

KHẢO SÁT HÌNH ẢNH SIÊU ÂM GAN NHIỄM MỠ Ở BỆNH NHÂN ĐẾN KHÁM TOÀN DIỆN TẠI BỆNH VIỆN TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HUẾ NĂM 2013

Hoàng Minh Lợi, Đặng Thị Thu Hiền
Trường Đại học Y Dược Huế

Tóm tắt

Mục tiêu: Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh siêu âm gan nhiễm mỡ theo phân độ của Hagen-Ansert ở cán bộ, nhân viên đến khám sức khỏe tại Bệnh viện Đại học Y dược Huế. Tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến gan nhiễm mỡ. **Phương pháp nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang. **Kết quả:** Hình ảnh gan nhiễm mỡ trên siêu âm gặp ở độ tuổi 30-60 chiếm tỷ lệ 76,1%, gặp ở nam giới cao hơn nữ giới, tỉ lệ nam/ nữ = 1,23. Hình ảnh gan nhiễm mỡ hoàn toàn chiếm 96%, gan nhiễm mỡ khu trú chỉ chiếm 4%. Phân độ của Hagen-Ansert (1995) độ 1 hay gặp nhất chiếm 66,5%, độ 2 chiếm 30,5%, và độ 3 chiếm 3%. Tỉ lệ nam thừa cân có gan nhiễm mỡ trên siêu âm là 44,2%, nữ 29,3%; béo phì nam chỉ chiếm 1,2%, nữ chiếm 3,2%. Tăng Cholesterol, Triglycerid và LDL Cholesterol ở cả 3 phân độ gan nhiễm mỡ chỉ chiếm từ 26 - 32%. Có biểu hiện rối loạn lipid máu LDH chiếm 92,4% . **Kết luận:** Gan nhiễm mỡ độ 1 hay gặp chiếm đa số 66,5%, rối loạn lipid máu chiếm từ 26 – 32%. Không có sự thay đổi tương xứng giữa phân loại mức độ gan nhiễm mỡ trên siêu âm với nồng độ Triglycerid máu ($p>0.05$).

Từ khóa: Gan nhiễm mỡ, siêu âm gan nhiễm mỡ.

Abstract

ULTRASOUND IMAGING OF FATTY LIVER ON GENERAL EXAMINATION PATIENTS AT HUE UNIVERSITY HOSPITAL IN YEAR 2013

Hoang Minh loi, Dang Thi Thu Hien
Hue University of Medicine and Pharmacy

Objectives: This study describes the characteristics of hepatic steatosis on ultrasound imaging by grading of Hagen - Assert. Determining the factors related with fatty liver. **Methodology:** Cross-sectional study. **Results:** By studying 448 patients went to general examination at Hue University Hospital from 1/5/2013 to 1/9/2013, we have some of comments: 76.1% of patients has hepatic steatosis on ultrasound imaging in the aged of 30-60 years, common in men than women, with male – female ratio: 1.23. The majority (96%) hepatic steatosis was complete all lobes, and the remaining 4% patient was focal fatty liver. Grading hepatic steatosis by Hagen-Ansert classification (1995): there were 66.5% grade 1, 30.5% grade 2, and grade 3 of 3.0%. 26 - 32% patients' hepatic steatosis on ultrasound combined with increasing of Lipidemia (Cholesterol, Triglycerid and LDL Cholesterol). **Conclusion:** There were 66.5% patients grading level 1 by Hagen-Ansert classification for hepatic steatosis. Increasing of Lipidemia index represented only 26 – 32% of patients. Our study did not found significant compatible change between the hepatic steatosis on ultrasound imaging and Triglycerid blood concentrations ($p > 0.05$).

Keywords: Image, ultrasound, hepatic steatosis, fatty liver.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh lý gan nhiễm mỡ là sự tích đọng bất thường chất béo trong các tế bào gan, khi tỷ lệ mỡ trong gan vượt quá 5-10% trọng lượng gây nên gan nhiễm mỡ [8,9,10,15]. Hình ảnh gan nhiễm mỡ trên siêu âm

có thể thấy ở người bình thường, nhưng cũng có thể bệnh lý tùy mức độ. Chế độ ăn uống và sinh hoạt ảnh hưởng rất lớn đến tình trạng bệnh. Gan nhiễm mỡ là hậu quả của nhiều nguyên nhân khác nhau, đặc biệt là nghiện rượu, thừa cân béo phì, đái tháo

- Địa chỉ liên hệ: Hoàng Minh Lợi, email: anhloister@gmail.com

DOI: 10.34071/jmp.2013.6.9

- Ngày nhận bài: 7/11/2013 * Ngày đồng ý đăng: 22/11/2013 * Ngày xuất bản: 15/1/2014

đường... Bệnh gan nhiễm mỡ thật sự có thể là viêm gan mỡ, tiến triển xơ gan, hoặc ung thư gan.

Hình ảnh gan nhiễm mỡ trên siêu âm là vấn đề mà bác sĩ chẩn đoán hình ảnh đối mặt thường ngày với tỷ lệ khá cao. Tuy nhiên, ý nghĩa của hình ảnh gan nhiễm mỡ trong xác định thái độ điều trị cho bệnh nhân còn chưa rõ và chưa có nhiều nghiên cứu phối hợp giữa hình ảnh siêu âm gan nhiễm mỡ với lâm sàng và hóa sinh. Vì vậy chúng tôi tiến hành đề tài: **“Nghiên cứu hình ảnh siêu âm gan nhiễm mỡ ở bệnh nhân đến khám toàn diện tại Bệnh viện trường Đại học Y Dược Huế năm 2013”** nhằm các mục tiêu:

1. Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh siêu âm gan nhiễm mỡ theo phân độ của Hagen-Ansert.
2. Tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến gan nhiễm mỡ.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Gồm 448 bệnh nhân đến khám sức khỏe toàn diện tại bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế từ tháng 1/5/2013 đến 1/9/2013 có hình ảnh gan nhiễm mỡ trên siêu âm, có xét nghiệm bilan lipid máu đối, có hay không có xét nghiệm glucose máu đối.

2.2. Nội dung nghiên cứu

Tuổi, giới, BMI = Cân nặng (kg)/ (Chiều cao)² (m)². Chẩn đoán thừa cân và béo phì theo tiêu chuẩn của Tổ chức Y tế thế giới dành cho người Châu Á (2000): dựa theo chỉ số khối cơ thể (BMI)[6]. Người bình thường BMI = 18,5-22,9; thừa cân = 23-25; béo phì > 25

Siêu âm gan: Phân độ gan nhiễm mỡ của Hagen-Ansert (1995) có 3 độ[11,15]:

Độ 1: Tăng nhẹ độ hồi âm lan tỏa của nhu mô, mức độ tăng âm chưa đáng kể, vẫn còn xác định rõ cơ hoành và đường bờ các tĩnh mạch trong gan.

Độ 2: Tăng độ hồi âm lan tỏa của nhu mô, gây giảm khả năng xác định cơ hoành và đường bờ các tĩnh mạch trong gan.

Độ 3: Tăng rõ rệt độ hồi âm lan tỏa của nhu mô, mức độ hấp thụ âm tăng mạnh đến mức khó xác định được cơ hoành và đường bờ các tĩnh mạch trong gan.

Định lượng glucose máu đói (mmol/l) (G₀)[7,10]

Rối loạn glucose máu đói 100 - 125mg/dl (5,6 – 6,9mmol/l).

Đái tháo đường (ĐTĐ): theo Hiệp hội ĐTĐ Mỹ (American Diabetes Association) 1997, được

WHO công nhận 1998. Glucose huyết tương lúc đói $\geq 126\text{mg/dl}$ ($\geq 7\text{mmol/l}$) hoặc Glucose huyết tương bất kỳ $\geq 200\text{mg/dl}$ ($\geq 11,1\text{mmol/l}$), kết hợp với triệu chứng của bệnh ĐTĐ: tiểu nhiều, uống nhiều, ăn nhiều và sụt cân; hoặc Glucose huyết tương 2 giờ sau uống 75g glucose trong 200ml nước (nghiệm pháp dung nạp glucose) $\geq 200\text{mg/dl}$ ($\geq 11,1\text{mmol/l}$).

Định lượng lipid máu[7,10]

Theo WHO (2002) khuyến cáo của Hội ĐTĐ Việt Nam: Cholesterol $\geq 5,2\text{mmol/l}$; Triglycerid $\geq 2,2\text{mmol/l}$; HDLCholesterol $\leq 0,9\text{mmol/l}$; LDLCholesterol $\geq 3,4\text{mmol/l}$.

2.3. Phương pháp nghiên cứu: Mô tả cắt ngang
Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 16.0

3. KẾT QUẢ

Bảng 1. Phân bố gan nhiễm mỡ trên siêu âm theo giới tính.

Giới tính	Số lượng (n=448)	Tỷ lệ (%)
Nam	247	55,1
Nữ	201	44,9
Tổng	448	100,0

Nhận xét: 55,1% nam giới có hình ảnh gan nhiễm mỡ trên siêu âm, cao hơn nữ giới.

Bảng 2. Phân bố gan nhiễm mỡ trên siêu âm theo tuổi.

Tuổi	Số lượng	Tỷ lệ (%)
< 30	31	6,9
30-39	100	22,3
40-49	112	25,0
50-60	129	28,8
>60	76	17,0
Tổng	448	100,0

Nhận xét: Gan nhiễm mỡ trên siêu âm hay gặp ở độ tuổi từ 30-60 tuổi chiếm 76,1%. Ở độ tuổi dưới 30 vẫn có 6,9% gan nhiễm mỡ trên siêu âm.

Bảng 3: Đặc điểm hình ảnh siêu âm gan nhiễm mỡ.

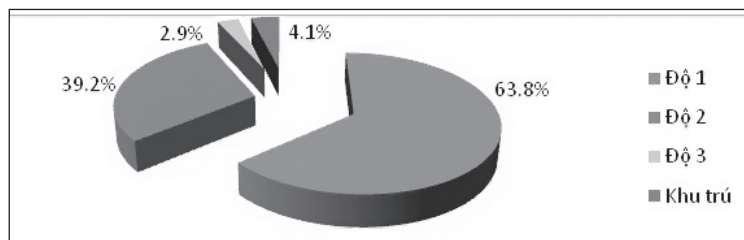
Hình ảnh siêu âm		Số lượng	Tỷ lệ (%)
Chiều cao gan	Lớn	98	21,9
	Không lớn	350	78,1
Hồi âm nhu mô gan	Tăng hồi âm toàn bộ	430	96,0
	Tăng hồi âm khu trú	18	4,0
Mạch máu, đường mật trong gan và cơ hoành	Rõ	304	67,9
	Khó xác định	131	29,2
	Không xác định	13	2,9

Nhận xét: Đặc điểm hình ảnh gan nhiễm mỡ trên siêu âm có 96% nhu mô gan tăng hồi âm đồng nhất, 21,9% gan lớn, 78,1% chiều cao gan bình thường. Mạch máu, đường mật trong gan và cơ hoành xác định rõ chiếm 67,9%.

Biểu đồ 1: Tỷ lệ phân độ gan nhiễm mỡ trên siêu âm.

Gan nhiễm mỡ		Số lượng	Tỷ lệ (%)
Lan tỏa	Độ 1	286	63,8
	Độ 2	131	29,2
	Độ 3	13	2,9
Khu trú		18	4,1
Tổng		448	100

Nhận xét: 96% bệnh nhân có hình ảnh siêu âm gan nhiễm mỡ hoàn toàn, 4,1% gan nhiễm mỡ khu trú. Nhiễm mỡ hoàn toàn, độ I hay gặp nhất chiếm 63,8%, kế đó là độ II 29,2 %, và độ III 2,9%.

**Bảng 4.** Tỷ lệ và mức độ thừa cân, béo phì ở 3 phân độ gan nhiễm mỡ (n=430)

Đối tượng nghiên cứu		Độ 1		Độ 2		Độ 3		Tổng		P
		%	n	%	n	%	n	%		
Nam (n=240)	18,5 – 22,9	36		6		3		45	10,5	0,011
	23 – 24,9	117	27,2	65	15,1	8		190	44,2	
	≥ 25	1		4		0		5	1,2	
Nữ (n=190)	18,5 – 22,9	40		10		0		50	11,6	0,045
	23 – 24,9	85	19,8	40	9,3	1		126	29,3	
	≥ 25	7		6		1		14	3,2	
Tổng		286	66,5	131	30,4	13	3,1	430	100	

Nhận xét: Tỷ lệ nam có BMI bình thường có gan nhiễm mỡ là 10,5%, nữ là 11,6%; nam thừa cân có gan nhiễm mỡ trên siêu âm là 44,2%, nữ 29,3%; béo phì nam chỉ chiếm 1,2%, nữ 3,2%.

Bảng 5. Mối liên quan giữa mức độ gan nhiễm mỡ với đường máu.

Gan nhiễm mỡ	Glucose máu đói (n=430)					
	Bình thường		Rối loạn glucose đói		ĐTĐ type 2	
	n	%	n	%	n	%
Độ 1 (286)	223	51,8	63	14,7	0	0,0
Độ 2 (131)	62	14,4	58	13,5	11	2,5
Độ 3 (13)	2	0,5	7	1,6	4	0,9
Tổng	287	66,7	128	29,8	15	3,4
P	< 0,01					

Nhận xét: Nhóm gan nhiễm mỡ cả 3 độ có glucose máu bình thường chiếm tỷ lệ 66,7%, rối loạn glucose máu 29,8%, ĐTĐ type 2 chỉ chiếm 3,4%.

Bảng 6. Rối loạn lipid máu ở bệnh nhân gan nhiễm mỡ trên siêu âm.

Lipid		Độ 1	Độ 2	Độ 3	Tổng
Cholesterol	Tăng	77(26,9%)	62(47,3%)	4(30,8%)	144(32,1%)
	Không tăng	209(73,1%)	69(52,7%)	9(69,2%)	304(67,9%)
Triglycerid	Tăng	89(31,1%)	34(26,0%)	5(38,5%)	132(29,5%)
	Không tăng	197(68,9%)	97(74,0%)	8(61,5%)	316(70,5%)
LDL Cholesterol	Tăng	77(26,9%)	42(32,1%)	2(15,4%)	121(27,0%)
	Không tăng	209(73,1%)	89(67,9%)	11(84,6%)	327(73,0%)
HDL Cholesterol	Giảm	18(06,3%)	13(01,0%)	3(23,1%)	34(07,6%)
	Không giảm	268(93,7%)	118(99,0%)	10(76,9%)	414(92,4%)

Nhận xét: Tăng Cholesterol, Triglycerid và LDL Cholesterol ở cả 3 phân độ gan nhiễm mỡ chỉ chiếm từ 27 - 32%. Trong lúc đó Cholesterol bình thường là 68%, Triglycerid 70,5% và LDL Cholesterol 73%. Chỉ có 7,6% HDL Cholesterol giảm.

Bảng 7. Mối liên quan giữa Triglycerid máu với gan nhiễm mỡ trên siêu âm.

Gan nhiễm mỡ Triglycerid	Độ 1		Độ 2		Độ 3		Tổng	P
	N	%	n	%	n	%		
Tăng	89	20,7	34	7,9	5	1,1	128	$X^2 = 1,63,$ $p > 0,05$
Không tăng	197	45,8	97	22,6	8	1,9	302	
Tổng	286	66,5	131	30,5	13	3,0	430	

Nhận xét: Tăng Triglycerid ở cả 3 nhóm gan nhiễm mỡ độ là 29,7%, (độ 1 20,7%, độ 2 là 7,9%, độ 3 là 1,1%. Trong lúc đó không tăng Triglycerid ở nhóm gan nhiễm mỡ là 70,3% (độ 1 là 45,8%, độ 2 là 22,6%, độ 3 là 1,9%). Do đó không tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa mức độ gan nhiễm mỡ trên siêu âm với nồng độ triglycerid máu ($p > 0,05$).

4. BÀN LUẬN

Gan nhiễm mỡ là bệnh lý khá phổ biến hiện nay, tỷ lệ mắc có xu hướng gia tăng ở Việt Nam nói chung và khu vực miền Trung nói riêng. Theo số liệu của chúng tôi cho thấy gan nhiễm mỡ trên siêu âm hay gặp ở độ tuổi từ 30-60 chiếm 76,1%. Ở độ tuổi dưới 30 vẫn có 6,9% gan nhiễm mỡ, tỷ lệ gặp ở nam cao hơn ở nữ (nam/nữ = 1,23), tỷ lệ nghiên cứu này phù hợp với dịch tễ học của các nghiên cứu về gan nhiễm mỡ [1,3,8,9,14,15].

Siêu âm chẩn đoán gan nhiễm mỡ dựa trên mức độ hồi âm của nhu mô gan so với mô thận và lách, khi mô gan tăng âm hơn lách và thận có thể hướng đến chẩn đoán gan nhiễm mỡ. Cùng với hình ảnh nhu mô gan tăng hồi âm còn có chiều cao gan lớn, cơ hoành và tĩnh mạch, đường mật trong gan khó khảo sát hoặc không xác định được tăng dần theo mức độ gan nhiễm mỡ. Do đó, Hagen-Ansert đã phân độ dựa trên các đặc điểm hình ảnh này. Siêu âm có thể phát hiện gan nhiễm mỡ nhẹ với độ nhạy 86% và 90% với thể nặng và trung bình [9,12,15]. Trong nghiên cứu chúng tôi có 96% bệnh nhân có hình ảnh siêu âm gan nhiễm mỡ hoàn toàn và 4% nhiễm mỡ khu trú. Dựa vào phân độ của Hagen-Ansert trong gan nhiễm mỡ hoàn toàn có gan nhiễm mỡ độ 1 hay gặp nhất chiếm 66,5%, độ 2 chiếm 30,5%, và độ 3 chỉ chiếm 3%. Nghiên cứu của Phi Long: gan nhiễm mỡ độ 1 là 56,67%, độ 2 là 37,78%, độ 3 là 5,55%. Theo Bùi Thị Thu Hoa, gan nhiễm mỡ độ 1 là 40,57%, độ 2 là 42,45% và độ 3 là 16,98%[6]. Trong đó gan lớn chỉ chiếm 21,9% và 78,1% chiều cao gan bình thường. Trường hợp gan nhiễm mỡ khu trú là tình trạng gan nhiễm mỡ không hoàn toàn, sự khác biệt về độ hồi âm giữa vùng gan bình thường và vùng gan nhiễm mỡ tạo hình ảnh giả khối u,

trong trường hợp này nên lưu ý, hội chẩn bác sĩ siêu âm có nhiều kinh nghiệm, phối hợp cắt lớp vi tính hay cộng hưởng từ⁽¹⁰⁾ và theo dõi định kỳ. Cắt lớp vi tính cho phép phát hiện gan nhiễm mỡ dễ dàng, cộng hưởng từ được chỉ định trong các trường hợp gan nhiễm mỡ thể khu trú cần chẩn đoán phân biệt với u gan [8,12]. Tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán xác định gan nhiễm mỡ, nhất là gan nhiễm mỡ không hoàn toàn là sinh thiết gan. Tuy nhiên, trên thực tế lâm sàng không dễ thực hiện và không phải tất cả bệnh nhân đều dễ dàng chấp nhận phương pháp này. Do vậy siêu âm được xem là kỹ thuật đầu tay trong chẩn đoán gan nhiễm mỡ với độ nhạy khá cao 80-96%[8,12,13].

Gan nhiễm mỡ có thể do béo phì, đái tháo đường týp 2, dùng corticoid ngoại sinh, hóa trị liệu trong ung thư... Béo phì là nguyên nhân gây lắng đọng mỡ ở nội tạng nhất là tại tế bào gan[1,14,15]. Nguy cơ gan nhiễm mỡ tăng ở người thừa cân hoặc béo phì đã được nhiều nghiên cứu ghi nhận và có liên quan với tình trạng kháng insulin và ĐTĐ týp 2[2,6,10]. Qua nghiên cứu 448 bệnh nhân có gan nhiễm mỡ trên siêu âm ghi nhận tỷ lệ nam có BMI bình thường có gan nhiễm mỡ là 10,5%, nữ là 11,6%; nam thừa cân có gan nhiễm mỡ trên siêu âm là 44,2%, nữ 29,3%; béo phì nam chỉ chiếm 1,2%, nữ 3,2%. Nghiên cứu gần đây ở Mỹ công bố trên 34% người trưởng thành bị gan nhiễm mỡ, tỷ lệ gan nhiễm mỡ tăng lên đáng kể ở người thừa cân béo phì [2,5]. Tại Châu Á, một nghiên cứu của Trung Quốc (2005) cho thấy tỷ lệ gan nhiễm mỡ tăng lên dần theo thời gian và liên quan đến một số yếu tố như béo phì, rối loạn lipid máu, tăng glucose máu [13]. Một số nghiên cứu trên thế giới cũng nhận định tình trạng gan nhiễm mỡ tăng lên đáng kể ở bệnh

nhân thừa cân và béo phì. Nhìn chung các kết quả nghiên cứu đều ghi nhận ở người thừa cân béo phì có tỷ lệ gan nhiễm mỡ khá cao nhất là nhóm gan nhiễm mỡ độ I.

Theo kết quả nghiên cứu, chúng tôi nhận thấy nhóm gan nhiễm mỡ độ 1 có 14,7% rối loạn glucose máu đói, 26,9% tăng Cholesterol, 31,1% tăng Triglycerid, 26,9 % tăng LDL_ Cholesterol, nhóm gan nhiễm mỡ độ 2 có 13,5 % rối loạn glucose máu đói và 2,5% ĐĐT tít 2, 47,3% tăng Cholesterol, 26% tăng Triglycerid, 32,1% tăng LDL_ Cholesterol; ở nhóm gan nhiễm mỡ độ 3 có 1,6% rối loạn glucose máu đói và 0,9% ĐĐT tít 2, 30,8% tăng Cholesterol, 38,5% tăng Triglycerid, 15,4% tăng LDL_ Cholesterol. Nghiên cứu của Phạm Minh (2008) ghi nhận tình trạng gan nhiễm mỡ có liên quan đến tỷ lệ béo phì chiếm 55,77%, đồng thời cũng ghi nhận tăng Cholesterol và Triglycerid ở đối tượng gan nhiễm mỡ và có rối loạn dung nạp glucose là 46,15% và ĐĐT tít 2 chiếm 25%[13]. Angelico F. và CS (2005) ghi nhận ở bệnh nhân gan nhiễm mỡ tỷ lệ rối loạn dung nạp glucose là 13,96% và ĐĐT tít 2 chiếm 23,38%[2].

Một số yếu tố gây tích lũy mỡ ở gan là do tăng vận chuyển acid béo từ mô mỡ ngoại biên, tăng sự este-hoá acid béo thành Triglycerid, tăng tổng hợp acid béo ở gan, giảm sử dụng hoặc giảm oxy-hoá acid béo ở gan, giảm bài tiết hoặc giải phóng

mỡ từ gan [14]. Trong một số nghiên cứu, khoảng một nửa số bệnh nhân tăng lipid máu phát hiện có gan nhiễm mỡ và tăng Triglycerid máu có nguy cơ mắc bệnh gan nhiễm mỡ hơn là tăng Cholesterol máu[4,9,14]. Vì vậy, nghiên cứu chúng tôi lấy nồng độ Triglycerid máu để đánh giá mối liên quan giữa nồng độ Triglycerid với 3 mức độ gan nhiễm mỡ trên siêu âm. Bảng 7 không tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa mức độ gan nhiễm mỡ với nồng độ Triglycerid máu ($p > 0,05$). Do đó, phân độ gan nhiễm mỡ của Hagen- Ansert không liên quan có ý nghĩa thống kê so với biến đổi lâm sàng và hóa sinh.

5. KẾT LUẬN

76,1% hình ảnh gan nhiễm mỡ trên siêu âm gặp ở độ tuổi 30-60 tuổi và tỷ lệ gặp ở nam giới cao hơn nữ giới. Đa số (96%) gan nhiễm mỡ hoàn toàn, còn 4% gan nhiễm mỡ khu trú. Gan nhiễm mỡ độ 1 hay gặp nhất chiếm 66,5%, kế đó là độ 2 chiếm 30,5 %, và độ 3 chiếm 3%. Tỷ lệ nam thừa cân có gan nhiễm mỡ trên siêu âm là 44,2%, nữ 29,3%; béo phì nam chỉ chiếm 1,2%, nữ chiếm 3,2%. Tăng Cholesterol, Triglycerid và LDL Cholesterol ở cả 3 phân độ gan nhiễm mỡ chỉ chiếm từ 26 - 32%. Nghiên cứu của chúng tôi không tìm thấy sự thay đổi tương xứng giữa phân loại mức độ gan nhiễm mỡ trên siêu âm với nồng độ Triglycerid máu ($p > 0,05$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. AGA Technical Review on Nonalcoholic Fatty Liver Disease 2002.
2. Angelico F. et al (2005), Insulin resistance, The metabolic syndrome and nonalcoholic fatty liver disease, The journal of clinical endocrinology and metabolic 90 (3), pp. 1578-1582.
3. Ariel E.F, Marsha H.K. (2006), Fatty liver disease, The American college of gastroenterology, (7), pp. 88-89.
4. Eknayan, Garabed (2007). “Adolphe Quetelet (1796–1874)—the average man and indices of obesity”. Nephrology Dialysis Transplantation 23 (1): 47–51. doi:10.1093
5. Lê Thị Phi Long (2009), Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, nồng độ men transaminase và sự đề kháng insulin ở bệnh nhân gan nhiễm mỡ, Luận văn Thạc sĩ Y học, Trường đại học Y Dược Huế, tr. 55-78.
6. Lê Viết Tín (2009), Nghiên cứu hội chứng chuyển hoá ở bệnh nhân gan nhiễm mỡ, Luận văn Thạc sĩ Y học, Trường đại học Y Dược Huế, tr. 51-79.
7. M. Golli, A. Rahmouni, D. Mathieu, C. Adrien, N.Jazaerli, T.H. Dao, C. Anglade, L'imagerie de la stéatose hépatique focale – Rôle de l'imagerie par résonance magnétique (IRM).
8. Nguyễn Hải Thuý (2008), Chẩn đoán và điều trị rối loạn lipid máu, Giáo trình sau đại học chuyên ngành Nội tiết chuyển hoá, nhà xuất bản Đại học Huế, tr. 251-278.
9. Nguyễn Phước Bảo Quân, Siêu âm bụng tổng quát tái bản lần 3(2011), tr 143-147.
10. Nguyễn Thiện Hùng, Phan Thanh Hải “Siêu âm chẩn đoán trong một số bệnh lý gan lan tỏa”, 1995.
11. Phạm Minh (2008), Nghiên cứu tình trạng kháng insulin ở người cao tuổi bị gan nhiễm mỡ, Luận văn Thạc sĩ Y học, Trường đại học Y Dược Huế, tr. 66-80.
12. Textbook of Diagnostic Ultrasonography (Volume 1), 4thed. Mosby - Year Book, The Liver, pp.99-158. HAGEN-ANSERT, SL.1995.

PHỤ LỤC ẢNH

Phụ lục 1



Bệnh nhân: TRẦN SĨ L. nam, 53 tuổi, một
mỏi, chán ăn, BMI = 23,88. Glucose máu đói
8,56 mmol/l. Siêu âm: Gan nhiễm mỡ độ 3.

Cholesterol	9,73 mmol/l
Triglyceride	4,03 mmol/l
HDL-Cholesterol	0,47 mmol/l
LDL-Cholesterol	5,62 mmol/l

Phụ lục 2



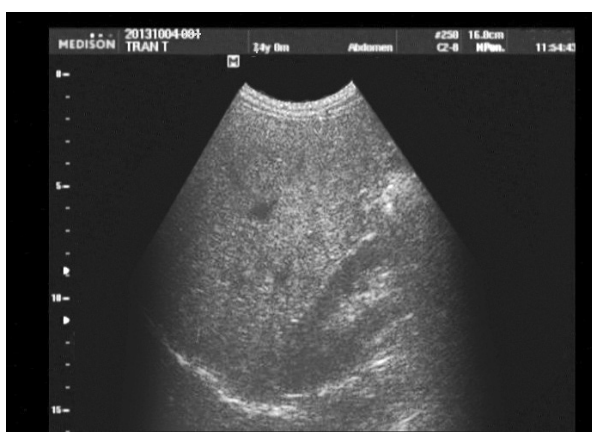
Bệnh nhân: TRẦN THỊ H. nữ 74 tuổi, khám
sức khỏe, BMI= 22,45.

Glucose máu đói 7,3 mmol/l

Cholesterol	5,11 mmol/l
Triglyceride	3,08 mmol/l
HDL-Cholesterol	1,47 mmol/l
LDL-Cholesterol	2,62 mmol/l

Siêu âm: Gan nhiễm mỡ độ 2

Phụ lục 3:



Bệnh nhân: TRẦN T. nam 44 tuổi, khám sức
khỏe, BMI= 24,55

Glucose máu đói 4,1 mmol/l

Cholesterol	7,11 mmol/l
Triglyceride	2,33 mmol/l
HDL-Cholesterol	0,86 mmol/l
LDL-Cholesterol	4,34 mmol/l