch não, các ban vàng ở mi mắt, khuỷu tay, đầu gối, RLLM có thể gây viêm tụy cấp. RLLM thường được phát hiện muộn trong nhiều bệnh lý khác nhau của nhóm bệnh tim mạch - nội tiết - chuyển hóa.

1.1.4. Phân loại Rối loạn lipid máu

Bộ Y tế phân loại dựa trên các chỉ số bị rối loạn:

- Tăng Cholesterol đơn thuần: Chỉ có Cholesterol toàn phần tăng.
- Tăng Triglycerid đơn thuần: Chỉ có Triglycerid tăng.

- Rối loạn lipid máu hỗn hợp: Tăng cả Cholesterol và Triglycerid (thường gặp nhất ở bệnh nhân Đái tháo đường và Hội chứng chuyển hóa).

- Giảm HDL-C đơn thuần.

1.1.5. Tiêu chuẩn chẩn đoán

Chẩn đoán rối loạn lipid máu được xác định dựa trên xét nghiệm bilan lipid máu lúc đói (nhịn ăn 8–12 giờ). Các ngưỡng chẩn đoán áp dụng theo Quyết định 3879/QĐ-BYT của Bộ Y tế và các khuyến cáo hiện hành như sau:

- Cholesterol toàn phần $\geq 5,2$ mmol/L

- Triglycerid $\geq 1,7$ mmol/L

- LDL-C $\geq 3,4$ mmol/L

- HDL-C $< 1,03$ mmol/L (nam); $< 1,29$ mmol/L (nữ)

Rối loạn lipid máu được xác định khi người bệnh có ít nhất một trong các chỉ số trên vượt ngưỡng chẩn đoán hoặc đang sử dụng thuốc điều trị hạ lipid máu.

1.2. Đái tháo đường type 2 (ĐTĐ)

Là một bệnh rối loạn chuyển hóa mạn tính, có đặc điểm tăng glucose huyết do thiếu hụt về tiết insulin, về tác động của insulin hoặc cả hai, tiêu chuẩn chẩn đoán ĐTĐ dựa trên một trong các tiêu chí Glucose huyết tương lúc đói $\geq 7,0$ mmol/l; hoặc HbA1c $\geq 6,5\%$; hoặc Glucose huyết tương 2 giờ sau nghiệm pháp dung nạp glucose $\geq 11,1$ mmol/l; hoặc Glucose huyết tương bất kỳ $\geq 11,1$ mmol/l kèm triệu chứng kinh điển [2]. ĐTĐ type 2 chiếm khoảng 90-95% tổng số bệnh nhân ĐTĐ, đặc trưng bởi tình trạng kháng insulin và sự suy giảm chức năng tế bào beta tụy tiến triển. Một trong những thách thức lớn trong quản lý ĐTĐ type 2 là kiểm soát đường huyết chưa đạt mục tiêu, làm gia tăng nguy cơ biến chứng tim mạch, thận, thần kinh và mắt. Trong đó, rối loạn lipid máu được xem là yếu tố nguy cơ quan trọng, thường song hành với tình trạng tăng đường huyết mạn tính [3], [7]. Tại Việt Nam, tỷ lệ mắc ĐTĐ type 2 ngày càng tăng nhanh, đặc biệt ở nhóm người trưởng thành và cao tuổi, tạo ra gánh nặng lớn cho hệ thống y tế tuyến cơ sở [18].

1.3. Rối loạn lipid máu ở bệnh nhân đái tháo đường typ 2

Rối loạn lipid máu ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 là một biểu hiện rối loạn chuyển hóa thường gặp, mang tính đặc thù và còn được gọi là rối loạn lipid máu sinh xơ vữa do đái tháo đường. Đặc điểm điển hình của tình trạng này là sự phối hợp của ba bất thường chính: tăng Triglycerid, giảm Cholesterol lipoprotein tỷ trọng cao (HDL-C) và sự gia tăng các hạt LDL-C nhỏ, đậm đặc – là dạng LDL có khả năng gây xơ vữa mạnh [3], [9].

Cơ chế bệnh sinh chủ yếu liên quan đến tình trạng đề kháng insulin. Khi insulin giảm hiệu quả tác dụng, quá trình ly giải acid béo tự do từ mô mỡ tăng lên, làm tăng lượng acid béo tự do đưa về gan. Điều này kích thích gan tăng tổng hợp lipoprotein tỷ trọng rất thấp (VLDL), dẫn đến tăng nồng độ Triglycerid trong máu. Đồng thời, sự trao đổi lipid giữa VLDL và HDL-C làm giảm nồng độ HDL-C và hình thành các hạt LDL nhỏ, đậm đặc [3], [17].

Những rối loạn này thường tồn tại âm thầm, song hành với tình trạng tăng đường huyết mạn tính và đóng vai trò nền tảng trong quá trình hình thành xơ vữa động mạch ở bệnh nhân đái tháo đường type 2.

1.4. Hậu quả của RLLM trên bệnh nhân đái tháo đường type 2

Rối loạn lipid máu ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 là yếu tố nguy cơ quan trọng hàng đầu làm gia tăng tỷ lệ mắc và tử vong do các biến chứng tim mạch – chuyển hóa. Khi tồn tại kéo dài, rối loạn lipid máu không chỉ làm trầm trọng thêm diễn tiến của bệnh đái tháo đường mà còn thúc đẩy nhanh quá trình tổn thương các cơ quan đích [1], [12].

1.4.1. Biến chứng mạch máu lớn

Đây là hậu quả nghiêm trọng và là nguyên nhân tử vong hàng đầu ở bệnh nhân đái tháo đường type 2. Rối loạn lipid máu góp phần thúc đẩy quá trình xơ vữa động mạch, gây ra các bệnh lý mạch máu lớn như:

Bệnh mạch vành: làm tăng nguy cơ đau thắt ngực và nhồi máu cơ tim cấp; nguy cơ mắc bệnh mạch vành ở bệnh nhân đái tháo đường cao gấp 2–4 lần so với người không mắc bệnh [12], [16].

Bệnh mạch máu não: gây hẹp, tắc động mạch não, dẫn đến đột quỵ não [1].

Bệnh động mạch ngoại biên: gây đau cách hồi, loét chi dưới khó liền và nguy cơ hoại tử, cắt cụt chi [1].

1.4.2. Biến chứng mạch máu nhỏ

Rối loạn lipid máu còn gây tổn thương nội mô các mạch máu nhỏ, làm nặng thêm các biến chứng vi mạch của đái tháo đường:

- Biến chứng thận: tăng lipid máu thúc đẩy xơ hóa cầu thận, làm suy giảm chức năng thận và tiến triển suy thận mạn [15].

- Biến chứng mắt: làm nặng thêm bệnh võng mạc đái tháo đường, tăng nguy cơ giảm thị lực và mù lòa; trong trường hợp Triglycerid tăng rất cao có thể gây nhiễm lipid võng mạc [1].

1.4.3. Các hậu quả khác

Ngoài ra, rối loạn lipid máu còn liên quan đến:

- Viêm tụy cấp: Đặc biệt nguy hiểm khi chỉ số Triglycerid tăng quá cao (≥ 10 mmol/L), có thể gây hoại tử tụy và tử vong nhanh chóng [1].

- Gan nhiễm mỡ: Do tăng tích tụ Triglycerid tại gan, lâu ngày có thể dẫn đến viêm gan thoái hóa mỡ và xơ gan [1], [16].

1.5. Các nghiên cứu về RLLM trên thế giới và tại Việt Nam

1.5.1. Các nghiên cứu trên thế giới.

Theo báo cáo của Liên đoàn Đái tháo đường Quốc tế (IDF Atlas 2021), toàn thế giới có khoảng 537 triệu người trưởng thành mắc đái tháo đường [9], [11]. Rối loạn lipid máu là yếu tố nguy cơ phổ biến ở nhóm bệnh nhân này với tỷ lệ dao động lớn tùy theo khu vực, ví dụ các nghiên cứu tại Châu Á ghi nhận tỷ lệ này từ 59,3% (tại Trung Quốc) đến 88,9% (tại Thái Lan) [8]. Các phân tích gộp từ thử nghiệm lâm sàng lớn trên hơn 18.000 bệnh nhân (như nghiên cứu của CTT Collaborators) đã chứng minh việc kiểm soát tích cực LDL-C giúp giảm đáng kể các biến cố mạch máu lớn và tử vong [20]. Tuy nhiên, các nghiên cứu thế giới thực như CEPHEUS tại khu vực Châu Á cho thấy tỷ lệ đạt mục tiêu LDL-C vẫn còn thấp (chỉ khoảng 40,1%), ngay cả khi áp dụng các khuyến cáo điều trị hiện hành [14].

1.5.2. Các nghiên cứu tại Việt Nam.

Trong những năm gần đây, rối loạn lipid máu (RLLM) ở bệnh nhân đái tháo đường (ĐTĐ) type 2 đã nhận được sự quan tâm của nhiều tác giả trong nước. Các nghiên cứu được thực hiện tại nhiều cơ sở y tế trên cả nước trong giai đoạn từ năm 2021 đến 2025 cho thấy tỷ lệ rối loạn lipid máu ở bệnh nhân ĐTĐ type 2 ở mức rất cao, dao động từ khoảng 70% đến trên 90%, tùy theo khu vực địa lý, tuyến điều trị và đặc điểm dân số nghiên cứu. Kết quả này phản ánh gánh nặng lớn của rối loạn lipid máu trong quần thể bệnh nhân đái tháo đường type 2 tại Việt Nam, đồng thời cho thấy sự cần thiết phải quản lý và kiểm soát đồng thời cả đường huyết và lipid máu trong thực hành lâm sàng.

a) Về tỷ lệ mắc rối loạn lipid máu ở bệnh nhân ĐTĐ type 2

Nhiều nghiên cứu trong nước đã ghi nhận tỷ lệ rối loạn lipid máu cao ở bệnh nhân đái tháo đường type 2, cả ở nhóm điều trị nội trú và ngoại trú.

Nghiên cứu tại Bệnh viện đa khoa huyện An Minh, tỉnh Kiên Giang (2023) cho thấy tỷ lệ rối loạn lipid máu ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 điều trị nội trú là 69,0% [4]. Tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bắc Giang (2024), tỷ lệ người bệnh đái tháo đường type 2 có rối loạn lipid máu được ghi nhận là 74,3% [5].

Một số nghiên cứu khác cho thấy tỷ lệ rối loạn lipid máu còn cao hơn. Nghiên cứu của Nguyễn Mỹ Huyền và cộng sự tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh ghi nhận 91,27% bệnh nhân ĐTĐ type 2 có rối loạn lipid máu [8]. Tương tự, nghiên cứu của Lê Huy Lâm, Nguyễn Thị Thu Hương và Võ Văn Bảy tại Bệnh viện Quận 12 (TP. Hồ Chí Minh) cho thấy tỷ lệ rối loạn lipid máu lên tới 90,0% [11].

Tại Bệnh viện Nội tiết Nghệ An, Nguyễn Văn Tuấn và Phan Thị Hà Linh ghi nhận tỷ lệ rối loạn lipid máu ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 là 75,8% [17]. Trong khi đó, nghiên cứu của Trần Thị Phấn và cộng sự tại Bệnh viện đa khoa Phủ Lý (2024) trên nhóm bệnh nhân điều trị ngoại trú cho thấy tỷ lệ rối loạn lipid máu là 70,8% [13].

Nhìn chung, các kết quả nghiên cứu trong nước đều thống nhất rằng rối loạn lipid máu là tình trạng rất phổ biến ở bệnh nhân đái tháo đường type 2, bất kể tuyến điều trị hay khu vực nghiên cứu.

- b) Mối liên quan giữa rối loạn lipid máu ở bệnh nhân đái tháo đường type 2
- Mối liên quan giữa rối loạn lipid máu và kiểm soát đường huyết

Mối liên quan giữa rối loạn lipid máu và tình trạng kiểm soát đường huyết ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 đã được chứng minh rõ ràng trong nhiều nghiên cứu trong nước. Nồng độ HbA1c tăng cao có mối liên quan chặt chẽ với tăng Triglycerid, tăng LDL-C và giảm HDL-C, phản ánh tình trạng rối loạn chuyển hóa lipid thường gặp ở nhóm bệnh nhân kiểm soát đường huyết kém [11], [14].

Kiểm soát đường huyết kém không chỉ phản ánh mức độ nặng của bệnh đái tháo đường mà còn góp phần làm trầm trọng thêm rối loạn lipid máu thông qua các cơ chế như tăng stress oxy hóa, rối loạn chuyển hóa lipid tại gan và tăng tổng hợp lipoprotein tỷ trọng rất thấp (VLDL) [3], [17].

Nghiên cứu của Lê Huy Lâm và cộng sự tại Bệnh viện Quận 12 (2025) cho thấy nhóm bệnh nhân có Cholesterol toàn phần ≥ 200 mg/dL có HbA1c trung bình cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm có Cholesterol bình thường (7,68% so với 7,28%; $p = 0,021$). Tương tự, nhóm bệnh nhân có Triglycerid ≥ 150 mg/dL cũng có HbA1c trung bình cao hơn so với nhóm không tăng Triglycerid (7,52% so với 7,16%; $p = 0,023$) [10].

Kết quả nghiên cứu của Trần Thị Phần và cộng sự tại Bệnh viện đa khoa Phú Lý (2024) cho thấy tỷ lệ rối loạn lipid máu ở nhóm bệnh nhân kiểm soát đường huyết kém (HbA1c $> 7,0\%$) là 57,6%, cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm kiểm soát đường huyết tốt (HbA1c $< 7,0\%$) là 42,4% ($p < 0,05$) [13]. Tương tự, nghiên cứu của Nguyễn Văn Tuấn và cộng sự tại Bệnh viện Nội tiết Nghệ An (2022) ghi nhận tỷ lệ rối loạn lipid máu ở nhóm bệnh nhân có glucose máu lúc đói ≥ 7 mmol/L là 57,5%, cao hơn rõ rệt so với nhóm kiểm soát tốt (18,3%), với $p < 0,05$ [17].

Ngoài ra, một số nghiên cứu còn cho thấy HbA1c có mối tương quan thuận với nồng độ Cholesterol toàn phần và Triglycerid. Nghiên cứu của Lê Huy Lâm và cộng sự (2025) ghi nhận Triglycerid và Cholesterol toàn phần có tương quan dương có ý nghĩa thống kê với HbA1c, với hệ số tương quan lần lượt là $r = 0,206$ ($p < 0,001$) và $r = 0,134$ ($p = 0,007$) [10]. Nghiên cứu tại Bệnh viện đa khoa Phủ Lý (2024) cũng cho thấy HbA1c tương quan thuận với Cholesterol toàn phần ($r = 0,119$; $p = 0,028$) và Triglycerid ($r = 0,166$; $p = 0,002$) [13]. Tương tự, nghiên cứu tại Bệnh viện Bạch Mai (2017) ghi nhận mối tương quan thuận giữa Cholesterol toàn phần và HbA1c với hệ số $r = 0,29$ ($p < 0,05$) [20].

- Yếu tố kiểm soát đường huyết (HbA1c, glucose máu) và rối loạn lipid máu

Kiểm soát đường huyết kém, được đánh giá thông qua HbA1c và glucose máu lúc đói, được xem là một trong những yếu tố liên quan quan trọng đến rối loạn lipid máu ở bệnh nhân đái tháo đường type 2. Nghiên cứu của Trần Thị Phần và cộng sự tại Bệnh viện đa khoa Phủ Lý cho thấy nhóm bệnh nhân có HbA1c $>7,0\%$ có tỷ lệ rối loạn lipid máu cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm kiểm soát tốt ($p < 0,05$) [13]. Bên cạnh đó, nghiên cứu của Nguyễn Văn Tuấn và Phan Thị Hà Linh tại Bệnh viện Nội tiết Nghệ An cũng cho thấy nhóm bệnh nhân có glucose máu lúc đói ≥ 7 mmol/L có tỷ lệ rối loạn lipid máu cao hơn rõ rệt so với nhóm < 7 mmol/L ($p < 0,05$) [17].

- Một số yếu tố liên quan đến RLLM ở bệnh nhân đái tháo đường type 2

Tuổi là yếu tố liên quan quan trọng đến RLLM ở bệnh nhân đái tháo đường type 2, với tỷ lệ rối loạn lipid máu có xu hướng gia tăng theo tuổi. Nghiên cứu tại Trà Vinh ghi nhận tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là $66,3 \pm 12,5$ tuổi, phản ánh nguy cơ cao ở nhóm người cao tuổi [8]. Tại Bệnh viện Nội tiết Nghệ An, tỷ lệ rối loạn lipid máu cao nhất được ghi nhận ở nhóm tuổi ≥ 60 , chiếm 60,4% [17].

Về giới tính, nhiều nghiên cứu cho thấy sự khác biệt trong mô hình RLLM giữa nam và nữ. Nghiên cứu của Bùi Thị Hồng Châu (2024) ghi nhận nữ giới có tỷ lệ bất thường HDL-C cao hơn so với nam giới (60,9% so với 41,9%; $p = 0,046$), đồng thời tỷ lệ mắc hội chứng chuyển hóa ở nữ giới cũng cao hơn đáng kể [6].

Nghiên cứu của Nguyễn Mỹ Huyền và cộng sự tại Trà Vinh cho thấy nữ giới có nguy cơ mắc RLLM cao gấp 2,3 lần so với nam giới (OR = 2,3; p = 0,005) [8]. Một số nghiên cứu khác tại khu vực Mộc Châu cũng ghi nhận nữ giới chiếm tỷ lệ cao trong nhóm bệnh nhân đái tháo đường type 2 có rối loạn lipid máu [12].

Về thể trạng, thừa cân và béo phì được xem là yếu tố nguy cơ quan trọng của rối loạn lipid máu. Nghiên cứu của Nguyễn Mỹ Huyền và cộng sự tại Trà Vinh cho thấy bệnh nhân thừa cân, béo phì có nguy cơ mắc rối loạn lipid máu cao hơn 1,15 lần so với người có BMI bình thường (OR = 1,15; p = 0,002) [8]. Nghiên cứu của Trần Lương Tâm và cộng sự tại Bệnh viện Đa khoa Vùng Tây Nguyên cũng ghi nhận mối liên quan chặt chẽ giữa tình trạng thừa cân, béo phì và rối loạn chuyển hóa, trong đó nam giới có nguy cơ thừa cân, béo phì cao hơn nữ giới [15].

- Yếu tố lối sống (rượu bia, hút thuốc lá)

Các yếu tố lối sống, đặc biệt là sử dụng rượu bia và hút thuốc lá, cũng có mối liên quan đáng kể đến rối loạn lipid máu ở bệnh nhân đái tháo đường type 2. Nghiên cứu tại Bệnh viện đa khoa huyện An Minh (Kiên Giang) cho thấy nhóm bệnh nhân uống rượu ở mức độ lạm dụng có tỷ lệ rối loạn lipid máu cao hơn rõ rệt so với nhóm uống mức độ vừa phải hoặc không uống (p < 0,001) [4]. Bên cạnh đó, nghiên cứu của Trần Lương Tâm tại khu vực Tây Nguyên (2024) ghi nhận hút thuốc lá là yếu tố nguy cơ phổ biến ở nam giới mắc đái tháo đường type 2, góp phần làm gia tăng gánh nặng rối loạn chuyển hóa ở nhóm đối tượng này [15]

1.6. Đặc điểm các thành phần lipid bị rối loạn ở bệnh nhân đái tháo đường type 2

Rối loạn lipid máu ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 có biểu hiện đa dạng, bao gồm tăng Triglycerid, tăng Cholesterol toàn phần, tăng LDL-C, giảm HDL-C, hoặc phối hợp nhiều thành phần rối loạn cùng lúc. Mô hình rối loạn lipid máu này phản ánh đặc điểm rối loạn chuyển hóa đặc trưng của đái tháo đường type 2, trong đó đề kháng insulin đóng vai trò trung tâm, dẫn đến tăng tổng hợp lipoprotein tỷ trọng rất thấp (VLDL), giảm thoái giáng Triglycerid và mất cân bằng giữa các yếu tố sinh xơ vữa và bảo vệ mạch máu.

Nhiều nghiên cứu trong nước ghi nhận tăng Triglycerid là thành phần rối loạn lipid máu phổ biến nhất ở bệnh nhân đái tháo đường type 2. Nghiên cứu của Nguyễn Mỹ Huyền và cộng sự tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh (2024) cho thấy tăng Triglycerid chiếm 68,56%, tiếp theo là giảm HDL-C (47,59%), trong khi tăng Cholesterol toàn phần và tăng LDL-C chiếm tỷ lệ thấp hơn, lần lượt là 27,51% và 18,18% [8]. Tương tự, nghiên cứu của Lê Huy Lâm và cộng sự tại Bệnh viện Quận 12, TP. Hồ Chí Minh (2025) ghi nhận tỷ lệ bệnh nhân có Triglycerid ≥ 150 mg/dL là 64,5%, cao hơn rõ rệt so với tỷ lệ tăng Cholesterol toàn phần (26,5%) [10]. Nghiên cứu của Trần Thị Phấn và cộng sự tại Bệnh viện đa khoa Phú Lý (2024) cũng cho thấy mô hình rối loạn lipid máu tương tự, với tăng Triglycerid chiếm tỷ lệ cao nhất (63,0%), tiếp theo là tăng LDL-C (33,8%) và tăng Cholesterol toàn phần (27,7%) [13].

Bên cạnh đó, một số nghiên cứu tại các cơ sở chuyên khoa hoặc trên nhóm bệnh nhân có biến chứng lại ghi nhận tỷ lệ tăng Cholesterol toàn phần và LDL-C cao hơn. Nghiên cứu của Nguyễn Văn Tuấn và cộng sự tại Bệnh viện Nội tiết Nghệ An (2022) cho thấy tăng Cholesterol toàn phần là rối loạn thường gặp nhất (55,0%), tiếp theo là tăng Triglycerid (39,2%) và tăng LDL-C (31,7%) [17]. Tương tự, nghiên cứu của Đặng Thị Việt Hà và cộng sự tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 ghi nhận tỷ lệ tăng Cholesterol toàn phần là 50,0%, tăng LDL-C là 46,6% và giảm HDL-C là 43,3% [19]. Những khác biệt này có thể liên quan đến đặc điểm dân số nghiên cứu, thời gian mắc bệnh, tình trạng biến chứng và phác đồ điều trị.

Đáng chú ý, rối loạn lipid máu hỗn hợp (đa thành phần) là tình trạng thường gặp ở bệnh nhân đái tháo đường type 2, làm gia tăng đáng kể nguy cơ tim mạch. Nghiên cứu tại Bệnh viện Nội tiết Nghệ An cho thấy tỷ lệ bệnh nhân rối loạn từ hai thành phần lipid trở lên chiếm 53,3% [17]. Tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh, tỷ lệ bệnh nhân rối loạn đồng thời ba thành phần lipid chiếm 23,58% [8]. Nghiên cứu của Trần Minh Tâm tại Tiền Giang (2022) cũng ghi nhận bệnh nhân đái tháo đường type 2 có nồng độ Cholesterol toàn phần, Triglycerid và LDL-C

cao hơn, đồng thời HDL-C thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không mắc bệnh ($p < 0,05$) [16].

Ngoài các chỉ số lipid đơn lẻ, các tỷ số lipid như TC/HDL-C và TG/HDL-C ngày càng được quan tâm như những chỉ dấu phản ánh nguy cơ xơ vữa động mạch. Nghiên cứu của Bùi Thị Hồng Châu và cộng sự cho thấy ở nhóm bệnh nhân có hội chứng chuyển hóa, các tỷ số TC/HDL-C và TG/HDL-C cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không mắc hội chứng này ($p < 0,05$), cho thấy giá trị của các tỷ số lipid trong việc đánh giá toàn diện sự mất cân bằng giữa yếu tố sinh xơ vữa và yếu tố bảo vệ mạch máu [6].

1.7. Tổng quan về đơn vị nghiên cứu – Bệnh viện đa khoa Quế Võ

Bệnh viện đa khoa Quế Võ triển khai quản lý, điều trị ngoại trú bệnh nhân đái tháo đường type 2 từ năm 2015 với khoảng 500 bệnh nhân trong năm đầu. Đến năm 2018, số lượng bệnh nhân tăng lên khoảng 1.300 bệnh nhân. Trung bình mỗi năm phát hiện và lập hồ sơ quản lý mới trên 200 bệnh nhân.

Hiện nay, bệnh viện đang quản lý và điều trị thường xuyên cho hơn 2.300 bệnh nhân đái tháo đường type 2 ngoại trú. Số lượng bệnh nhân lớn và xu hướng gia tăng liên tục cho thấy sự cần thiết phải đánh giá toàn diện các yếu tố nguy cơ, đặc biệt là rối loạn lipid máu tại đơn vị.

Khung lý thuyết

về rối loạn lipid ở bệnh nhân đái tháo đường typ 2

NGUYÊN NHÂN – CƠ CHẾ	<ul style="list-style-type: none"> - Tuổi, giới - BMI - Tăng huyết áp - Hút thuốc lá, rượu bia - Thời gian mắc đái tháo đường - HbA1c (mức độ kiểm soát đường huyết) - Đề kháng insulin → tăng tổng hợp VLDL
-------------------------------------	---



VẤN ĐỀ CỐT LỖI TRONG QUẢN LÝ RLLM TẠI BVĐK QUẾ VÕ	<ul style="list-style-type: none"> - Bệnh nhân đái tháo đường type 2 điều trị ngoại trú - Rối loạn lipid máu: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Tăng Triglycerid ➢ Giảm HDL-C ➢ Tăng LDL-C - Chưa được đánh giá và quản lý toàn diện
--	--



HẬU QUẢ – GÁNH NẶNG	<ul style="list-style-type: none"> - Biến chứng mạch máu lớn và mạch máu nhỏ - Giảm chất lượng cuộc sống - Tăng chi phí điều trị và gánh nặng y tế – xã hội
--------------------------------	--

CHƯƠNG 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

2.1.1 Tiêu chuẩn lựa chọn:

Đối tượng nghiên cứu là người bệnh được chẩn đoán ĐTĐ type 2, đang quản lý điều trị ngoại trú và điều trị định kỳ tại Phòng khám đái tháo đường - Bệnh viện đa khoa Quế Võ trong thời gian nghiên cứu, đáp ứng đầy đủ tiêu chuẩn lựa chọn và không thuộc nhóm tiêu chuẩn loại trừ.

Người bệnh có đầy đủ kết quả xét nghiệm sinh hóa trong vòng 90 ngày (3 tháng) tính đến thời điểm nghiên cứu, bao gồm: Glucose máu đói, HbA1c và bộ 4 chỉ số lipid (Cholesterol TP, Triglyceride, HDL-C, LDL-C).

Đồng ý tham gia nghiên cứu sau khi được giải thích rõ mục đích và nội dung nghiên cứu, có khả năng trả lời phỏng vấn.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ:

Người bệnh không được đưa vào nghiên cứu nếu thuộc một trong các trường hợp sau:

- Đái tháo đường type 1, đái tháo đường thai kỳ hoặc các thể đái tháo đường đặc biệt khác.
- Người bệnh đang mắc các bệnh cấp tính nặng cần nhập viện điều trị nội trú (Nhồi máu cơ tim cấp, Tai biến mạch máu não cấp, Nhiễm trùng nặng...).
- Người bệnh không đủ khả năng trả lời phỏng vấn (sa sút trí tuệ, tâm đần, rối loạn tâm thần).
- Phụ nữ đang mang thai hoặc cho con bú (do sinh lý chuyển hóa lipid thay đổi).

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Thời gian: Từ tháng 01/2026 đến tháng 07/2026.

Địa điểm: Phòng khám quản lý bệnh ĐTĐ, Khoa Khám bệnh, Bệnh viện đa khoa Quế Võ, tỉnh Bắc Ninh.

2.3. Thiết kế nghiên cứu

Sử dụng phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích. Kết hợp thu thập số liệu định lượng từ hồ sơ bệnh án/phần mềm HIS và phỏng vấn trực tiếp người bệnh.

2.4. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

2.4.1. Cỡ mẫu

Cỡ mẫu được tính theo công thức:

$$n = Z_{(1-\alpha/2)}^2 \cdot \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó:

n: Cỡ mẫu tối thiểu

$Z_{(1-\alpha/2)} = 1,96$ với độ tin cậy 95%.

$p = 0,708$ là tỷ lệ rối loạn lipid máu ở bệnh nhân ĐTD type 2 tham khảo từ nghiên cứu của Trần Thị Phấn và cộng sự (2024) [13].

d: là sai số cho phép $d = 0,05$.

Như vậy cỡ mẫu nghiên cứu tối thiểu sẽ là: $n = 318$

Để dự phòng sai số và thiếu hụt (khoảng 15%), cỡ mẫu nghiên cứu cần thiết là: $318 + 15\% = 366$ bệnh nhân.

2.4.2. Phương pháp chọn mẫu

Sử dụng phương pháp Chọn mẫu ngẫu nhiên hệ thống. Tất cả các bệnh nhân đến khám trên phần mềm quản lý bệnh viện (HIS) trong thời gian nghiên cứu thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn sẽ được đưa vào nghiên cứu cho đến khi đủ cỡ mẫu.

- Tính khoảng cách mẫu $k =$ cỡ quần thể $N/$ cỡ mẫu n ;

Với $N = 2300$ người, $n = 366$ người, tính được $k = 5$

- Chọn ngẫu nhiên bệnh nhân đầu tiên trong khoảng từ 1 đến k , sau đó cứ cách 5 bệnh nhân trong danh sách khám hàng ngày sẽ chọn 1 người vào mẫu nghiên cứu cho đến khi đủ 366 người.

- NCV hoặc CS mời bệnh nhân được chọn tham gia nghiên cứu. Nếu bệnh nhân từ chối hoặc vi phạm tiêu chuẩn loại trừ, sẽ chọn bệnh nhân kế tiếp ngay sau

đó trong danh sách. Quá trình tiếp tục cho đến khi đủ 366 người.

2.5. Phương pháp thu thập số liệu

Sử dụng Phiếu thu thập thông tin (Bệnh án nghiên cứu) được thiết kế thống nhất, bao gồm 2 phần:

- Phỏng vấn trực tiếp:

+ Trên danh sách bệnh nhân được chọn vào nghiên cứu, nhóm nghiên cứu sẽ lấy số điện thoại lưu trong bệnh án để liên lạc, hẹn ĐTNC đến BVĐK Quế Võ (trong ngày khám định kỳ) để tham gia nghiên cứu vào thời gian cụ thể. Nếu ĐTNC không có số điện thoại liên lạc thì điều tra viên sẽ đến tận nhà để phỏng vấn.

Chọn 01 phòng tại BVĐK Quế Võ đảm bảo thoáng mát, đủ ánh sáng, riêng tư để tiến hành phỏng vấn

Chuẩn bị cơ sở vật chất: bàn, ghế, nước uống.

+ Điều tra viên hỏi bệnh nhân về thông tin hành chính, tiền sử bệnh, thói quen sinh hoạt (hút thuốc, uống rượu) và tuân thủ điều trị.

Bước 1: Đón tiếp: Điều tra viên kiểm tra lại thông tin cá nhân của ĐTNC, sau đó mời ĐTNC sang bàn tiếp theo để phỏng vấn.

Bước 2: Phỏng vấn: Điều tra viên giới thiệu tên, nơi công tác, mục đích và ý nghĩa của nghiên cứu, trao đổi với bệnh nhân về tính bảo mật thông tin mà họ cung cấp cho nghiên cứu.

+ Điều tra viên hỏi ĐTNC về đồng ý tham gia nghiên cứu không, đưa giấy đồng ý tham gia nghiên cứu cho ĐTNC ký xác nhận.

+ Điều tra viên đọc từng câu hỏi cho ĐTNC nghe và trả lời

+ Cảm ơn ĐTNC vì đồng ý tham gia nghiên cứu

- Trích xuất hồ sơ bệnh án/Phần mềm HIS: Thu thập các chỉ số lâm sàng (chiều cao, cân nặng, huyết áp) và kết quả cận lâm sàng (Glucose, HbA1c, Lipid máu) từ lần khám gần nhất.

2.6. Các biến số nghiên cứu

2.6.1. Nhóm biến số về Đặc điểm chung

Tên biến số	Loại biến số	Định nghĩa và Tiêu chuẩn phân loại	Phương pháp thu thập
Tuổi	Định lượng / Nhị phân	- Tính theo năm dương lịch (Năm nghiên cứu - Năm sinh). - Phân nhóm: < 60 và \geq 60	Phỏng vấn
Giới tính	Định danh	Nam / Nữ.	Phỏng vấn
Thời gian mắc bệnh	Định lượng / Thứ bậc	- Số năm từ khi được chẩn đoán ĐTD - Phân nhóm: < 5 năm, 5 - 9 năm, \geq 10 năm.	Phỏng vấn
BMI (Chỉ số khối cơ thể)	Định lượng / Định tính	BMI (kg/m^2), phân loại theo Quyết định 2892/QĐ-BYT: 1. Bình thường: $<23 \text{ kg}/\text{m}^2$ 2. Thừa cân $\geq 23 \text{ kg}/\text{m}^2$	Trích xuất từ HSBA/Đo trực tiếp
Tăng huyết áp	Nhị phân	Có/Không. Được xác định khi: 1. Có THA + HA tâm thu $\geq 140 \text{ mmHg}$ và/hoặc HA tâm trương $\geq 90 \text{ mmHg}$. + Hoặc đang dùng thuốc điều trị tăng huyết áp. 2. Không tăng huyết áp	Từ HSBA/đo trực tiếp
Hút thuốc lá	Nhị phân	1. Có: Đang hút hoặc đã bỏ < 12 tháng. 2. Không: Không hút hoặc đã bỏ > 12 tháng.	Phỏng vấn
Uống rượu bia	Thứ bậc	Phân loại theo mức độ sử dụng: 1. Không sử dụng. 2. Có uống rượu/bia	
Tuân thủ điều trị	Nhị phân	Đánh giá việc dùng thuốc theo y lệnh:	Phỏng vấn / Kiểm tra sổ

Tên biến số	Loại biến số	Định nghĩa và Tiêu chuẩn phân loại	Phương pháp thu thập
		1. Tuân thủ tốt: $\geq 80\%$ số ngày dùng thuốc đúng chỉ định trong tháng gần nhất 2. Không tuân thủ: $< 80\%$	thuốc

2.6.2. Nhóm biến số về Kiểm soát Đường huyết.

Tên biến số	Loại biến số	Định nghĩa và Tiêu chuẩn đánh giá	Phương pháp thu thập số liệu
Glucose máu lúc đói (G0)	Định lượng / Nhị phân	- Nồng độ glucose huyết tương lúc đói (nhịn ăn > 8h). - Đơn vị: mmol/L. - Kiểm soát tốt: 4.4 – 7.1 mmol/L. - Kiểm soát kém: ≥ 7.2 mmol/L (hoặc < 4.4).	Trích xuất từ HSBA (tối đa 90 ngày)
HbA1c	Định lượng / Định tính	1. Đạt mục tiêu: $< 7,0\%$. 2. Không đạt mục tiêu: $\geq 7,0\%$.	Trích xuất từ HSBA (tối đa 90 ngày)

2.6.3. Nhóm biến số về Lipid máu (Dựa trên *Quyết định 3879/QĐ-BYT*)

Tên biến số	Loại biến số	Ngưỡng chẩn đoán Rối loạn (Bất thường)
Cholesterol toàn phần (TC)	Định lượng / Nhị phân	Tăng khi: $\geq 5,2$ mmol/L
Triglycerid (TG)	Định lượng / Nhị phân	Tăng khi: $\geq 1,7$ mmol/L
LDL-C	Định lượng / Nhị phân	Tăng khi: $\geq 3,4$ mmol/L
HDL-C	Định lượng / Nhị phân	Giảm khi:

Tên biến số	Loại biến số	Ngưỡng chẩn đoán Rối loạn (Bất thường)
	phân	+ Nam: < 1,03 mmol/L + Nữ: < 1,29 mmol/L

Không rối loạn : Khi tất cả các chỉ số đều trong giới hạn bình thường và không dùng thuốc.

Mô hình rối loạn (Biên định danh):

- Rối loạn đơn độc (chỉ tăng TG, hoặc chỉ tăng Cholesterol...).
- Rối loạn hỗn hợp (Tăng cả Cholesterol và TG; hoặc Tăng TG và giảm HDL...).

2.7. Phương pháp xử lý và phân tích số liệu

Làm sạch số liệu: Kiểm tra tính đầy đủ và logic của phiếu thu thập trước khi nhập liệu.

Phần mềm: Nhập liệu bằng Excel, xử lý thống kê bằng phần mềm SPSS 20.0.

Thống kê mô tả: tần suất, tỷ lệ, trung bình \pm SD

So sánh: χ^2 hoặc Fisher's exact test

So sánh trung bình: Kiểm định T-test hoặc ANOVA.

Phân tích mối liên quan: OR và khoảng tin cậy 95%

Ngưỡng ý nghĩa thống kê: $p < 0,05$

2.8. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện với sự chấp thuận của lãnh đạo Bệnh viện đa khoa Quế Võ, Sở Y tế Bắc Ninh và các ĐTNCC

Đối tượng tham gia hoàn toàn tự nguyện, được giải thích rõ mục đích nghiên cứu và có quyền rút lui bất cứ lúc nào.

Thông tin cá nhân của người bệnh được mã hóa và bảo mật tuyệt đối, chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu khoa học và nâng cao chất lượng điều trị tại Bệnh viện.

Kết quả nghiên cứu được phản hồi cho Ban Giám đốc bệnh viện để làm căn cứ điều chỉnh, nâng cao chất lượng khám chữa bệnh.

2.9. Hạn chế của nghiên cứu và biện pháp khắc phục

Hạn chế: Do lấy mẫu tại một thời điểm nên có thể gặp sai số nhớ lại khi phỏng vấn về thói quen sinh hoạt.

Khắc phục: Đối chiếu thông tin phỏng vấn với hồ sơ bệnh án quản lý bệnh mạn tính để đảm bảo tính chính xác cao nhất.

CHƯƠNG 3 KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3. 1. Đặc điểm nhân khẩu học của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Phân loại	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Nhóm tuổi	< 60 tuổi		
	≥ 60 tuổi		
Giới tính	Nam		
	Nữ		
Phân loại BMI (Theo Quyết định 2892/QĐ-BYT)	Bình thường < 23		
	Thừa cân ≥ 23.0		
Tổng cộng			

Nhận xét

Bảng 3. 2. Tiền sử và yếu tố nguy cơ của ĐTNC

Đặc điểm	Phân loại	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Thời gian mắc bệnh (Năm)	< 5 năm		-
	5 – 9 năm		
	≥ 10 năm		
Tăng huyết áp	Có		
	Không		
Hút thuốc lá	Có		
	Không		
Uống rượu bia	Có		
	Không		
Tổng cộng			

Nhận xét:

3.2. Đặc điểm Xét nghiệm của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3. 3. Giá trị trung bình các chỉ số sinh hóa

Chỉ số nghiên cứu	Đơn vị	Giá trị trung bình ($\bar{X} \pm SD$)
Glucose máu đói	mmol/l	
HbA1c	%	
Cholesterol toàn phần	mmol/l	
Triglyceride	mmol/l	
HDL-C	mmol/l	
LDL-C	mmol/l	

Nhận xét:

3.3. Thực trạng rối loạn lipid máu

Bảng 3. 4. Tỷ lệ các hình thái rối loạn lipid máu

Hình thái rối loạn	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Tăng Cholesterol TP		
Tăng Triglyceride		
Giảm HDL-C		
Tăng LDL-C		
RLLM hỗn hợp		
RLLM chung		

Nhận xét: Tỷ lệ rối loạn lipid máu chung được xác định khi bệnh nhân có ít nhất một thành phần lipid máu vượt ngưỡng chẩn đoán.

3.4. Kết quả kiểm soát đường huyết của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3. 5. Tình trạng kiểm soát đường huyết theo HbA1c

Mức độ kiểm soát HbA1c	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Đạt (HbA1c < 7%)		
Không đạt (HbA1c ≥ 7%)		
Tổng		

Nhận xét:

3.5. Mối liên quan giữa rối loạn lipid máu và mức độ kiểm soát đường huyết

Bảng 3. 6. Mối liên quan giữa HbA1c và rối loạn lipid máu

Mức độ kiểm soát HbA1c	Có RLLM (n, %)	Không RLLM (n, %)	OR (95% CI)	Giá trị p (χ^2)
Đạt (HbA1c < 7%)				
Không đạt (HbA1c ≥ 7%)				
Tổng				

Nhận xét:

3.6. Mối liên quan giữa rối loạn lipid máu với một số yếu tố liên quan

Để đánh giá các yếu tố liên quan đến rối loạn lipid máu (RLLM), chúng tôi tiến hành phân tích mối liên quan giữa tình trạng RLLM (Có/Không) với một số đặc điểm nhân khẩu học, lâm sàng và hành vi lối sống của đối tượng nghiên cứu.

Phân tích được thực hiện bằng kiểm định χ^2 ; tính Odds Ratio (OR) và khoảng tin cậy 95% (95% CI). Ngưỡng ý nghĩa thống kê được xác định khi $p < 0,05$.

Nhóm tham chiếu được lựa chọn là nhóm có nguy cơ thấp hơn đối với từng yếu tố.

Bảng 3. 7. Mối liên quan giữa Tuổi và rối loạn lipid máu

(Nhóm tham chiếu: Tuổi < 60)

Yếu tố	Có RLLM (n, %)	Không RLLM (n, %)	OR (95% CI)	p
Tuổi < 60				
Tuổi \geq 60				

Nhận xét:

Bảng 3. 8. Mối liên quan giữa giới tính và rối loạn lipid máu

(Nhóm tham chiếu: Nữ)

Yếu tố	Có RLLM (n, %)	Không RLLM (n, %)	OR (95% CI)	p
Nam				
Nữ				

Nhận xét.

Bảng 3. 9. Mối liên quan giữa BMI và rối loạn lipid máu
(Nhóm tham chiếu: BMI < 23 kg/m²)

Yếu tố	Có RLLM (n, %)	Không RLLM (n, %)	OR (95% CI)	p
BMI < 23				
BMI ≥ 23				

Nhận xét:

Bảng 3. 10. Mối liên quan giữa THA và rối loạn lipid máu
(Nhóm tham chiếu: Không tăng huyết áp)

Yếu tố	Có RLLM (n, %)	Không RLLM (n, %)	OR (95% CI)	p
Không THA				
Có THA				

Nhận xét.

Bảng 3. 11. Mối liên quan giữa Hút thuốc và rối loạn lipid máu
(Nhóm tham chiếu: Không hút thuốc)

Yếu tố	Có RLLM (n, %)	Không RLLM (n, %)	OR (95% CI)	p
Không Hút thuốc				
Có Hút thuốc				

Nhận xét:

Bảng 3. 12. Mối liên quan giữa Uống rượu bia và rối loạn lipid máu
(Nhóm tham chiếu: Không sử dụng rượu bia)

Yếu tố	Có RLLM (n, %)	Không RLLM (n, %)	OR (95% CI)	p
Không Uống rượu bia				
Có Uống rượu bia				

Nhận xét:

Bảng 3. 13 Mối liên quan giữa tăng Triglycerid và HbA1c

HbA1c	TG $\geq 1,7$ mmol/l	TG $< 1,7$ mmol/l	Tổng	OR (95% CI)	p
$\geq 7\%$					
$< 7\%$					
Tổng					

Nhận xét:

Bảng 3. 14 Mối liên quan giữa tăng Cholesterol toàn phần và HbA1c

HbA1c	TC $\geq 5,2$ mmol/l	TC $< 5,2$ mg/dL	Tổng	OR (95% CI)	p
$\geq 7\%$					
$< 7\%$					
Tổng					

Nhận xét:

Bảng 3. 15 Mối liên quan giữa tăng LDL-C và HbA1c

HbA1c	LDL $\geq 3,4$ mmol/l	LDL $< 3,4$ mmol/l	Tổng	OR (95% CI)	p
$\geq 7\%$					
$< 7\%$					
Tổng					

Nhận xét:

Bảng 3. 16. Mối liên quan giữa giảm HDL-C và HbA1c

HbA1c	HDL thấp*	HDL bình thường	Tổng	OR (95% CI)	p
$\geq 7\%$					
$< 7\%$					
Tổng					

*HDL thấp: $< 1,0$ mmol/L (nam), $< 1,3$ mmol/L (nữ)

Nhận xét:

Bảng 3. 17. Mối liên quan giữa tuân thủ điều trị và rối loạn lipid máu
(Nhóm tham chiếu: Tuân thủ tốt)

Tuân thủ điều trị	Có RLLM (n, %)	Không RLLM (n, %)	OR (95% CI)	p
Tuân thủ tốt				
Không tuân thủ				
Tổng				

Nhận xét:

CHƯƠNG 4

DỰ KIẾN BÀN LUẬN

- 4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu
- 4.2. Thực trạng rối loạn lipid máu ở bệnh nhân đái tháo đường type 2
- 4.3. Tình trạng kiểm soát đường huyết của đối tượng nghiên cứu
- 4.4. Mối liên quan giữa rối loạn lipid máu và mức độ kiểm soát đường huyết
- 4.5. Mối liên quan giữa rối loạn lipid máu với một số yếu tố liên quan

DỰ KIẾN KẾT LUẬN

DỰ KIẾN KHUYẾN NGHỊ

TÀI LIỆU THAM KHẢO

A. Tài liệu tiếng Việt

1. Bộ Y tế (2014) Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh nội tiết. Ban hành theo Quyết định số 3879/QĐ-BYT.
2. Bộ Y tế (2020). Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị đái tháo đường type 2. Ban hành kèm theo Quyết định số 5481/QĐ-BYT.
3. PGS.TS. Nguyễn Ngọc Châu. "Cập nhật chẩn đoán và điều trị rối loạn lipid máu". *Tài liệu đào tạo - Bộ môn Khớp và Nội tiết, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y.*
4. Nguyễn Trường Đông và cộng sự (2023). "Tỷ lệ rối loạn lipid máu và các yếu tố liên quan ở bệnh nhân điều trị nội trú tại Khoa Nội thuộc Bệnh viện đa khoa huyện An Minh năm 2023". *Tạp chí Y học Việt Nam*, Tập 533(12), tr. 368.
5. Vũ Thanh Giang, Chu Thị Hương (2024). "Phân tầng nguy cơ tim mạch do rối loạn lipid máu ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bắc Giang". *Tạp chí Y học Việt Nam*, Tập 542, tháng 9, tr. 272.
6. Bùi Thị Hồng Châu, Trần Quý Phương Linh, Nguyễn Lê Hà Anh và cộng sự (2024). "Tỉ lệ cholesterol toàn phần, triglycerid so với HDL-cholesterol ở người bệnh đái tháo đường típ 2". *Tạp chí Y học Việt Nam*, Tập 545, tháng 12, tr. 206-210
7. Bùi Thị Hào, Trần Thị Thu Hương (2022). "Một số yếu tố liên quan đến sự thay đổi chức năng thận trên bệnh nhân đái tháo đường typ 2 điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn năm 2022". *TNU Journal of Science and Technology*, 228(01), tr. 364-370.
8. Nguyễn Mỹ Huyền, Nguyễn Thị Mỹ Hòa (2024). "Tình trạng rối loạn lipid máu ở bệnh nhân đái tháo đường tuýp 2 đang điều trị tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh". *Tạp chí Y học Việt Nam*, Tập 538, tháng 5, tr. 68.
9. Trịnh Quốc Khởi (2023). "Tỷ lệ đái tháo đường típ 2 có biến chứng thận và thực trạng phòng, chống biến chứng thận ở bệnh nhân đái tháo đường

týp 2 tại Bệnh viện Đa khoa Cái Nước". *Tạp chí Y học Việt Nam*, Tập 531, tháng 10.

10. Lê Huy Lâm, Nguyễn Thị Thu Hương, Võ Văn Bảy (2025). "Đánh giá kiểm soát đường huyết và lipid máu ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 ngoại trú". *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng*, Số đặc biệt 5/2025, tr. 233-244.
11. Dương Thị Ngọc Lan (2025). "Hiệu quả kiểm soát HbA1c và lipid máu sau 3 tháng sử dụng statin ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế". *Tạp chí Y học Việt Nam*, Tập 551(3), tr. 115.
12. Nguyễn Thị Nhung, Nguyễn Khoa Diệu Vân (2024). "Thực trạng kiểm soát glucose máu, lipid máu và huyết áp ở bệnh nhân đái tháo đường điều trị ngoại trú tại Bệnh viện đa khoa Mộc Châu". *Tạp chí Y học Việt Nam*, Tập 543(2), tr. 213-216.
13. Trần Thị Phấn & cộng sự (2024). "Rối loạn lipid máu và một số yếu tố nguy cơ ở người bệnh đái tháo đường type 2 đang điều trị ngoại trú tại Bệnh viện đa khoa Phú Lý". *Tạp chí Y học Việt Nam*, Tập 545, tháng 12, tr. 270.
14. Nguyễn Giang Phúc Khánh và cộng sự (2022). "Nghiên cứu tình hình sử dụng thuốc điều trị rối loạn lipid máu trên bệnh nhân điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ năm 2021-2022". *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*, Số 50, tr. 171-179.
15. Trần Lương Tâm và cộng sự (2024). "Tình trạng thừa cân – béo phì và một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Đa khoa vùng Tây Nguyên năm 2023". *Tạp chí Khoa học Tây Nguyên*, Tập 18, Số 5.
16. Trần Minh Tâm (2023). "Tình trạng rối loạn chuyển hóa Lipid trên bệnh nhân đái tháo đường typ 2 tại bệnh viện đa khoa tỉnh Tiền Giang năm 2022". *Tạp chí Nội tiết và Đái tháo đường*, Số 60, tr. 17-25.

17. Nguyễn Văn Tuấn, Phan Thị Hà Linh (2022). "Rối loạn lipid máu và nguy cơ tim mạch ở bệnh nhân đái tháo đường type 2". *Tạp chí Y học Việt Nam*, Tập 513(1), tr. 146-150.
18. Nguyễn Thị Thơm, Nguyễn Thúy Nga (2021). "Thực trạng kiến thức và thực hành phòng biến chứng của người bệnh đái tháo đường type 2 điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Ninh năm 2021". *Đề tài NCKH cấp cơ sở, Trường Cao đẳng Y tế Quảng Ninh*.
19. Đặng Thị Việt Hà và cộng sự (2017). "Rối loạn lipid máu ở bệnh nhân đái tháo đường typ 2 có biến chứng thận". *Tạp chí Y Dược Lâm Sàng 108*, Tập 12(1), tr. 30-36.
20. Daovieng Douangchaleun, Nguyễn Quang Bảy (2024). "Thực trạng điều trị rối loạn lipid máu ở người bệnh đái tháo đường typ 2 tại phòng khám ngoại trú Khoa Nội tiết, Bệnh viện Bạch Mai". *Tạp chí Y học Việt Nam*, Tập 542, tháng 9, tr. 245.

B. Tài liệu Tiếng Anh

21. American Diabetes Association (2024). "Standards of Care in Diabetes—2024". *Diabetes Care*, 47(Suppl 1).
22. Sun H., et al. (2022). "IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045". *Diabetes Research and Clinical Practice*, 183, 109119.

PHỤ LỤC 1
THỎA THUẬN ĐỒNG Ý THAM GIA NGHIÊN CỨU

Tên đề tài nghiên cứu: “Khảo sát đặc điểm rối loạn Lipid máu và mối liên quan với mức độ kiểm soát đường huyết ở bệnh nhân Đái tháo đường type 2 điều trị ngoại trú tại Bệnh viện đa khoa Quế Võ năm 2026”.

Tên tôi :..... Tuổi:.....

Số khám bệnh:.....

Tôi đã được nghe người phỏng vấn giải thích rõ ràng về mục đích của việc phỏng vấn, tôi đã hiểu được quy trình thực hiện nghiên cứu này. Tôi đồng ý về việc sử dụng và chia sẻ các thông tin. Tôi tự nguyện tham gia vào nghiên cứu này và tôi có quyền không tham gia vào bất cứ lúc nào. Tôi hiểu rõ rằng nghiên cứu này tuân thủ việc bảo mật. Với những hiểu biết trên tôi đồng ý tham gia vào nghiên cứu này.

Người tham gia

Họ và tên:.....

SỞ Y TẾ BẮC NINH
BỆNH VIỆN ĐA KHOA QUẾ VỖ

PHIẾU THU THẬP THÔNG TIN NGHIÊN CỨU

(Dành cho đề tài: Khảo sát đặc điểm và một số yếu tố liên quan đến RLLM ở bệnh nhân đái tháo đường typ 2 điều trị ngoại trú tại BVĐK Quế Vồ năm 2026)

Mã số phiếu (ID): (Ví dụ: 001, 002...)

Ngày thu thập:/...../2026

Người thu thập:

THÔNG TIN HÀNH CHÍNH

(Khoanh tròn vào số tương ứng với câu trả lời hoặc điền vào chỗ trống)

1. Họ và tên bệnh nhân:

2. Năm sinh: **Tuổi:**

Số điện thoại (nếu có):.....

3. Giới tính: 1. Nam 2. Nữ

4. Địa chỉ (Xã/phường):

II. ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ LỐI SỐNG

5. Thời gian phát hiện Đái tháo đường:

1. Dưới 5 năm

2. Từ 5 - 10 năm

3. Trên 10 năm

6. Tiền sử Tăng huyết áp (Đã được chẩn đoán hoặc đang uống thuốc HA):

1. Không

2. Có

Huyết áp đo tại phòng khám: / mmHg

7. Thói quen hút thuốc lá/thuốc lào:

1. Không hút/ Đã bỏ (trên 12 tháng)

2. Đang hút

8. Thói quen uống rượu bia (trên 2 đơn vị cồn/ngày):

1. Không hoặc thỉnh thoảng

2. Thường xuyên

9. Chỉ số nhân trắc:

Chiều cao: (cm)

Cân nặng: (kg)

BMI: (kg/m²)

Phân loại BMI (Tiêu chuẩn Châu Á):

1. Nhẹ cân (<18.5)

2. Bình thường (18.5 - 22.9)

3. Thừa cân (23.0 - 24.9)

4. Béo phì (≥25.0)

KẾT QUẢ CẬN LÂM SÀNG

(Lấy kết quả xét nghiệm sinh hóa gần nhất trong vòng 30 ngày)

10. Glucose máu lúc đói: mmol/l

11. HbA1c: % * *Đánh giá kiểm soát:* (1) Đạt (<7%) / (2) Không đạt (≥ 7%)

12. Bilan Lipid máu (Mỡ máu):

TT	Chỉ số xét nghiệm	Kết quả (mmol/l)	Đánh giá (Khoanh tròn)
12.1	Cholesterol toàn phần		1. Bình thường (<5.2) 2. Tăng (≥ 5.2)
12.2	Triglyceride		1. Bình thường (<1.7) 2. Tăng (≥ 1.7)
12.3	HDL-C		1. Bình thường 2. Giảm (<1.03 Nam/ <1.29 Nữ)
12.4	LDL-C		1. Bình thường (<3.4) 2. Tăng (≥ 3.4)

13. Phân loại Rối loạn lipid máu (Kết luận của BS):

13.1. Kết luận Rối loạn lipid máu (Có ít nhất 1 chỉ số bất thường ở mục 14):

1. Không có rối loạn;
2. Có rối loạn lipid máu

13.2. Hình thái rối loạn (Nếu có):

1. Tăng Cholesterol đơn thuần;
2. Tăng Triglycerid đơn thuần
3. Rối loạn hỗn hợp (Tăng cả Chol & TG);
4. Giảm HDL-C đơn thuần

THÔNG TIN ĐIỀU TRỊ (*Dựa trên đơn thuốc đang sử dụng tháng này*)

14. Thuốc điều trị Đái tháo đường đang dùng

1. Chỉ dùng thuốc uống (Metformin, Sulfonylurea...)
2. Chỉ dùng Insulin tiêm
3. Phối hợp Tiêm + Uống

15. Thuốc điều trị Rối loạn lipid máu (Mỡ máu) đang dùng

1. Không dùng thuốc hạ mỡ máu
2. Nhóm Statin (Simvastatin, Atorvastatin, Rosuvastatin...)
3. Nhóm Fibrate (Fenofibrat...)
4. Phối hợp Statin + Fibrate
5. Khác

16. Đánh giá tuân thủ điều trị (Hỏi bệnh nhân) *Trong 1 tháng qua, bác có quên uống thuốc/tiêm thuốc ngày nào không? Kết hợp xem trên phần mềm HIS*

1. Tuân thủ tốt (Không quên) ;
2. Tuân thủ chưa tốt (Có quên/tự ý bỏ thuốc)

XÁC NHẬN CỦA BÁC SĨ KHÁM BỆNH/NGƯỜI THU THẬP

(Ký và ghi rõ họ tên)