

lại có thể làm tăng nguy cơ nhiễm khuẩn liên quan catheter.² Nghiên cứu của Ceyhan ghi nhận 5,9% chọc kim vào động mạch, 3,9% nhiễm khuẩn liên quan catheter và 2,0% tràn khí màng phổi.⁴ Trong nghiên cứu của chúng tôi có sự khác biệt có ý nghĩa về tỷ lệ biến chứng giữa thành công và thất bại ở lần đi kim đầu tiên ($p < 0,05$), với tỷ lệ biến chứng cao hơn nếu số lần đi kim nhiều hơn. Ngoài lý do cỡ mẫu trong các nghiên cứu khác nhau, tỷ lệ biến chứng còn bị ảnh hưởng bởi đặc điểm của mẫu như: nhóm BMI, đặc điểm giải phẫu (cổ ngắn làm thu hẹp tam giác Sedillot, độ sâu từ da đến thành trước tĩnh mạch lớn và đường kính TMCT nhỏ), và người thực hiện thủ thuật. Tuy nhiên, nhìn chung, kỹ thuật đặt catheter dưới hướng dẫn của siêu âm làm giảm tỷ lệ các biến chứng.

Nghiên cứu của chúng tôi có một số giới hạn bao gồm: cỡ mẫu còn nhỏ, thực hiện nghiên cứu cắt ngang mô tả, chỉ tiến hành quan sát trên một nhóm nghiên cứu, đối tượng được chọn là các bệnh nhi đặt buồng tiêm hóa chất theo kế hoạch, có trình trạng huyết động ổn định và được gây mê toàn thân.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu đánh giá hiệu quả của kỹ thuật đặt catheter tĩnh mạch cảnh trong kết nối buồng tiêm hóa chất dưới hướng dẫn siêu âm cho thấy đây là kỹ thuật đáng tin cậy với tỷ lệ thành công chung, tỷ lệ thành công ở lần đi đầu tiên cao và

tỷ lệ biến chứng thấp, không ghi nhận các biến chứng nghiêm trọng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Ngô Tiến Đông, Thiều Quang Quân, Tạ Anh Tuấn** (2023). So sánh hiệu quả của đặt catheter tĩnh mạch thân cánh tay đầu và tĩnh mạch cảnh trong dưới hướng dẫn của siêu âm ở trẻ ≤ 10 kg. Tạp chí Nghiên cứu Y học; 170(9): 37-45.
2. **Yu C, Yu W, Tianqing G et al** (2024). Systematic review of ultrasound-guided central venous catheter placement-related complications in neonates and infants aged <12 months. J Int Med Res; 52(10):3000605241287168.
3. **Christine SL, Ronald SC** (2016). Ultrasound-guided central venous catheter placement increases success rates in pediatric patients: a meta-analysis. Pediatr Res; 80(2):178-84.
4. **Ceyhan S, Seher E, Mehmet A** (2021). Evaluating the Efficacy of Ultrasonography Guidance in Pediatric Intensive Care Unit Patients with Central Vein Catheter. Haydarpasa Numune Med J; 61(1):117-121.
5. **Murtaza AG, Sidra S, Muhammad S, et al** (2022). Safety and efficacy of ultrasound-guided central venous catheter insertion in critically ill children. Professional Med J; 29(04):491-494.
6. **Leung J, Duffy M, Finckh A** (2006). Real-time ultrasonographically-guided internal jugular vein catheterization in the emergency department increases success rates and reduces complications: a randomized, prospective study. Ann Emerg Med; 48(5):540-7.
7. **Galina L, David GT, Elizabeth R et al** (2005). Utility of ultrasound-guided central venous cannulation in pediatric surgical patients: a clinical series. Paediatr Anaesth; 15(11):953-8.

ẢNH HƯỞNG CỦA BỆNH GAN NHIỄM MỠ LIÊN QUAN CHUYỂN HÓA (MAFLD) ĐẾN TẦN SUẤT ĐỢT CẤP BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH

**Đoàn Lê Minh Hạnh¹, Trần Thị Khánh Tường¹, Lê Thượng Vũ²,
Lê Thị Thu Hương³, Võ Hồng Minh Công³, Nguyễn Hoàng Hải³**

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Bệnh gan nhiễm mỡ liên quan đến chuyển hóa (MAFLD) chiếm khoảng 24% dân số. Bệnh tiến triển âm thầm và có khả năng dẫn đến xơ gan và ung thư biểu mô tế bào gan. Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (BPTNMT) là một trong ba nguyên nhân gây tử vong hàng đầu trên toàn thế giới. Mặc dù có bằng chứng gần đây cho thấy tỷ lệ mắc bệnh gan nhiễm mỡ

đang gia tăng ở bệnh nhân BPTNMT, MAFLD vẫn chưa được nghiên cứu rộng rãi ở nhóm bệnh nhân này.

Phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên bệnh nhân BPTNMT ổn định, sử dụng FibroScan để phát hiện gan nhiễm mỡ, áp dụng tiêu chuẩn APASL 2020 để chẩn đoán MAFLD. **Kết quả:** Trong số 168 bệnh nhân BPTNMT, 48,8% được chẩn đoán có MAFLD. Bệnh nhân BPTNMT kèm MAFLD có FEV1 và FVC thấp hơn (57,2% so với 67,0%, $p = 0,002$) và (80,8% so với 88,1%, $p = 0,009$), so với không mắc MAFLD. Tần suất các đợt cấp BPTNMT cao hơn ở nhóm MAFLD, với 46,3% có ≥ 2 đợt cấp trong năm trước, so với 30,2% ở nhóm không mắc MAFLD ($p = 0,032$). Điểm CAP cao (> 289 dB/m) có liên quan chặt chẽ với các đợt cấp thường xuyên trong năm trước ($r = 0,4$, OR 5,64, $p = 0,001$). MAFLD cũng được xác định là một yếu tố nguy cơ độc lập làm tăng nguy cơ các đợt cấp (OR 3,64, $p = 0,014$). **Kết luận:** 48,8% bệnh

¹Trường Đại học Y Khoa Phạm Ngọc Thạch

²Đại học Y Dược TPHCM

³Bệnh viện Nhân Dân Gia Định

Chịu trách nhiệm chính: Đoàn Lê Minh Hạnh

Email: hanhldm@pnt.edu.vn

Ngày nhận bài: 24.10.2024

Ngày phản biện khoa học: 22.11.2024

Ngày duyệt bài: 26.12.2024

nhân BPTNMT có kèm MAFLD. MAFLD có liên quan đến chức năng phổi kém hơn và tần suất các đợt cấp tăng lên trong năm qua. MAFLD là một yếu tố nguy cơ độc lập đối với các đợt cấp ở bệnh nhân BPTNMT.

Từ khóa: Bệnh gan nhiễm mỡ liên quan đến chuyển hóa, MAFLD, Bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính, FibroScan, Gan nhiễm mỡ

SUMMARY

IMPACT OF METABOLIC DYSFUNCTION ASSOCIATED FATTY LIVER DISEASE (MAFLD) ON FREQUENCY OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE EXACERBATION

Introduction: Metabolic dysfunction associated fatty liver disease (MAFLD) affects approximately 24% of the population. The disease progresses silently and can lead to cirrhosis and hepatocellular carcinoma. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is one of the top three causes of death worldwide. Although recent evidence suggests an increasing prevalence of fatty liver disease among COPD patients, MAFLD remains underexplored in this patient group.

Methods: A cross-sectional descriptive study was conducted on stable COPD patients using FibroScan to detect fatty liver, with the APASL 2020 criteria applied for MAFLD diagnosis. **Results:** Among 168 COPD patients, 48.8% were diagnosed with MAFLD. COPD patients with MAFLD had lower FEV1 and FVC values (57.2% vs. 67.0%, $p = 0.002$) and (80.8% vs. 88.1%, $p = 0.009$), respectively, compared to those without MAFLD. The frequency of COPD exacerbations was higher in the MAFLD group, with 46.3% experiencing ≥ 2 exacerbations in the past year compared to 30.2% in the non-MAFLD group ($p = 0.032$). High CAP scores (>289 dB/m) were strongly associated with frequent exacerbations in the past year ($r = 0.4$, OR 5.64, $p = 0.001$). MAFLD was also identified as an independent risk factor for increased exacerbation risk (OR 3.64, $p = 0.014$). **Conclusion:** 48.8% of COPD patients also had MAFLD. MAFLD was associated with poorer lung function and increased frequency of exacerbations in the past year. It was identified as an independent risk factor for exacerbations in COPD patients.

Keywords: Metabolic-associated fatty liver disease, MAFLD, Chronic obstructive pulmonary disease, FibroScan, Fatty liver disease

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh gan nhiễm mỡ liên quan chuyển hóa (MAFLD) là thuật ngữ thay thế cho NAFLD, được APASL đưa vào phác đồ chẩn đoán và điều trị. [1] MAFLD ảnh hưởng đến 24% dân số toàn cầu, góp phần lớn vào xơ gan và ung thư biểu mô tế bào gan (HCC), nhấn mạnh nhu cầu can thiệp sớm. [2],[3]

Bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính (BPTNMT) là một trong ba nguyên nhân gây tử vong hàng đầu trên toàn thế giới. [4] Mặc dù có bằng chứng gần đây cho thấy tỷ lệ mắc bệnh gan nhiễm mỡ và xơ gan đang gia tăng ở bệnh nhân

BPTNMT, [5] MAFLD vẫn chưa được nghiên cứu rộng rãi ở nhóm bệnh nhân này. Các cơ chế liên kết BPTNMT với MAFLD bao gồm stress oxy hóa, viêm mạn tính toàn thân, kết hợp với lão hóa, hút thuốc lá và lối sống ít vận động. [6]

FibroScan, kỹ thuật siêu âm không xâm lấn, hiệu quả trong đánh giá gan nhiễm mỡ và xơ hóa. Công cụ này định lượng mức độ gan nhiễm mỡ (CAP: S0-S3) và xơ hóa (F0-F4) nhanh chóng, chính xác. Nghiên cứu này sử dụng FibroScan để xác định tỷ lệ gan nhiễm mỡ và xơ hóa ở bệnh nhân BPTNMT, phân tích đặc điểm lâm sàng giữa nhóm có và không có MAFLD.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang

Tiêu chuẩn chọn bệnh: Bệnh nhân BPTNMT ổn định đến khám tại phòng quản lý hen-BPTNMT Bệnh viện Nhân dân Gia Định từ tháng 6 năm 2023 đến tháng 6 năm 2024 và đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chí loại trừ: Bệnh nhân bị loại khỏi nghiên cứu nếu có bất kỳ tiêu chí nào sau đây:

- Không thể thực hiện FibroScan do có báng bụng hoặc BMI > 30 kg/m².
- Kết quả FibroScan không đáng tin cậy: IQR/med $> 30\%$ hoặc tỷ lệ thành công $< 60\%$.
- Bằng chứng về tình trạng ứ mật trong gan hoặc ngoài gan, được xác định bằng siêu âm bụng trước khi thực hiện FibroScan.
- Viêm gan cấp tính với AST và ALT > 5 lần giới hạn bình thường trên (35 U/L đối với nam, 25 U/L đối với nữ).
- Phụ nữ có thai hoặc đang cho con bú.

Ước lượng cỡ mẫu: bằng công thức ước tính tỷ lệ mắc MAFLD ở bệnh nhân BPTNMT, với tỷ lệ mắc từ nghiên cứu của Damien Viglino [5]: 41,4%. Cỡ mẫu tối thiểu là 93 bệnh nhân.

Phương pháp nghiên cứu: Máy FibroScan 530 được sử dụng để xác định tỷ lệ mắc và mức độ gan nhiễm mỡ, áp dụng tiêu chuẩn chẩn đoán MAFLD của Hiệp hội nghiên cứu gan Châu Á - Thái Bình Dương (APASL) năm 2020 [1]: MAFLD được chẩn đoán ở những bệnh nhân bị gan nhiễm mỡ trên FibroScan (mức độ nhiễm mỡ $\geq 5\%$) và đáp ứng một trong ba tiêu chuẩn sau [1]:

(1) Nếu BMI ≥ 23 kg/m²: Chẩn đoán mắc MAFLD.

(2) Nếu bệnh nhân đái tháo đường típ 2: Chẩn đoán là MAFLD.

(3) Nếu BMI < 23 kg/m² và không đái tháo đường típ 2: xem xét sự hiện diện của ít nhất 2 trong các yếu tố nguy cơ chuyển hóa sau đây để

chẩn đoán MAFLD: (a) Vòng eo >80 cm đối với nữ, >90 cm đối với nam. (b) Huyết áp $\geq 130/85$ mmHg hoặc đang điều trị tăng huyết áp. (c) Triglyceride huyết tương ≥ 150 mg/dl ($\geq 1,70$ mmol/L) hoặc đang điều trị. (d) HDL-cholesterol huyết tương <40 mg/dl ($<1,0$ mmol/L) đối với nam và <50 mg/dl ($<1,3$ mmol/L) đối với nữ hoặc đang điều trị. (e) Tiền đái tháo đường (được định nghĩa là glucose lúc đói 100-125 mg/dL (5,6-6,9 mmol/L), hoặc glucose sau ăn 2 giờ 140-199 mg/dl (7,8-11,0 mmol/L), hoặc HbA1c 5,7%-6,4%). (f) chỉ số HOMA-IR $\geq 2,5$. (g) Nồng độ hs-CRP trong huyết tương >2 mg/L.

Phân tích số liệu: bằng SPSS 26.0. Các biến định lượng được biểu diễn bằng trung bình \pm độ lệch chuẩn (phân phối chuẩn) hoặc trung vị và khoảng tứ phân vị (không phân phối chuẩn). Sự khác biệt giữa hai trung bình được so sánh bằng kiểm định t không ghép cặp (phân phối chuẩn) hoặc Mann-Whitney U (không phân phối chuẩn). Các biến định tính được biểu diễn dưới dạng tần suất, phần trăm và so sánh bằng kiểm

định Chi-square hoặc Fisher's exact (bảng 2x2 với $>20\%$ ô có tần suất <5). Một kiểm định được coi là ý nghĩa khi $p < 0,05$. Tương quan giữa hai biến định lượng được đánh giá qua hệ số r và giá trị p.

Đạo đức trong nghiên cứu: Nghiên cứu đã được Hội đồng Đạo đức của Bệnh viện Nhân dân Gia Định phê duyệt theo quyết định số 79/NDGD-HĐĐĐ.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Đặc điểm bệnh nhân. Từ tháng 6/2023 đến 6/2024, nghiên cứu thu thập dữ liệu từ 168 bệnh nhân BPTNMT, tuổi trung bình $68,3 \pm 8,9$ (43-97 tuổi), 89,3% nam. BMI trung bình $21,2 \pm 3,5$ kg/m², vòng eo trung bình $86,1 \pm 11,8$ cm. Đặc điểm lâm sàng và sinh hóa tóm tắt trong Bảng 1.

Tỷ lệ mắc bệnh gan nhiễm mỡ liên quan chuyển hóa (MAFLD): Trong 168 bệnh nhân BPTNMT, 48,8% (82 người) mắc MAFLD. Chi tiết kết quả FibroScan được trình bày ở Bảng 2

Bảng 1. Đặc điểm BPTNMT ở bệnh nhân có và không có MAFLD

Đặc điểm	Tổng cộng (n=168)	MAFLD (n=82)	Không MAFLD (n=86)	Giá trị P
Tiền căn				
Hút thuốc	149 (88,7)	75 (91,5)	74 (88,6)	0,560 ^a
mMRC ≥ 2	141 (83,9)	75 (91,5)	66 (76,7)	0,009 ^a
CAT	17,5±5,5	19,1±5,7	15,9±4,9	0,038 ^β
Số đợt cấp trong năm trước ≥ 2	64 (38,1)	38 (46,3)	26 (30,2)	0,032 ^a
Nhóm COPD				
A	23 (13,7)	4 (4,9)	19 (22,1)	0,001 ^γ
B	59 (35,1)	19 (23,2)	40 (46,5)	
E	86 (51,2)	59 (72,0)	27 (31,4)	
Hô hấp ký				
FVC (% giá trị dự đoán)	84,5 ± 18,2	80,8 ± 16,6	88,1 ± 18,9	0,009 ^β
FEV1(% giá trị dự đoán)	62,2 ± 20,7	57,2 ± 19,8	67,0 ± 20,4	0,002 ^β
Bệnh đi kèm				
Tăng huyết áp	102 (61,1)	54 (65,9)	48 (56,5)	0,267 ^a
Bệnh động mạch vành	56 (33,3)	33 (40,2)	23 (26,7)	0,073 ^a
Suy tim	17 (10,1)	10 (12,2)	7 (8,1)	0,448 ^a
Đái tháo đường típ 2	38 (22,6)	26 (31,7)	12 (14,0)	0,009 ^a
Rối loạn lipid máu	77 (45,8)	46 (56,1)	31 (36,0)	0,013 ^a
Điều trị				
Thuốc xịt cắt cơn có chứa ICS	52 (31,0)	35 (42,7)	17 (19,8)	0,002 ^a
Thuốc xịt dự phòng có ICS	118 (70,2)	65 (79,3)	53 (61,6)	0,012 ^a
Sinh hóa máu				
Đường huyết khi nhịn ăn (mmol/L)	6,0 ± 1,7	6,3 ±1,9	5,6 ±1,3	0,016 ^β
HbA1c (%)	6,0 ± 0,9	6,2 ±1,1	5,7 ±0,5	0,001 ^β
Creatinin (μmol/L)	90,6 80,3 – 101,1	94,3 82,7 – 105,5	88,7 77,4 – 100,4	0,058 ^δ
Albumin (g/L)	42,0 ± 3,0	42,1 ±3,4	41,9 ±2,5	0,536 ^β
Protein (g /L)	74,3 ± 5,1	73,8 ±5,2	74,8 ±5,0	0,186 ^β
AST (U/L)	24,1 21,8 – 30,8	24,4 22,2 – 30,1	23,9 21,3 – 31,8	0,997 ^δ

ALT (U/L)	21,4 15,9 – 32,6	24,4 17,3 – 36,1	18,9 13,2 – 30,3	0,027 ^δ
CRP-hs (mg/L)	3,6 1,3 – 6,1	4,0 1,4 – 6,5	3,2 1,3 – 5,6	0,212 ^δ
Cholesterol (mmol/L)	5,0 3,8 – 5,9	5,1 3,9 – 6,0	4,8 3,8 – 5,8	0,209 ^δ
Triglyceride (mmol/L)	1,5 1,1 – 2,0	1,7 1,2 – 2,2	1,3 1,1 – 1,9	0,013 ^δ
HDL-c (mmol/L)	1,4 1,1 – 1,5	1,3 1,1 – 1,5	1,4 1,1 – 1,6	0,221 ^δ
LDL-c (mmol/L)	3,0 2,3 – 3,7	3,3 2,4 – 3,8	2,8 2,2 – 3,5	0,085 ^δ
Insulin (μU/mL)	7,3 4,7 – 12,0	9,9 6,8 – 18,4	5,4 4,1 – 7,9	0,001 ^δ
HOMA-IR	1,8 1,1 – 3,3	2,5 1,7 – 5,0	1,2 0,8 – 1,9	0,001 ^δ
Troponin I-hs (ng/L)	1,8 0,9-3,4	2,3 0,9 – 4,9	1,4 0,8 – 2,6	0,008 ^δ

^a Kiểm định Chi-square, ^β Kiểm định T, ^γ Kiểm định Fisher's exact, ^δ Kiểm định Mann-Whitney U

Nhận xét: Bệnh nhân BPTNMT có MAFLD so với nhóm không có MAFLD:

- Mức độ khó thở (mMRC \geq 2), mức độ triệu chứng (CAT), tiền căn đợt cấp thường xuyên nhiều hơn và chức năng hô hấp xấu hơn, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$)

- Tỷ lệ bệnh nhân được điều trị thuốc cắt cơn và ngừa cơn có chứa corticosteroid dạng hít nhiều hơn ($p < 0,05$)

- Tình trạng đề kháng insulin, đường huyết, triglycerid, troponin I-hs cao hơn ($p < 0,05$)

Bảng 2. Đặc điểm kết quả FibroScan ở bệnh nhân BPTNMT có và không có MAFLD

Đặc trưng	Tổng cộng (n=168)	MAFLD (n=82)	Không MAFLD (n=86)	P
CAP (dB/m)	233,4 \pm 61,2 100 - 365	281,9 \pm 36,3 234 - 365	187,2 \pm 40,9 100 - 305	<0,001 ^β
Mức độ nhiễm mỡ				
S0 (< 234)	77 (45,8)	0 (0)	77 (89,5)	<0,001 ^γ
S1 (234-269)	48 (28,6)	40 (48,8)	8 (9,3)	
S2 (270-300)	18 (10,7)	18 (22,0)	0 (0)	
S3 (\geq 301)	25 (14,9)	24 (29,3)	1 (1,2)	
Tổng số ca gan nhiễm mỡ trên FibroScan (S1, S2, S3)	91 (54,2)	82 (90,1)	9 (9,9)	<0,001 ^a
Độ cứng gan (kPa)	4,9 3,9 – 5,9	5,1 4,2 – 6,2	4,7 3,7 – 5,4	0,009 ^δ
Mức độ xơ hóa				
F0-1 (< 7,0)	149 (88,6)	71 (86,6)	78 (90,7)	0,190 ^γ
F2 (7,0-8,6)	10 (6,0)	4 (4,9)	6 (7,0)	
F3 (8,7-11,4)	4 (2,4)	4 (4,9)	0 (0)	
F4 (\geq 11,5)	5 (3,0)	3 (3,7)	2 (2,3)	

^a Kiểm định Chi-square, ^β Kiểm định T, ^δ Kiểm định Mann-Whitney U, ^γ Kiểm định Fisher's exact

Nhận xét: Bệnh nhân BPTNMT có MAFLD so với nhóm không có MAFLD:

- Chỉ số CAP, mức độ nhiễm mỡ, độ cứng gan cao hơn, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$)

- Trong số 168 bệnh nhân BPTNMT, có 91 (54,2%) bệnh nhân có gan nhiễm mỡ trên FibroScan. Trong đó, đa số (90,1%) bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn chẩn đoán MAFLD.

Mối tương quan giữa điểm CAP

(Controlled Attenuation Parameter) và các thông số lâm sàng và sinh hóa (bảng 3)

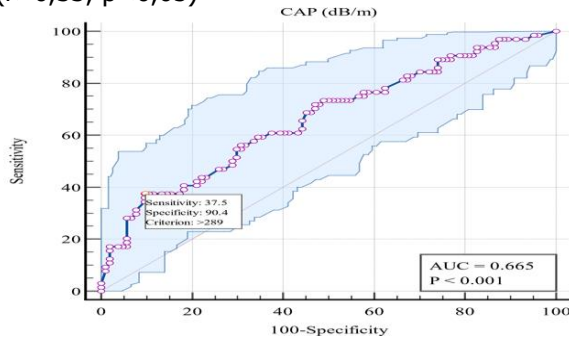
Bảng 3. Tương quan giữa Điểm CAP và một số Đặc điểm Lâm sàng và Cận lâm sàng

Đặc điểm lâm sàng	Hệ số tương quan (r)	95% CI	Giá trị p
Tổng số đợt cấp	0,4	0,3; 0,5	0,001**
mMRC	0,3	0,2; 0,5	0,001**
FEV1%	-0,3	-0,4; -0,1	0,001*

FVC%	0,2	87,3; 108,8	0,011*
Đường huyết (mmol/L)	0,2	3,7; 5,6	0,006*
HbA1c%	0,3	4,4; 5,4	0,001*
HDL-C (mmol/L)	-0,1	-0,3; 0,1	0,141*
LDL-C (mmol/L)	0,2	0,0; 0,3	0,023*
Insulin (μ U/mL)	0,4	0,2; 0,5	0,001**
HOMA-IR	0,4	0,2; 0,4	0,001**

*Hệ số tương quan Pearson, **Hệ số tương quan Spearman

Nhận xét: Số đợt cấp và tình trạng đề kháng insulin có tương quan chặt chẽ với CAP ($r>0,33$, $p<0,05$)



Hình 1. Đường cong ROC liên quan giữa đợt cấp thường xuyên trong năm trước và CAP

Đường cong ROC giữa đợt cấp và điểm CAP có AUC 0,665 ($p<0,001$). Với CAP > 289, độ nhạy 37,5%, đặc hiệu 90,4%. (Hình 1)

Mối liên quan giữa các đợt cấp thường xuyên (≥ 2 đợt cấp vừa/nặng trong năm qua) và một số đặc điểm lâm sàng và xét nghiệm bằng hồi quy logistic đơn biến và đa biến (bảng 4)

Bảng 4: Phân tích hồi quy logistic cho các đợt cấp thường xuyên (≥ 2 đợt cấp vừa/nặng trong năm qua)

Đặc điểm lâm sàng	OR	KTC 95%	Giá trị p
Phân tích hồi quy logistic đơn biến			
Tuổi	1.01	0,97- 1,05	0,620
mMRC	7.51	3,82- 14,76	0,001
CAT	1.22	1,13- 1,31	0,001
FEV1 (%)	0,96	0,95-0,98	0,001
BMI (kg/m^2)	1,25	1,13-1,39	0,001
CAP > 289 (dB/m)	5,64	2,47- 12,87	0,001
Độ cứng gan (kPa)	1,05	0,97-1,15	0,224
MAFLD	1,99	1,06- 3,75	0,033
HbA1c (%)	2.91	1,61- 5,26	0,001
hsCRP (mg/L)	1.06	0,99- 1,12	0,066
HOMA-IR	1.10	0,99- 1,21	0,056
Phân tích hồi quy logistic đa biến			
mMRC	9,48	4,13-21,77	0,001
CAT	1.08	0,97- 1,20	0,174
FEV1 (%)	0,98	0,96-1,01	0,232

BMI (kg/m^2)	1.02	0,89- 1,16	0,807
MAFLD	3,64	1,30-10,21	0,014
HbA1c (%)	2.15	1,08- 4,29	0,030
hsCRP (mg/L)	1.01	0,94- 1,09	0,757
CAP > 289 (dB/m)	6,60	1,96-22,21	0,002
HOMA-IR	1.04	0,93- 1,16	0,534

Nhận xét: Các yếu tố tăng nguy cơ đợt cấp BPTNMT gồm mMRC cao (OR: 7,51), CAT cao (OR: 1,22), FEV1 thấp (OR: 0,96), BMI cao (OR: 1,25), CAP >289 dB/m (OR: 5,64), MAFLD (OR: 1,99), và HbA1c cao (OR: 2,91), tất cả có ý nghĩa thống kê ($p<0,05$). Hồi quy logistic đa biến xác định mMRC cao (OR: 9,48, $p=0,001$), MAFLD (OR: 3,64, $p=0,014$), HbA1c cao (OR: 2,15, $p=0,030$) và CAP > 289 dB/m (OR: 6,60, $p=0,002$) là các yếu tố nguy cơ độc lập của đợt cấp thường xuyên (≥ 2 lần/năm).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm nhân khẩu học. Bệnh nhân trong nghiên cứu này chủ yếu là nam giới (89,3%) với độ tuổi trung bình là 68,3 tuổi. BPTNMT phổ biến hơn ở nam giới, đặc biệt là do tỷ lệ hút thuốc lá ở nam giới cao hơn. Vòng eo, trung bình là 86,1 cm, là chỉ số của tình trạng béo phì trung tâm, có liên quan chặt chẽ với các rối loạn chuyển hóa như MAFLD, kháng insulin và bệnh tim mạch. Tăng huyết áp và bệnh động mạch vành (CAD) cũng là những bệnh đi kèm phổ biến, mặc dù không tìm thấy sự khác biệt đáng kể nào giữa nhóm MAFLD và nhóm không MAFLD.

4.2. Tỷ lệ mắc MAFLD. Gần một nửa (48,8%) bệnh nhân BPTNMT trong nghiên cứu được chẩn đoán mắc MAFLD. MAFLD được xác định qua FibroScan, công cụ không xâm lấn và chính xác để đánh giá gan nhiễm mỡ và xơ hóa. Tỷ lệ cao này có thể phản ánh sự chồng chéo với các yếu tố hội chứng chuyển hóa. Ở bệnh nhân MAFLD, mức độ gan nhiễm mỡ nặng hơn với 29,3% bị nhiễm mỡ tiến triển (S3) và 13,5% có xơ gan tiến triển (F2-F4). Những phát hiện này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc sàng lọc gan ở bệnh nhân BPTNMT, nhất là khi có yếu tố nguy cơ chuyển hóa, do xơ hóa gan làm tăng nguy cơ suy gan và ung thư gan. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ mắc bệnh cao hơn so với kết quả nghiên cứu của Damien và cộng sự,[5] trong đó tỷ lệ bệnh gan nhiễm mỡ không do rượu (NAFLD) là 41,4%. Sự khác biệt có thể do nhóm bệnh nhân của Damien chỉ bao gồm những người không uống rượu hoặc uống ít (dưới 20 g/ngày ở nam, dưới 30 g/ngày ở nữ), sử dụng siêu âm bụng và loại trừ các nguyên nhân khác gây gan nhiễm mỡ. Ngược lại, nghiên cứu của chúng tôi áp dụng tiêu chuẩn MAFLD,

kết hợp FibroScan với các yếu tố rối loạn chuyển hóa mà không loại trừ tình trạng uống rượu hoặc bệnh gan khác. Tiêu chí này dẫn đến tỷ lệ chẩn đoán cao hơn, làm nổi bật tầm quan trọng của việc chú ý đến MAFLD ở bệnh nhân BPTNMT.

Nghiên cứu của Lei Miao [10] báo cáo tỷ lệ mắc MAFLD là 20,4% (n=519) và NAFLD là 18,4% (n=469) ở những người trung niên từ 25 cộng đồng ở Trung Quốc. Những tỷ lệ này thấp hơn so với những tỷ lệ được tìm thấy trong nghiên cứu của chúng tôi, cho thấy nhóm bệnh nhân BPTNMT và MAFLD không chỉ có chung các yếu tố nguy cơ như tình trạng viêm mạn tính, stress oxy hóa, lối sống ít vận động và hút thuốc lá mà còn có tác dụng hiệp đồng, làm tăng tỷ lệ mắc bệnh.

4.3. Đặc điểm bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính. Thang điểm khó thở (mMRC) và trắc nghiệm kiểm tra đánh giá BPTNMT (CAT) đều cao hơn ở nhóm MAFLD, phản ánh tình trạng khó thở nặng hơn và tình trạng sức khỏe kém hơn. Tần suất các đợt cấp trong năm trước cao hơn ở những bệnh nhân MAFLD (46,3% có ≥ 2 đợt cấp so với 30,2% ở những bệnh nhân không mắc MAFLD, $p = 0,032$). Các đợt cấp ở BPTNMT là những biến cố quan trọng thường dẫn đến nhập viện và làm suy giảm chức năng hô hấp. Mỗi liên hệ giữa MAFLD và tỷ lệ đợt cấp cao hơn cho thấy có sự tương tác tiềm ẩn giữa rối loạn chức năng gan, tình trạng viêm toàn thân và tình trạng hô hấp.

4.4. Tương quan giữa CAP (Controlled Attenuation Parameter) và các thông số lâm sàng, sinh hóa ở bệnh nhân BPTNMT. Phân tích hồi quy tuyến tính cho thấy mức độ gan nhiễm mỡ (CAP) tương quan mạnh với các chỉ số lâm sàng và sinh hóa như tần suất đợt cấp, mMRC, HbA1c và đề kháng insulin. Cụ thể, CAP có tương quan thuận với số đợt cấp ($r = 0,4$, $p < 0,001$) và mMRC ($r = 0,3$, $p < 0,001$), cho thấy gan nhiễm mỡ cao làm tăng nguy cơ đợt cấp và suy giảm hô hấp. Ngược lại, CAP tương quan nghịch với FEV1 ($r = -0,3$, $p = 0,001$), cho thấy mức độ nhiễm mỡ càng cao, FEV1 càng thấp, đường thở càng tắc nghẽn nghiêm trọng. Ng Viglino và cộng sự (2017) [5] ghi nhận bệnh nhân BPTNMT có NAFLD có chỉ số chuyển hóa xấu hơn nhưng chưa phân tích mối tương quan giữa CAP và các chỉ số lâm sàng, đặc biệt tần suất đợt cấp, là đóng góp mới của nghiên cứu này.

Nghiên cứu của Lei Miao [7] cho thấy mối liên quan giữa gan nhiễm mỡ và các yếu tố chuyển hóa như triglyceride và HbA1c, nhưng tập trung vào dân số chung, không phải bệnh

nhân BPTNMT. Nghiên cứu này làm rõ mối liên quan giữa BPTNMT và gan nhiễm mỡ, nhấn mạnh các yếu tố chuyển hóa không chỉ ảnh hưởng chức năng gan mà còn tăng nguy cơ đợt cấp và suy giảm hô hấp. Yilmaz và cộng sự (2019) [8] cũng ghi nhận CAP liên quan đến BMI, HbA1c và triglyceride ở bệnh nhân NAFLD, tương tự phát hiện của chúng tôi, nhưng chưa nghiên cứu nhóm BPTNMT cụ thể.

Hình 1 minh họa đường cong ROC giữa CAP và tần suất đợt cấp BPTNMT, với AUC 0,665 ($p < 0,001$). Ở ngưỡng CAP >289 dB/m, độ nhạy 37,5% và độ đặc hiệu 90,4%, cho thấy CAP cao là công cụ hữu ích để dự đoán nguy cơ đợt cấp, dù độ nhạy chưa cao nhưng độ đặc hiệu khá cao.

Phân tích hồi quy đơn biến và đa biến cho thấy mMRC cao (OR: 9,48, $p = 0,001$) là yếu tố nguy cơ mạnh nhất, phù hợp với nghiên cứu trước đây về khó thở và đợt cấp. MAFLD có ý nghĩa thống kê độc lập (OR: 3,64, $p = 0,014$), khẳng định bệnh nhân có gan nhiễm mỡ liên quan chuyển hóa dễ bị đợt cấp hơn. HbA1c cũng là yếu tố nguy cơ độc lập, nhấn mạnh tầm quan trọng của kiểm soát glucose trong quản lý BPTNMT.

Theo Viglino (2017), [5] các yếu tố liên quan đến chuyển hóa cũng được xác định là những yếu tố nguy cơ quan trọng đối với BPTNMT, nhưng vẫn còn thiếu phân tích chi tiết về mối quan hệ giữa CAP và các đợt cấp. Nghiên cứu của chúng tôi đã làm nổi bật vai trò của CAP cũng như MAFLD là các yếu tố nguy cơ làm tăng tần suất các đợt cấp BPTNMT. Điều này cho thấy BPTNMT và MAFLD có thể tương tác với nhau để làm tăng nguy cơ các đợt cấp, mở ra một hướng nghiên cứu mới để quản lý đồng thời các bệnh chuyển hóa và hô hấp.

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ mắc bệnh gan nhiễm mỡ liên quan chuyển hóa (MAFLD) cao ở bệnh nhân BPTNMT (48,8%). MAFLD có liên quan đến chức năng phổi kém hơn và tăng tần suất các đợt cấp COPD. Điểm CAP tăng cao (>289 dB/m) được phát hiện là yếu tố dự báo mạnh về các đợt cấp thường xuyên. Nghiên cứu cũng chỉ ra rằng MAFLD là một yếu tố độc lập làm tăng nguy cơ các đợt cấp ở bệnh nhân BPTNMT. Điều này khuyến cáo hướng quản lý đồng thời các bệnh chuyển hóa và hô hấp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Eslam, M., et al.,** A new definition for metabolic dysfunction-associated fatty liver disease: An international expert consensus statement. *Journal of Hepatology*, 2020. 73(1): p. 202-209.

2. **Eslam, M., 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): p. 889-919.
3. **Estes, C., et al.,** Modeling the epidemic of nonalcoholic fatty liver disease demonstrates an exponential increase in burden of disease. *Hepatology*, 2018. 67(1): p. 123-133.
4. **World Health Organization.** The top 10 causes of death. 2020 [cited 2022 18 June].
5. **Viglino, D., et al.,** Nonalcoholic fatty liver disease in chronic obstructive pulmonary disease. *European Respiratory Journal*, 2017. 49(6): p. 1601923.
6. **Su, B., et al.,** Inflammatory Markers and the Risk of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One*, 2016. 11(4): p. e0150586.
7. **Miao, L., et al.,** Metabolic Dysfunction-associated Fatty Liver Disease is Associated with Greater Impairment of Lung Function than Nonalcoholic Fatty Liver Disease. *J Clin Transl Hepatol*, 2022. 10(2): p. 230-237.
8. **Hu, Y.Y., et al.,** The correlation between controlled attenuation parameter and metabolic syndrome and its components in middle-aged and elderly nonalcoholic fatty liver disease patients. *Medicine (Baltimore)*, 2018. 97(43): p. e12931.

HIỆU QUẢ LÂM SÀNG CỦA KỸ THUẬT VA ECMO TRONG ĐIỀU TRỊ SỐC TIM KHÁNG TRỊ: NGHIÊN CỨU TẠI KHOA NỘI TIM MẠCH BỆNH VIỆN CHỢ RẪY

Trần Hữu Chinh¹, Lý Văn Chiêu¹, Vương Anh Tuấn¹,
Nguyễn Trọng Luật¹, Lê Hữu Hoàng¹, Trần Song Toàn¹,
Trần Đại Cường^{1,2}, Trương Phi Hùng^{1,2}, Đặng Quý Đức¹, Hoàng Văn Sỹ^{1,2}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu nhằm đánh giá hiệu quả lâm sàng của kỹ thuật hỗ trợ tuần hoàn bằng màng oxy hoá ngoài cơ thể (VA ECMO) trên bệnh nhân sốc tim kháng trị với điều trị nội khoa tại khoa Nội Tim mạch, Bệnh viện Chợ Rẫy, từ năm 2022 đến 2024. **Phương pháp:** Nghiên cứu hồi cứu trên 100 bệnh nhân sốc tim kháng trị với các biện pháp điều trị nội khoa trong vòng 6 giờ. Dữ liệu phân tích bao gồm các chỉ số huyết động, mức lactat máu trước và sau can thiệp ECMO, và tỉ lệ sống sót nội viện. **Kết quả:** Từ tháng 02/2022 đến tháng 06/2024, có 100 bệnh nhân (58% nữ) được thực hiện VA ECMO, tuổi trung vị 35. Nguyên nhân chính gồm viêm cơ tim (65%), nhồi máu cơ tim cấp (11%), và ngộ độc thuốc (10%). Trước ECMO, huyết áp trung bình 55 mmHg và lactat máu 4.2 mmol/L cho thấy tình trạng suy giảm nghiêm trọng. Sau 24 giờ ECMO, nhóm bệnh nhân sống sót ghi nhận sự cải thiện: nhịp tim giảm 27 nhịp/phút, huyết áp tâm thu tăng 22 mmHg, và lactat máu giảm 1.9 mmol/L. Tỉ lệ sống sót nội viện cao nhất ở nhóm ngộ độc thuốc (80%) và thấp nhất ở nhóm nhồi máu cơ tim cấp (9%). **Kết luận:** VA ECMO là phương pháp hỗ trợ hiệu quả cho bệnh nhân sốc tim nặng, nhưng cần quản lý chặt chẽ sau can thiệp để giảm biến chứng và tối ưu hóa kết quả điều trị.

Từ khóa: VA ECMO, hỗ trợ tuần hoàn, sốc tim kháng trị, khoa Nội tim mạch

SUMMARY

¹Bệnh viện Chợ Rẫy

²Đại Học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Văn Sỹ

Email: hoangvansy@gmail.com

Ngày nhận bài: 24.10.2024

Ngày phản biện khoa học: 22.11.2024

Ngày duyệt bài: 27.12.2024

CLINICAL OUTCOMES OF VA ECMO IN REFRACTORY CARDIOGENIC SHOCK: A RETROSPECTIVE STUDY AT CHO RAY HOSPITAL

Objective: This study aimed to evaluate the clinical efficacy of veno-arterial extracorporeal membrane oxygenation (VA ECMO) in patients with refractory cardiogenic shock unresponsive to medical treatment at the Cardiology Department, Cho Ray Hospital, from 2022 to 2024. **Methods:** A retrospective study was conducted on 100 patients with refractory cardiogenic shock unresponsive to medical interventions within 6 hours. Data analyzed included hemodynamic parameters, blood lactate levels before and after ECMO intervention, and in-hospital survival rates. **Results:** From February 2022 to June 2024, 100 patients (58% female) underwent VA ECMO, with a median age of 35 years. The main etiologies were myocarditis (65%), acute myocardial infarction (11%), and drug intoxication (10%). Before ECMO, the mean arterial pressure was 55 mmHg, and blood lactate level was 4.2 mmol/L, reflecting severe deterioration. After 24 hours of ECMO, survivors showed significant improvement: heart rate decreased by 27 bpm, systolic blood pressure increased by 22 mmHg, and blood lactate levels reduced by 1.9 mmol/L. The highest in-hospital survival rate was observed in the drug intoxication group (80%), while the acute myocardial infarction group had the lowest rate (9%). **Conclusion:** VA ECMO is an effective intervention for severe cardiogenic shock; however, meticulous post-intervention management is essential to minimize complications and optimize outcomes.

Keywords: VA ECMO, circulatory support, refractory cardiogenic shock, Cardiology Department

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sốc tim là một tình trạng lâm sàng nặng nề, với tỷ lệ tử vong trong bệnh viện cao, dao động từ 30–40%, bất chấp những tiến bộ trong điều