

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Tỷ lệ tăng acid uric (AU) máu, bệnh gút và hội chứng chuyển hóa (HCCH) trên thế giới và ở Việt Nam ngày càng gia tăng.

Tăng AU máu đã được biết từ rất lâu như là yếu tố nguy cơ (YTNC) quan trọng của bệnh gút [101]. Một số nghiên cứu cho thấy tăng AU máu có mối liên quan với một số YTNC tim mạch như tăng huyết áp (THA) [126], [129]; rối loạn lipid (RLLP) máu [14]; kháng insulin, đái tháo đường (ĐTĐ) týp 2 [21], [53]. Đồng thời, tăng AU máu còn liên quan đến HCCH [36], [65], [118].

Tại Việt Nam, đã có một số tác giả nghiên cứu về tỷ lệ tăng AU máu, bệnh gút, HCCH, liên quan giữa tăng AU máu với HCCH [36]. Thành phố Cần Thơ với đặc điểm phong phú về tài nguyên sinh vật ở sông và biển - những thực phẩm giàu purin góp phần làm tăng AU máu. Đồng thời, với một số thói quen như hút thuốc, uống nhiều rượu bia, ăn mặn, nhiều mỡ - đó chính là một số YTNC góp phần làm tăng tỷ lệ HCCH và các YTNC tim mạch [22], [32]. Mặc dù đã có một số tác giả nghiên cứu về HCCH trong cộng đồng [3]; về đặc điểm AU máu trên bệnh nhân THA nhập viện [37]; đặc điểm bệnh nhân gút nhập viện [27]; đặc điểm một số YTNC tim mạch [22]... Nhưng cho đến thời điểm nghiên cứu, chúng tôi chưa thấy một công trình nghiên cứu nào công bố về tỷ lệ tăng AU máu, tỷ lệ bệnh gút, mối liên quan giữa nồng độ AU máu với HCCH và một số YTNC tim mạch, nhất là đánh giá hiệu quả của biện pháp can thiệp (CT) bằng thay đổi lối sống ở đối tượng có tăng AU máu, HCCH. Chính vì vậy, chúng tôi thực hiện đề tài “Nghiên cứu nồng độ acid uric máu, bệnh gút và hội chứng chuyển hóa ở người từ 40 tuổi trở lên tại thành phố Cần Thơ” với hai mục tiêu:

1. Khảo sát nồng độ acid uric máu, tỷ lệ và đặc điểm bệnh gút và hội chứng chuyển hóa ở người từ 40 tuổi trở lên tại thành phố Cần Thơ.
2. Tìm hiểu mối liên quan giữa nồng độ acid uric máu với hội chứng chuyển hóa và một số yếu tố nguy cơ tim mạch. Kết quả bước đầu của biện pháp can thiệp bằng thay đổi lối sống ở người tăng acid uric máu, hội chứng chuyển hóa.

## **NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI CỦA LUẬN ÁN**

1. Xác định được tỷ lệ tăng AU máu, tỷ lệ và đặc điểm bệnh gút và HCCH trong cộng đồng dân cư thành phố Cần Thơ.
2. Cho thấy được mối liên quan giữa nồng độ AU máu với HCCH và một số YTNC tim mạch. Bước đầu đánh giá được hiệu quả của biện pháp can thiệp bằng thay đổi lối sống ở người tăng AU máu, HCCH.

## **BỐ CỤC CỦA LUẬN ÁN**

Luận án gồm 121 trang, 4 chương, 50 bảng, 3 hình, 5 biểu đồ, 43 tài liệu tham khảo tiếng Việt và 87 tài liệu tiếng Anh. Đặt vấn đề 2 trang, tổng quan tài liệu 31 trang, đối tượng và phương pháp nghiên cứu 20 trang, kết quả nghiên cứu 31 trang, bản luận 31 trang, kết luận 2 trang, kiến nghị 1 trang.

## **CHƯƠNG 1**

### **TỔNG QUAN TÀI LIỆU**

#### **1.1. TỔNG QUAN VỀ NỒNG ĐỘ ACID URIC MÁU, BỆNH GÚT, HỘI CHỨNG CHUYỂN HÓA**

##### **1.1.1. Nồng độ acid uric máu**

###### *1.1.1.1. Định nghĩa tăng acid uric máu*

AU trong máu được gọi là tăng khi nam > 420  $\mu\text{mol/l}$  và nữ > 360  $\mu\text{mol/l}$  [123].

#### *1.1.1.2. Dịch tễ học*

Trên thế giới, tỷ lệ tăng AU máu theo Uaratanawong S. và cộng sự (2011) là 24,4% [120]. Còn theo Lohsoonthorn V. và cộng sự (2006) là 10,6% (18,4% ở nam và 7,8% ở nữ) [84].

Tại Việt Nam, tỷ lệ tăng AU máu trong nghiên cứu của Bùi Đức Thắng (2006) là 33,8% [35] và Quyền Đăng Tuyên (2001) là 22,4% [33].

#### *1.1.1.4. Nguyên nhân và phân loại tăng acid uric máu*

- + Tăng tổng hợp AU máu.
- + Giảm bài tiết AU qua thận.
- + Phối hợp 2 nguyên nhân kể trên.

Theo Taniguchi A. và cộng sự (2008): bộ gen người có chứa gen của enzym urat oxidase nhưng gen đã bị mất chức năng bởi sự đột biến có hại. Con người có nguy cơ về mức urat máu vượt quá mức urat hòa tan bởi vì sự thiếu hụt enzym urat oxidase [117].

#### *1.1.1.5. Điều trị*

Giai đoạn tăng AU máu đơn thuần (không triệu chứng): không cần dùng thuốc, chỉ cần thay đổi lối sống kết hợp với xét nghiệm, thăm khám định kỳ để theo dõi [13].

### **1.1.2. Bệnh gút**

#### *1.1.2.1. Khái niệm*

Gút là bệnh do sự lắng đọng các tinh thể muối mono natri urat trong tổ chức, hoặc do sự bão hòa AU trong dịch ngoại bào [17].

#### *1.1.2.2. Dịch tễ học bệnh gút*

Bệnh gút thường gặp ở các nước phát triển, chiếm khoảng 0,16 - 1,36 % dân số, với 95% là nam giới, trung niên (30 - 40 tuổi) [39].

Tại Việt Nam, bệnh gút chiếm khoảng 10 - 15% các bệnh khớp đến điều trị [39].

### 1.1.2.3. Nguyên nhân và cơ chế bệnh sinh

Nguyên nhân chính gây bệnh gút là hậu quả của tình trạng acid uric máu tăng và tinh thể muối urat cao có vai trò chính trong cơ chế bệnh sinh của bệnh gút [25], [99].

#### 1.1.2.7. Điều trị

\* Điều trị cơn gút cấp tính: thuốc chống viêm không steroid, cortico-steroid, colchicin [30], [77].

\* Điều trị cơ bản: chế độ ăn uống (các thức ăn chứa ít purin, mỡ, protein, uống nhiều nước, kiêng rượu, bia [31]), thuốc (Probenecid, Allopurinol... [5], [50]).

### 1.1.3. Hội chứng chuyển hóa

#### 1.1.3.2. Dịch tễ học

Ngoài nước, tỷ lệ HCCH theo Cai Z. và cộng sự (2009) là 8,4% [54], Ryu S. và cộng sự (2007) là 15,0% [109].

Trong nước, tỷ lệ HCCH theo Duangta Thipphakhouanxay (2011) là 33,1% [36].

#### 1.1.3.4. Sinh bệnh học của hội chứng chuyển hóa

Theo Hội Tim mạch học Mỹ/ Viện tim, phổi, huyết học quốc gia (2004), có 3 cơ chế bệnh sinh quan trọng, đó là (1): béo phì và rối loạn tiết nội tiết tố của mô mỡ, (2): kháng insulin, (3): sự liên kết các yếu tố độc lập như yếu tố phân tử của gan, yếu tố thành mạch và các yếu tố có nguồn gốc miễn dịch [74].

#### 1.1.3.5. Một số vấn đề về điều trị hội chứng chuyển hóa

- \* Điều trị béo phì và các rối loạn phân bố mỡ của cơ thể: giảm cân.
- \* Mục đích cần đạt được điều trị kháng insulin: giảm cân, tăng hoạt động thể lực, thuốc (metformin và glitazon).
- \* Liệu pháp điều trị khi xem HCCH là một yếu tố nguy cơ đặc biệt:  
+ RLLP máu: thuốc (statin, fibrat), chế độ ăn uống, tập luyện.

- + THA: thay đổi lối sống, thuốc.
- + Rối loạn đông máu: chỉnh tiêu cầu (aspirin liều thấp).
- + Điều trị viêm nhiễm: thuốc hạ lipid máu.
- + Điều trị tăng glucose máu: thay đổi lối sống, thuốc [2].

## **1.2. ĐẶC ĐIỂM ĐỊA LÝ, KINH TẾ, XÃ HỘI THÀNH PHỐ CẦN THƠ**

Thành phố Cần Thơ nằm ở trung tâm Đồng bằng sông Cửu Long. Đây là vùng có nền kinh tế nông nghiệp. Về thành phần xã hội, phần lớn là những nông dân, thói quen hút thuốc, uống rượu, ăn mặn, nhiều mỡ...

## **1.3. NGHIÊN CỨU TRONG VÀ NGOÀI NƯỚC VỀ NỒNG ĐỘ ACID URIC MÁU, HỘI CHỨNG CHUYỂN HÓA**

### **1.3.1. Liên quan giữa nồng độ acid uric máu với hội chứng chuyển hóa và một số yếu tố nguy cơ tim mạch**

#### *1.3.1.1. Nghiên cứu trong nước*

Tác giả Duangta Thippakhounxay (2011) nghiên cứu tỷ lệ, đặc điểm HCCH và nồng độ AU máu ở cán bộ thuộc đơn vị X. Kết luận: tỷ lệ tăng AU máu nhóm có HCCH là 59,1% (nam: 96,9%; nữ: 3,1%). Tỷ lệ AU máu có liên quan với THA, tăng glucose máu, tăng triglycerid (TG) máu, giảm HDL-C máu thứ tự là 66,2%, 55,0%, 62,4%, 55,3% [36].

Năm 2004, tác giả Tuấn Anh Huy nghiên cứu mối tương quan giữa tăng AU máu với RLLP máu, THA. Kết quả: ở nam giới cao tuổi, tăng AU máu có liên quan đến một số YTNC tim mạch, tỷ lệ người tăng AU máu tăng theo độ tuổi. Nhóm tăng AU máu có tỷ lệ

người uống rượu (62,4%), chỉ số khối cơ thể (BMI)  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> (8,5%), THA (67,5%), thiếu máu cục bộ cơ tim (7,7%), tai biến mạch máu não (7,7%), tăng cholesterol (48,7%), tăng TG máu (20,5%), tăng lipid máu (53,8%), tăng glucose máu (25,6%) [14].

Năm 2003, tác giả Phạm Hùng Lực tiến hành nghiên cứu THA với một số yếu tố liên quan tại Đồng bằng sông Cửu Long. Kết quả: tỷ lệ THA trong cộng đồng người dân ở Đồng bằng sông Cửu Long có liên quan với các yếu tố tuổi, giới, chỉ số khối cơ thể; bị tác động của các thói quen hút thuốc lá, uống nhiều rượu và ăn mặn, nhiều mỡ [22].

Năm 2014, tác giả Đặng Hoài Thu tiến hành nghiên cứu nồng độ AU máu trên bệnh nhân THA tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ. Kết luận: nồng độ trung bình AU máu  $390,13 \pm 90,83$   $\mu\text{mol/l}$  (nam:  $420,34 \pm 83,71$   $\mu\text{mol/l}$ ; nữ:  $368,25 \pm 90,06$   $\mu\text{mol/l}$ ). Tỷ lệ tăng AU máu là 47,9% (nam: 46,0%; nữ: 49,3%). Tỷ lệ tăng AU máu và nồng độ trung bình AU máu nhóm HCCH cao gấp 3,67 lần nhóm không HCCH [37].

Trần Kim Cúc (2012) tiến hành nghiên cứu HCCH và một số yếu tố liên quan ở 1021 người cao tuổi (từ 60 tuổi trở lên) tại thành phố Cần Thơ. Kết quả: tỷ lệ HCCH chiếm 18,5% (nam: 8,3%; nữ: 24,2%) [3].

Phạm Thị Bích Phượng (2011) tiến hành khảo sát đặc điểm và cận lâm sàng của bệnh nhân gút nhập viện khoa Tim mạch - Nội tiết - Khớp Bệnh viện đa khoa Trung ương Cần Thơ. Kết luận: tỷ lệ bệnh gút ở nam là 97,6%. Bệnh gút thường khởi phát ở nhóm tuổi từ 45 - 59 tuổi (43,9%). Tỷ lệ cơn gút điển hình: 56,1%. Tỷ lệ tăng AU máu ( $> 420$   $\mu\text{mol/l}$ ): 85,4% [27].

### 1.3.1.2. Nghiên cứu ngoài nước

Liu P. W. (2010) tìm hiểu mối liên quan giữa nồng độ AU máu và HCCH ở người Đài Loan. Kết luận: có mối liên quan thuận giữa nồng độ AU máu và HCCH và liên quan nghịch giữa AU máu và glucose máu đói ở người Đài Loan trưởng thành [83].

Năm 2008, tác giả Numata T. và cộng sự nghiên cứu mối liên quan giữa nồng độ AU máu và HCCH. Kết luận: AU máu liên quan chặt chẽ với HCCH ở người Nhật Bản [94].

Tác giả Choi H. K. và cộng sự (2007) nghiên cứu tỷ lệ HCCH theo nồng độ AU máu ở mẫu đại diện người Mỹ. Kết luận: tỷ lệ HCCH tăng đáng kể theo mức độ ngày càng tăng của AU máu [60].

### 1.3.2. Tình hình nghiên cứu về biện pháp can thiệp bằng thay đổi lối sống ở người tăng acid uric máu, hội chứng chuyển hóa

Trong nước: Nguyễn Thị Lâm và cộng sự (2011) nghiên cứu hiệu quả tư vấn dinh dưỡng đến thay đổi khẩu phần ăn, tình trạng bệnh, các chỉ số hóa sinh, các chỉ số nhân trắc của người bệnh gút. Kết quả: tư vấn chế độ ăn cho bệnh nhân gút dựa trên các thực phẩm sẵn có ở Việt Nam đã có hiệu quả đến thay đổi khẩu phần, cách lựa chọn thực phẩm, giảm triệu chứng lâm sàng bệnh gút cũng như có thay đổi về nồng độ AU máu, lipid máu và các chỉ số nhân trắc [19].

Ngoài nước: nghiên cứu của Tsouli S. G. và cộng sự (2006) cho kết quả: thay đổi lối sống tích cực có thể làm giảm tác động bất lợi của nồng độ AU máu trong HCCH [118].

## CHƯƠNG 2

### ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 2.1. ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU

Gồm 1.185 đối tượng đủ điều kiện đưa vào nghiên cứu, thuộc địa bàn 2 quận và 2 huyện trong thành phố Cần Thơ  $\geq 40$  tuổi. Theo

đôi trong thời gian 3 tháng, có 65 đối tượng đủ điều kiện đưa vào nghiên cứu tại thời điểm điều tra lần 2.

### 2.1.1. Thời gian lấy mẫu

Từ tháng 1 năm 2012 đến tháng 12 năm 2012.

### 2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

+ Lấy mẫu giai đoạn trước can thiệp:

- Đối tượng đã dùng trong vòng 10 ngày trước thu thập các loại thuốc ảnh hưởng đến sự sản xuất và bài xuất AU, bệnh nhân suy thận mạn giai đoạn cuối đang chạy thận nhân tạo, các bệnh lý tăng sinh, ác tính (ung thư, xơ gan...).

- Những đối tượng dùng thuốc giảm cân hoặc có hút mỡ bụng, đang mắc các bệnh cấp tính, đang dùng thuốc điều trị RLLP máu, ĐTD týp 1, THA có nguyên nhân.

- Người được lựa chọn không đồng ý tham gia nghiên cứu.

+ Lấy mẫu giai đoạn can thiệp: đối tượng đang sử dụng thuốc ảnh hưởng đến kết quả AU máu hoặc HCCH.

## 2.2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.2.1. Tiêu chuẩn chọn mẫu

#### 2.2.1.1. Cỡ mẫu

Sử dụng công thức tính cỡ mẫu nghiên cứu mô tả để xác định một tỷ lệ:

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

n: cỡ mẫu tối thiểu cần nghiên cứu.

$Z_{1-\alpha/2}$ : hệ số tin cậy (ứng với độ tin cậy 95%,  $\alpha = 0,05$  thì  $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$ ).



$\alpha$ : mức ý nghĩa thống kê.

p: tỷ lệ tăng AU máu ước đoán, lấy  $p = 13,1\%$  theo [59].

d: độ chính xác tuyệt đối mong muốn. Lấy  $d = 0,03$

$n = (1,96^2 \times 0,131 \times (1 - 0,131)) / 0,03^2 = 485,92$ .

Lấy tròn  $n = 486$

Do sử dụng phương pháp lấy mẫu theo cụm nên chúng tôi hiệu chỉnh tác động làm giảm độ chính xác của việc chọn cụm bằng cách tăng cỡ mẫu với hệ số thiết kế là 2. Ngoài ra, để dự phòng đối tượng không thu thập được số liệu (vắng nhà, khờ nhiều...) nên tăng thêm 10% mẫu. Như vậy, cỡ mẫu trong nghiên cứu này là:  $n \geq 1.070$ .

#### 2.2.1.2. Kỹ thuật chọn mẫu

\* Chọn mẫu lần đầu: chọn mẫu theo phương pháp ngẫu nhiên phân tầng, hệ thống có chủ đích.

\* Chọn nhóm can thiệp: trong 1.185 đối tượng tham gia nghiên cứu có 277 đối tượng có tăng AU máu hoặc có HCCH. Chúng tôi loại khỏi nghiên cứu: các đối tượng đang dùng thuốc ảnh hưởng đến AU máu hoặc HCCH; những đối tượng có chỉ số huyết áp tăng, chỉ số glucose máu tăng và RLLP máu không cho phép can thiệp bằng thay đổi lối sống đơn thuần. Kế tiếp, chúng tôi tiến hành mời các đối tượng đủ tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu can thiệp bằng thay đổi lối sống bao gồm chế độ ăn uống và tập luyện trong thời gian 3 tháng. Kết quả có 109 đối tượng đủ điều kiện và đồng ý tham gia nghiên cứu can thiệp. Sau 3 tháng can thiệp bằng cách thay đổi lối sống, chỉ có 65 đối tượng đủ tiêu chuẩn đưa vào thu thập số liệu lần 2.

+ Tiêu chuẩn đưa vào thu thập số liệu lần 2: đồng ý tham gia nghiên cứu, cung cấp đủ các yếu tố trong nghiên cứu, đến trạm y tế mỗi tháng để được tư vấn trực tiếp và nhận phiếu tư vấn thay đổi lối sống, có thực hiện đúng tư vấn  $\geq 5$  ngày/ tuần liên tục trong 3 tháng, sau 3 tháng đến trạm y tế lần 2 tham gia nghiên cứu.

## 2.2.2. Phương pháp thu thập thông tin

### 2.2.2.4. Các tiêu chuẩn chẩn đoán, đánh giá và phân loại

\* Uống rượu: khi uống  $\geq 2$  ly chuẩn đối với nam (hoặc  $\geq 20$  g ethanol/ ngày) và  $\geq 1$  ly chuẩn đối với nữ (hoặc  $\geq 10$  g ethanol/ ngày) (1 ly chuẩn tương đương 10 g ethanol hoặc 100 ml rượu vang hoặc 240 ml bia) [113].

\* Hút thuốc lá: đang hút  $\geq 10$  điếu/ ngày hay thời gian ngưng hút thuốc lá  $< 12$  tháng [86].

\* Cách đánh giá vòng bụng: vòng bụng  $\geq 90$  cm (nam), vòng bụng  $\geq 80$  cm (nữ) được gọi là tăng [2].

\* Chẩn đoán xác định tăng AU máu: AU máu được gọi là tăng khi  $> 420$   $\mu\text{mol/l}$  ở nam và  $> 360$   $\mu\text{mol/l}$  ở nữ [6].

\* Chẩn đoán xác định HCCH: theo tiêu chuẩn NCEP ATP III hiệu chỉnh theo người Châu Á - Thái Bình Dương [74]:

\* Chẩn đoán bệnh gút: các đối tượng có bệnh gút được chẩn đoán theo tiêu chuẩn của Bennet P.H và Wood đưa ra năm 1968 [30]:

\* Phương pháp xác định các chỉ số hóa sinh máu:

Tất cả các xét nghiệm được thực hiện tại khoa xét nghiệm - Bệnh viện đa khoa Trung ương Cần Thơ.

+ Cách lấy máu: các đối tượng được lấy máu vào buổi sáng cách bữa ăn gần nhất là 12 giờ.

+ Trang bị máy: các xét nghiệm hóa sinh được xác định trên máy phân tích hóa sinh tự động AU 640 hãng Olympus Nhật Bản.

+ Thuốc thử: các thuốc thử để xác định các chỉ số hóa sinh máu đồng bộ theo thuốc thử của hãng Olympus Nhật Bản.

\* Chế độ ăn: theo hướng dẫn chế độ ăn bệnh viện của Bộ Y Tế [43], thực hiện trung bình  $\geq 5$  ngày/ tuần. Khi tiến hành hướng dẫn can thiệp cho người dân trong cộng đồng, chúng tôi hướng dẫn chi

tiết sau khi xin ý kiến về chuyên môn của các bác sĩ khoa dinh dưỡng Bệnh viện đa khoa Trung ương Cần Thơ.

\* Chế độ tập luyện:

+ Mức độ tập luyện: đi bộ, đi xe đạp, thể dục buổi sáng, tập dưỡng sinh, bơi lội, chạy bộ.

+ Thời gian tập luyện:  $\geq 150$  phút/ tuần (khoảng 20-30 phút/ngày), thực hiện trung bình  $\geq 5$  ngày/ tuần [86].

\* Một số YTNC tim mạch sử dụng trong nghiên cứu: tuổi, giới tính, THA, ĐTD, RLLP máu, quá cân/béo phì (BMI  $\geq 23$ ), uống rượu, hút thuốc.

#### 2.2.4. Thiết kế nghiên cứu

Là phương pháp nghiên cứu dịch tễ học với thiết kế mô tả cắt ngang, kết hợp với can thiệp thử nghiệm cộng đồng có theo dõi dọc, bước đầu áp dụng biện pháp can thiệp bằng thay đổi lối sống bằng cách hướng dẫn trực tiếp và gửi phiếu hướng dẫn thay đổi lối sống cho đối tượng có tăng AU máu hoặc HCCH có so sánh trước sau.

### CHƯƠNG 3

#### KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 3.1. NỒNG ĐỘ ACID URIC MÁU, TỶ LỆ VÀ ĐẶC ĐIỂM BỆNH GÚT VÀ HỘI CHỨNG CHUYỂN HÓA

#### 3.1.1. Nồng độ acid uric máu

Bảng 3.10. Nồng độ acid uric máu (n=1185)

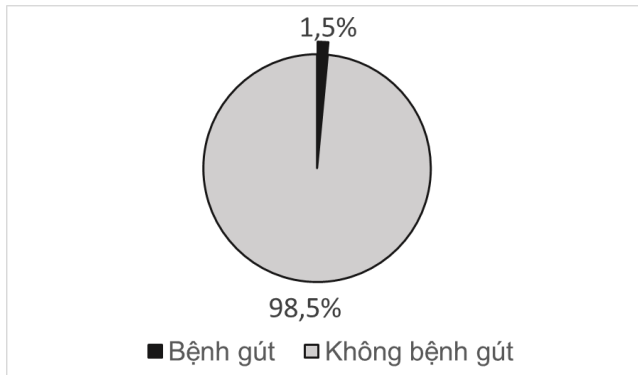
Đặc điểm AU máu	Số lượng (SL)	(%)	( $\bar{X} \pm SD$ ) ( $\mu\text{mol/l}$ )
Tăng	149	12,6	288,91 $\pm$ 86,08
Không tăng	1036	87,4	
Tổng	1185	100,0	

+ Có 149 đối tượng có tăng AU máu, chiếm tỷ lệ 12,6%.

+ Giá trị trung bình của AU máu là 288,91  $\pm$  86,08  $\mu\text{mol/l}$ .

### 3.1.2. Tỷ lệ và đặc điểm bệnh gút

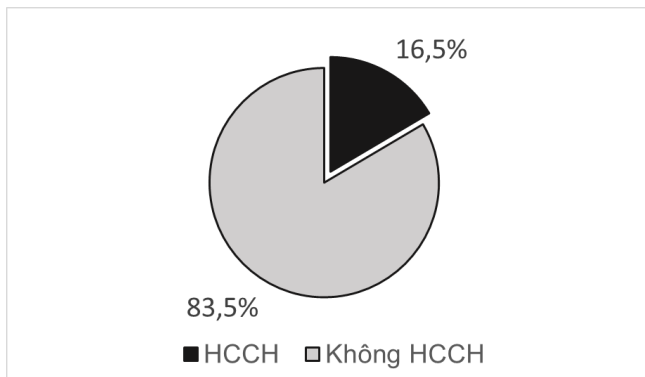
#### 3.1.2.1. Tỷ lệ bệnh gút



Biểu đồ 3.2. Tỷ lệ bệnh gút (n=1185)

Số người mắc bệnh gút là 18 người, chiếm tỷ lệ 1,5%.

### 3.1.3. Tỷ lệ và đặc điểm hội chứng chuyển hóa



Biểu đồ 3.3. Tỷ lệ hội chứng chuyển hóa (n=1185)

Có 196 người mắc HCCH, chiếm tỷ lệ 16,5%.

Bảng 3.17. Phân bố đối tượng theo số các thành phần của hội chứng chuyển hóa (n=1185)

Số thành phần	Nam (%)	Nữ (%)	Tổng (%)	p
0	64 (19,9)	131 (15,2)	195 (16,5)	< 0,001
1	124 (38,5)	217 (25,1)	341 (28,8)	
2	96 (29,8)	357 (41,4)	453 (38,2)	
3	32 (9,9)	84 (9,7)	116 (9,8)	
4	5 (1,6)	63 (7,3)	68 (5,7)	
5	1 (0,3)	11 (1,3)	12 (1,0)	
Tổng	322 (100,0)	863 (100,0)	1185 (100,0)	

Tỷ lệ nữ giới có 2 thành phần HCCH chiếm cao nhất (41,4%), thấp nhất là tỷ lệ nam giới có 5 thành phần HCCH (0,3%). Tỷ lệ chung đối tượng có 2 thành phần HCCH chiếm cao nhất 38,2%. Tỷ lệ nhóm 3, 4, 5 thành phần HCCH lần lượt là 9,8%; 5,7%; 1,0%. Sự khác biệt về giới theo số các thành phần của HCCH có ý nghĩa thống kê,  $p < 0,001$ .

Bảng 3.19. Tỷ lệ các thành phần trong hội chứng chuyển hóa (n=196)

Đặc điểm	Số lượng	(%)
Vòng bụng: nam $\geq 90$ , nữ $\geq 80$ cm	141	71,9
TG $> 1,7$ mmol/l	191	97,4
HDL-C: nam $< 1,03$ ; nữ $< 1,29$ mmol/l	121	61,7
HA: TT $\geq 130$ ; TTR $\geq 85$ mmHg	164	83,7
Glucose máu $\geq 6,1$ mmol/l	63	32,1

Tỷ lệ xuất hiện các thành phần chuyển hóa trong HCCH khác nhau. Trong đó, tỷ lệ TG máu  $> 1,7$  mmol/l là cao nhất (97,4%); thấp nhất là tỷ lệ glucose máu  $\geq 6,1$  mmol/l (32,1%).

### 3.2. LIÊN QUAN GIỮA NỒNG ĐỘ ACID URIC MÁU VỚI HỘI CHỨNG CHUYỂN HÓA VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ NGUY CƠ TIM MẠCH. KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU CỦA BIỆN PHÁP CAN THIỆP BẰNG THAY ĐỔI LỐI SỐNG Ở NGƯỜI TĂNG ACID URIC MÁU, HỘI CHỨNG CHUYỂN HÓA

#### 3.2.1. Liên quan nồng độ acid uric máu với hội chứng chuyển hóa và một số yếu tố nguy cơ tim mạch

##### 3.2.1.1. Liên quan nồng độ acid uric máu với hội chứng chuyển hóa

Bảng 3.20. Liên quan acid uric máu với hội chứng chuyển hóa

	HCCH (n=196)		Không HCCH (n=989)		p
	Số lượng	(%)	Số lượng	(%)	
Tăng AU (n=149)	68	34,7	81	8,2	<0,001
Không tăng AU (n=1036)	128	65,3	908	91,8	
Nồng độ TB AU ( $\mu\text{mol/l}$ )	330,83 $\pm$ 101,98		280,60 $\pm$ 80,06		<0,001

Tỷ lệ tăng AU máu nhóm HCCH (34,7%) cao hơn nhóm không HCCH (8,2%) ( $p < 0,001$ ). Nồng độ trung bình AU máu ở nhóm HCCH (330,83  $\pm$  101,98  $\mu\text{mol/l}$ ) cao hơn nhóm không HCCH (280,60  $\pm$  80,06  $\mu\text{mol/l}$ ) ( $p < 0,001$ ).

3.2.1.2. Liên quan nồng độ acid uric máu với hội chứng chuyển hóa và một số yếu tố nguy cơ tim mạch

Bảng 3.28. Liên quan tỷ lệ tăng acid uric máu với một số yếu tố nguy cơ tim mạch

Một số YTNC tim mạch		Tăng AU		Không tăng AU		p	OR
		SL	(%)	SL	(%)		
Tuổi	> 60 (n=350)	56	16,0	294	84,0	<0,05	1,52 (1,06-2,17)
	≤ 60 (n=835)	93	11,1	742	88,9		
Giới	Nam (n=322)	66	20,5	256	79,5	<0,001	2,42 (1,70-3,45)
	Nữ (n=863)	83	9,6	780	90,4		
THA	Có (n=379)	64	16,9	315	83,1	<0,01	1,72 (1,21-2,45)
	Không (n=806)	85	10,5	721	89,5		
ĐTĐ	Có (n=50)	10	20,0	40	80,0	>0,05	1,79 (0,88-3,66)
	Không(n=1135)	139	12,2	996	87,8		
RLLP máu	Có (n=132)	16	12,1	116	87,9	>0,05	0,95 (0,55-1,66)
	Không(n=1053)	133	12,6	920	87,4		
BMI ≥23	Có (n=506)	87	17,2	419	82,8	<0,001	2,07 (1,46-2,93)
	Không (n=679)	62	9,1	617	90,9		
Uống rượu	Có (n=349)	69	19,8	280	80,2	<0,001	2,33 (1,64-3,31)
	Không (n=836)	80	9,6	756	90,4		
Hút thuốc	Có (n=199)	35	17,6	164	82,4	<0,05	1,63 (1,08-2,47)
	Không (n=986)	114	11,6	872	88,4		

Tỷ lệ tăng AU máu nhóm > 60 tuổi; nam; THA; BMI ≥ 23; uống rượu; hút thuốc cao hơn nhóm ≤ 60 tuổi; nữ; không THA; BMI<23; không uống rượu; không hút thuốc (p < 0,05). Tần suất tăng AU máu nhóm > 60 tuổi; nam; THA; BMI ≥ 23; uống rượu, hút

thuốc cao gấp 1,52; 2,42; 1,72; 2,07; 2,33; 1,63 lần nhóm  $\leq 60$  tuổi; nữ; không THA; BMI  $< 23$ ; không uống rượu; không hút thuốc.

Bảng 3.29. Liên quan nồng độ trung bình acid uric máu với một số yếu tố nguy cơ tim mạch (n=1185)

Một số YTNC tim mạch		Nồng độ TB AU ( $\bar{X} \pm SD$ ), $\mu\text{mol/l}$	Min $\mu\text{mol/l}$	Max $\mu\text{mol/l}$	P
Tuổi	> 60 (n=350)	303,05 $\pm$ 87,59	81	716	<0,001
	$\leq 60$ (n=835)	282,98 $\pm$ 84,80	112	650	
Giới	Nam (n=322)	346,38 $\pm$ 88,88	147	650	<0,001
	Nữ (n=863)	267,46 $\pm$ 74,45	81	716	
THA	Có (n=379)	297,20 $\pm$ 88,88	112	698	<0,05
	Không (n=806)	285,01 $\pm$ 84,52	81	716	
ĐTĐ	Có (n=50)	284,82 $\pm$ 101,84	81	575	>0,05
	Không (n=1135)	289,09 $\pm$ 85,37	112	716	
RLLP máu	Có (n=132)	299,36 $\pm$ 83,53	117	555	>0,05
	Không (n=1053)	287,60 $\pm$ 86,35	81	716	
BMI $\geq 23$	Có (n=506)	299,93 $\pm$ 87,43	115	716	<0,001
	Không (n=679)	280,69 $\pm$ 84,20	81	650	
Uống rượu	Có (n=349)	332,41 $\pm$ 93,60	151	650	<0,001
	Không (n=836)	270,75 $\pm$ 75,73	81	716	
Hút thuốc	Có (n=199)	346,20 $\pm$ 81,67	166	650	<0,001
	Không (n=986)	277,34 $\pm$ 82,28	81	716	

Nồng độ trung bình AU máu nhóm > 60 tuổi; nam; THA; BMI  $\geq 23$ ; uống rượu; hút thuốc cao hơn nhóm  $\leq 60$  tuổi; nữ; không THA; BMI  $< 23$ ; không uống rượu; không hút thuốc (p < 0,05).



Bảng 3.34. Liên quan hội chứng chuyển hóa với một số yếu tố nguy cơ tim mạch (n=1185)

Một số YTNC tim mạch		HCCH		Không HCCH		p	OR
		SL	(%)	SL	(%)		
Tuổi	> 60 (n=350)	74	21,1	276	78,9	<0,01	1,57
	≤ 60 (n=835)	122	14,6	713	85,4		1,14-2,16
Giới	Nữ (n=863)	158	18,3	705	81,7	<0,01	1,67
	Nam (n=322)	38	11,8	284	88,2		1,15-2,44
Tăng HA	Có (n=379)	101	26,6	278	73,4	<0,001	2,72
	Không (n=806)	95	11,8	711	88,2		1,99-3,72
ĐTĐ	Có (n=50)	29	58,0	21	42,0	<0,001	8,01
	Không (n=1135)	167	14,7	968	85,3		4,46-4,37
RLLP máu	Có (n=132)	27	20,5	105	79,5	>0,05	1,35
	Không (n=1053)	169	16,0	884	84,0		0,85-2,12
BMI ≥23	Có (n=506)	136	26,9	370	73,1	<0,001	3,79
	Không (n=679)	60	8,8	619	91,2		2,73-5,27
Uống rượu	Có (n=349)	53	15,2	296	84,8	>0,05	0,87
	Không (n=836)	143	17,1	693	82,9		0,62-1,22
Hút thuốc	Không (n=986)	174	17,6	812	82,4	<0,05	1,72
	Có (n=199)	22	11,1	177	88,9		1,08-2,78

Tỷ lệ HCCH nhóm > 60 tuổi; nữ; THA; ĐTĐ; BMI ≥ 23; không hút thuốc cao hơn nhóm ≤ 60 tuổi; nam; không THA; không ĐTĐ; BMI < 23; hút thuốc (p < 0,05). Tần suất tỷ lệ HCCH nhóm >60 tuổi; nữ; THA; ĐTĐ; BMI ≥ 23; không hút thuốc cao gấp 1,57; 1,67; 2,72; 8,01; 3,79; 1,72 lần nhóm ≤ 60 tuổi; nam; không THA; không ĐTĐ; BMI < 23; hút thuốc.

### 3.2.2. Kết quả bước đầu của biện pháp can thiệp bằng thay đổi lối sống ở người tăng acid uric máu, hội chứng chuyển hóa

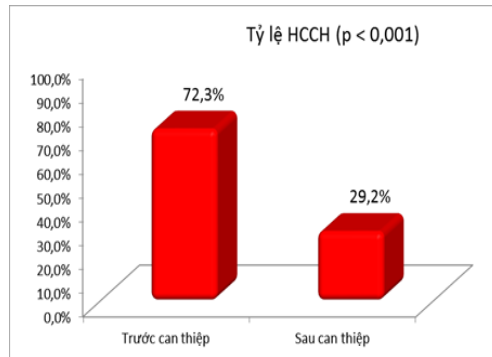
#### 3.2.2.1. Đặc điểm acid uric máu trước và sau can thiệp

Bảng 3.38. Nồng độ trung bình acid uric máu trước và sau can thiệp (n=65)

AU máu	Trước CT		Sau CT		p
	SL	(%)	SL	(%)	
Tỷ lệ tăng AU máu	36	55,4	15	23,1	<0,001
Nồng độ TB AU ( $\mu\text{mol/l}$ )	377,77 $\pm$ 116,75		325,25 $\pm$ 88,76		<0,01

Tỷ lệ tăng AU máu và nồng độ trung bình AU máu sau can thiệp (23,1% và 325,25  $\pm$  88,76  $\mu\text{mol/l}$ ) thấp hơn trước can thiệp (55,4% và 377,77  $\pm$  116,75  $\mu\text{mol/l}$ ) ( $p < 0,01$ ).

#### 3.3.2.2. Đặc điểm hội chứng chuyển hóa trước và sau can thiệp



Biểu đồ 3.5. So sánh tỷ lệ hội chứng chuyển hóa trước và sau can thiệp (n=65)

Tỷ lệ HCCH sau can thiệp (29,2%) thấp hơn trước can thiệp (72,3%) ( $p < 0,001$ ).

## Chương 4

### BÀN LUẬN

#### 4.1. NỒNG ĐỘ ACID URIC MÁU, TỶ LỆ VÀ ĐẶC ĐIỂM BỆNH GÚT VÀ HỘI CHỨNG CHUYỂN HÓA

##### 4.1.1. Nồng độ acid uric máu

Tỷ lệ tăng AU máu trong nghiên cứu của chúng tôi là 12,6%; nồng độ trung bình AU máu là  $288,91 \pm 86,08 \mu\text{mol/l}$ . Kết quả này thấp hơn đa số các tác giả trong nước [4], [11], [35] và ngoài nước [116], [122], [128] có thể do nhiều nguyên nhân như cỡ mẫu, đối tượng và thời gian nghiên cứu, chế độ dinh dưỡng, tập quán của các dân tộc có thể không tương đồng.

##### 4.1.2. Tỷ lệ và đặc điểm bệnh gút

Tỷ lệ bệnh gút là 1,5%. So sánh với nghiên cứu trong nước [25] thì tỷ lệ bệnh gút của chúng tôi cao hơn có lẽ do sự phát triển của đời sống kinh tế xã hội Việt Nam nên chế độ ăn của người dân Việt Nam ngày càng tốt hơn so với trước đây theo hướng Âu hóa nên mô hình bệnh tật theo xu hướng tăng dần tỷ lệ các bệnh liên quan đến chế độ ăn dư thừa, trong đó có bệnh gút. Ngoài ra, với những tiến bộ trong y học, việc chẩn đoán bệnh gút cũng dễ hơn so với trước đây làm tăng tỷ lệ phát hiện bệnh gút sớm nên tỷ lệ mắc bệnh cũng cao hơn. So sánh với các nghiên cứu ngoài nước [63], [130] thì tỷ lệ bệnh gút của chúng tôi thấp hơn. Có lẽ đó là do sự khác biệt của mô hình bệnh tật giữa một bên là các nước có nền kinh tế phát triển cao và một bên là nước có nền kinh tế đang từng bước phát triển.

##### 4.1.3. Tỷ lệ và đặc điểm hội chứng chuyển hóa

###### + Tỷ lệ hội chứng chuyển hóa

Kết quả ghi nhận tỷ lệ HCCH là 16,5%. Kết quả của chúng tôi thấp hơn một số nghiên cứu trong [3], [9], [34] và ngoài nước [90],

[109], [114] có thể liên quan đến cách chọn mẫu, đối tượng và thời gian nghiên cứu, kích cỡ mẫu, chế độ dinh dưỡng, tập quán của các dân tộc có thể không tương đồng.

#### **+ Phân bố đối tượng theo số các thành phần chuyển hóa của hội chứng chuyển hóa**

Tỷ lệ đối tượng có 2 thành phần HCCH chiếm cao nhất 38,2%. Đây là điều chúng ta cần đặc biệt quan tâm bằng những chương trình can thiệp y tế cộng đồng sớm và hợp lý. Nếu không, nhóm 2 thành phần HCCH chuyển thành 3 thành phần HCCH, khi đó tỷ lệ HCCH trong cộng đồng dân cư thành phố Cần Thơ sẽ gia tăng.

#### **+ Tỷ lệ các thành phần chuyển hóa trong hội chứng chuyển hóa**

Trong các thành phần chuyển hóa trong HCCH, tỷ lệ TG máu > 1,7 mmol/l là cao nhất (97,4%); thấp nhất là tỷ lệ glucose máu  $\geq$  6,1 mmol/l (32,1%). Trong nước, so với nghiên cứu của tác giả Duangta Thippakhounxay (2011) thì kết quả của chúng tôi giống về xu hướng tăng cao TG > 1,7 mmol/l, gần tương đương về tỷ lệ các yếu tố còn lại [36]. Ngoài nước, kết quả của chúng tôi cao hơn kết quả nghiên cứu của Bauduceau B. và cộng sự (2005) [52].

## **4.2. LIÊN QUAN GIỮA NỒNG ĐỘ ACID URIC MÁU VỚI HỘI CHỨNG CHUYỂN HÓA VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ NGUY CƠ TIM MẠCH. KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU CỦA BIỆN PHÁP CAN THIỆP BẰNG THAY ĐỔI LỐI SỐNG Ở NGƯỜI TĂNG ACID URIC MÁU, HỘI CHỨNG CHUYỂN HÓA**

### **4.2.1. Liên quan nồng độ acid uric máu với hội chứng chuyển hóa và một số yếu tố nguy cơ tim mạch**

#### *4.2.1.1. Liên quan nồng độ acid uric máu với hội chứng chuyển hóa*

Mối liên quan giữa AU máu và HCCH đã được ghi nhận từ rất lâu [38]. Trong nghiên cứu của chúng tôi: tỷ lệ tăng AU máu và nồng

độ trung bình AU máu nhóm HCCH (34,7% và  $330,83 \pm 101,98$   $\mu\text{mol/l}$ ) cao hơn nhóm không HCCH (8,2% và  $280,60 \pm 80,06$   $\mu\text{mol/l}$ ) ( $p < 0,001$ ). Nghiên cứu của chúng tôi khác với các nghiên cứu trong và ngoài nước. Nhưng nhìn chung các nghiên cứu đều ghi nhận: tỷ lệ và trung bình AU máu khá cao ở đối tượng có HCCH và giữa chúng có mối liên quan [103], [105], [125].

*4.2.1.2. Liên quan giữa nồng độ acid uric máu với hội chứng chuyển hóa và một số yếu tố nguy cơ tim mạch*

**+ Liên quan nồng độ acid uric máu với một số yếu tố nguy cơ tim mạch**

Tỷ lệ tăng AU máu và nồng độ trung bình AU máu cao ở nhóm > 60 tuổi; nam; THA; BMI  $\geq 23$ ; uống rượu; hút thuốc ( $p < 0,05$ ). Tần suất tăng AU máu nhóm > 60 tuổi; nam; THA; BMI  $\geq 23$ ; uống rượu, hút thuốc cao gấp 1,52; 2,42; 1,72; 2,07; 2,33; 1,63 lần nhóm  $\leq 60$  tuổi; nữ; không THA; BMI < 23; không uống rượu; không hút thuốc. Về YTNC tuổi, giới, uống rượu, hút thuốc: kết quả của chúng tôi gần tương đồng kết quả của Duangta Thiphphakhouanxay (2011) [36]. Còn về YTNC THA, BMI  $\geq 23$ : nghiên cứu của chúng tôi gần tương đồng Lê Kim Uyên (2014) [42].

**+ Liên quan hội chứng chuyển hóa với một số yếu tố nguy cơ tim mạch**

Tỷ lệ HCCH cao ở nhóm > 60 tuổi; nữ; THA; ĐTĐ; BMI  $\geq 23$ ; không hút thuốc ( $p < 0,05$ ). Tần suất tỷ lệ HCCH nhóm > 60 tuổi; nữ; THA; ĐTĐ; BMI  $\geq 23$ ; không hút thuốc cao gấp 1,57; 1,67; 2,72; 8,01; 3,79; 1,72 lần nhóm  $\leq 60$  tuổi; nam; không THA; không ĐTĐ; BMI < 23; hút thuốc.

Về YTNC tuổi, giới: kết quả của chúng tôi phù hợp với xu hướng của Trần Kim Cúc (2012) [3]. Về YTNC THA, BMI  $\geq 23$ , hút thuốc: kết quả của chúng tôi cũng phù hợp với xu hướng trong nghiên cứu của Dương Ân Hận (2013) (trừ hút thuốc) [9].

#### **4.2.2. Kết quả bước đầu của biện pháp can thiệp bằng thay đổi lối sống ở người tăng acid uric máu, hội chứng chuyển hóa**

Theo Vázquez-Mellado J. và cộng sự (2004): tăng AU máu mạn tính được xem là YTNC bệnh gút và có liên quan đến nghiện rượu, béo phì, THA, tăng đường huyết/ ĐTĐ, nhất là liên quan đến HCCH. Phòng ngừa tiên phát ở những bệnh nhân tăng AU máu và bệnh gút bao gồm giáo dục bệnh nhân theo hướng thay đổi dinh dưỡng, thay đổi lối sống và một vài trong số những bệnh nhân này là cần điều trị bằng thuốc [121].

##### *4.2.2.1. Đặc điểm acid uric máu trước và sau can thiệp*

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ tăng AU máu sau can thiệp thấp hơn trước can thiệp (23,1% so với 55,4%;  $p < 0,001$ ). Nồng độ trung bình AU máu sau can thiệp cũng thấp hơn trước can thiệp ( $325,25 \pm 88,76 \mu\text{mol/l}$  so với  $377,77 \pm 116,75 \mu\text{mol/l}$ ;  $p < 0,01$ ). Kết quả của chúng tôi phù hợp với nhận xét của Vũ Đình Hùng: giai đoạn tăng AU máu đơn thuần (không triệu chứng) không cần dùng thuốc, chỉ cần thay đổi lối sống kết hợp với xét nghiệm, thăm khám định kỳ để theo dõi [13].

##### *4.2.2.2. Đặc điểm hội chứng chuyển hóa trước và sau can thiệp*

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ HCCH sau can thiệp thấp hơn trước can thiệp (29,2% so với 72,3%;  $p < 0,001$ ). Như vậy, chỉ với việc tập luyện kết hợp với chế độ ăn kiêng muối, đường và mỡ hợp lý cũng góp phần làm giảm một tỷ lệ không nhỏ đối tượng có HCCH. Kết quả của chúng tôi tương đồng với một số nghiên cứu can thiệp HCCH bằng thay đổi lối sống của Deen D. và cộng sự (2004) [66], Tsouli S. G. và cộng sự (2006) [118].

## KẾT LUẬN

### **1. Nồng độ acid uric máu, tỷ lệ và đặc điểm bệnh gút và hội chứng chuyển hóa**

- Nồng độ AU máu: tỷ lệ tăng AU máu là 12,6%. Nồng độ trung bình AU máu là  $288,91 \pm 86,08 \mu\text{mol/l}$ .

- Tỷ lệ bệnh gút là 1,5%.

- Tỷ lệ và đặc điểm HCCH: tỷ lệ HCCH là 16,5%. Tỷ lệ nhóm 3, 4, 5 thành phần HCCH lần lượt là 9,8%; 5,7%; 1,0%. Trong các thành phần chuyển hóa của HCCH, tỷ lệ TG máu  $> 1,7 \text{ mmol/l}$  chiếm cao nhất (97,4%).

### **2. Liên quan giữa nồng độ acid uric máu với hội chứng chuyển hóa và một số yếu tố nguy cơ tim mạch. Kết quả bước đầu của biện pháp can thiệp bằng thay đổi lối sống ở người tăng acid uric máu, hội chứng chuyển hóa**

#### **2.1. Liên quan giữa nồng độ acid uric máu với hội chứng chuyển hóa và một số yếu tố nguy cơ tim mạch**

- Nồng độ trung bình AU máu và tỷ lệ tăng AU máu nhóm HCCH cao hơn nhóm không HCCH.

- Nồng độ trung bình AU máu và tỷ lệ tăng AU máu ở nhóm  $> 60$  tuổi; giới nam; THA; BMI  $\geq 23$ ; uống rượu; hút thuốc cao hơn nhóm  $\leq 60$  tuổi; giới nữ; không THA; BMI  $< 23$ ; không uống rượu; không hút thuốc có ý nghĩa,  $p < 0,05$ . Tần suất tăng AU máu ở nhóm  $> 60$  tuổi; giới nam; THA; BMI  $\geq 23$ ; uống rượu; hút thuốc lần lượt cao gấp 1,52; 2,42; 1,72; 2,07; 2,33; 1,63 lần nhóm  $\leq 60$  tuổi; giới nữ; không THA; BMI  $< 23$ ; không uống rượu; không hút thuốc.

- Tỷ lệ HCCH ở nhóm > 60 tuổi; giới nữ; THA; ĐTĐ; BMI  $\geq$  23; không hút thuốc cao hơn nhóm  $\leq$  60 tuổi; giới nam; không THA; không ĐTĐ; BMI < 23; hút thuốc có ý nghĩa,  $p < 0,05$ . Tần suất tỷ lệ HCCH ở nhóm > 60 tuổi; giới nữ; THA; ĐTĐ; BMI  $\geq$  23; không hút thuốc lần lượt cao gấp 1,57; 1,67; 2,72; 8,01; 3,79; 1,72 lần nhóm  $\leq$  60 tuổi; giới nam; không THA; không ĐTĐ; BMI < 23; hút thuốc.

## **2.2. Kết quả bước đầu của biện pháp can thiệp bằng thay đổi lối sống ở người tăng acid uric máu, hội chứng chuyển hóa**

- Nồng độ trung bình AU máu và tỷ lệ tăng AU máu sau can thiệp thấp hơn trước can thiệp.

- Tỷ lệ HCCH sau can thiệp thấp hơn và trị số trung bình các thành phần trong HCCH cũng tiến triển theo xu hướng tốt hơn so với trước can thiệp.

## **KIẾN NGHỊ**

Người dân từ 40 tuổi trở lên trong cộng đồng nên định kỳ hàng năm xét nghiệm acid uric máu và tầm soát hội chứng chuyển hóa (đo huyết áp, tính chỉ số khối cơ thể, đo vòng bụng, xét nghiệm glucose máu, triglycerid máu và HDL-C máu).