

**SỞ Y TẾ BẮC NINH  
BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỪ SƠN**

**NGUYỄN THỊ XIÊM**

**THỰC TRẠNG HỘI CHỨNG CHUYỂN HÓA VÀ MỘT SỐ  
YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG ĐIỀU TRỊ  
NGOẠI TRÚ TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỪ SƠN NĂM 2026**

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

**Bắc Ninh – 2026**

**SỞ Y TẾ BẮC NINH**  
**BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỪ SƠN**

**THỰC TRẠNG HỘI CHỨNG CHUYỂN HÓA VÀ MỘT SỐ  
YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG ĐIỀU TRỊ  
NGOẠI TRÚ TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỪ SƠN NĂM 2026**

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

**Người thực hiện: NGUYỄN THỊ XIÊM**

**Bắc Ninh - 2026**

## Mục lục

<b>ĐẶT VẤN ĐỀ</b> .....	<b>1</b>
<b>MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU</b> .....	<b>4</b>
<b>CHƯƠNG 1</b> .....	<b>5</b>
<b>TỔNG QUAN</b> .....	<b>5</b>
1.1. <i>Khái quát về hội chứng chuyển hóa, đái tháo đường, tăng huyết áp, rối loạn lipid máu.</i> .....	5
1.2. <i>Nghiên cứu về hội chứng chuyển hóa ở bệnh nhân đái tháo đường.</i> .....	16
1.3. <i>Giới thiệu về địa điểm nghiên cứu</i> .....	17
1.4. <i>Sơ đồ áp dụng trong nghiên cứu</i> .....	19
<b>CHƯƠNG 2</b> .....	<b>20</b>
<b>ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU</b> .....	<b>20</b>
2.1. <i>Đối tượng nghiên cứu</i> .....	20
2.2. <i>Thời gian và địa điểm nghiên cứu</i> .....	20
2.3. <i>Thiết kế nghiên cứu</i> .....	20
2.4. <i>Cỡ mẫu</i> .....	20
2.5. <i>Phương pháp chọn mẫu</i> .....	21
2.6. <i>Phương pháp thu thập số liệu</i> .....	21
2.7. <i>Các biến số nghiên cứu: phụ lục 2</i> .....	22
2.8. <i>Các khái niệm, thước đo, tiêu chuẩn đánh giá</i> .....	22
2.9. <i>Phương pháp phân tích số liệu</i> .....	23
2.10. <i>Vấn đề đạo đức của nghiên cứu</i> .....	23
2.11. <i>Hạn chế của nghiên cứu, sai số và biện pháp khắc phục sai số</i> .....	23
<b>CHƯƠNG 3</b> .....	<b>25</b>
<b>DỰ KIẾN KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN</b> .....	<b>25</b>
3.1. <i>Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu</i> .....	25
3.2. <i>Tỷ lệ mắc hội chứng chuyển hóa của đối tượng nghiên cứu</i> .....	34
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b> .....	<b>35</b>

<i>I. Tiếng việt</i> .....	35
<i>II. Tiếng anh</i> .....	35
<b>PHỤ LỤC 1</b> .....	<b>37</b>
<b>PHỤ LỤC 2</b> .....	<b>46</b>
<b>PHỤ LỤC 3</b> .....	<b>49</b>
<b>PHỤ LỤC 4</b> .....	<b>50</b>
<b>DỰ TRÙ KINH PHÍ NGHIÊN CỨU</b> .....	<b>50</b>

## DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

AACE	: Hiệp hội Bác sĩ nội tiết lâm sàng Mỹ (American Association of Clinical Endocrinology)
AHA	: Hiệp hội Tim mạch Hoa Kỳ ( American Heart Association)
BMI	: Chỉ số khối cơ thể (Body Mass Index)
ĐTĐ	: Đái tháo đường
EGIR	: Nghiên cứu Đề kháng Insulin châu Âu (European Group for the Study of Insulin Resistance)
HCCH	: Hội chứng chuyển hóa
IDF	: Liên đoàn đái tháo đường quốc tế ( International Diabetes Federation)
IFG	: Rối loạn đường huyết lúc đói (Impaired Fasting Glucose)
IGT	: Rối loạn dung nạp glucose. (Impaired Glucose Tolerance)
NCEP/ATPIII	: Chương trình Giáo dục Cholesterol Quốc gia dành cho người lớn (National Cholesterol Education Program/Adult Treatment Panel III)
NHLBI	: Viện tim, phổi và máu quốc gia Hoa Kỳ (National Heart, Lung, and Blood Institute - NHLBI)
THA	: Tăng huyết áp
WHO	: Tổ chức Y tế Thế giới (World Health Organization)

## DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

Bảng 3. 1: Phân bố đối tượng theo giới	25
Bảng 3. 2: Phân bố đối tượng theo giới tính và tuổi	25
Bảng 3. 3: Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu	26
Bảng 3. 4: Phân bố đối tượng dựa theo giới tính và vòng bụng	27
Bảng 3. 5: Phân bố bệnh nhân theo giới tính và các yếu tố nguy cơ	27
Bảng 3. 6: Một số chỉ số lâm sàng và cận lâm sàng ở đối tượng nghiên cứu	28
Bảng 3. 7: Một số chỉ số lâm sàng và cận lâm sàng ở đối tượng nghiên cứu	29
Bảng 3. 8: So sánh tỷ lệ đối tượng có thành tố tăng vòng bụng trong nhóm có và không có HCCH	30
Bảng 3. 9: So sánh tỷ lệ đối tượng có thành tố tăng Triglycerid trong nhóm có và không có HCCH	30
Bảng 3. 10: So sánh tỷ lệ đối tượng có thành tố giảm HDL-C trong nhóm có và không có HCCH	31
Bảng 3. 11: So sánh tỷ lệ đối tượng có thành tố tăng huyết áp tối đa hoặc tăng huyết áp tối thiểu trong nhóm có và không có HCCH	31
Bảng 3. 12: Tỷ lệ mắc HCCH trong đối tượng nghiên cứu theo tình trạng hút thuốc lá, uống rượu bia và tập thể dục	32
Bảng 3. 13: Phân bố số lượng các thành tố cấu thành hội chứng chuyển hóa trong nhóm bệnh nhân đái tháo đường có hội chứng chuyển hóa	32
Bảng 3. 14: Phân bố số lượng các thành tố cấu thành hội chứng chuyển hóa theo giới tính, nhóm tuổi	33
Bảng 3. 15: Phân bố số lượng các thành tố cấu thành hội chứng chuyển hóa theo yếu tố nguy cơ	34

## **DANH MỤC BIỂU ĐỒ VÀ SƠ ĐỒ NGHIÊN CỨU**

Sơ đồ 1.1. Sơ đồ nghiên cứu..... 19

Biểu đồ 3.1. Tỷ lệ mắc hội chứng chuyển hóa của đối tượng nghiên cứu ..... 34

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng chuyển hóa là một trong những vấn đề sức khỏe cộng đồng rất được quan tâm hiện nay. Những người mắc hội chứng chuyển hóa có nguy cơ tim mạch cao gấp 3 lần và nguy cơ tử vong cao gấp 2 lần so với những người không mắc hội chứng này [14]. Theo hiệp hội đái tháo đường thế giới, hội chứng chuyển hóa là một tập hợp các yếu tố nguy cơ chuyển hóa bao gồm tình trạng béo bụng, rối loạn đường huyết, rối loạn chuyển hóa lipid máu và tăng huyết áp. Tỷ lệ hiện mắc của hội chứng chuyển hóa tăng theo tuổi và trong một nghiên cứu ở Hoa Kỳ, tỷ lệ này xấp xỉ 23% trong dân số nói chung và 44% ở những người từ 60 tuổi đến 69 tuổi và 42% ở những người  $\geq 70$  tuổi [13]. Ở Việt Nam, theo kết quả điều tra của Nguyễn Liên Hạnh (2019) trên những người khám sức khỏe định kỳ tại bệnh viện Đại học Y Hà Nội, tỷ lệ mắc hội chứng chuyển hóa là 20,4 % [6].

Có nhiều những nghiên cứu trên thế giới và ở Việt Nam, tìm hiểu mối liên quan giữa HCCH và đái tháo đường. Hầu hết các nghiên cứu đều cho thấy tỷ lệ HCCH ở bệnh nhân đái tháo đường cao, và liên quan với các yếu tố: chế độ ăn, hoạt động thể lực, hút thuốc lá, tình trạng uống rượu bia [10].

Bệnh đái tháo đường là bệnh rối loạn chuyển hóa, thường gặp nhất hiện nay, là một trong những nguyên nhân chính gây tử vong và tàn tật trên toàn cầu với đặc trưng: Tỷ lệ mắc bệnh ngày càng tăng, đặc biệt là đái tháo đường typ2, trẻ hóa tuổi khởi phát, với những biến chứng nghiêm trọng, làm tăng gánh nặng về kinh tế và y tế với mỗi quốc gia [1]. .

Theo Liên đoàn Đái tháo đường Quốc tế (IDF), năm 2019 toàn thế giới có 463 triệu người (trong độ tuổi 20-79) bị bệnh đái tháo đường (ĐTĐ), dự kiến sẽ đạt 578 triệu người vào năm 2030 và 700 triệu người vào năm 2045. Ước tính hơn 4 triệu người trong độ tuổi từ 20-79 đã tử vong vì các nguyên nhân liên quan đến ĐTĐ trong năm 2019. Bên cạnh đó, cùng với việc tăng sử

dụng thực phẩm không thích hợp, ít hoặc không hoạt động thể lực ở trẻ em, bệnh ĐTĐ típ 2 đang có xu hướng tăng ở cả trẻ em, trở thành vấn đề sức khỏe cộng đồng nghiêm trọng. Đáng lưu ý, có tới 70% trường hợp ĐTĐ típ 2 có thể dự phòng hoặc làm chậm xuất hiện bệnh bằng tuân thủ lối sống lành mạnh (dinh dưỡng hợp lý, luyện tập thể dục...)[1].

Ở Việt Nam, tỉ lệ mắc bệnh đái tháo đường cũng tăng nhanh. Năm 1990 của thế kỷ trước, tỷ lệ bệnh ĐTĐ chỉ là 1,1% (ở thành phố Hà Nội), 2,52% (ở thành phố Hồ Chí Minh), 0,96% (ở thành phố Huế), thì nghiên cứu năm 2012 của Bệnh viện Nội tiết Trung ương cho thấy: tỷ lệ hiện mắc đái tháo đường trên toàn quốc ở người trưởng thành là 5,42% [1].

Bắc Ninh là tỉnh có tốc độ đô thị hóa cao, nhiều khu công nghiệp, thu nhập của người dân ngày càng tăng cao. Cùng với đó là lối sống ít vận động và chế độ ăn giàu năng lượng dẫn đến gia tăng bệnh chuyển hóa. Số bệnh nhân ĐTĐ đang được quản lý tại toàn tỉnh Bắc Ninh ngày càng gia tăng.

Tại khu vực Đồng Nguyên (Thành Phố Từ Sơn cũ) cũng là một trong những khu vực có nền kinh tế phát triển và có mức sống cao, kinh tế phát triển. Vì vậy, số bệnh nhân mắc các bệnh không lây nhiễm ngày càng cao. Số bệnh nhân mắc các bệnh không lây nhiễm đến khám tại bệnh viện Từ Sơn chúng tôi thuộc nhóm cao trong tỉnh. Bệnh viện đa khoa Từ Sơn đang quản lý khoảng 4500 bệnh nhân ĐTĐ điều trị ngoại trú.

Hiện nay, tại Bệnh viện đa khoa Từ Sơn, chưa có nghiên cứu nào đề cập đến việc khảo sát tỉ lệ của hội chứng chuyển hóa ở bệnh nhân đái tháo đường, nhằm đánh giá mức độ phổ biến, các yếu tố liên quan, xác định cơ sở cho công tác dự phòng, điều trị, làm chậm sự tiến triển hậu quả do hội chứng chuyển hóa gây nên ở người bệnh đái tháo đường typ 2, và nâng cao chất lượng điều trị, mang lại nhiều lợi ích cho bệnh nhân. Do vậy tôi tiến hành đề tài: **“ Thực trạng hội chứng chuyển hóa và một số yếu tố liên quan ở bệnh**

**nhân đái tháo đường điều trị ngoại trú tại bệnh viện đa khoa Từ Sơn năm 2026”** với hai mục tiêu:

## **MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU**

1. Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của hội chứng chuyển hoá ở bệnh đái tháo đường đang điều trị ngoại trú tại Bệnh viện đa khoa Từ Sơn năm 2026.

2. Xác định tỉ lệ hội chứng chuyển hóa ở bệnh nhân đái tháo đường đang điều trị ngoại trú tại Bệnh viện đa khoa Từ Sơn năm 2026.

## CHƯƠNG 1

### TỔNG QUAN

#### **1.1. Khái quát về hội chứng chuyển hóa, đái tháo đường, tăng huyết áp, rối loạn lipid máu.**

##### **1.1.1 hội chứng chuyển hóa**

Hội chứng chuyển hóa (HCCH) đang là một vấn đề sức khỏe cộng đồng lớn và cũng là một thách thức lâm sàng trên toàn thế giới khi mà hiện tượng đô thị hóa, ăn uống thừa năng lượng, béo phì, lối sống ít vận động thể lực gia tăng [15].

##### ***1.1.1.1 Lịch sử hội chứng chuyển hóa***

Năm 1920 Kylin, một bác sĩ người Thụy Điển, đã chứng minh có sự liên quan giữa tăng huyết áp, tăng đường huyết, và bệnh gút. Sau đó vào năm 1947, Vague mô tả béo bụng thường liên quan với các rối loạn chuyển hóa ở những người mắc bệnh tim mạch và ĐTĐ2. Sau này, vào năm 1965 Avogaro và Crepaldi một lần nữa đã mô tả hội chứng chuyển hóa bao gồm tăng huyết áp, tăng glucose và béo phì.

Mốc thời gian quan trọng nhất là vào năm 1998, lần đầu tiên Tổ chức Y tế thế giới (TCYTTG) đã đưa ra định nghĩa về HCCH được chấp nhận trên toàn thế giới [11].

##### ***1.1.1.2 Dịch tễ học hội chứng chuyển hóa***

Tần suất và tỷ lệ HCCH ngày càng tăng và có khuynh hướng tăng dần theo tuổi. Tỷ lệ hiện mắc của hội chứng chuyển hóa tăng theo tuổi và trong một nghiên cứu ở Hoa Kỳ, tỷ lệ này xấp xỉ 23% trong dân số nói chung và 44% ở những người từ 60 tuổi đến 69 tuổi và 42% ở những người  $\geq 70$  tuổi [7].

Ở Việt Nam, theo kết quả điều tra của Nguyễn Liên Hạnh (2019) trên những người khám sức khỏe định kỳ tại bệnh viện Đại học Y Hà nội, tỷ lệ mắc hội chứng chuyển hóa là 20,4 % [6].

### ***1.1.1.3. Tiêu chuẩn chẩn đoán hội chứng chuyển hóa***

Dựa vào đồng thuận của Liên đoàn Đái tháo đường Quốc tế (IDF) năm 2005[18]., một người được chẩn đoán HCCH khi có ít nhất 3 trong 5 dấu hiệu sau:

- Tăng vòng bụng (Béo bụng hoặc béo phì dạng nam): Vòng bụng  $\geq 90$ cm đối với nam,  $\geq 80$ cm đối với nữ.

- Tăng triglycerid máu  $\geq 150$  mg/dl ( $\geq 1,7$  mmol/l), hay điều trị đặc hiệu rối loạn lipid này.

- Giảm HDL-Cholesterol máu  $< 40$  mg/dl (1,03 mmol/l) đối với nam;  $< 50$  mg/dl ( $< 1,29$  mmol/l) đối với nữ, hoặc có điều trị đặc hiệu rối loạn lipid này.

- Tăng huyết áp:  $\geq 130/85$  mmHg, hoặc đã điều trị tăng huyết áp được chẩn đoán trước đó.

- Tăng glucose máu lúc đói:  $\geq 100$  mg/dl ( $\geq 5,6$  mmol/l), hoặc đái tháo đường type 2 được chẩn đoán trước đó. [18].

Tiêu chuẩn chẩn đoán hợp nhất giữa IDF và AHA/NHLBI, 2009 :

Chẩn đoán HCCH khi có  $\geq 3/5$  tiêu chí: Béo bụng; Tăng Triglycerid (hoặc đang dùng thuốc điều trị tăng TG); HDL-Cholesterol thấp (hoặc đang dùng thuốc điều trị HDL-C thấp); Tăng huyết áp (hoặc đang dùng thuốc điều trị tăng huyết áp ở người có tiền sử tăng huyết áp); Tăng đường máu lúc đói (hoặc đang dùng thuốc điều trị tăng đường huyết) [18].

Trong nghiên cứu này, chúng tôi áp dụng theo Tiêu chuẩn đồng thuận quốc tế (2009) và Bộ Y tế Việt Nam khi có 3 trong 5 yếu tố sau:

Béo bụng: Vòng eo  $\geq 90$ cm đối với nam và  $\geq 80$ cm đối với nữ

Huyết áp: huyết áp tối đa  $\geq 130$  mmHg và/hoặc huyết áp tối thiểu  $\geq 85$  mmHg hoặc đang dùng thuốc điều trị

Triglycerid:  $\geq 1,7$  mmol/L hoặc đang dùng thuốc điều trị

HDL-C:  $< 1,0$  mmol/L với nam và  $< 1,3$  mmol/L với nữ

Glucose huyết lúc đói:  $\geq 5,6$  mmol/L) hoặc dùng thuốc đặc trị.

Do nghiên cứu trên bệnh nhân đái tháo đường nên đã có tiêu chuẩn Glucose máu thoả mãn.

#### ***1.1.1.4. Các thành tố hội chứng chuyển hóa***

- Béo phì dạng nam

Không phải tất cả những người thừa cân hoặc béo phì có rối loạn chuyển hóa, nhưng đa số họ có đề kháng insulin. Béo phì trung tâm được cho là bước khởi đầu của tiến trình bệnh sinh. Mỡ nội tạng tiết ra một loạt các chất có hoạt tính sinh học gọi là các adipocytokine như leptin, resistin, yếu tố hoại tử  $\alpha$  ( $\text{TNF}\alpha$ ), interleukin-6 (IL-6), và angiotensin II dẫn tới kháng insulin, cùng với chất ức chế hoạt hóa plasminogen (PAI-1), có liên quan đến các bệnh mạch máu do tắc mạch. Đáng chú ý, adiponectin - một adipocytokine quan trọng bảo vệ chống lại sự phát triển của ĐTDĐ, tăng huyết áp, viêm, xơ vữa động mạch và bệnh mạch máu - bị giảm ở những người có tích tụ mỡ nội tạng, và điều này có thể liên quan nhân quả đến HCCH. Các hợp chất khác được sản xuất bởi các mô mỡ có thể là nguyên nhân gây HCCH, là các axit béo tự do không ester hóa (FFAs). Với sự hiện diện của kháng insulin, quá trình huy động FFAs từ triglyceride tích trữ ở mô mỡ gia tăng. Tại gan, FFAs làm tăng sản xuất glucose và triglyceride, bài tiết VLDL, tạo thành một vòng luẩn quẩn. FFAs cũng làm giảm nhạy cảm insulin ở cơ bằng cách ức chế sự hấp thu glucose, tăng sản xuất fibrinogen và PAI-1.

- Tăng huyết áp

Tăng huyết áp (THA) trong HCCH liên quan béo phì và kháng insulin. Tăng nồng độ insulin huyết tương có thể làm tăng huyết áp do một hay nhiều

cơ chế sau đây: Tăng insulin máu tác dụng chủ yếu làm gia tăng hoạt tính hệ thống thần kinh giao cảm. Tình trạng tăng adrenergic kích thích sinh nhiệt, do đó làm giảm tới mức tối thiểu thêm nữa sự tăng cân. Tác dụng của insulin trên hệ thống mạch máu có một số đặc điểm khác nhau. Bình thường insulin gây giãn mạch và làm gia tăng lưu lượng máu ở cơ, một tác dụng qua trung gian một phần bởi nitric oxide. Những hiệu quả này bị giảm ở cả người béo phì lẫn tăng huyết áp.

- Rối loạn lipid máu trong HCCH

Trong HCCH, Triglycerid (TG) và High density lipoprotein (HDL-C) được chú ý hơn là Cholesterol và Low density lipoprotein-cholesterol (LDL-C).

Rối loạn lipid máu là một nguy cơ quan trọng nhất gây bệnh tim mạch thông qua xơ vữa động mạch. TG là yếu tố nguy cơ tim mạch độc lập nhất là bệnh lý mạch vành. Tiêu chí về nồng độ TG cao trên đối tượng này là 150mg%. Giảm cân là phương pháp hiệu quả để giảm TG. Trọng lượng cơ thể càng tăng thì nồng độ HDL càng giảm và càng gia tăng hiện tượng oxy hóa LDL. Sự phân bố mỡ trong cơ thể cũng ảnh hưởng đến sự tương quan giữa mập phì và rối loạn lipid máu. Mỡ tụ vùng bụng và tụ các cơ quan liên quan đến biến chứng tim mạch vì liên quan trực tiếp đến rối loạn lipid máu. Mỡ tụ nhiều cơ quan liên quan đến HDL giảm và tăng TG, ngoài ra còn liên hệ đến đề kháng insulin, cường insulin và rối loạn dung nạp glucose

- Rối loạn glucose máu trong HCCH

Trong đề kháng insulin, tế bào cơ, mỡ và tế bào gan không sử dụng insulin một cách thích hợp, do gia tăng đường máu, nhu cầu insulin tăng, tụy sản xuất insulin nhiều hơn. Cuối cùng, tế bào tụy không thể sản xuất đủ nhu cầu insulin của cơ thể và một lượng lớn glucose gia tăng trong máu. Nhiều người bị đề kháng insulin có nồng độ glucose máu cao và nồng độ insulin cao lưu thông trong máu cùng một lúc

#### ***1.1.1.5. Một số yếu tố nguy cơ của hội chứng chuyển hoá***

- Nhóm yếu tố nguy cơ không thay đổi được: Các kết quả của các nghiên cứu cho thấy các yếu tố liên quan đến HCCH bao gồm tuổi, giới, gen, chủng tộc, khu vực sinh sống, mức phát triển kinh tế xã hội, đây là các yếu tố không thể thay đổi được.

- Nhóm yếu tố nguy cơ có thể thay đổi được: Một số nghiên cứu cho thấy các yếu tố liên quan đến các hành vi về sức khỏe như hút thuốc, uống rượu bia, thói quen ăn uống, hoạt động thể lực có liên quan đến HCCH. Đây là nhóm yếu tố có thể thay đổi được và có thể dự phòng hoặc ngăn chặn, trì hoãn các biến chứng của nó bằng cách thay đổi chế độ dinh dưỡng và lối sống tích cực.

#### **1.1.2. Đái tháo đường**

Bệnh đái tháo đường là bệnh rối loạn chuyển hóa, có đặc điểm tăng glucose huyết mạn tính do khiếm khuyết về tiết insulin, về tác động của insulin, hoặc cả hai. Tăng glucose mạn tính trong thời gian dài gây nên những rối loạn chuyển hóa carbohydrate, protide, lipide, gây tổn thương ở nhiều cơ quan khác nhau, đặc biệt ở tim và mạch máu, thận, mắt, thần kinh. [1].

##### ***1.1.2.1. Dịch tễ học bệnh đái tháo đường***

Theo Liên đoàn Đái tháo đường Quốc tế (IDF), năm 2019 toàn thế giới có 463 triệu người (trong độ tuổi 20-79) bị bệnh đái tháo đường (ĐTĐ), dự kiến sẽ đạt 578 triệu người vào năm 2030 và 700 triệu người vào năm 2045. Ước tính hơn 4 triệu người trong độ tuổi từ 20-79 đã tử vong vì các nguyên nhân liên quan đến ĐTĐ trong năm 2019. Bên cạnh đó, cùng với việc tăng sử dụng thực phẩm không thích hợp, ít hoặc không hoạt động thể lực ở trẻ em, bệnh ĐTĐ típ 2 đang có xu hướng tăng ở cả trẻ em, trở thành vấn đề sức khỏe cộng đồng nghiêm trọng. Bệnh ĐTĐ gây nên nhiều biến chứng nguy hiểm, là nguyên nhân hàng đầu gây bệnh tim mạch, mù lòa, suy thận, và cắt cụt chi. Đáng lưu ý, có tới 70% trường hợp ĐTĐ típ 2 có thể dự phòng hoặc làm

chậm xuất hiện bệnh bằng tuân thủ lối sống lành mạnh (dinh dưỡng hợp lý, luyện tập thể dục...) [1].

Ở Việt Nam, năm 1990 của thế kỷ trước, tỷ lệ bệnh ĐTĐ chỉ là 1,1% (ở thành phố Hà Nội), 2,52% (ở thành phố Hồ Chí Minh), 0,96% (ở thành phố Huế), thì nghiên cứu năm 2012 của Bệnh viện Nội tiết Trung ương cho thấy: tỷ lệ hiện mắc đái tháo đường trên toàn quốc ở người trưởng thành là 5,42%, tỷ lệ đái tháo đường chưa được chẩn đoán trong cộng đồng là 63,6%. Tỷ lệ rối loạn dung nạp glucose là 7,3%, rối loạn glucose huyết lúc đói 1,9% (toàn quốc năm 2003). Theo kết quả điều tra STEPwise về các yếu tố nguy cơ của bệnh không lây nhiễm do Bộ Y tế thực hiện năm 2015, ở nhóm tuổi từ 18-69, cho thấy tỷ lệ ĐTĐ toàn quốc là 4,1%, tiền ĐTĐ là 3,6%, trong đó tỷ lệ ĐTĐ được chẩn đoán là 31,1%, tỷ lệ ĐTĐ chưa được chẩn đoán là 69,9%. Trong số những người được chẩn đoán, tỷ lệ ĐTĐ được quản lý tại cơ sở y tế: 28,9%, tỷ lệ ĐTĐ chưa được quản lý: 71,1%. Dữ liệu cập nhật của Liên đoàn Đái tháo đường Quốc tế (IDF) cho thấy năm 2019 Việt Nam có tỷ lệ 6% người trưởng thành mắc ĐTĐ. [1].

#### ***1.1.2.2. Chẩn đoán bệnh đái tháo đường***

Tiêu chuẩn chẩn đoán đái tháo đường dựa vào 1 trong 4 tiêu chí sau đây:

- a) Glucose huyết tương lúc đói  $\geq 126$  mg/dL (hay 7 mmol/L) hoặc:
- b) Glucose huyết tương ở thời điểm sau 2 giờ làm nghiệm pháp dung nạp với 75g glucose bằng đường uống  $\geq 200$  mg/dL (hay 11,1 mmol/L)
- c) HbA1c  $\geq 6,5\%$  (48 mmol/mol). Xét nghiệm HbA1c phải được thực hiện bằng phương pháp đã chuẩn hóa theo tiêu chuẩn quốc tế.
- d) BN có triệu chứng kinh điển của tăng glucose huyết hoặc của cơn tăng glucose huyết cấp kèm mức glucose huyết tương bất kỳ  $\geq 200$  mg/dL (hay 11,1 mmol/L).

Chẩn đoán xác định nếu có 2 kết quả trên ngưỡng chẩn đoán trong cùng 1 mẫu máu xét nghiệm hoặc ở 2 thời điểm khác nhau đối với tiêu chí a, b, hoặc c; riêng tiêu chí d: chỉ cần một lần xét nghiệm duy nhất. [1].

### **1.1.2.3. Điều trị đái tháo đường**

#### **a. Nguyên tắc điều trị cho người bệnh đái tháo đường**

Lập kế hoạch toàn diện, tổng thể, lấy người bệnh làm trung tâm, cá nhân hóa cho mỗi người mắc đái tháo đường, phát hiện và dự phòng sớm, tích cực các yếu tố nguy cơ, giảm các tai biến và biến cố.

Đánh giá tổng thể và quyết định điều trị dựa trên cơ sở:

- Tình trạng sức khỏe chung, bệnh lý đi kèm, các chức năng trong hoạt động thường ngày, thói quen sinh hoạt, điều kiện kinh tế, xã hội, yếu tố tâm lý, tiên lượng sống, cá thể hoá mục tiêu điều trị.

- Nguyên tắc sử dụng thuốc: can thiệp thay đổi lối sống ưu tiên hàng đầu, hạn chế tối đa lượng thuốc dùng, định kỳ kiểm tra tác dụng và tuân thủ thuốc cũ trước khi kê đơn mới, phác đồ phù hợp có thể tuân thủ tốt

- tối ưu điều trị, khả thi với BN, có tính yếu tố chi phí và tính sẵn có. c) Dịch vụ tư vấn dinh dưỡng, hoạt động thể lực, tự theo dõi, hỗ trợ điều trị nên được triển khai, sẵn sàng cung cấp, hỗ trợ cho bác sỹ điều trị, điều dưỡng, nhân viên y tế, người chăm sóc và BN.

Chất lượng chăm sóc, điều trị BN đái tháo đường cần được thường xuyên giám sát, lượng giá và hiệu chỉnh cho phù hợp 1-2 lần/năm

Các phương pháp điều trị tổng thể bao gồm một số các biện pháp sau:

- Tư vấn, hỗ trợ, can thiệp thay đổi lối sống: không hút thuốc, không uống rượu bia, chế độ ăn và hoạt động thể lực (áp dụng cho tất cả người bệnh, các giai đoạn).

- Tư vấn tuân thủ điều trị, kiểm soát cân nặng

- Thuốc uống hạ đường huyết

- Thuốc tiêm hạ đường huyết

- Kiểm soát tăng huyết áp
- Kiểm soát rối loạn lipid máu
- Chống đông
- Điều trị và kiểm soát biến chứng, bệnh đồng mắc [1].

b. Các loại thuốc điều trị ĐTĐ

- Thuốc uống: Metformin, Sulfonylurea, ức chế enzym alpha glucosidase, ức chế kênh SGLT2, ức chế enzym DPP- 4, TZD (Pioglitazon).
- Thuốc tiêm: Insulin, đồng vận thụ thể GLP-1 [1].

c. Phân tầng nguy cơ tim mạch, thận ở BN ĐTĐ típ 2

Trong lựa chọn thuốc và phương pháp điều trị cho BN ĐTĐ típ 2 cần đánh giá nguy cơ cao hay tiền sử bệnh lý tim mạch do xơ vữa (BTMDXV) và bệnh lý suy tim, suy thận để có thể ra quyết định điều trị hợp lý.

Phân nhóm BN có nguy cơ cao hoặc đã có BTMDXV, bệnh thận mạn hay suy tim:

- BN có BTMDXV chiếm ưu thế bao gồm:
  - + BN có tiền sử BTMDXV
  - + BN có nguy cơ BTMDXV cao: BN  $\geq 55$  tuổi có hẹp động mạch vành, động mạch cảnh hoặc động mạch chi dưới  $> 50\%$  hoặc dày thất trái
- BN có Suy tim hay bệnh thận mạn chiếm ưu thế bao gồm:
  - + BN suy tim phân suất tống máu thất trái LVEF $<30$  mg/g, đặc biệt UACR $>300$  mg/g)

Phân tầng nguy cơ tim mạch trên bệnh nhân ĐTĐ: Các yếu tố nguy cơ (YTNC) tim mạch chính bao gồm: Tuổi, tăng huyết áp, rối loạn lipid máu, hút thuốc lá, béo phì

- Nguy cơ trung bình: BN trẻ (ĐTĐ típ 1,  $<35$  tuổi hoặc típ 2,  $<50$  tuổi), có thời gian bệnh ĐTĐ  $<10$  năm không có YTNC khác

- Nguy cơ cao: Thời gian phát hiện bệnh ĐTĐ  $\geq 10$  năm chưa có tổn thương cơ quan đích và có thêm bất kỳ YTNC nào

- Nguy cơ rất cao: BN ĐTĐ kèm bệnh tim mạch hoặc tổn thương cơ quan đích (có đạm niệu hay suy thận được định nghĩa khi eGFR <30 mL/ph/1.73m<sup>2</sup>, phì đại thất trái hoặc có bệnh võng mạc) hoặc có  $\geq 3$  YTNC chính hoặc ĐTĐ típ 1 khởi phát sớm, có thời gian mắc bệnh >20 năm [1].

### **1.1.3. Tăng huyết áp**

#### **1.1.3.1. Theo dõi huyết áp:**

Phải đo huyết áp định kỳ ở mỗi lần thăm khám. Nếu huyết áp tâm thu  $\geq 130$ mmHg hay huyết áp tâm trương  $\geq 80$  mmHg cần phải kiểm tra lại huyết áp vào ngày khác. Chẩn đoán tăng huyết áp khi kiểm tra lại có huyết áp tâm thu  $\geq 140$  mmHg và/hay huyết áp tâm trương  $\geq 90$  mmHg. [1].

#### **1.1.3.2. Mục tiêu điều trị về huyết áp:**

Mục tiêu huyết áp tâm thu <135 mmHg phù hợp với đa số BN đái tháo đường. Mục tiêu huyết áp tâm trương < 90 mmHg. Có thể đặt mục tiêu huyết áp tâm thu cao hơn hay thấp hơn tùy vào đặc điểm của BN và đáp ứng với điều trị. BN còn trẻ, có thể giảm huyết áp đến <130/90-80 mmHg nếu BN dung nạp được. Mục tiêu huyết áp ở BN ĐTĐ và bệnh thận mạn có thể <130/80-85 mmHg [1].

#### **1.1.3.3. Điều trị:**

a) BN có huyết áp tâm thu từ 130- 139 mmHg và/hoặc tâm trương 80-89 mmHg cần điều trị bằng cách thay đổi lối sống trong thời gian tối đa là 3 tháng. Sau đó nếu vẫn chưa đạt được mục tiêu huyết áp, cần điều trị bằng thuốc hạ huyết áp.

b) BN có tăng huyết áp nặng hơn (HA tâm thu  $\geq 140$  và/hoặc HA tâm trương  $\geq 90$  mmHg) vào thời điểm chẩn đoán hay khi theo dõi cần điều trị bằng với thuốc hạ huyết áp kết hợp với thay đổi lối sống.

c) Điều trị tăng huyết áp bằng cách thay đổi lối sống bao gồm giảm cân nếu có thừa cân. Dùng chế độ ăn dành cho người tăng huyết áp, bao gồm

giảm muối và tăng lượng kali ăn vào; hạn chế uống rượu và tăng hoạt động thể lực.

d) Thuốc điều trị hạ áp ở BN tăng huyết áp có đái tháo đường phải bao gồm thuốc ức chế men chuyển hay ức chế thụ thể. Nếu BN không dung nạp được nhóm này, có thể dùng nhóm khác thay thế. Không phối hợp ức chế men chuyển với ức chế thụ thể. *Chống chỉ định dùng ức chế men chuyển hoặc ức chế thụ thể ở phụ nữ có thai.*

e) Thông thường cần phải phối hợp nhiều thuốc hạ huyết áp (nhiều hơn hai thuốc ở liều tối đa) để đạt được mục tiêu huyết áp. Phối hợp thường được khuyến cáo là ức chế men chuyển hoặc ức chế thụ thể phối hợp với lợi tiểu, ức chế men chuyển hoặc ức chế thụ thể phối hợp với thuốc chẹn kênh calci (thí dụ amLodipin). Nếu phối hợp 3 loại thuốc, bắt buộc phải có thuốc lợi tiểu.

f) Nên dùng một hay nhiều thuốc hạ huyết áp ở thời điểm trước khi đi ngủ.

g) Nếu đang dùng thuốc ức chế men chuyển, ức chế thụ thể hay lợi tiểu, cần phải theo dõi chức năng thận và nồng độ kali máu.

h) BN bị đái tháo đường thường có tăng huyết áp, với tần suất vào khoảng 50-70%, thay đổi tùy thuộc loại đái tháo đường, tuổi, béo phì ... Tăng huyết áp là yếu tố nguy cơ chính của bệnh mạch vành, đột quỵ và biến chứng mạch máu nhỏ. Ở BN bị đái tháo đường típ 1 tăng huyết áp là hậu quả của biến chứng thận, ngược lại ở BN đái tháo đường típ 2 tăng huyết áp thường có sẵn cùng với các yếu tố nguy cơ tim mạch chuyển hóa khác.

i) Trong các thuốc hạ đường huyết, nhóm thuốc GLP-1 RA và Ức chế SGLT2 ngoài kiểm soát đường huyết còn có tác dụng giảm nhẹ huyết áp, có thể cân nhắc trong điều trị [3].

#### **1.1.4. Rối loạn lipid máu**

**1.1.4.1. Đo chỉ số lipid máu:** Cần kiểm tra bộ lipid máu ít nhất hàng năm.

**1.1.4.2. Điều trị:**

a) Thay đổi lối sống: Tất cả BN đái tháo đường típ 2 người lớn cần có chế độ ăn uống tốt cho tim mạch và hoạt động thể lực (cường độ trung bình 150 phút hoặc cường độ mạnh 75 phút mỗi tuần) để kiểm soát đường huyết, giảm cân nếu cần và cải thiện các yếu tố nguy cơ tim mạch xơ vữa.

b) Điều trị bằng thuốc:

- BN đái tháo đường 40-75 tuổi bất kể nguy cơ tim mạch xơ vữa 10 năm là bao nhiêu, cần được điều trị statin cường độ trung bình.

- BN đái tháo đường 20-39 tuổi có yếu tố nguy cơ bệnh tim mạch xơ vữa, có thể bắt đầu điều trị statin.

- BN đái tháo đường nguy cơ cao (đái tháo đường  $\geq 10$  năm chưa có tổn thương cơ quan đích hoặc có đa yếu tố nguy cơ tim mạch xơ vữa) nên được điều trị statin cường độ mạnh với mục tiêu hạ LDL-C  $\geq 50\%$  hoặc dưới 1.8mmol/L (70 mg/dL).

- BN đái tháo đường nguy cơ rất cao (có bệnh tim mạch xơ vữa, có tổn thương cơ quan đích, có  $\geq 3$  yếu tố nguy cơ chính) cần hạ LDL-C  $\geq 50\%$  hoặc dưới 1.4 mmol/L (55 mg/dL). Nếu chưa đạt mục tiêu khi đã dùng statin liều tối đa có thể dung nạp, cân nhắc phối hợp ezetimibe hoặc PCSK9i.

- LDL-C được khuyến cáo là chỉ số chính trong sàng lọc, chẩn đoán và quản lý BN trong tiên lượng nguy cơ biến cố tim mạch

- Các mục tiêu lipid máu khác bao gồm nồng độ triglycerides  $< 150$  mg/dL (1,7 mmol/L) và HDL cholesterol  $> 40$  mg/dL (1,0 mmol/L) ở nam và  $> 50$  mg/dL (1,3 mmol/L) ở nữ. Cần chú ý ưu tiên mục tiêu điều trị LDL cholesterol với statin trước. Ưu tiên sử dụng statin cường độ cao đến liều tối đa dung nạp được để đạt được mục tiêu điều trị.

- Liệu pháp Statin được khuyến cáo là lựa chọn đầu tay cho BN có triglyceride > 2.3mmol/L (>200mg/dL) (nguy cơ cao) để giảm nguy cơ biến cố tim mạch. Nếu vẫn không đạt được mục tiêu với statin ở liều tối đa có thể dung nạp được, có thể phối hợp statin và thuốc hạ lipid máu khác, tuy nhiên các phối hợp này chưa được đánh giá trong các nghiên cứu về hiệu quả lên tim mạch hay tính an toàn.

- BN đái tháo đường có nguy cơ tim mạch xơ vữa 10 năm  $\geq 20\%$ , đang điều trị statin với liều tối đa có thể dung nạp được có thể thêm ezetimibe để hạ LDL-C  $\geq 50\%$ .

- BN đái tháo đường >75 tuổi đang sử dụng statin thì nên tiếp tục điều trị, nếu chưa dùng statin vẫn nên bắt đầu điều trị statin.

- Chống chỉ định statin trong thai kỳ.[3].

## ***1.2. Nghiên cứu về hội chứng chuyển hóa ở bệnh nhân đái tháo đường.***

### **1.2.1 Tình hình nghiên cứu trên thế giới**

Theo Deepak Gahlan và cộng sự nghiên cứu “Hội chứng chuyển hóa ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 vùng Bắc Ấn Độ: So sánh bốn tiêu chí chẩn đoán khác nhau của hội chứng chuyển hóa” Nghiên cứu này được tiến hành trong vòng một năm trên 410 bệnh nhân tiểu đường đến khám tại Khoa Nội tiết của Bệnh viện Pt. BD Sharma PGIMS, Rohtak, Haryana, Ấn Độ năm 2018, Nghiên cứu cho thấy tỷ lệ mắc hội chứng chuyển hóa ở bệnh nhân tiểu đường cao nhất (76,1%) theo tiêu chí của IDF và thấp nhất (26,3%) theo tiêu chí của WHO. Mức độ tương đồng cao nhất giữa định nghĩa của IDF và định nghĩa hài hòa (JIS) và thấp nhất giữa định nghĩa của WHO và IDF. Sự hiện diện của các yếu tố nguy cơ gây hội chứng chuyển hóa ở bệnh nhân tiểu đường dự báo mối liên hệ nhân quả và cần được quan tâm [12].

### **1.2.2 Tình hình nghiên cứu tại Việt Nam**

Theo Nguyễn Tuyết Nhân nghiên cứu tình hình hội chứng chuyển hóa trên bệnh nhân đái tháo đường type 2 tại bệnh viện trường đại học y dược cần

thor năm 2017-2018: Tỷ lệ mắc hội chứng chuyển hóa trên bệnh nhân đái tháo đường type 2 là 94,5%. Thành tố tăng triglycerid và tăng huyết áp trên bệnh nhân đái tháo đường type 2 chiếm 89% (cao nhất). Tỷ lệ rối loạn 4 thành tố trên bệnh nhân đái tháo đường type 2 có hội chứng chuyển hóa chiếm ưu thế (40,6%). [6]

Theo Nguyễn Thị Huỳnh Như: Khảo sát tỉ lệ hội chứng chuyển hóa ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 đang điều trị tại bệnh viện trường đại học trà vinh 2022: Tỉ lệ mắc HCCH ở bệnh nhân ĐTĐ type 2 tại bệnh viện trường đại học Trà Vinh là 86,41%, Nữ mắc HCCH: 73,58%, nam mắc HCCH: 26,42% [8]

Theo Vũ Thị Lan Phương nghiên cứu Hội chứng chuyển hóa ở người bệnh đái tháo đường type 2 điều trị ngoại trú tại bệnh viện nội tiết trung ương, năm 2019-2020: Tỷ lệ mắc HCCH trên người bệnh ĐTĐ typ 2 là 76,1%, Nữ mắc HCCH: 81,9%, nam mắc HCCH: 65,6%. Trong số các yếu tố thành phần của HCCH, tỷ lệ mắc cao nhất là tăng huyết áp 77,2%, tiếp theo là tăng triglycerid 62,2%, giảm HDL-C 56,6%, béo bụng 53,3%. Trong số người mắc HCCH, tỷ lệ mắc 4 thành tố cao nhất (46,7%), tiếp đến với 3 thành tố (27,7%) và tới 5 thành tố (25,6%) [10].

### **1.3. Giới thiệu về địa điểm nghiên cứu**

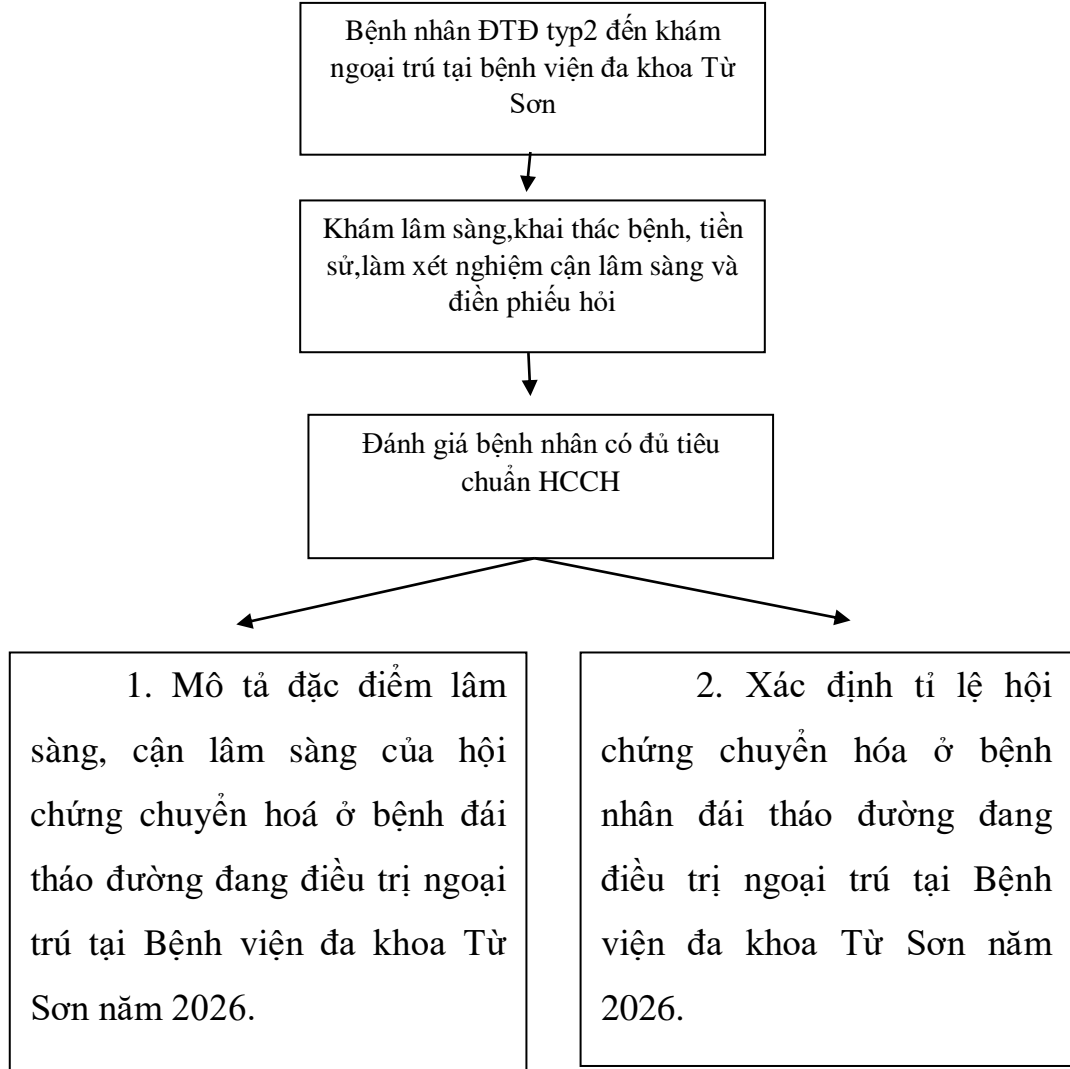
Bệnh viện đa khoa Từ Sơn (trước đây là Trung tâm Y tế Từ Sơn) là đơn vị sự nghiệp y tế công lập thuộc Sở Y tế tỉnh Bắc Ninh với quy mô 280 giường bệnh. Bệnh viện gồm 06 phòng và 12 khoa với 265 viên chức và lao động hợp đồng, Trong những năm qua bệnh viện đã được đầu tư về nhân lực, cũng như cơ sở vật chất, thay đổi thái độ phục vụ, nâng cao chất lượng điều trị, thu hút nhiều bệnh nhân đến khám và điều trị, bao gồm nhân dân trong địa bàn Phường Đồng Nguyên và cả nhân dân các địa bàn lân cận [4].

Khoa khám bệnh được tách riêng từ năm 2016, là một đơn nguyên riêng biệt với nhân lực 08 Bác sỹ: 1 BS CKII, 01 Thạc sỹ, 03 BSCKI, 03 BS,

13 Điều dưỡng: 10 Điều dưỡng ĐH, 03 Điều dưỡng cao đẳng. Khoa quản lý  
08 Phòng khám: 2 phòng khám đái tháo đường, 02 phòng khám tăng huyết  
áp, 03 phòng khám nội chung, 01 phòng khám y học cổ truyền. Hiện nay,  
khoa khám bệnh của bệnh viện đang điều trị ngoại trú các bệnh lý mạn tính  
lây nhiễm và không lây nhiễm, trong đó, bệnh nhân mắc đái tháo đường và  
tăng huyết áp ngày càng gia tăng. Chúng tôi đang quản lý khoảng 4500 bệnh  
nhân đái tháo đường, kiểm soát đường máu và phòng ngừa các biến chứng  
sớm cho người bệnh là rất cần thiết [4]

#### 1.4. Sơ đồ áp dụng trong nghiên cứu

Sơ đồ 1.1. Sơ đồ nghiên cứu



## CHƯƠNG 2

### ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Bệnh nhân đái tháo đường typ2 đã được xác định là bệnh chính và đang điều trị ngoại trú

*Tiêu chuẩn chọn bệnh*

- Bệnh nhân đái tháo đường typ2 đã được xác định và đang điều trị ngoại trú tại Khoa Khám Bệnh, Bệnh viện đa khoa Từ Sơn

*Tiêu chuẩn loại trừ*

- Các đối tượng có các bệnh lý mạn tính nặng: xơ gan, các bệnh nhân dùng corticoid dài ngày (>1 tháng).

- Các đối tượng bị dị tật vùng bụng, cột sống lồng ngực.

- Các đối tượng không thể tự đứng được.

- Các bệnh nhân đái tháo đường typ2 mang thai.

- Các đối tượng từ chối tham gia nghiên cứu.

- Các đối tượng giảm sút trí tuệ nặng.

#### 2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thời gian: Tháng 3 đến tháng 8 năm 2026, trong đó thời gian từ tháng 3 đến tháng 4 xây dựng kế hoạch, tập huấn cho bộ phận hỗ trợ, tháng 4 thu thập số liệu, từ tháng 5 đến tháng 8 xử lý, phân tích số liệu, đưa ra kết quả và bàn luận

- Địa điểm nghiên cứu: Khoa Khám Bệnh, Bệnh viện đa khoa Từ Sơn, Đồng Nguyên, Bắc Ninh.

#### 2.3. Thiết kế nghiên cứu

- Mô tả cắt ngang

#### 2.4. Cỡ mẫu

- Cỡ mẫu áp dụng công thức tính cỡ mẫu ước lượng một tỷ lệ:

$$N = Z^2_{(1-\alpha/2)} (p(1-p)/(\epsilon p)^2)$$

- Trong đó: n = cỡ mẫu nghiên cứu; p = 0,716 là tỷ lệ mắc HCCH ở người bệnh ĐTD typ 2 theo tiêu chuẩn NCEP-ATPIII tại bệnh viện nội tiết Trung ương [10].  $Z_{(1-\alpha/2)} = 1,96$  là hệ số tin cậy ứng với  $\alpha = 0,05$ ;  $\epsilon = 0,055$  là sai số cho phép. Từ công thức trên tính được n = 504 đối tượng, Phương pháp chọn mẫu thuận tiện cho tới khi lấy đủ 504 người bệnh [5].

## 2.5. Phương pháp chọn mẫu

- Chọn ngẫu nhiên trong tất cả các bệnh nhân bị Đái tháo đường typ 2 đến điều trị ngoại trú tại Khoa Khám Bệnh, Bệnh viện đa khoa Từ Sơn. Mỗi ngày chọn ngẫu nhiên 25 bệnh nhân, lấy từ số thứ tự là số chẵn: 2,4,6,8.... Cho đến khi đủ số lượng

## 2.6. Phương pháp thu thập số liệu:

Phương tiện thu thập: Sử dụng mẫu phiếu thu thập được thiết kế để thu thập thông tin các biến số cần nghiên cứu:

Bước 1: Chuẩn bị và tiếp cận đối tượng

Lập danh sách bệnh nhân phù hợp tiêu chuẩn chọn mẫu

Tiếp xúc đạo đức: Giải thích mục tiêu nghiên cứu, đảm bảo quyền tự nguyện và ký văn bản đồng ý tham gia.

Tập huấn điều tra viên: Thống nhất cách hỏi và chấm điểm bộ câu hỏi ESRD-AQ để tránh sai số thông tin.

Bước 2: Thu thập số liệu theo mẫu phiếu hỏi (phụ lục 2)

Phỏng vấn trực tiếp 504 đối tượng (Số liệu tự báo cáo) kết hợp với khai thác hồ sơ bệnh án

Thu thập đặc điểm nhân khẩu học & lâm sàng: Phỏng vấn và tra cứu bệnh án về tuổi, giới, trình độ học vấn, nghề nghiệp, , thói quen sinh hoạt, tuân thủ điều trị và bệnh đồng mắc.

- Tiến hành thăm khám lâm sàng, đo vòng bụng, đo huyết áp, đo chiều cao, cân nặng. Làm các xét nghiệm: đường máu, Triglycerid, HDL - C. Khi có đủ số liệu thì điền vào phiếu hỏi mẫu

- Nhập số liệu vào phần mềm SPSS

## **2.7. Các biến số nghiên cứu: phụ lục 2**

### **2.8. Các khái niệm, thước đo, tiêu chuẩn đánh giá**

#### **2.8.1. Tiêu chuẩn chẩn đoán đái tháo đường**

Tiêu chuẩn chẩn đoán đái tháo đường dựa vào 1 trong 4 tiêu chí sau đây:

a) Glucose huyết tương lúc đói  $\geq 126$  mg/dL (hay 7 mmol/L) hoặc:

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

c) HbA1c  $\geq 6,5\%$  (48 mmol/mol). Xét nghiệm HbA1c phải được thực hiện bằng phương pháp đã chuẩn hóa theo tiêu chuẩn quốc tế.

d) BN có triệu chứng kinh điển của tăng glucose huyết hoặc của cơn tăng glucose huyết cấp kèm mức glucose huyết tương bất kỳ  $\geq 200$  mg/dL (hay 11,1 mmol/L).

Chẩn đoán xác định nếu có 2 kết quả trên ngưỡng chẩn đoán trong cùng 1 mẫu máu xét nghiệm hoặc ở 2 thời điểm khác nhau đối với tiêu chí a, b, hoặc c; riêng tiêu chí d: chỉ cần một lần xét nghiệm duy nhất [1].

#### **2.8.2. Tiêu chuẩn chẩn đoán tăng huyết áp**

dựa vào trị số huyết áp đo được của nhân viên y tế sau khi đo huyết áp đúng quy trình bằng máy đo huyết áp tự động Omron, chẩn đoán tăng huyết áp khi: huyết áp tâm thu  $\geq 140$  mmHg và hoặc Huyết áp tâm trương  $\geq 90$  mmHg [3].

#### **2.8.3. Tiêu chuẩn chẩn đoán hội chứng chuyển hoá**

Trong nghiên cứu này, chúng tôi áp dụng theo Tiêu chuẩn đồng thuận quốc tế (2009) và Bộ Y tế Việt Nam khi có 3 trong 5 yếu tố sau:

Béo bụng: Vòng eo  $\geq 90$ cm đối với nam và  $\geq 80$ cm đối với nữ

Huyết áp: huyết áp tối đa  $\geq 130$  mmHg và/hoặc huyết áp tối thiểu  $\geq 85$ mmHg hoặc đang dùng thuốc điều trị

Triglycerid:  $\geq 1,7$  mmol/L hoặc đang dùng thuốc điều trị

HDL-C:  $< 1,0$  mmol/L với nam và  $< 1,3$  mmol/L với nữ

Glucose huyết lúc đói:  $\geq 5,6$  mmol/L) hoặc dùng thuốc đặc trị.

Do nghiên cứu trên bệnh nhân đái tháo đường nên đã có tiêu chuẩn Glucose máu thoả mãn [2][15].

## **2.9. Phương pháp phân tích số liệu**

- Số liệu sau khi thu thập sẽ được làm sạch, kiểm tra, nhập số liệu và xử lý bằng SPSS 20. Kiểm định Chi-Square, Fisher's exact test được áp dụng để so sánh sự khác biệt về tỷ lệ giữa các nhóm. Ý nghĩa thống kê đạt được khi giá trị  $p < 0,05$ .

## **2.10. Vấn đề đạo đức của nghiên cứu**

- Đối tượng được giải thích đầy đủ về mục đích nghiên cứu và tự nguyện tham gia.

- Các thông tin thu thập chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu.

- Nghiên cứu được thực hiện sau khi thông qua tại hội đồng khoa học Bệnh viện đa khoa Từ Sơn, sở Y tế Bắc Ninh.

## **2.11. Hạn chế của nghiên cứu, sai số và biện pháp khắc phục sai số:**

Sai số thu thập thông tin do người tiến hành thu thập trong hồ sơ bệnh án (bỏ sót, ghi nhầm...), sai số khi đo chiều cao, cân nặng, huyết áp, Sai số thông tin do bệnh nhân tự khai báo mức độ tuân thủ; và sai số nhiều từ các yếu tố tâm lý – xã hội.

Biện pháp khắc phục: Để không chế sai số trên cần hướng dẫn, tập huấn, giám sát, hỗ trợ cho người thu thập số liệu nhằm giúp cho quá trình thu thập số liệu được chính xác, đảm bảo tính trung thực, tính khoa học của số liệu được thu thập.

Tuy nhiên, do bản chất thiết kế cắt ngang, nghiên cứu chỉ xác định được

mối liên quan mà chưa thể kết luận quan hệ nhân quả.

**CHƯƠNG 3**  
**DỰ KIẾN KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN**

**3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu**

*Bảng 3.1. Phân bố đối tượng theo giới*

Giới	n	%	Tổng
Nam			
Nữ			
Tổng			

**Nhận xét:**

*Bảng 3.2. Phân bố đối tượng theo giới tính và tuổi*

		Nam		Nữ		Tổng cộng	
		n	%	n	%	n	%
Nhóm tuổi	<45						
	45 - 64						
	≥65						
	Tổng cộng						
Tuổi	Cao nhất						
	Trung bình						
	Thấp nhất						

**Nhận xét:**

**Bảng 3. 3. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu**

Đặc điểm	Nam		Nữ	
	n	%	n	%
Tuổi (năm)				
BMI (kg/m <sup>2</sup> )				
Vòng eo (cm)				
Huyết áp tối đa (mmHg)				
Huyết áp tối thiểu (mmHg)				
Triglycerid (mmol/l)				
HDL – C (mmol/l)				
Glucose (mmol/l)				

**Nhận xét:**

**Bảng 3.4. Phân bố đối tượng dựa theo giới tính và vòng bụng**

Giới tính	Béo phì dạng nam			
	Có		Không	
	n	%	n	%
Nam				
Nữ				

**Nhận xét:****Bảng 3.5. Phân bố bệnh nhân theo giới tính và các yếu tố nguy cơ**

Yếu tố nguy cơ		Nam		Nữ		Tổng cộng	
		n	%	n	%	n	%
Hút thuốc lá	Có						
	Không						
Uống rượu bia	Có						
	Không						
Tập thể dục	Có						
	Không						

**Nhận xét:**

**Bảng 3.6. Một số chỉ số lâm sàng ở đối tượng nghiên cứu**

Chỉ số		Hội chứng chuyển hóa				p
		Có		Không		
		n	%	n	%	
Tuổi	<45					
	45 - 64					
	≥65					
Vòng bụng Nam	≥90					
	<90					
Vòng bụng Nữ	≥80					
	<80					
BMI	≥25					
	<25					
	<1,29					
Huyết áp tối đa	≥130					
	<130					
Huyết áp tối thiểu	≥85					
	<85					

**Nhận xét:**

**Bảng 3.7. Một số chỉ số cận lâm sàng ở đối tượng nghiên cứu**

Chỉ số		Hội chứng chuyển hóa				p
		Có		Không		
		n	%	n	%	
Triglycerid	$\geq 1,7$					
	$< 1,7$					
HDL – C ở Nam giới	$\geq 1,03$					
	$< 1,03$					
HDL – C ở Nữ giới	$\geq 1,29$					
	$< 1,29$					
Cholesteron TP	$\geq 5.2$					
LDL C	$< 1,4$					
	$< 1,8$					
	$< 2,6$					
	$< 3,0$					
Glucose	$\geq 5,6$					
	$< 5,6$					

**Bảng 3.8. So sánh tỷ lệ đối tượng có thành tố tăng vòng bụng trong nhóm có và không có HCCH**

Béo phì dạng nam	Có HCCH		Không có HCCH		P
	n	%	n	%	
Nam					
Nữ					

**Nhận xét:**

**Bảng 3.9. So sánh tỷ lệ đối tượng có thành tố tăng Triglycerid trong nhóm có và không có HCCH**

Tăng Triglycerid	Có HCCH		Không có HCCH		P
	n	%	n	%	
Có					
Không					

**Nhận xét:**

**Bảng 3.10. So sánh tỷ lệ đối tượng có thành tố giảm HDL-C trong nhóm có và không có HCCH**

Giảm HDL - C		Có HCCH		Không có HCCH		P
		n	%	n	%	
Nam	Có					
	không					
Nữ	Có					
	Không					

**Nhận xét:**

**Bảng 3.11. So sánh tỷ lệ đối tượng có thành tố tăng huyết áp tối đa hoặc tăng huyết áp tối thiểu trong nhóm có và không có HCCH**

Tăng huyết áp	Có HCCH		Không có HCCH		P
	n	%	n	%	
có					
không					

**Nhận xét:**

**Bảng 3.12. Tỷ lệ mắc HCCH trong đối tượng nghiên cứu theo tình trạng hút thuốc lá, uống rượu bia và tập thể dục**

Tình trạng		Hội chứng chuyển hóa				Tổng		P
		Có		Không				
		n	%	n	%	n	%	
Có hút thuốc lá	Có							
	Không							
Có uống rượu bia	Có							
	Không							
Không tập thể dục	Có							
	Không							

**Nhận xét:**

**Bảng 3.13. Phân bố số lượng các thành tố cấu thành hội chứng chuyển hóa trong nhóm bệnh nhân đái tháo đường có hội chứng chuyển hóa**

Số lượng các thành tố	3	4	5	P
n				
%				

**Nhận xét:**

**Bảng 3.14. Phân bố số lượng các thành tố cấu thành hội chứng chuyển hóa theo giới tính, nhóm tuổi**

Tình trạng		Số lượng						P
		3 thành tố		4 thành tố		5 thành tố		
		n	%	n	%	n	%	
Giới tính	Nam							
	Nữ							
Nhóm tuổi	< 45							
	45 - 64							
	≥ 65							

**Nhận xét:**

**Bảng 3.15. Phân bố số lượng các thành tố cấu thành hội chứng chuyển hóa theo yếu tố nguy cơ**

Tình trạng		Số lượng						P
		3 thành tố		4 thành tố		5 thành tố		
		n	%	n	%	n	%	
Hút thuốc lá	Có							
	Không							
Uống rượu bia	Có							
	Không							
Tập thể dục	Có							
	Không							

**Nhận xét:**

### 3.2. Tỷ lệ mắc hội chứng chuyển hóa của đối tượng nghiên cứu

**Biểu đồ 3.1. Tỷ lệ mắc hội chứng chuyển hóa của đối tượng nghiên cứu**



**Nhận xét:**

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

### I. Tiếng việt

1. Bộ y tế (2020), chẩn đoán và điều trị đái tháo đường típ 2 (ban hành kèm theo quyết định số 5481/qđ-byt ngày 30 tháng 12 năm 2020)
2. Bộ y tế (2022), quyết định số 2892/qđ-byt về việc ban hành tài liệu chuyên môn “hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh béo phì”
3. Bộ y tế(2010), quyết định số 3192/QĐ-BYT ngày 31 tháng 8 năm 2010 của Bộ trưởng Bộ Y tế) hướng dẫn chẩn đoán và điều trị tăng huyết áp.
4. Bệnh viện đa khoa Từ Sơn (2025), “Báo cáo tổng hợp tình hình khám chữa bệnh năm 2025”.
5. Hoàng Văn Minh, Lưu Ngọc Hoạt (2020), Phương pháp chọn mẫu và tính toán cỡ mẫu trong nghiên cứu khoa học sức khỏe, Hà Nội, tr. 29.
6. Nguyễn Liên Hạnh (2019). *Hội chứng chuyển hóa và khẩu phần thực tế của khách hàng đăng kí khám sức khỏe tại bệnh viện Đại học Y Hà Nội năm 2018*, Luận văn thạc sĩ dinh dưỡng, Trường Đại học Y Hà Nội.
7. Nguyễn Tuyết Nhân và cs (2019): “Nghiên cứu tình hình hội chứng chuyển hóa trên bệnh nhân đái tháo đường type 2 tại bệnh viện trường Đại học Y dược Cần Thơ” *tạp chí y dược học Cần Thơ – số 22-23-24-25/2019*. Ngày 03/11/2019
8. Nguyễn Thị Huỳnh Như (2023): “Khảo sát tỉ lệ hội chứng chuyển hóa ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 đang điều trị tại bệnh viện trường đại học Trà Vinh” *tạp chí y học Việt Nam*, ngày 20/03/2023, Tập 524 Số 1B
9. Phạm Thị Vân Anh (2023): “ Hiệu quả của một số biện pháp can thiệp chế độ ăn và lối sống đến hội chứng chuyển hóa ở người từ 25-64 tuổi tại tỉnh Thái Bình”, *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam*, số 12 (64), 19 – 23.

10. Vũ Thị Lan Phương, và cộng sự (2022) “hội chứng chuyển hóa ở người bệnh đái tháo đường type 2 điều trị tại bệnh viện nội tiết trung ương, năm 2019-2020” *Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm*. (2022); tập 16 số 2, 111-118.

## II. Tiếng anh

11. Alberti KG, Zimmet PZ. Definition, diagnosis and classification of diabetes and its complications. Part 1: Diagnosis and classification of diabetes mellitus - preliminary report of a WHO consultation. *Diabet Med* .

1998;15(7):539–553

12. Gahlan D., Rajput R., and Singh V. (2019). Metabolic syndrome in north Indian type 2 diabetes mellitus patients: A comparison of four different diagnostic criteria of metabolic syndrome. *Diabetes Metab Syndrom*

13. Mahmoud AM: An overview of epigenetics in obesity: The role of lifestyle and therapeutic interventions. *Int J Mol Sci* 23 (3):1341. 2022.

14. S. O’Neill and L. O’Driscoll (2016). Metabolic syndrome: A closer look at the growing epidemic and its associated pathologies. *Obesity reviews*, 16 (1), 1-12.

15, Zimmet P., Magliano D., Matsuzawa Y., Alberti G., Shaw J. (2005). Metabolic syndrome: a global public health problem and a new definition

. *J Atheroscler Thromb*. 12, pg 295–300

## PHỤ LỤC 1

### Các biến số, chỉ số nghiên cứu và một số tiêu chuẩn, thước đo đánh giá

STT	Biến số	Phân loại	Định nghĩa	Chỉ số đánh giá	Phương pháp thu thập
<b>I. ĐẶC ĐIỂM CHUNG CỦA NHÓM BỆNH NHÂN NGHIÊN CỨU</b>					
1	Tuổi	Định lượng	Số năm sống của BN tính đến thời điểm nghiên cứu	Chia đối tượng nghiên cứu làm 4 nhóm: Theo giai đoạn sinh lý  Nhóm 1: $\leq 18$ tuổi: Trẻ em và thanh thiếu niên  Nhóm 2: 19 – 44 tuổi: Người trưởng thành  Nhóm 3: 45 - 64 tuổi: Trung niên  Nhóm 4: $\geq 65$ tuổi: Người cao tuổi	Hồ sơ bệnh án

2	Giới tính	Định tính (Nhị giá)	Giới tính sinh học của bệnh nhân	Nam/ Nữ (Tỷ lệ %)	Hồ sơ bệnh án
3	Trình độ học vấn	Định tính (Thứ bậc)	Là cấp bậc học vấn cao nhất trong hệ thống giáo dục quốc dân mà đối tượng nghiên cứu đã hoàn thành và nhận văn bằng/chứng chỉ tại thời điểm tham gia nghiên cứu.	Nhóm 1: Dưới THPT (Cấp 3) bao gồm: Mù chữ, Tiểu học, THCS. Nhóm 2: THPT và trên THPT bao gồm: Cấp 3, Trung cấp, Cao đẳng, Đại học, Sau ĐH	Hồ sơ bệnh án

4	Nghề nghiệp	Biến định tính /	Là công việc chính mà đối tượng đang thực hiện để tạo ra thu nhập hoặc hoạt động chính chiếm phần lớn thời gian trong ngày (đối với người không đi làm) tại thời điểm nghiên cứu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lao động tay chân</li> <li>- Lao động trí óc</li> <li>- Nội trợ</li> <li>- Khác</li> </ul>	Hồ sơ bệnh án
---	-------------	------------------	---	---	---------------

5	Chỉ số khối cơ thể (BMI)	Định lượng	Cân nặng (kg) chia cho bình phương chiều cao (m)		Đo trực tiếp
6	Phân loại BMI	Định tính	Đánh giá tình trạng dinh dưỡng theo IDI & WPRO dành cho người châu Á Mục tiêu kiểm soát	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiếu cân: &lt; 18.5</li> <li>- Bình thường: 18.5 - 22.9</li> <li>- Thừa cân: <math>\geq</math> 23</li> </ul>	Đo trực tiếp

7	<b>Vòng bụng</b>	<b>Định lượng</b>	Vòng bụng: được đo ngang qua đường giữa bờ trên xương chậu và bờ dưới xương sườn cuối cùng. Sai số không quá 0,1 cm. Kết quả tính bằng centi mét (cm).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nam <math>\geq 90</math> cm</li> <li>- Nữ <math>\geq 80</math> cm</li> <li>-</li> </ul>	Đo trực tiếp
8	<b>Hoạt động thể lực</b>	<b>Định tính</b>	Tình trạng vận động hiện tại của bệnh nhân	<ul style="list-style-type: none"> <li>- khi tập thể dục đều đặn hằng ngày 30-45 phút/ngày/ 5-7 ngày/ tuần</li> <li>Những người phải vận động tay chân &gt;45 phút/ ngày do yếu tố công việc thì cũng được xem như có tập thể dục.</li> <li>- Đối tượng xem là ít vận động khi không tập</li> </ul>	

				<p>luyện hoặc tập luyện không đều đặn (&lt;5 ngày trong tuần). hoặc khi làm công việc bàn giấy không vận động chân tay được xem là không tập luyện.</p>	
<b>9</b>	<b>Uống rượu bia</b>	<b>Định lượng</b>	<p>Tình trạng sử dụng rượu bia hiện tại của bệnh nhân</p>	<p>- Có uống rượu bia:</p> <p>+ Nam uống &gt;2 ly rượu chất (300ml rượu)/ngày hoặc &gt;2 lon bia/ ngày (&gt;14 lon/tuần).</p> <p>+ Nữ uống &gt;1 ly rượu chất (150ml rượu)/ngày hoặc &gt;1 lon bia/ ngày (&gt; 7 lon/tuần).</p> <p>- Không uống rượu bia:</p>	<b>Phỏng vấn</b>

				<p>+ Nam uống <math>\leq 2</math> ly rượu chất (300ml rượu)/ngày hoặc <math>2 \leq</math> lon bia/ ngày (<math>\leq 14</math> lon/tuần).</p> <p>+ Nữ uống <math>\leq 1</math> ly rượu chất (150ml rượu)/ngày hoặc <math>\leq 1</math> lon bia/ ngày (<math>\leq 7</math> lon/tuần).</p>	
<b>10</b>	Hút thuốc lá	Định tính	Tình trạng hút thuốc hiện tại của bệnh nhân	<p>- Đang hút</p> <p>- Đã bỏ (&gt;12 tháng)</p> <p>- Không hút</p>	Phỏng vấn
<b>11</b>	<b>Tiền sử Tăng huyết áp</b>	Định tính	Đã được chẩn đoán THA trước đó hoặc đang dùng thuốc hạ áp	Có/ Không	<b>Hồ sơ bệnh án</b>
<b>12</b>	<b>Tiền sử rối loạn lipid</b>	Định tính	Đã được chẩn đoán ĐTD trước đó hoặc đang	Có/ Không	<b>Phỏng vấn</b>

	máu		dùng thuốc hạ lipid máu		
13	Tiền sử bệnh tim mạch	Định tính	Đã được chẩn đoán bệnh tim mạch trước đó hoặc đang dùng thuốc điều trị	Có/ Không	Phỏng vấn
14	Tiền sử bệnh thận mạn tính	Định tính	Đã được chẩn đoán bệnh thận trước đó hoặc đang dùng thuốc điều trị	Có/ Không	Phỏng vấn

## II. ĐO LƯỜNG CÁC CHỈ SỐ CẬN LÂM SÀNG

1	Huyết áp	Định lượng	Bệnh nhân được đo huyết áp bằng máy đo huyết áp điện tử Omron	Tiêu chuẩn THA trong HCCH $\geq 130/85$ mmHg	Đo trực tiếp
2	Glucose máu	Định lượng	Chỉ số xét nghiệm Glucose máu tĩnh mạch (mmol/L) buổi sáng lúc bệnh nhân chưa ăn	Tiêu chuẩn trong HCCH, Glucose máu lúc đói $\geq 5.6$ mmol/l.	Hồ sơ bệnh án

3	Lipid máu	<b>Định lượng</b>	Chỉ số xét nghiệm lipid máu tĩnh mạch (mmol/L) buổi sáng lúc bệnh nhân chưa ăn	<p>Tiêu chuẩn tăng triglycerid trong HCCH là: TG <math>\geq</math> 150mg/dl (1,7 mmol/l)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nam HDL-C &lt; 1,03mmol/l</li> <li>- Nữ HDL-C &lt; 1,29 mmol/l.</li> <li>- cholesterol toàn phần &lt; 5,2 mmol/l</li> </ul> <p><b>Nguy cơ Rất Cao:</b> LDL-C &lt; 1,8 mmol/L (70 mg/dL)</p> <p><b>Nguy cơ Cao:</b> LDL-C &lt; 2,6 mmol/L</p> <p><b>Nguy cơ Trung bình:</b> LDL-C &lt; 3,0 mmol/L (116</p>	Hồ sơ bệnh án

				mg/dL). <b>Nguy cơ</b> <b>Thấp: LDL-C &lt;</b> <b>3,4 mmol/</b>	
--	--	--	--	--	--

**PHỤ LỤC 2**  
**PHIẾU KHẢO SÁT TỶ LỆ HỘI CHỨNG CHUYỂN HÓA Ở**  
**BỆNH NHÂN ĐTĐ TYP2 ĐANG ĐIỀU TRỊ TẠI KHOA KHÁM BỆNH**  
**BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỪ SƠN NĂM 2026**

**I. Phần 1: Thông tin nhân khẩu học**

1. Họ và tên:.....

2. Tuổi: .....

3. Giới tính:

1. Nam

2. Nữ

3. Địa chỉ thường trú:.....

4. Nghề nghiệp:

3. Lao động tay chân

4. Lao động trí óc

5. Nội trợ

6. Khác (ghi rõ):

5. Trình độ học vấn:

7. Tiểu học

8. Trung học cơ sở

9. Trung học phổ thông

10. Cao đẳng/Đại học

11. Khác:

**II. Phần 2: Tiền sử bệnh lý**

1. Thời gian mắc đái tháo đường type 2:

1. <5 năm

2. 5–10 năm

3. >10 năm

## 2. Bệnh lý kèm theo:

1. Tăng huyết áp
2. Rối loạn lipid máu
3. Bệnh tim mạch
4. Bệnh thận mạn tính
5. Khác:

## 3. Gia đình có người mắc bệnh đái tháo đường:

1. Có
2. Không

**III. Phần 3: Thói quen sinh hoạt**

## 1. Mức độ hoạt động thể chất:

1. Vận động thường xuyên (>30 phút/ngày,  $\geq 5$  ngày/tuần)
2. Ít vận động ( $\leq 30$  phút/ngày)

## 2. Thói quen hút thuốc:

1. Có
2. Không

## 3. Thói quen uống rượu bia:

1. Có
2. Không

**IV. Phần 4: Đo lường các chỉ số lâm sàng**

(Yêu cầu thu thập bởi nhân viên y tế hoặc bệnh nhân ghi từ hồ sơ bệnh án)

1. Vòng eo (cm):.....  
( $\geq 90$  cm đối với nam,  $\geq 80$  cm đối với nữ là yếu tố nguy cơ)
2. Chiều cao (m):.....
3. Cân nặng.....
4. Huyết áp (mmHg): .....  
( $\geq 130/85$  mmHg hoặc đang dùng thuốc hạ huyết áp là yếu tố nguy cơ)

5. Mức glucose máu lúc đói (mmol/L): .....  
 ( $\geq 5.6$  mmol/L hoặc đang điều trị hạ đường huyết là yếu tố nguy cơ)
6. Triglyceride (mmol/L): .....  
 ( $\geq 1.7$  mmol/L hoặc đang điều trị rối loạn lipid máu là yếu tố nguy cơ)
7. HDL-C (mmol/L): .....  
 ( $< 1.0$  mmol/L đối với nam,  $< 1.3$  mmol/L đối với nữ là yếu tố nguy cơ)
8. Cholesterol toàn phần ( $< 5,2$  mmol/l):
9. LDL-C:                    mmol/L
1. Nguy cơ Rất Cao: LDL-C  $< 1,4$  mmol/L
  2. Nguy cơ Cao: LDL-C  $< 1,8$  mmol/L
  3. Nguy cơ Trung bình: LDL-C  $< 2,6$  mmol/L
  4. Nguy cơ Thấp: LDL-C  $< 3,0$  mmol/L

#### **V. Phần 5: Đánh giá hội chứng chuyển hóa theo tiêu chuẩn quốc tế**

1. Theo tiêu chuẩn IDF, bệnh nhân có đủ 3/5 tiêu chí của MetS:
1. Có
  2. Không

**PHỤ LỤC 3**  
**KẾ HOẠCH NGHIÊN CỨU**

<b>TT</b>	<b>Hoạt động</b>	<b>Thời gian</b>	<b>Người thực hiện</b>	<b>Kết quả</b>
1	Xây dựng đề cương nghiên cứu	Từ 12/2025 Đến 01/2026	NCV	Các thông tin và tài liệu có liên quan
2	Hoàn thiện đề cương và nộp Sở Y tế	Trước 15/01/2026	NCV	Nộp quyền đề cương nghiên cứu
3	Bảo vệ đề cương	Tháng 2/2026	NCV	Đề cương được thông qua
4	Thu thập số liệu	Từ 3/2026 đến 4/2026	NCV, ĐTV	Số liệu thu thập đầy đủ, chính xác
5	Nhập số liệu, phân tích số liệu	Từ 5/2026 đến 7/2026	NCV	Phân tích số liệu nghiên cứu
6	Viết báo cáo hoàn thiện đề tài nghiên cứu	Từ 7/2026 đến 8/2026	NCV	Hoàn thiện báo cáo đề tài nộp Hội đồng khoa học Sở Y tế
7	Báo cáo kết quả nghiên cứu	Từ 9/2026 đến 10/2026	NCV	Bảo vệ đề tài trước hội đồng khoa học
8	Hoàn thiện đề tài, in ấn, đóng quyển	Tháng 11/2026	NCV	Nộp quyền đề tài nghiên cứu

**PHỤ LỤC 4****DỰ TRÙ KINH PHÍ NGHIÊN CỨU**

<b>STT</b>	<b>NỘI DUNG CÔNG VIỆC</b>	<b>DIỄN GIẢI</b>	<b>THÀNH TIỀN (Đồng)</b>
1	Thu thập thông tin	150.000đ/người/ngày x 02 người x 22 ngày	6.600.000
2	Làm việc nhóm xác định vấn đề nghiên cứu	200.000đ/người/ngày x 03 người x 01 ngày	600.000
3	Điều tra thử	100.000đ/ĐTV x 02 ĐTV	200.000
4	Tập huấn điều tra	100.000đ/người/ngày x 2 người x 01 ngày	200.000
5	Điều tra thu thập số liệu	3000đ/phiếu x 550 phiếu	1.650.000
6	In ấn + văn phòng phẩm	(Đề cương, báo cáo, quyển LV, ...)	750.000
	<b>Tổng</b>		<b>10.000.000</b>

(Bảng chữ: Mười triệu đồng chẵn)