

kali máu chiếm 34,2% và đa số là hạ kali máu nhẹ (64,2%). Nghiên cứu chúng tôi chưa ghi nhận mối liên quan giữa hạ kali máu lúc nhập viện và tỉ lệ rối loạn nhịp thất hay tử vong nội viện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Patel RB, Tannenbaum S, Viana-Tejedor A, et al.** Serum potassium levels, cardiac arrhythmias, and mortality following non-ST-elevation myocardial infarction or unstable angina: insights from MERLIN-TIMI 36. *European heart journal Acute Cardiovascular care*. Feb 2017;6(1):18-25. doi:10.1177/2048872615624241
2. **Al-Khatib SM, Stevenson WG, Ackerman MJ, et al.** 2017 AHA/ACC/HRS Guideline for Management of Patients With Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *Circulation*. Sep 25 2018; 138(13): e272-e391. doi: 10.1161/cir.0000000000000549
3. **Colombo MG, Kirchberger I, Amann U, Dinsler L, Meisinger C.** Association of serum potassium concentration with mortality and ventricular arrhythmias in patients with acute myocardial infarction: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Preventive Cardiology*. 2018; 25(6): 576-595. doi:10.1177/2047487318759694
4. **Uluganyan M, Ekmekçi A, Murat A, et al.** Admission serum potassium level is associated with in-hospital and long-term mortality in ST-elevation myocardial infarction. *Anatolian journal of cardiology*. Jan 2016;16(1): 10-5. doi:10.5152/akd.2015.5706
5. **Ravn Jacobsen M, Jabbari R, Glinge C, et al.** Potassium Disturbances and Risk of Ventricular Fibrillation Among Patients With ST-Segment-Elevation Myocardial Infarction. *Journal of the American Heart Association*. Feb 18 2020;9(4): e014160. doi:10.1161/jaha.119.014160
6. **Trần Việt A, Phạm Mạnh H.** Khảo sát tình trạng điện giải máu lúc nhập viện ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp tại Viện Tim mạch - Bệnh viện Bạch Mai. *Tạp chí Tim mạch học Việt Nam*. 06/01 2019;(88):83-89.
7. **Goyal A, Spertus JA, Gosch K, et al.** Serum potassium levels and mortality in acute myocardial infarction. *Jama*. Jan 11 2012;307(2):157-64. doi:10.1001/jama.2011.1967

NGHIÊN CỨU MỐI LIÊN QUAN CỦA THÔNG SỐ GAN NHIỄM MỠ TRÊN FIBROSCAN VỚI CÁC ĐẶC ĐIỂM NHÂN TRẮC HỌC, ĐƯỜNG MÁU VÀ MỠ MÁU Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TÍP 2

Lê Văn Phúc¹, Nguyễn Xuân Khái²,
Phạm Văn Việt², Hoàng Đình Anh²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát mối tương quan giữa mức độ nhiễm mỡ gan với các đặc điểm nhân trắc học, đường máu và mỡ máu ở bệnh nhân (BN) đái tháo đường (ĐTĐ) típ 2. **Đối tượng và phương pháp:** Mô tả cắt ngang, tiến cứu trên 142 BN ĐTĐ típ 2 được siêu âm Fibroscan tại bệnh viện Quân y 103 từ 4/2023 đến 2/2024. **Kết quả:** Chỉ số gan nhiễm mỡ (CAP) không có mối liên quan tới tuổi, chỉ số HbA1c và Triglycerid. Chỉ số CAP ở nhóm bệnh nhân nữ ($267,2 \pm 62,3$) cao hơn so với nam ($238,1 \pm 62,5$). Chỉ số BMI và CAP có mối tương quan thuận mức độ trung bình với $r = 0,316$, $p < 0,05$. Chỉ số Glucose máu lúc đói và Cholesterol có mối tương quan thuận mức độ nhẹ với CAP với hệ số r lần lượt là 0,17 và 0,275. **Kết luận:** Chỉ số gan nhiễm mỡ trên Fibroscan có liên quan với các thông số BMI, giới tính, Glucose máu lúc đói và

Cholesterol máu. **Từ khóa:** Gan nhiễm mỡ, Fibroscan, Đái tháo đường típ 2.

SUMMARY

STUDYING THE RELATIONSHIP OF FATTY LIVER PARAMETERS ON FIBROSCAN WITH ANTHROPOMETRIC, BLOOD SUGAR, AND BLOOD FAT CHARACTERISTICS IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES

Objective: To investigate the correlation between the level of liver fat with anthropometric indicators, blood sugar, and blood fat in patients with type 2 diabetes. **Subjects and methods:** Cross-sectional and prospective description of 142 type 2 diabetes patients undergoing Fibroscan ultrasound at Military Hospital 103 from April 2023 to February 2024. **Results:** The fatty liver index (CAP) had no relationship with age, HbA1c, and Triglyceride index. The CAP index in the female patient group (267.2 ± 62.3) increased higher than in the male patient group (238.1 ± 62.5). BMI and CAP have a moderate positive correlation with $r = 0.316$, $p < 0.05$. Fasting Blood Glucose and Cholesterol indexes have a slight positive correlation with CAP with r coefficients of 0.17 and 0.275, respectively. **Conclusion:** Fatty liver index on Fibroscan is related to BMI parameters, gender,

¹Học viện Quân y

²Bệnh viện Quân y 103

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Xuân Khái

Email: drxuankhai@gmail.com

Ngày nhận bài: 8.3.2024

Ngày phản biện khoa học: 16.4.2024

Ngày duyệt bài: 23.5.2024

fasting blood glucose, and blood cholesterol.

Keywords: Fatty liver, Fibrosan, Type 2 diabetes.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh đái tháo đường típ 2 là bệnh rối loạn chuyển hóa phổ biến bởi sự gia tăng nhanh chóng trên toàn thế giới. Bệnh đái tháo đường gây ra nhiều biến chứng nặng nề ở nhiều cơ quan trong cơ thể, trong đó có tổn thương tế bào gan gây ra các biến chứng ở gan như: Gan nhiễm mỡ, viêm gan, xơ hóa gan, xơ gan ...

Fibrosan có khả năng đánh giá đồng thời độ đàn hồi dựa trên công nghệ siêu âm đàn hồi định lượng và độ nhiễm mỡ, xơ hóa gan bằng cách tính toán từ tín hiệu siêu âm trong phép đo độ đàn hồi gan. Đây là một phương pháp có nhiều ưu điểm vượt trội: không đau, không xâm lấn, không có tác dụng phụ, có độ chính xác cao tương đương sinh thiết gan, mang tính khách quan và có thể thực hiện thăm khám nhiều lần [1], [2].

Ở Việt Nam hiện nay chưa có nhiều nghiên cứu đánh giá mối liên quan giữa chỉ số nhiễm mỡ gan trên Fibrosan và các đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở BN ĐTĐ típ 2, do đó chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm đánh giá mối tương quan giữa thông số nhiễm mỡ gan trên Fibrosan và các đặc điểm nhân trắc học, đường máu, mỡ máu của bệnh nhân đái tháo đường típ 2.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. 142 BN ĐTĐ típ 2 được siêu âm Fibrosan tại bệnh viện Quân y 103 từ tháng 4/2023 đến tháng 2/2024.

*** Tiêu chuẩn lựa chọn:**

- BN được chẩn đoán đái tháo đường theo tiêu chuẩn chẩn đoán của Hiệp hội Đái Tháo Đường Hoa Kỳ năm 2022 (ADA), được siêu âm Fibrosan và có đầy đủ hồ sơ bệnh án, đồng ý tham gia nghiên cứu.

*** Tiêu chuẩn loại trừ:**

- Loại trừ gan nhiễm mỡ do các nguyên nhân khác: do rượu; gan nhiễm mỡ thứ phát: phụ nữ có thai, suy dinh dưỡng nặng, sử dụng thuốc aminodarone, tamoxifen, methotrexate, corticosteroid, estrogen;

- BN có HBsAG và Anti-HCV dương tính và các bệnh lý gan mạn tính khác.

- BN thất bại hoặc có kết quả đo Fibrosan không đáng tin cậy.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

*Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiền cứu.

*Phương pháp chọn mẫu: chọn mẫu thuận tiện

* Các biến số nghiên cứu:

- Các đặc điểm: tuổi, giới, chỉ số BMI, CAP trên Fibrosan, Glucose máu lúc đói, HbA1c, Cholesterol, Triglycerid.

- Mối liên quan giữa chỉ số CAP trên Fibrosan với các đặc điểm: tuổi, giới, chỉ số BMI, Glucose máu lúc đói, HbA1c, Cholesterol, Triglycerid.

***Thu thập số liệu:** bằng mẫu bệnh án nghiên cứu.

***Xử lý số liệu:** Phần mềm thống kê trong y học SPSS 26.0.

2.3. Đạo đức nghiên cứu: Đề tài được thực hiện theo phương pháp nghiên cứu tiến cứu, mô tả cắt ngang không làm thay đổi diễn biến và quyết định điều trị bệnh, mọi thông tin về BN được bảo mật tuyệt đối và chỉ được sử dụng duy nhất cho mục tiêu nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Qua nghiên cứu 142 BN ĐTĐ típ 2 tại Khoa siêu âm - Trung tâm Chẩn đoán hình ảnh - Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 4 năm 2023 đến tháng 2 năm 2024, chúng tôi thu được các kết quả như sau:

*** Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu:**

- Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu: 67,9 ± 9,3 (năm).

- Giới tính: 58,5% (83 BN) nam và 41,5% (59 BN) nữ.

- Chỉ số BMI trung bình: 23,2 ± 2.6 (kg/m²).

- Chỉ số CAP trên Fibrosan trung bình: 250,2 ± 63,8 (dB/m).

- Chỉ số Glucose máu lúc đói trung bình: 8,96 ± 4,3 (mmol/l).

- Chỉ số HbA1c trung bình: 8,96 ± 4,3 (%).

- Chỉ số Cholesterol trung bình: 4,98 ± 1,2 (mmol/l).

- Chỉ số Triglycerid trung bình: 2,97 ± 2,7 (mmol/l).

Bảng 1. Mối liên quan giữa độ nhiễm mỡ gan với một số đặc điểm nhân trắc học, các chỉ số đường máu và mỡ máu (n=142)

Đặc điểm	n	%	Chỉ số CAP (X ± SD) (dB/m)	p	
Tuổi	< 60	27	19	243,7±58,6	0,554
	≥ 60	11	81	251,8±65,1	
Giới	Nam	83	58,5	238,1±62,5	0,007
	Nữ	59	41,5	267,2±62,3	
BMI	Thiếu cân	6	4,2	185,5±44,2	0,001
	Bình thường	58	40,8	236±63,4	
	Thừa cân và béo phì	78	55	266,2±60	
Glucose máu	Bình thường	56	39,4	234,69±62,69	0,016
	Tăng	86	60,6	260±62,7	

lúc đói					
HbA1c	< 6,5	18	12,7	231,6±64,08	0,186
	≥ 6,5	12	87,3	252,9±63,5	
Triglycerid	Tăng	10	70,4	256,1±64,3	0,085
	Bình thường	42	29,6	236,2±60,9	
Cholesterol	Tăng	54	38	267,9±59,6	0,008
	Bình thường	88	62	239,4±64,2	

- Chỉ số CAP không có mối liên quan tới tuổi, HbA1c và Triglycerid.

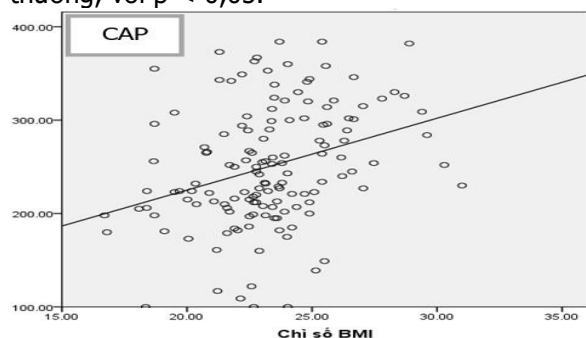
- Chỉ số CAP ở những bệnh nhân nữ (267,2 ± 62,3) cao hơn so với nam (238,1 ± 62,5), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0,05.

- Chỉ số CAP ở nhóm BN có thừa cân, béo phì cao hơn đáng kể so với nhóm

có BMI bình thường và thiếu cân, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0,05.

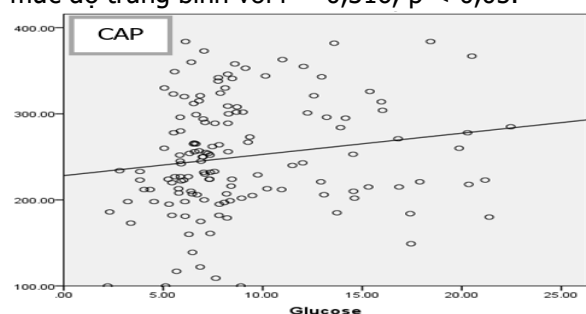
- Chỉ số CAP ở nhóm có glucose máu lúc đói tăng (260 ± 62,7) cao hơn so với nhóm có glucose máu lúc đói bình thường (234,69 ± 62,69), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0,05.

- Chỉ số CAP cao hơn đáng kể ở nhóm có Cholesterol tăng so với nhóm có Cholesterol bình thường, với p < 0,05.



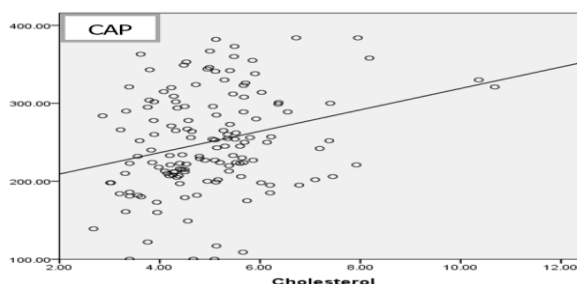
Biểu đồ 1. Mối tương quan giữa thông số nhiễm mỡ gan và BMI

Chỉ số BMI và CAP có mối tương quan thuận mức độ trung bình với r = 0,316, p < 0,05.



Biểu đồ 2. Mối tương quan giữa thông số nhiễm mỡ gan và glucose

Chỉ số Glucose máu lúc đói và CAP có mối tương quan thuận mức độ nhẹ với r = 0,17, p < 0,05.



Biểu đồ 3. Mối liên quan giữa thông số nhiễm mỡ gan và Cholesterol

Cholesterol và chỉ số CAP có mối tương quan thuận mức độ nhẹ với r = 0,275, p < 0,05.

IV. BÀN LUẬN

***Đặc điểm độ nhiễm mỡ gan trên Fibroscan.** Giá trị CAP trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là 250,2 ± 63,8 dB/m, kết quả này thấp hơn so với các nghiên cứu trong và ngoài nước. Theo nghiên cứu của Trần Thị Khánh Tường, giá trị CAP trung bình là 270,9 dB/m [3], theo nghiên cứu của Kwok và cs là 266 dB/m [4]. Sự khác biệt này có thể giải thích dựa vào những nguyên do sau: Chỉ số BMI trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn nhiều so với các tác giả trên và cỡ mẫu nghiên cứu của chúng tôi cũng nhỏ hơn so với các nghiên cứu trên. Việc xác định giá trị ngưỡng của chỉ số CAP để phân độ gan nhiễm mỡ trên Fibroscan theo phân độ gan nhiễm mỡ trên mô học đã được rất nhiều tác giả nghiên cứu và cho ra các giá trị điểm cắt khác nhau tùy thuộc vào đối tượng nghiên cứu, cỡ mẫu, nguyên nhân gây bệnh lý gan.

***Mối liên quan của thông số gan nhiễm mỡ trên Fibroscan với các chỉ số nhân trắc học:** Khi so sánh chỉ số CAP dựa theo các đặc điểm nhân trắc học, chúng tôi nhận thấy chỉ số CAP không có mối liên quan tới tuổi, tuy nhiên chỉ số CAP ở những bệnh nhân nữ (267,2 ± 62,3) cao hơn so với nam (238,1 ± 62,5) và nhóm bệnh nhân có thừa cân, béo phì có CAP (266,2 ± 60) cao hơn đáng kể so với nhóm có BMI bình thường (236 ± 63,4) và thiếu cân (185,5 ± 44,2) (bảng 1). Chỉ số BMI và CAP có mối tương quan thuận mức độ trung bình với r = 0,316, p < 0,05 (biểu đồ 1). Kết quả này tương đồng với kết quả nghiên cứu của Trần Thị Khánh Tường, tác giả nhận thấy có sự khác biệt đáng kể ở chỉ số BMI, tỷ lệ béo phì và vòng eo giữa các mức độ nhiễm mỡ gan trên Fibroscan [3]. Karlas T. (2017) khi tiến hành phân tích 21 bài báo cáo với 2735 bệnh nhân, tác giả nhận thấy chỉ số CAP bị ảnh hưởng bởi nguyên nhân gây bệnh gan và chỉ số BMI [5].

***Mối liên quan của thông số gan nhiễm mỡ trên Fibroscan với các chỉ số đường máu và mỡ máu:**

Khi khảo sát mối liên quan giữa chỉ số CAP và các thông số đường máu, mỡ máu của BN đái tháo đường típ 2, chúng tôi thu được kết quả: Chỉ số CAP ở nhóm có glucose máu lúc đói tăng ($260 \pm 62,7$) và Cholesterol tăng ($267,9 \pm 59,6$) cao hơn đáng kể so với nhóm có glucose máu lúc đói bình thường ($234,69 \pm 62,69$) và Cholesterol bình thường ($239,4 \pm 64,2$) (bảng 1). Chỉ số Glucose máu lúc đói và CAP có mối tương quan thuận mức độ nhẹ với $r = 0,17$, $p < 0,05$ (biểu đồ 2). Cholesterol và chỉ số CAP có mối tương quan thuận mức độ nhẹ với $r = 0,275$, $p < 0,05$ (biểu đồ 3). Tuy nhiên giá trị CAP không có mối liên quan với các chỉ số HbA1c và Triglycerid máu (bảng 1).

Theo nghiên cứu của Trần Thị Khánh Tường thì các chỉ số Triglycerid, HDL, ALT, AST ở bệnh nhân đái tháo đường có mối tương quan thuận với độ nhiễm mỡ gan trên Fibroscan [2]. Tác giả Kwok cũng nhận thấy bệnh nhân bệnh gan nhiễm mỡ không do rượu có vòng eo lớn hơn, glucose máu cao hơn, nồng độ Triglycerid máu cao hơn và HDL-C thấp hơn [3].

Tác giả Lê Thị Minh Hào cũng cho kết quả chỉ số nhiễm mỡ gan liên quan đến chỉ số vòng bụng, BMI, Triglycerid, Glucose máu và men gan (ALT, AST), tuy nhiên không liên quan đến huyết áp và HDL-C [6].

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 142 bệnh nhân đái tháo đường típ 2 được siêu âm Fibroscan tại Bệnh

viện quân y 103 trong thời gian từ tháng 4 năm 2023 đến tháng 2 năm 2024 chúng tôi rút ra kết luận sau:

Chỉ số gan nhiễm mỡ CAP trên Fibroscan có liên quan với các thông số BMI, giới tính, Glucose máu lúc đói và Cholesterol máu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Tapper Elliot B, Castera Laurent, Afdhal Nezam H.** "FibroScan (vibration-controlled transient elastography): where does it stand in the United States practice", *Clinical Gastroenterology Hepatology*. 2015; 13(1), pp. 27-36.
2. **Mikolasevic Ivana, Orlic Lidija, Franjic Neven et al.** "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), pp. 7236.
3. **Trần Thị Khánh Tường, Phạm Quang Thiên Phú.** "Mối tương quan giữa mức độ nhiễm mỡ gan và xơ hóa gan ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 bị bệnh gan nhiễm mỡ không do rượu", *Tạp chí y học Việt Nam*. 2020; 488(1), pp. 21 - 25.
4. **Kwok Raymond, Choi Kai Chow, Wong Grace Lai-Hung et al.** "Screening diabetic patients for non-alcoholic fatty liver disease with controlled attenuation parameter and liver stiffness measurements: a prospective cohort study", *Gut*. 2015; pp. 2015-309265.
5. **Karlas Thomas, Petroff David, Sasso Magali et al.** (2017), "Individual patient data meta-analysis of controlled attenuation parameter (CAP) technology for assessing steatosis", *Journal of hepatology*, 66(5), pp. 1022-1030.
6. **Hào Lê Thị Minh** (2023), "Nghiên cứu đặc điểm độ đàn hồi và mức độ nhiễm mỡ gan bằng siêu âm Fibroscan ở người có hội chứng chuyển hóa", *Luận văn chuyên khoa cấp II, Học viện Quân Y*.

KHẢO SÁT ĐỘ DÀY LỚP NỘI TRUNG MẠC ĐỘNG MẠCH CẢNH CHUNG Ở NGƯỜI BỆNH NHỒI MÁU CƠ TIM CẤP

Nguyễn Gia Phong¹, Trần Đức Hùng²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát độ dày lớp nội trung mạc động mạch cảnh (ĐMC) chung ở người bệnh (NB) nhồi máu cơ tim (NMCT) cấp tại Bệnh viện Quân y 103. **Đôi tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang thực hiện trên 59 người bệnh

NMCT cấp tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 5/2021 đến tháng 6/2022. **Kết quả:** Tuổi trung bình $67,0 \pm 12,5$ năm, tỷ lệ nam/nữ = 3,5/1. NMCT cấp ST chênh lên chiếm 81,4%. Độ dày lớp nội trung mạc (ĐDLNTM) trung bình là $1,01 \pm 0,31$ mm; ĐDLNTM giữa hai giới không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Tỷ lệ độ dày bình thường là 39,0%, dày lớp nội trung mạc 20,3% và vừa xơ ĐMC chung 40,7%. Nhóm có độ dày lớp nội trung mạc $\geq 0,9$ mm có tuổi trung bình cao hơn nhóm ĐDLNTM bình thường ($< 0,9$ mm) tương ứng là $69,7 \pm 11,5$ năm so với $62,7 \pm 13,1$ năm với $p < 0,05$; BMI trung bình; tỷ lệ hút thuốc lá; tăng huyết áp và đái tháo đường giữa 2 nhóm không có sự khác biệt. Chưa thấy mối tương quan giữa độ dày lớp nội trung mạc với nồng độ cholesterol toàn phần và LDL-C máu. **Kết**

¹Bệnh viện Tim Hà Nội

²Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

Chịu trách nhiệm chính: Trần Đức Hùng

Email: tranduchung2104@gmail.com

Ngày nhận bài: 11.3.2024

Ngày phản biện khoa học: 16.4.2024

Ngày duyệt bài: 22.5.2024