

Nghiên cứu

DOI: 10.59715/pntjimp.3.4.4

Tỷ lệ hiện mắc và đặc điểm lâm sàng bệnh gan nhiễm mỡ liên quan chuyển hóa trong dân số thừa cân, béo phì

Trần Thị Khánh Tường¹, Đào Thanh Duy¹, Đào Đức Tiến² Trương Thị Ái Phương³

¹Bộ môn Nội Tổng quát, Khoa Y, Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

²Viện Ung bướu và Y học hạt nhân, Bệnh viện Quân Y 175

³Khoa Nội Tiêu hoá, Bệnh viện Nhân dân 115

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Bệnh gan nhiễm mỡ liên quan chuyển hóa (Metabolic associated fatty liver disease - MAFLD) là nguyên nhân hàng đầu gây bệnh gan mạn tính, trong dân số thừa cân, béo phì chiếm 50,7%. Bệnh nhân có bệnh gan nhiễm mỡ liên quan chuyển hóa tăng nguy cơ tử vong do mọi nguyên nhân với hazard ratio là 1,2. Tại Việt Nam tỷ lệ thừa cân, béo phì ở người trưởng thành chiếm ở mức cao với khoảng 16% và ngày càng gia tăng. Các nghiên cứu trước đây tại Việt Nam tiến hành trên định nghĩa cũ là bệnh gan nhiễm mỡ không do rượu mà đã loại bỏ đi những bệnh gan đồng mắc góp phần làm tăng mức độ nhiễm mỡ, xơ hóa gan. Do đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm tìm ra tỷ lệ hiện mắc và đặc điểm lâm sàng ở bệnh nhân thừa cân, béo phì mắc bệnh gan nhiễm mỡ liên quan chuyển hóa góp phần quản lý toàn diện nhóm bệnh nhân này.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên bệnh nhân thừa cân, béo phì từ 18 tuổi trở lên đến khám tại phòng khám của bệnh viện Nhân dân 115 trong thời gian tháng 3/2024 đến tháng 6/2024.

Kết quả: 192 bệnh nhân thừa cân, béo phì được đưa vào nghiên cứu. Tỷ lệ bệnh nhân thừa cân, béo phì mắc MAFLD chiếm 72,9%. Trong bệnh nhân thừa cân, béo phì mắc MAFLD có BMI, glucose, Cholesterol toàn phần, LDL-c, triglyceride, AST, ALT, GGT cũng như tỷ lệ mắc các bệnh lý chuyển hóa cao hơn so với nhóm không MAFLD, $p < 0,05$. Giá trị độ cứng gan và nhiễm mỡ gan trong nhóm bệnh nhân MAFLD cao hơn nhóm không MAFLD, $p < 0,05$.

Kết luận: MAFLD chiếm 72,9% ở bệnh nhân thừa cân, béo phì. Trong nhóm bệnh nhân thừa cân, béo phì mắc MAFLD có tỷ lệ các bệnh lý chuyển hóa, giá trị độ cứng gan và nhiễm mỡ gan cao hơn so với không MAFLD.

Từ khóa: Bệnh gan nhiễm mỡ liên quan chuyển hóa, nhiễm mỡ gan, xơ hóa gan, thừa cân, béo phì.

Ngày nhận bài:

23/7/2024

Ngày phân biện:

14/8/2024

Ngày đăng bài:

20/10/2024

Tác giả liên hệ:

Đào Thanh Duy

Email: dtduy12345@

gmail.com

ĐT: 0907391678

Abstract

Prevalence and clinical characteristics of metabolic associated fatty liver disease in overweight and obese population

Background: Metabolic associated fatty liver disease (MAFLD) is the leading cause of chronic liver disease worldwide and 50,7% among the overweight and obese population. Patients with MAFLD face a higher risk of mortality from all causes, with a hazard ratio of 1,2. In Vietnam, the prevalence of overweight and obesity among adults is notably high, estimated at around 16% and steadily increasing. Previous research in Vietnam on liver disease has primarily relied on the older definition of nonalcoholic fatty

liver disease. This older definition excluded patients with coexisting liver conditions that could exacerbate liver fat accumulation and fibrosis. Therefore, we conducted this study to determine the prevalence and to explore the clinical characteristics of overweight and obese patients with MAFLD, aiming to contribute to the comprehensive management of this patient group.

Methods: A descriptive and cross-sectional study on overweight and obese patients aged 18 and older who visited the outpatient clinic of People's Hospital 115 from March 2024 to June 2024.

Results: A total of 192 overweight and obese patients were included in the study. The prevalence of MAFLD (Metabolic Associated Fatty Liver Disease) among these patients was 72,9%. Among the overweight and obese patients with MAFLD had higher BMI, glucose, total cholesterol, LDL-c, triglycerides, AST, ALT, GGT levels, and a higher prevalence of metabolic disorders compared to the non-MAFLD group, with $p < 0,05$. The values for liver stiffness and liver fat content in the MAFLD group were higher than in the non-MAFLD group, with $p < 0,05$.

Conclusions: MAFLD accounted for 72,9% in overweight and obese patients. Among the overweight and obese patients with MAFLD, the prevalence of metabolic disorders, liver stiffness, and liver fat content were higher compared to those without MAFLD.

Keywords: Metabolic associated fatty liver disease, steatosis, fibrosis, overweight, obesity.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh gan nhiễm mỡ liên quan chuyển hoá (Metabolic associated fatty liver disease – MAFLD) hiện đang là một vấn đề toàn cầu và đây cũng là nguyên nhân hàng đầu gây bệnh gan mạn tính trên thế với tỷ lệ hiện mắc trong dân số thừa cân, béo phì là 50,7% [1]. Bệnh nhân có bệnh gan nhiễm mỡ liên quan chuyển hoá tăng nguy cơ tử vong do mọi nguyên nhân với hazard ratio là 1,2, biến cố tim mạch lớn với odds ratio là 1,4 [2]. Trong nhóm bệnh nhân bệnh gan nhiễm mỡ liên quan chuyển hoá, nhóm bệnh nhân béo phì có nguy cơ nhiễm mỡ gan nặng với odds ratio là 4,1 và có mối liên quan mạnh giữa độ nặng của nhiễm mỡ gan với độ tắc nghẽn động mạch vành [3]

Tại Việt Nam tỷ lệ thừa cân, béo phì ở người trưởng thành ở mức cao với khoảng 16% và ngày càng gia tăng [4]. Báo cáo năm 2023 cũng cho thấy ung thư gan là nguyên nhân gây tử vong cao nhất trong các nguyên nhân gây ung thư với 26000 ca mỗi năm [5]. Các nghiên cứu trước đây tại Việt Nam được tiến hành trên định nghĩa cũ là bệnh gan nhiễm mỡ không do rượu mà đã loại bỏ đi những bệnh gan đồng mắc góp phần làm tăng mức độ nhiễm mỡ gan, xơ hóa gan dẫn đến tăng nguy cơ ung thư gan. Dựa trên những điều trên chúng tôi thực hiện nghiên cứu

này nhằm tìm ra tỷ lệ hiện mắc và đặc điểm lâm sàng ở bệnh nhân thừa cân, béo phì mắc bệnh gan nhiễm mỡ liên quan chuyển hóa góp phần quản lý toàn diện nhóm bệnh nhân này.

Mục tiêu nghiên cứu

1. Xác định tỷ lệ MAFLD trong dân số thừa cân, béo phì.
2. So sánh đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng ở nhóm bệnh nhân thừa cân, béo phì mắc MAFLD và không mắc MAFLD.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân thừa cân, béo phì từ 18 tuổi trở lên đến khám tại phòng khám của bệnh viện Nhân dân 115 trong thời gian tháng 3/2024 đến tháng 6/2024.

2.2. Tiêu chuẩn chọn mẫu

Bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên được chẩn đoán thừa cân, béo phì theo tiêu chuẩn dành cho khu vực Châu Á dựa vào chỉ số khối cơ thể (Body Mass Index - BMI) [6].

Bảng 1: Chẩn đoán thừa cân, béo phì theo BMI

Thừa cân	BMI: 23,0 - 24,9 kg/m ²
Béo phì	BMI: \geq 25,0 kg/m ²

2.3. Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu
ALT > 120UI/L, úm mật, suy tim

Bảng bụng, nhện đoi < 3 giờ, đang uống beta blocker, mang thai

Kết quả FibroScan tỷ lệ thành công < 60%,
IQR > 30%, khoảng cách giữa da và bao gan > 25mm [7]

2.4. Phương pháp nghiên cứu

2.4.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang

2.4.2. Cỡ mẫu

Mục tiêu 1 và 2

Cỡ mẫu được tính theo công thức[8]:

$$n = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{p(1-p)}{d^2}. \text{ Trong đó:}$$

n: cỡ mẫu tối thiểu cần thiết

$Z_{2(1-\alpha/2)} = 1,96^2$, $\alpha = 0,05$ (KTC: khoảng tin cậy 95%)

p: tỷ lệ bệnh nhân mắc MAFLD trong dân số trưởng thành có thừa cân, béo phì.

- Ta có $p = 0,317$ [1], $d = 7,5\% \Rightarrow n \geq 147,8$

Vậy cần ít nhất 148 bệnh nhân trưởng thành có thừa cân, béo phì.

2.5. Định nghĩa biến số

Bệnh gan nhiễm mỡ liên quan chuyển hóa được chẩn đoán khi 1 trong 3 nhóm đối tượng là thừa cân, béo phì hoặc đái tháo đường típ 2 hoặc bệnh nhân có cân nặng bình thường, gầy dựa theo BMI có bất thường ít nhất 2 yếu tố nguy cơ chuyển hóa và có kèm tình trạng nhiễm mỡ gan phát hiện bằng hình ảnh học hoặc sinh hóa hoặc sinh thiết gan. Do đó, trong nghiên cứu của chúng tôi bệnh gan nhiễm mỡ liên quan chuyển hóa được chẩn đoán khi bệnh nhân thừa cân, béo phì kèm với có tình trạng nhiễm mỡ gan xác định trên FibroScan với ngưỡng cắt để xác định tình trạng nhiễm mỡ là giá trị độ nhiễm mỡ gan (Controlled Attenuation Parameter - CAP) trên máy FibroScan lớn hơn hoặc bằng 236 dB/m [6].

Xơ hóa gan khi giá trị độ cứng gan (Liver Stiffness Measurement - LSM) đo bằng máy FibroScan $\geq 6,1$ kPa [9].

Viêm gan vi rút B (VGVR B) được chẩn đoán khi bệnh nhân có HBsAg dương [10] hoặc đang dùng thuốc điều trị VGVR B.

Viêm gan vi rút C (VGVR C) được chẩn đoán khi bệnh nhân có anti-HCV dương tính, HCV-RNA dương tính [11] hoặc đang dùng thuốc điều trị VGVR C.

Bệnh gan rượu được chẩn đoán khi bệnh nhân uống rượu thường xuyên > 20g/ngày ở nữ và > 30g/ngày ở nam trên 2 năm hoặc tiền căn bệnh gan rượu [12].

MAFLD đồng mắc khi thỏa tiêu chuẩn chẩn đoán MAFLD và tiêu chuẩn chẩn đoán VGVR B, VGVR C và bệnh gan rượu được nêu ở trên [6].

Phân loại mức độ thừa cân, béo phì gồm các giá trị bình thường, thừa cân, béo phì độ I, béo phì độ II theo phân loại dành cho người Châu Á [13]. Béo phì trung tâm vòng eo ≥ 90 cm ở nam và ≥ 80 cm ở nữ [6]. Hội chứng chuyển hóa theo AHA [14], rối loạn lipid máu theo ATP III [15], đái tháo đường típ 2 và rối loạn đường huyết đói theo ADA [16], tăng huyết áp theo ISH [17]

2.6. Phân tích và xử lý số liệu

Đề tài được soạn thảo bằng phần mềm Microsoft Word. Các số liệu thu thập được quản lý và xử lý bằng chương trình SPSS, Microsoft Excel. Biến số định lượng được trình bày dưới dạng số trung bình và độ lệch chuẩn cho phân phối chuẩn, trung vị và khoảng tứ phân vị cho phân phối không chuẩn. Biến số định tính được trình bày dưới dạng tần suất và tỷ lệ phần trăm.

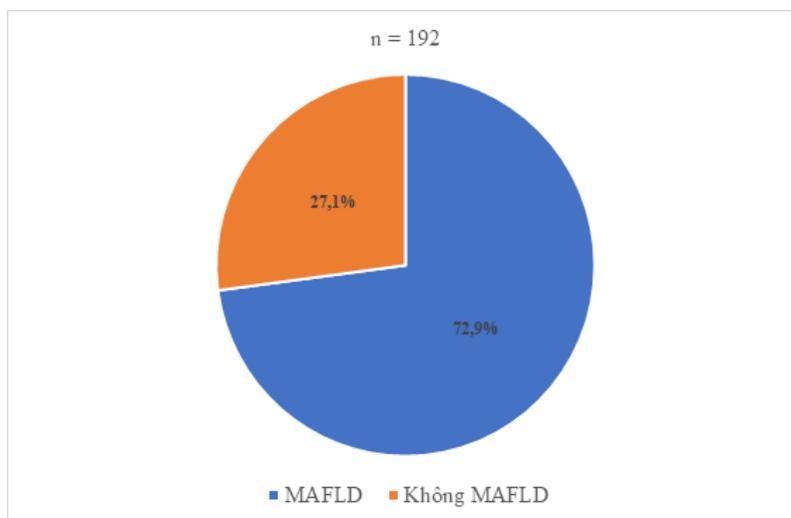
Đối với mục tiêu 2 để so sánh biến định lượng dùng kiểm định t đối với phân phối chuẩn và kiểm định Mann Whitney test đối với phân phối không chuẩn. So sánh biến định tính dùng kiểm định Chi bình phương.

2.7. Vấn đề y đức

Đề tài đã được hội đồng y đức của trường đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch thông qua vào tháng 11 năm 2023. Bệnh nhân chỉ được đưa vào nghiên cứu khi hoàn toàn tự nguyện đồng ý tham gia và ký tên vào bảng đồng ý tham gia nghiên cứu.

3. KẾT QUẢ

Bệnh nhân thừa cân, béo phì mắc MAFLD



Biểu đồ 1: Tỷ lệ MAFLD trong dân số thừa cân, béo phì

Tỷ lệ bệnh gan nhiễm mỡ liên quan chuyển hóa chiếm tỷ lệ cao với trên 70%.

3.2. So sánh đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng ở nhóm bệnh nhân thừa cân, béo phì mắc MAFLD và không mắc MAFLD

Bảng 2: So sánh triệu chứng cơ năng giữa nhóm bệnh nhân thừa cân, béo phì mắc MAFLD và không mắc MAFLD (n=192)

	MAFLD (n=140)	Không MAFLD (n=52)	Giá trị p*
Đầy bụng, khó tiêu, n (%)	26 (18,6)	5 (9,6)	0,134
Mệt mỏi, n (%)	21 (15,0)	4 (7,7)	0,181
Không triệu chứng, n (%)	86 (61,4)	40 (76,9)	0,045
Đau hạ sườn phải, n (%)	7 (5,0)	1 (1,9)	0,685
Triệu chứng khác, n (%)	16 (11,4)	6 (11,5)	0,983

*: Kiểm định Chi bình phương

Tỷ lệ bệnh nhân MAFLD có triệu chứng cơ năng nhiều hơn bệnh nhân không MAFLD tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Bảng 3: So sánh đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng ở nhóm bệnh nhân thừa cân, béo phì mắc MAFLD và không mắc MAFLD (n=192)

Biến số	MAFLD (n=140)	Không MAFLD (n=52)	Giá trị p*
Tuổi (năm)	53,2 (14,1)	49,5 (11,7)	0,099
Nam, n (%)	70 (50,0)	31 (59,6)	0,236
BMI (kg/m ²)	25,1 (2,1)	24,2 (1,3)	< 0,001
CAP (dB/m)	287,2 (36,9)	190,6 (31,8)	< 0,001
LSM (kPa)	5,6 (2,9)	4,3 (1,4)	< 0,001
Đái tháo đường típ 2, n (%)	42 (30,0)	4 (7,7)	0,001

Biến số	MAFLD (n= 140)	Không MAFLD (n= 52)	Giá trị p*
Rối loạn lipid máu, n (%)	90 (64,3)	15 (28,9)	< 0,001
Tăng huyết áp, n (%)	68 (48,6)	13 (25,0)	0,003
Hội chứng chuyển hóa, n (%)	79 (56,4)	7 (13,5)	< 0,001
Béo phì trung tâm, n (%)	90 (64,3)	21 (40,4)	0,003
Rối loạn đường huyết đói, n (%)	90 (64,3)	8 (15,4)	< 0,001
Tăng cholesterol máu, n (%)	26 (18,6)	5 (9,6)	0,134
Giảm HDL-c máu, n (%)	32 (22,9)	10 (19,2)	0,589
Tăng LDL-c máu, n (%)	58 (41,4)	3 (5,8)	< 0,001
Tăng Triglyceride máu, n (%)	65 (46,4)	6 (11,5)	< 0,001
Tỷ số ALT/AST >1, n (%)	54 (38,6)	21 (40,4)	0,819
BMI \geq 25 kg/m ² , n (%)	72 (51,4)	11 (21,2)	< 0,001
VGVR B, n (%)	32 (22,9)	7 (13,5)	0,150
VGVR C, n (%)	7 (5,0)	2 (3,9)	0,541
Bệnh gan rượu, n (%)	14 (10,0)	3 (5,8)	0,272

*: Kiểm định t khi phân phối chuẩn và Mann Whitney khi phân phối không chuẩn

Bệnh nhân thừa cân, béo phì mắc MAFLD có tình trạng bệnh lý liên quan đến chuyển hóa như đái tháo đường típ 2, rối loạn lipid máu, tăng huyết áp, hội chứng chuyển hóa, béo phì trung tâm, rối loạn đường huyết đói, tăng LDL-c, tăng triglyceride, BMI \geq 25 kg/m² chiếm tỷ lệ cao hơn không mắc MAFLD, p < 0,05.

4. BÀN LUẬN

Béo phì được cân nhắc là đặc tính của hội chứng chuyển hóa. Mối liên kết giữa béo phì với các rối loạn chuyển hóa được qui cho quá trình viêm. Sự phì đại mô mỡ trong bệnh nhân béo phì dẫn đến tình trạng hoại tử do thiếu máu và thâm nhập đại thực bào vào mô mỡ. Điều này dẫn đến sản xuất quá mức các cytokine gây viêm. Thừa cân, béo phì là yếu tố nguy cơ cho phát triển MAFLD [6]. Tỷ lệ bệnh nhân thừa cân, béo phì mắc MAFLD trong nghiên cứu của chúng tôi là 72,9%. Tỷ lệ mắc MAFLD của chúng tôi cao hơn so với phân tích gộp về tỷ lệ mắc MAFLD trong dân số thừa cân, béo phì mà chiếm chỉ 50,7%. Kết quả của chúng tôi có tỷ lệ mắc tương đồng với nghiên cứu ở Brazil với khoảng 70,6%. Nghiên cứu của Yuan và cộng sự cho thấy tỷ lệ mắc MAFLD chiếm khoảng 67,6%, nghiên cứu của Kleef tỷ lệ này là 34,3% [18,19]. Tỷ lệ mắc MAFLD thay đổi theo từng

khu vực, phương pháp đánh giá nhiễm mỡ gan, thừa cân, béo phì [20]. Đây cũng có thể giải thích vì sao kết quả của chúng tôi có phần khác với các nghiên cứu trước. Đầu tiên, sự khác biệt có thể được giải thích qua sự khác biệt về dân số và phương pháp đánh giá tình trạng nhiễm mỡ dùng trong nghiên cứu. Nghiên cứu của chúng tôi thực hiện trên đối tượng thừa cân, béo phì được xem là yếu tố nguy cơ cao của MAFLD nên sẽ có tỷ lệ mắc MAFLD cao hơn các nghiên cứu trên cộng đồng. Thứ hai, nghiên cứu của chúng tôi sử dụng kỹ thuật đo đàn hồi gan thoáng qua chứ không sử dụng siêu âm bụng. Siêu âm bụng không chính xác khi đánh giá bệnh nhân có mức độ nhiễm mỡ nhẹ (5 - 33% tế bào gan nhiễm mỡ). Trong khi đó FibroScan đã được chứng minh có độ nhạy và độ đặc hiệu lên đến 91% trong việc xác định mức độ nhiễm mỡ nhẹ S1 và S0 [21]. Cuối cùng, ngưỡng cắt trong nghiên cứu của Yuan

sử dụng để xác định mức độ nhiễm mỡ là ≥ 244 dB/m cao hơn trong nghiên cứu của chúng tôi. Vì vậy, kết quả nghiên cứu của chúng tôi cao hơn hầu hết các nghiên cứu kể trên.

MAFLD là bệnh lý gan mạn tính và đa phần bệnh nhân MAFLD đều không có triệu chứng lâm sàng, trong trường hợp có triệu chứng thì các triệu chứng thường không đặc hiệu như mệt mỏi và có thể gặp đau bụng đặc biệt là đau hạ sườn phải [22]. Bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi đa số không có triệu chứng với tỷ lệ chiếm khoảng 61,4%. Kể đến là các triệu chứng không đặc hiệu như mệt mỏi chiếm 15,0%, đầy bụng, khó tiêu chiếm 18,6% và các triệu chứng đau hạ sườn phải chiếm tỷ lệ thấp nhất 5,0%. Kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đồng với kết quả của Trần Thị Khánh Tường đa số các bệnh nhân đều không có triệu chứng [23]. Do đó, Hiệp hội nghiên cứu bệnh gan Châu Á - Thái Bình Dương đã đưa ra hướng dẫn cần tầm soát MAFLD trên bệnh nhân thừa cân, béo phì. Kaya và cộng sự ghi nhận tương quan thuận giữa BMI và giá trị CAP đo mức độ nhiễm mỡ trên máy FibroScan [24]. Nghiên cứu của chúng tôi cũng ghi nhận bệnh nhân MAFLD có BMI cao hơn so với không MAFLD. Nghiên cứu của chúng tôi có kết quả tương đồng với nghiên cứu của Yuan và cộng sự [18].

Béo phì trung tâm hay được gọi là béo bụng là sự tích tụ quá mức mỡ nội tạng hoặc mỡ bụng, điều đó dẫn đến thay đổi chức năng tế bào nội mô, đề kháng insulin và trạng thái tiền viêm. Chính quá trình này cho thấy có mối liên quan giữa béo phì trung tâm và các bệnh lý chuyển hóa [25]. Tỷ lệ béo phì trung tâm chiếm phần lớn trong nghiên cứu của chúng tôi ở bệnh nhân MAFLD là 64,3% và ở bệnh nhân không MAFLD là 40,1%. Nghiên cứu của Kleef và cộng sự cho thấy tỷ lệ bất thường vòng eo khoảng 72,1% trong bệnh nhân MAFLD khác biệt có ý nghĩa thống kê so với nhóm không có bệnh gan nhiễm mỡ [19]. Trong nghiên cứu của Semler và cộng sự cho thấy trong bệnh nhân nhiễm mỡ gan tỷ lệ bất thường vòng eo cao hơn nhóm không có nhiễm mỡ gan (71,8% so với 37,1%, $p < 0,001$) [26]. Nghiên cứu của Yamamura và cộng sự cho thấy tỷ lệ bất thường vòng eo trong nhóm bệnh nhân MAFLD cao hơn so với nhóm bệnh gan nhiễm mỡ không do rượu sự khác biệt có ý nghĩa

thống kê [27]. Kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đồng với các nghiên cứu trên là tỷ lệ béo phì trung tâm ở nhóm MAFLD cao hơn so với nhóm không MAFLD, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Tình trạng thừa cân, béo phì và các rối loạn chuyển hóa có liên hệ mật thiết với nhau qua nhiều cơ chế như tình trạng đề kháng insulin, phản ứng viêm mức độ thấp, tăng tổng hợp lipid ở gan. Do đó, thừa cân, béo phì và đái tháo đường có liên hệ chặt chẽ với nhau. Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỷ lệ bệnh nhân đái tháo đường típ 2 trong bệnh nhân MAFLD là 30,0% và cao hơn so với nhóm không MAFLD, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có kết quả tương đồng với kết quả của Limin và cộng sự với tỷ lệ đái tháo đường típ 2 trên bệnh nhân MAFLD trong nghiên cứu này là 28,1% [28]. Kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi có kết quả cao hơn nghiên cứu của Lưu Xuân Phát khi tỷ lệ đái tháo đường típ 2 trong MAFLD của nghiên cứu này là 25,1% [29]. Kết quả khác bệnh này có thể được giải thích do tiêu chuẩn chọn mẫu của 2 nghiên cứu khác nhau. Nghiên cứu của Lưu Xuân Phát chọn lựa những bệnh nhân có gan nhiễm mỡ trên siêu âm bụng mà có mang tính chủ quan bởi người làm siêu âm. Ngoài ra siêu âm bụng chỉ phát hiện được nhiễm mỡ gan khi có ít nhất 30% tế bào gan nhiễm mỡ. Chính những lý do này có thể bỏ sót một tỷ lệ bệnh nhân có đái tháo đường kèm mức độ nhiễm mỡ dưới 30% làm cho tỷ lệ mắc đái tháo đường trong nghiên cứu này thấp hơn nghiên cứu của chúng tôi. Trong bệnh nhân MAFLD chúng tôi cũng ghi nhận LDL-c, triglyceride, giá trị CAP và giá trị LSM tăng cao hơn so với nhóm không MAFLD. Kết quả này cũng tương tự nghiên cứu của Yuan khi mà giá trị LDL-c, triglyceride, giá trị CAP và giá trị LSM trong nhóm MAFLD cũng cao hơn so với nhóm không MAFLD [18]. Các điều trên cho thấy mối liên quan giữa thừa cân, béo phì và các rối loạn chuyển hóa cũng như MAFLD. Kết quả này của chúng tôi cũng phù hợp với y văn khi ghi nhận mối liên quan giữa thừa cân, béo phì với MAFLD và bệnh lý tim mạch được giải thích qua các cơ chế bao gồm phản ứng viêm, tình trạng đề kháng insulin, hoạt hóa hệ thần kinh giao cảm, tăng triglyceride và axit béo [30].

5. KẾT LUẬN

MAFLD chiếm 72,9% ở bệnh nhân thừa cân, béo phì. Trong nhóm bệnh nhân thừa cân, béo phì mắc MAFLD có tỷ lệ các bệnh lý chuyển hóa, giá trị độ cứng gan và nhiễm mỡ gan cao hơn so với không MAFLD

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Liu J, Ayada I, Zhang X, Wang L, Li Y, Wen T, et al. Estimating Global Prevalence of Metabolic Dysfunction-Associated Fatty Liver Disease in Overweight or Obese Adults. *Clinical gastroenterology and hepatology : the official clinical practice journal of the American Gastroenterological Association*. 2022;20(3):e573-e82.
2. Chan KE, Ng CH, Fu CE, Quek J, Kong G, Goh YJ, et al. The Spectrum and Impact of Metabolic Dysfunction in MAFLD: A Longitudinal Cohort Analysis of 32,683 Overweight and Obese Individuals. *Clinical gastroenterology and hepatology : the official clinical practice journal of the American Gastroenterological Association*. 2023;21(10):2560-9.e15.
3. Huh JH, Kim KJ, Kim SU, Cha BS, Lee BW. Obesity is an important determinant of severity in newly defined metabolic dysfunction-associated fatty liver disease. *Hepatobiliary & pancreatic diseases international : HBPD INT*. 2022;21(3):241-7.
4. Nhật ĐĐ, Nhung TM, Bích TX, Thoa ĐTK, Cường TQ. Thừa cân-béo phì và cấu trúc cơ thể của nữ viên chức trường đại học y khoa phạm ngọc thạch đánh giá bằng phương pháp phân tích kháng trở điện sinh học năm 2020. *Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm*. 2022;18(1):38-44.
5. Liver cancer causes highest death among cancers in Vietnam. *VNA*. 2023 2023/08/31/.
6. Eslam M, Sarin SK, Wong VW, Fan JG, Kawaguchi T, Ahn SH, et al. The Asian Pacific Association for the Study of the Liver clinical practice guidelines for the diagnosis and management of metabolic associated fatty liver disease. *Hepatology international*. 2020;14(6):889-919.
7. Berger A, Shili S, Zuberbuhler F, Hirriart JB, Lannes A, Chermak F, et al. Liver Stiffness Measurement With FibroScan: Use the Right Probe in the Right Conditions! *Clinical and translational gastroenterology*. 2019;10(4):e00023.
8. Hồng TK. Dịch tễ học trong nghiên cứu khoa học. Nhà xuất bản Hồng Đức 2013.
9. Kumar R, Rastogi A, Sharma MK, Bhatia V, Tyagi P, Sharma P, et al. Liver stiffness measurements in patients with different stages of nonalcoholic fatty liver disease: diagnostic performance and clinicopathological correlation. *Digestive diseases and sciences*. 2013;58(1):265-74.
10. Bộ y tế. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh viêm gan vi rút B. 2019.
11. Bộ y tế. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh viêm gan vi rút C. 2021.
12. EASL Clinical Practice Guidelines: Management of alcohol-related liver disease. *Journal of hepatology*. 2018;69(1):154-81.
13. World HO. The Asia-Pacific perspective: Redefining obesity and its treatment. 2000:18-20.
14. Grundy SM, Cleeman JI, Daniels SR, Donato KA, Eckel RH, Franklin BA, et al. Diagnosis and Management of the Metabolic Syndrome. *Circulation*. 2005;112(17).
15. Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) final report. *Circulation*. 2002;106(25):3143-421.
16. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, Bannuru RR, Brown FM, Bruemmer D, et al. 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care*. 2023;46(Supplement_1):S19-S40.
17. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension (Dallas, Tex : 1979)*. 2020;75(6):1334-57.
18. Yuan Q, Wang H, Gao P, Chen W, Lv M, Bai S, et al. Prevalence and Risk Factors of Metabolic-Associated Fatty Liver Disease

- among 73,566 Individuals in Beijing, China. *International journal of environmental research and public health*. 2022;19(4).
19. van Kleef LA, Ayada I, Alferink LJM, Pan Q, de Kneegt RJ. Metabolic dysfunction-associated fatty liver disease improves detection of high liver stiffness: The Rotterdam Study. *Hepatology (Baltimore, Md)*. 2022;75(2):419-29.
 20. Liu J, Mu C, Li K, Luo H, Liu Y, Li Z. Estimating Global Prevalence of Metabolic Dysfunction-Associated Fatty Liver Disease in Overweight or Obese Children and Adolescents: Systematic Review and Meta-Analysis. *International journal of public health*. 2021;66:1604371.
 21. Mikolasevic I, Orlic L, Franjic N, Hauser G, Stimac D, Milic S. Transient elastography (FibroScan®) with controlled attenuation parameter in the assessment of liver steatosis and fibrosis in patients with nonalcoholic fatty liver disease - Where do we stand? *World journal of gastroenterology*. 2016;22(32):7236-51.
 22. Paula I, Marta G, Joaquín C, María Teresa A-L, Javier C. Diagnosis and Characterization of Non-Alcoholic Fatty Liver Disease. In: Luis R, editor. *Liver Research and Clinical Management*. Rijeka: IntechOpen; 2018. p. Ch. 1.
 23. Tuong TTK, Tran DK, Phu PQT, Hong TND, Dinh TC, Chu DT. Non-Alcoholic Fatty Liver Disease in Patients with Type 2 Diabetes: Evaluation of Hepatic Fibrosis and Steatosis Using Fibroscan. *Diagnostics (Basel, Switzerland)*. 2020;10(3).
 24. Kaya E, Demir D, Alahdab YO, Yilmaz Y. Prevalence of hepatic steatosis in apparently healthy medical students: a transient elastography study on the basis of a controlled attenuation parameter. *European journal of gastroenterology & hepatology*. 2016;28(11):1264-7.
 25. Ritchie SA, Connell JM. The link between abdominal obesity, metabolic syndrome and cardiovascular disease. *Nutrition, metabolism, and cardiovascular diseases : NMCD*. 2007;17(4):319-26.
 26. Semmler G, Balcar L, Wernly S, Völkerer A, Semmler L, Hauptmann L, et al. Insulin resistance and central obesity determine hepatic steatosis and explain cardiovascular risk in steatotic liver disease. *Frontiers in endocrinology*. 2023;14:1244405.
 27. Yamamura S, Eslam M, Kawaguchi T, Tsutsumi T, Nakano D, Yoshinaga S, et al. MAFLD identifies patients with significant hepatic fibrosis better than NAFLD. *Liver international : official journal of the International Association for the Study of the Liver*. 2020;40(12):3018-30.
 28. Cao L, An Y, Liu H, Jiang J, Liu W, Zhou Y, et al. Global epidemiology of type 2 diabetes in patients with NAFLD or MAFLD: a systematic review and meta-analysis. *BMC medicine*. 2024;22(1):101.
 29. LX P. Bệnh gan nhiễm mỡ liên quan chuyển hóa ở bệnh nhân đã phát hiện gan nhiễm mỡ trên hình ảnh học. *Đại học y khoa Phạm Ngọc Thạch*. 2023.
 30. Gutiérrez-Cuevas J, Santos A, Armendariz-Borunda J. Pathophysiological Molecular Mechanisms of Obesity: A Link between MAFLD and NASH with Cardiovascular Diseases. *International journal of molecular sciences*. 2021;22(21).