

Đánh giá tình trạng dinh dưỡng và chỉ số khối cơ thắt lưng (PMI) ở bệnh nhân xơ gan

Assessment of nutritional status and psoas muscle index (PMI) in patients with liver cirrhosis

Thái Doãn Kỳ^{1*}, Phạm Thế Hùng²
và Mai Thanh Bình¹

¹Bệnh viện Trung ương Quân đội 108,
²Đại học Y Hà Nội

Tóm tắt

Mục tiêu: Nghiên cứu nhằm khảo sát tình trạng dinh dưỡng và chỉ số cơ thắt lưng (PMI) ở bệnh nhân xơ gan cũng như tìm hiểu mối liên quan của chúng với một số yếu tố lâm sàng và cận lâm sàng. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 2 nhóm: 60 bệnh nhân và nhóm chứng gồm 60 người không mắc xơ gan có được chụp cắt lớp vi tính ổ bụng. Tính chỉ số PMI trên lát cắt ngang qua cột sống thắt lưng L3. Nhóm bệnh nhân xơ gan được đánh giá dinh dưỡng theo SGA. Mức độ nặng của xơ gan được phân độ theo thang điểm Child-Pugh. **Kết quả:** Nhóm chứng gồm 60 người có chỉ số PMI trung bình của cả 2 giới là $5,06 \pm 1,34\text{cm}^2/\text{m}^2$, riêng với giới nam, nữ lần lượt là $5,44 \pm 1,19\text{cm}^2/\text{m}^2$ và $3,55 \pm 0,62\text{cm}^2/\text{m}^2$. Nhóm 60 bệnh nhân xơ gan có chỉ số PMI trung bình là $3,98 \pm 1,12\text{cm}^2/\text{m}^2$, đối với giới nam là $4,24 \pm 1,06\text{cm}^2/\text{m}^2$, còn đối với giới nữ là $2,94 \pm 0,66\text{cm}^2/\text{m}^2$. Sự khác biệt về chỉ số PMI giữa nhóm bệnh nhân xơ gan và nhóm chứng là có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Chỉ số PMI cũng khác biệt ở nhóm bệnh nhân xơ gan Child-Pugh (A/B) so với nhóm Child-Pugh C và cũng khác nhau ở các tình trạng dinh dưỡng theo SGA, với $p < 0,05$. Tình trạng dinh dưỡng ở nhóm bệnh nhân xơ gan được phân loại gồm 35% SGA-A, 52% SGA-B và 13% SGA-C. Sự khác biệt về tình trạng dinh dưỡng theo từng mức độ xơ gan là có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. **Kết luận:** Tình trạng giảm khối lượng cơ ở nhóm bệnh nhân xơ gan diễn ra nhiều hơn so với nhóm không xơ gan. Chỉ số PMI và tình trạng dinh dưỡng theo SGA cũng có mối liên quan với mức độ xơ gan phân theo Child-Pugh.

Từ khóa: Xơ gan, giảm khối lượng cơ, chỉ số PMI, dinh dưỡng, SGA.

Summary

Objective: Aims of our study is to investigate the nutritional status and psoas muscle index (PMI) in patients with cirrhosis as well as to find out their association with some clinical and paraclinical factors. **Subject and method:** A cross-sectional study was done on 2 groups of patients: One with liver cirrhosis (60 patients) and the other with non-cirrhotic patients (60 patients). All patients in the both groups had abdominal CT scan for different diagnostic purposes. PMI was calculated base on abdominal CT scan images taken at the third lumbar vertebra. Patients with cirrhosis were assessed nutritional status by SGA. The severity of cirrhosis was classified according to the Child-Pugh score. **Result:** The non-cirrhotic group had an average PMI of both sexes of $5.06 \pm 1.34\text{cm}^2/\text{m}^2$, for men and women, it was $5.44 \pm 1.19\text{cm}^2/\text{m}^2$ and $3.55 \pm 0.62\text{cm}^2/\text{m}^2$, respectively. The group of 60 patients with liver cirrhosis had an

Ngày nhận bài: 01/2/2023, ngày chấp nhận đăng: 14/1/2025

* Tác giả liên hệ: kythaitrung@gmail.com - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

average PMI of $3.98 \pm 1.12\text{cm}^2/\text{m}^2$, $4.24 \pm 1.06\text{cm}^2/\text{m}^2$ for men, and $2.94 \pm 0.66\text{cm}^2/\text{m}^2$ for women. The difference in PMI between the liver cirrhosis group and the control group was statistically significant with $p < 0.001$. The PMI was also different in Child-Pugh (A and B) cirrhotic patients compared with Child-Pugh C and also in SGA nutritional status, with $p < 0.05$, respectively. The nutritional status of patients with liver cirrhosis was classified as 35% SGA-A, 52% SGA-B and 13% SGA-C. The difference in nutritional status according to classification of liver cirrhosis was significant statistics with $p < 0.001$. *Conclusion:* In our study, it was found that the decrease in muscle mass in the cirrhotic group is more than in the control group. PMI and nutritional status are also closely related to classification of liver cirrhosis according to Child-Pugh score.

Keywords: Liver cirrhosis, sarcopenia, psoas muscle index, nutrition, SGA.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Xơ gan là một bệnh phổ biến ở Việt Nam cũng như nhiều quốc gia khác trên thế giới, là một trong những gánh nặng bệnh tật và nguyên nhân tử vong hàng đầu¹. Nguyên nhân tử vong chủ yếu của các bệnh nhân xơ gan là do các biến chứng như xuất huyết tiêu hoá, não gan, hội chứng gan thận, nhiễm trùng...². Suy dinh dưỡng là tình trạng thường gặp ở bệnh nhân xơ gan, chiếm tỷ lệ 75-90% trong các báo cáo, được cho là có liên quan và làm tăng các nguy cơ biến chứng, tử vong...³.

Giảm khối lượng cơ là một biểu hiện của tình trạng suy dinh dưỡng, gặp ở khoảng 30-70% bệnh nhân xơ gan⁴. Giảm khối lượng cơ cũng được chứng minh liên quan đến các biến chứng, giảm chất lượng cuộc sống, tăng tỷ lệ nhập viện điều trị và tỷ lệ tử vong ở các bệnh nhân xơ gan^{5,6}. Do vậy, chẩn đoán giảm khối lượng cơ là vô cùng quan trọng và cần thiết để quản lý và điều trị bệnh nhân xơ gan một cách toàn diện hơn⁷. Hiện nay, đã có một số tổ chức và hiệp hội đưa ra các tiêu chuẩn để chẩn đoán giảm khối lượng cơ, trong số đó có Hiệp hội Gan mật Nhật Bản (Japan Society of Hepatology)⁸. Đo diện tích cơ thắt lưng ở lát cắt ngang qua đốt sống thắt lưng L3 được chứng minh có tương quan chặt chẽ với tổng khối lượng cơ xương của toàn cơ thể ($r = 0,9$) và được chấp nhận là một phương pháp ước tính khối lượng cơ chính xác⁹. Khi điều chỉnh cho chiều cao bệnh nhân ta được chỉ số khối cơ thắt lưng. Chỉ số PMI (viết tắt của "Psoas muscle index" - chỉ số cơ thắt lưng) được đưa ra để đại diện cho tình trạng giảm khối lượng cơ. Chỉ số PMI được tính toán dựa trên công thức bằng tổng diện tích khối cơ thắt lưng hai

bên (đơn vị: cm^2) đo trên CT-scanner ở lát cắt ngang mức đầu trên đốt sống thắt lưng L3 chia cho bình phương chiều cao (đơn vị: m^2) của bệnh nhân. Một số công trình nghiên cứu trên thế giới cho thấy chỉ số này có liên quan đến tình trạng dinh dưỡng chung, nguy cơ biến chứng và sống còn của các bệnh nhân xơ gan.

Trong nước đã có nhiều công trình nghiên cứu về tình trạng dinh dưỡng ở bệnh nhân xơ gan, tuy nhiên chưa có công trình nào khảo sát về chỉ số PMI. Chính vì vậy, chúng tôi tiến hành đề tài nghiên cứu này nhằm mục tiêu: *Khảo sát tình trạng dinh dưỡng, chỉ số PMI và mối liên quan với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân xơ gan.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Đối tượng

Đối tượng nghiên cứu gồm tất cả các bệnh nhân xơ gan và nhóm chứng nằm điều trị tại Viện Điều trị các Bệnh tiêu hóa - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, thời gian từ tháng 2/2022 đến tháng 7/2022.

Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân xơ gan và nhóm chứng

Bệnh nhân được chẩn đoán xơ gan khi có đủ hội chứng suy tế bào gan và hội chứng tăng áp lực tĩnh mạch cửa kèm theo được chụp cắt lớp vi tính ổ bụng. Chúng tôi áp dụng phân loại bệnh nhân xơ gan theo thang điểm Child-Pugh.

Loại trừ các bệnh nhân xơ gan kèm ung thư gan hoặc ung thư cơ quan khác, đang có tình trạng viêm nhiễm cấp tính trong ổ bụng; chấn thương hoặc áp xe cơ thắt lưng chậu.

Nhóm chứng được lựa chọn: Bệnh nhân được chụp cắt lớp vi tính ổ bụng để chẩn đoán các tình trạng cấp tính như đau bụng, chảy máu tiêu hoá, bệnh lý tim mạch... sau khi loại trừ các bệnh lý mạn tính như xơ gan, ung thư, lao, đái tháo đường, không mắc các bệnh kém hấp thu chất dinh dưỡng như viêm tụy mạn, bệnh lý ruột viêm (IBD)... Nhóm chứng được ghép cặp với nhóm bệnh nhân xơ gan theo giới và độ tuổi.

2.2. Phương pháp

Nghiên cứu mô tả cắt ngang, cỡ mẫu thuận tiện.

Đánh giá tình trạng dinh dưỡng dựa vào phương pháp đánh giá tình trạng dinh dưỡng tổng thể theo chủ quan SGA "Subjective Global Assessment"¹⁰.

Chỉ số PMI được tính toán dựa vào hình ảnh chụp CLVT, lấy lát cắt ngang tại vị trí đốt sống thắt lưng L3. Công thức tính chỉ số PMI (đơn vị: cm²/m²) là bằng tổng diện tích khối cơ thắt lưng hai bên (đơn vị: cm²) đo trên CT scanner qua lát cắt ngang mức đầu trên đốt sống thắt lưng L3 chia cho bình

phương chiều cao (đơn vị: m²) của bệnh nhân. Phần mềm hỗ trợ CT scanner giúp đo diện tích khối cơ thắt lưng là Radiant Dicom Viewer11.

So sánh chỉ số PMI giữa nhóm bệnh nhân xơ gan và nhóm chứng. Tìm hiểu một số yếu tố liên quan với tình trạng dinh dưỡng theo SGA và chỉ số PMI.

Xử lý số liệu

Số liệu được phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0. Kết quả nghiên cứu được coi là có ý nghĩa thống kê khi p<0,05.

III. KẾT QUẢ

60 bệnh nhân xơ gan tham gia vào nghiên cứu với độ tuổi trung bình là 59,8 ± 11,7, tỷ lệ nam/nữ là 4/1, tỷ lệ Child-Pugh A, B, C lần lượt là 31,7%, 35,6%, 31,7%. Nguyên nhân xơ gan chủ yếu là do viêm gan virus B và rượu chiếm lần lượt là 35% và 31,7%.

60 bệnh nhân thuộc nhóm chứng tham gia vào nghiên cứu với độ tuổi trung bình là 60,2 ± 11,7, tỷ lệ nam/ nữ là 4/1.

Bảng 1. Đặc điểm chiều cao của nhóm bệnh nhân xơ gan và nhóm chứng

| Chiều cao | Giới nam | | Giới nữ | |
|----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | Xơ gan | Nhóm chứng | Xơ gan | Nhóm chứng |
| Trung bình ± SD (cm) | 164,63 ± 5,29 | 165,15 ± 4,70 | 155,08 ± 4,14 | 154,25 ± 4,83 |
| Giá trị p | p=0,612 | | p=0,654 | |

Nhận xét: Sự khác biệt về chiều cao trung bình của nhóm bệnh nhân xơ gan và nhóm chứng theo giới là không có ý nghĩa thống kê, với p>0,05.

Bảng 2. Đặc điểm một số kết quả cận lâm sàng của nhóm bệnh nhân xơ gan

| Chỉ số cận lâm sàng | Trung bình ± SD | Min | Max |
|------------------------------|-----------------|------|-------|
| AST (U/L) | 144,5 ± 174,6 | 29,0 | 974,5 |
| ALT (U/L) | 76,9 ± 97,2 | 9,7 | 637,0 |
| Albumin (g/l) | 30,1 ± 6,3 | 12,8 | 46,3 |
| Bilirubin toàn phần (µmol/l) | 53,5 ± 73,5 | 8,5 | 494,3 |
| Creatinin (µmol/l) | 79,6 ± 46,7 | 36,0 | 348,0 |
| PT (%) | 68,1 ± 18,9 | 14,0 | 119,0 |
| INR | 1,4 ± 0,6 | 0,91 | 4,96 |
| Tiểu cầu (G/L) | 113,8 ± 46,3 | 38 | 231 |

Nhận xét: Giá trị trung bình của nồng độ AST và ALT ở nhóm bệnh nhân xơ gan lần lượt là 144,5 ± 174,6U/L và 76,9 ± 97,2U/L. Nồng độ albumin máu trung bình là 30,1 ± 6,3g/l, thấp nhất là 12,8g/l, cao nhất

là 46,3 g/l. Nồng độ bilirubin toàn phần trung bình của bệnh nhân xơ gan là $53,5 \pm 73,5 \mu\text{mol/l}$. Tỷ lệ prothrombin trung bình là $68,1 \pm 18,9\%$, INR trung bình của nhóm bệnh nhân xơ gan là $1,4 \pm 0,6$. Số lượng tiểu cầu trung bình là $113,8 \pm 46,3 \text{G/L}$, thấp nhất là 38 G/L, cao nhất là 231G/L.

Bảng 3. Đặc điểm của chỉ số PMI trên đối tượng nghiên cứu

| PMI | Nhóm chứng (n = 60) | Nhóm bệnh nhân xơ gan (n = 60) |
|--|---------------------|--------------------------------|
| Trung bình \pm SD (cm^2/m^2) | $5,06 \pm 1,34$ | $3,98 \pm 1,12$ |
| Min (cm^2/m^2) | 2,64 | 1,88 |
| Max (cm^2/m^2) | 8,30 | 6,25 |
| Giá trị p | p=0,000 | |


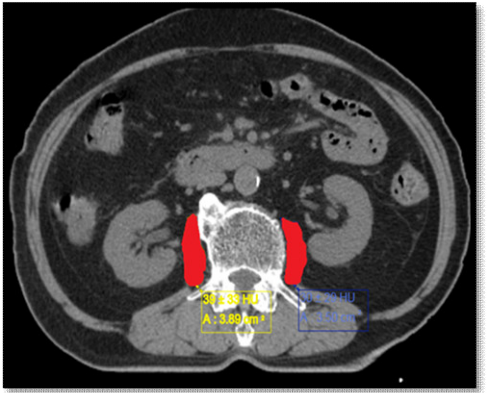
Nhận xét: Sự khác biệt về chỉ số PMI giữa nhóm bệnh nhân xơ gan và nhóm chứng là có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

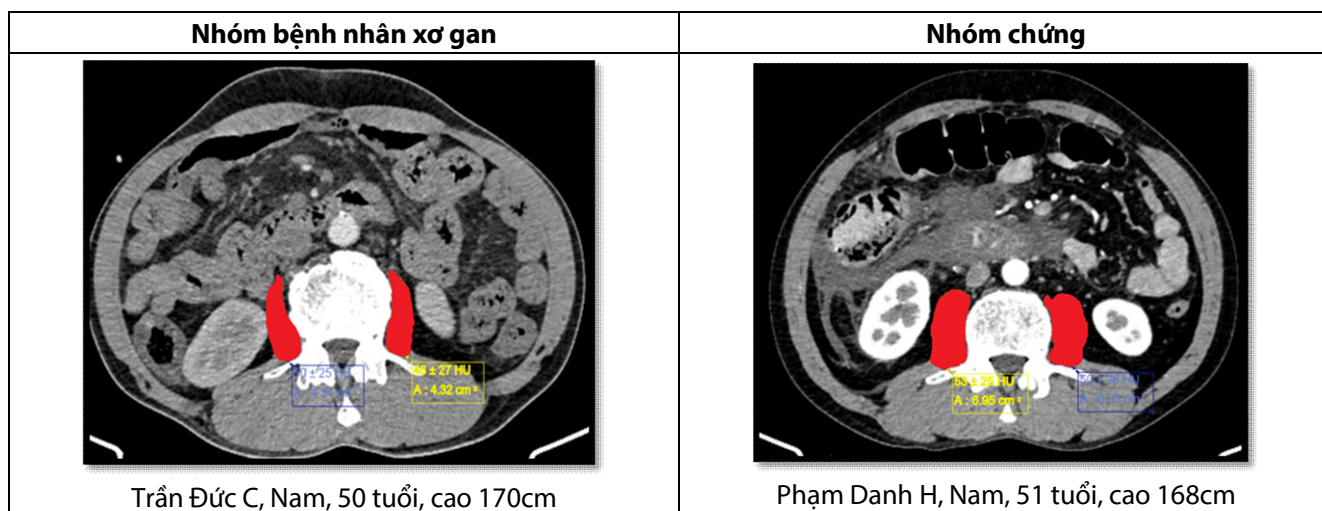
Bảng 4. Chỉ số PMI của đối tượng nghiên cứu phân theo giới tính

| PMI | Giới nam | | Giới nữ | |
|--|-----------------|---------------------|-----------------|---------------------|
| | Xơ gan (n = 48) | Nhóm chứng (n = 48) | Xơ gan (n = 12) | Nhóm chứng (n = 12) |
| Trung bình \pm SD (cm^2/m^2) | $4,24 \pm 1,06$ | $5,44 \pm 1,19$ | $2,94 \pm 0,66$ | $3,55 \pm 0,62$ |
| Min (cm^2/m^2) | 2,05 | 3,38 | 1,88 | 2,64 |
| Max (cm^2/m^2) | 6,25 | 8,30 | 4,15 | 4,90 |
| Giá trị p | p=0,000 | | p=0,030 | |

Nhận xét: Trong nghiên cứu của chúng tôi, chỉ số PMI trung bình của giới nam ở nhóm chứng và nhóm bệnh nhân xơ gan lần lượt là $5,44 \pm 1,19 \text{cm}^2/\text{m}^2$ và $4,24 \pm 1,06 \text{cm}^2/\text{m}^2$. Còn đối với giới nữ, chỉ số PMI của nhóm chứng cũng cao hơn nhóm bệnh nhân xơ gan, $3,55 \pm 0,62 \text{cm}^2/\text{m}^2$ so với $2,94 \pm 0,66 \text{cm}^2/\text{m}^2$. Sự khác biệt về chỉ số PMI giữa nhóm bệnh nhân xơ gan và nhóm chứng phân theo giới tính là có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 5. Đo khối cơ thắt lưng và tính chỉ số PMI ở nhóm BN xơ gan và nhóm chứng

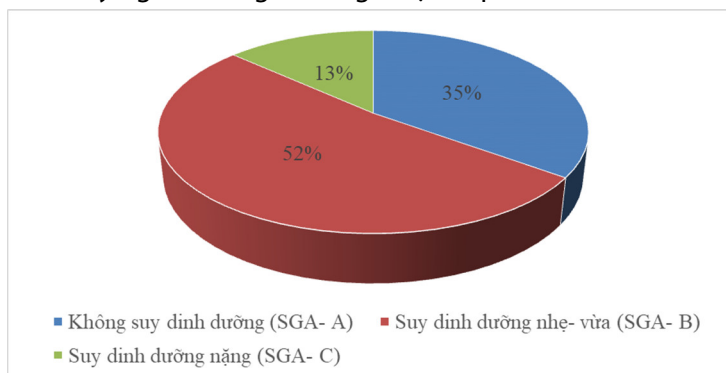
| Nhóm bệnh nhân xơ gan | Nhóm chứng |
|---|--|
|  <p>Hà Thị C, nữ, 77 tuổi, cao 157cm</p> |  <p>Trần Thị C, nữ, 80 tuổi, cao 155cm</p> |



Bảng 6. Chỉ số PMI của bệnh nhân xơ gan theo thang điểm Child-Pugh

| Chỉ số PMI | Child-Pugh (A+B) | Child-Pugh C |
|--|------------------|--------------|
| Trung bình ± SD (cm ² /m ²) | 4,17 ± 1,16 | 3,56 ± 0,93 |
| Giá trị của p | p= 0,046 | |

Nhận xét: Sự khác biệt về chỉ số PMI của hai nhóm bệnh nhân xơ gan Child-Pugh (A + B) với nhóm bệnh nhân xơ gan Child-Pugh C là có ý nghĩa thống kê với giá trị của p<0,05.



Biểu đồ 1. Tình trạng dinh dưỡng theo SGA của nhóm bệnh nhân xơ gan

Nhận xét: Bệnh nhân xơ gan trong nghiên cứu có mức độ suy dinh dưỡng nhẹ- vừa (SGA-B) chiếm tỷ lệ cao nhất 52% (31 bệnh nhân), không suy dinh dưỡng (SAG-A) chiếm 35% (21 bệnh nhân) và suy dinh dưỡng nặng là 13% (8 bệnh nhân).

Bảng 7. Mối liên quan giữa tình trạng dinh dưỡng theo SGA với phân loại Child-Pugh ở bệnh nhân xơ gan

| Phân loại SGA | Child-Pugh A | | Child-Pugh B | | Child-Pugh C | |
|---------------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|
| | n | Tỷ lệ % | n | Tỷ lệ % | n | Tỷ lệ % |
| Không SDD | 14 | 76,7 | 7 | 31,8 | 0 | 0 |
| SDD nhẹ- vừa | 5 | 26,3 | 15 | 68,2 | 11 | 57,9 |
| SDD nặng | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 42,1 |
| Tổng số | 19 | 100 | 22 | 100 | 19 | 100 |
| Giá trị p | p=0,000 | | | | | |

Nhận xét: Sự khác biệt về tình trạng dinh dưỡng SGA theo từng mức độ xơ gan Child-Pugh là có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 8. Liên quan giữa chỉ số PMI và tình trạng dinh dưỡng theo SGA ở bệnh nhân xơ gan

| Dinh dưỡng theo SGA | Giá trị PMI (cm^2/m^2) | Giá trị p |
|---------------------|--|-----------|
| SGA-A (n = 21) | $4,52 \pm 1,26$ | p=0,007 |
| SGA-B (n = 31) | $3,80 \pm 0,84$ | |
| SGA-C (n = 8) | $3,22 \pm 1,17$ | |

Nhận xét: Sự khác biệt về chỉ số PMI của từng mức độ dinh dưỡng phân theo SGA là có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

IV. BÀN LUẬN

Giảm khối lượng cơ có mối liên quan mật thiết với tình trạng thiếu dinh dưỡng, bệnh lý mạn tính và bệnh lý ác tính¹¹. Giảm khối lượng cơ là một trong những biến chứng thường gặp trong xơ gan, làm tăng nguy cơ xuất hiện các biến chứng khác, giảm chất lượng cuộc sống, tăng tỷ lệ nhập viện điều trị và tỷ lệ tử vong¹². Ngày nay, việc tính toán khối lượng cơ thất lưng trên CT scanner ở lát cắt ngang mức L3 được đưa ra là công cụ giúp đánh giá tình trạng giảm khối lượng cơ¹³.

Nghiên cứu của chúng tôi thực hiện trên 60 bệnh nhân nhóm chứng và 60 bệnh nhân xơ gan được chụp cắt lớp vi tính ổ bụng, điều trị nội trú tại Viện điều trị các Bệnh tiêu hóa- Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, trong thời gian từ tháng 2/2022 đến tháng 7/2022. Nhóm bệnh nhân xơ gan trong nghiên cứu của chúng tôi được chụp cắt lớp vi tính ổ bụng với các lý do sau: Bệnh nhân xơ gan nhập viện vì tình trạng đau bụng cấp tính, đánh giá khối u gan, xét làm can thiệp TIPS hoặc PARTO. Nhóm bệnh nhân chứng được chụp cắt lớp vi tính ổ bụng vì các nguyên nhân sau: Bệnh nhân nhập viện vì tình trạng đau bụng cấp tính, tắc mật do sỏi đường mật, viêm tụy cấp, loét dạ dày- tá tràng chảy máu, nhiễm trùng nhiễm độc thức ăn.

60 bệnh nhân xơ gan với độ tuổi trung bình là $59,8 \pm 11,7$, tỷ lệ nam/nữ là 4/1, tỷ lệ Child-Pugh A, B, C lần lượt là 31,7%, 35,6%, 31,7%. Nguyên nhân xơ gan chủ yếu là do viêm gan virus B và rượu chiếm lần lượt là 35% và 31,7%. Với 102 bệnh nhân xơ gan,

Nguyễn Thị Mai Hương nhận thấy: Độ tuổi trung bình là $50,6 \pm 11,6$, tỷ lệ nam/ nữ là 5,8, 100% là Child-Pugh B và C, nguyên nhân xơ gan chủ yếu là rượu và viêm gan virus B¹⁴. Hou và cộng sự nghiên cứu trên 251 bệnh nhân xơ gan, tác giả thu được 41,4% Child-Pugh A, 44,2% Child-Pugh B, 14,3% Child-Pugh C, với độ tuổi trung bình là $62,6 \pm 12,8$, tỷ lệ nam/nữ là 1,06, nguyên nhân chủ yếu gây xơ gan là HBV và HCV¹⁵. Với 220 bệnh nhân xơ gan, nghiên cứu của Ohara và cộng sự có kết quả là: Độ tuổi trung bình là 68, với 63,6% Child-Pugh A, 27,8% Child-Pugh B, 8,6% Child-Pugh C, tỷ lệ nam/nữ là 1,9, HBV và HCV là nguyên nhân xơ gan thường gặp chiếm 52,3%¹⁶.

Nhóm chứng là nhóm bệnh nhân không xơ gan và đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ của nghiên cứu, với độ tuổi trung bình là $60,2 \pm 11,7$, tỷ lệ nam/ nữ là 4/1, chiều cao trung bình đối với nam và nữ lần lượt là $165,15 \pm 4,70\text{cm}$, $154,25 \pm 4,83\text{cm}$ tương tự như nhóm bệnh nhân xơ gan. Ohara và cộng sự nghiên cứu trên 504 người không xơ gan, độ tuổi trung bình là 48,4, tỷ lệ giới nam/nữ là 1,3, chiều cao trung bình đối với nam và nữ lần lượt là $169,9 \pm 6,2\text{cm}$, $156,6 \pm 6,0\text{cm}$ ¹⁶.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, chỉ số PMI trung bình ở nhóm chứng của cả hai giới là $5,06 \pm 1,34\text{cm}^2/\text{m}^2$ thấp hơn so với nghiên cứu của Heba Kamal và Nevien El -Leithy là $5,94 \pm 1,24\text{cm}^2/\text{m}^2$ ¹⁷. Chỉ số PMI của nhóm chứng đối với giới nam là $5,44 \pm 1,19\text{cm}^2/\text{m}^2$ thấp hơn so với nghiên cứu của Ohara là $5,79 \pm 1,44\text{cm}^2/\text{m}^2$, còn đối với giới nữ là $3,55 \pm 0,62\text{cm}^2/\text{m}^2$ cao hơn so với của tác giả Ohara là $3,49 \pm 0,91\text{cm}^2/\text{m}^2$ ¹⁶.

Chỉ số PMI trung bình của nhóm bệnh nhân xơ gan trong nghiên cứu của chúng tôi là $3,98 \pm$

1,12cm²/m², đối với giới nam là 4,24 ± 1,06cm²/m², còn đối với giới nữ là 2,94 ± 0,66cm²/m². Kết quả của chúng tôi có giá trị thấp hơn nhiều so với nghiên cứu của Ebadi năm 2018 là 6,0 ± 1,7cm²/m² với cả hai giới và đối với nam, nữ lần lượt là 6,5 ± 1,6cm²/m² và 4,9 ± 1,3cm²/m² ¹⁸. Nghiên cứu của Ohara trên 220 bệnh nhân xơ gan cho thấy chỉ số PMI trung bình của nam là 4,0cm²/m², của nữ là 2,65 cm²/m² thấp hơn so với nghiên cứu của chúng tôi ¹⁶. Nghiên cứu của Hou trên 251 bệnh nhân xơ gan có kết quả gần tương đương với nghiên cứu của chúng tôi, PMI trung bình của hai giới là 3,81 ± 1,31cm²/m², và của từng giới là 4,44 ± 1,33cm²/m² đối với giới nam và 3,15 ± 0,89cm²/m² đối với giới nữ¹⁵.

Chỉ số PMI của nhóm bệnh nhân xơ gan Child-Pugh (A+B) là 4,17 ± 1,16cm²/m² thấp hơn so với nghiên cứu của Heba Kamal và Nevien El –Leithy là 4,58 ± 1,21cm²/m², nhưng PMI ở bệnh nhân Child-Pugh C thì lại cao hơn với giá trị lần lượt là 3,56 ± 0,93cm²/m² và 2,96 ± 1,00cm²/m² ¹⁷.

Nghiên cứu của chúng tôi đánh giá dinh dưỡng trên bệnh nhân xơ gan, với kết quả là 35% SGA-A, 52% SGA-B và 13% SGA-C. Kết quả này gần tương đương với nghiên cứu của Carlos Moctezuma-Velazquez trên 315 bệnh nhân xơ gan, 40% SGA-A, 49% SGA-B và 11% SGA-C¹⁹. Sự khác biệt về chỉ số PMI trung bình giữa hai nhóm không suy dinh dưỡng (SAG-A) và suy dinh dưỡng (SGA-B và SGA-C) là có ý nghĩa thống kê với p < 0,05.

Công bố gần đây nhất của Hou và cộng sự năm 2020 nghiên cứu trên 251 bệnh nhân xơ gan còn đánh giá sâu hơn khi tìm ra điểm cut-off của PMI trong việc dự báo tỷ lệ sống sót sau 3 năm của bệnh nhân xơ gan. Đối với nam giới có PMI ≥ 3,5cm²/m² thì có tỷ lệ sống sót sau 3 năm cao hơn đáng kể so với nhóm có PMI < 3,5cm²/m² (69,3% và 35,7%, với p=0,0002). Tương tự, đối với nữ giới xơ gan, PMI < 2,6cm²/m² thì tỷ lệ tử vong sau 3 năm sẽ cao hơn nhiều so với nhóm có PMI ≥ 2,6cm²/m² (95,5% và 42,2%, với p<0,0001). Hơn thế nữa, giá trị dự báo của PMI còn cao hơn khi so sánh với MELD và Child-Pugh, với AUC của nam lần lượt là 0,755; 0,708 và 0,753; AUC của nữ lần lượt là 0,616; 0,582 và 0,590 ¹⁵.

Một nghiên cứu khác của Ebadi và cộng sự năm 2018 trên 353 bệnh nhân xơ gan chờ ghép gan cho thấy giá trị của chỉ số PMI trong tiên lượng tử vong. Nhóm nam giới có PMI < 5,1cm²/m² có nguy cơ tử vong cao gấp 2 lần so với nhóm có PMI ≥ 5,1cm²/m². Khả năng sống sót của nam giới có PMI < 5,1cm²/m² sau 6 tháng, 1 năm, 2 năm lần lượt là 80%, 59%, 54%, thấp hơn so với nhóm có PMI ≥ 5,1cm²/m² với 88%, 83%, 68%. Đối với giới nữ, tỷ lệ sống sót sau 6 tháng, 1 năm, 2 năm lần lượt là 63%, 47%, 34% so với 85%, 75%, 62%, với cut-off của PMI là 4,3cm²/m² ¹⁸.

V. KẾT LUẬN

Chỉ số PMI và tình trạng dinh dưỡng theo SGA có mối liên quan với mức độ xơ gan phân theo thang điểm Child-Pugh. Chỉ số PMI trung bình ở nhóm bệnh nhân xơ gan nhỏ hơn đáng kể so với nhóm không xơ gan và là một yếu tố độc lập có giá trị dự báo tử vong.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tsochatzis EA, Bosch J, Burroughs AK (2014) *Liver cirrhosis*. Lancet 383(9930): 1749-1761.
2. Anand BS (1999) *Cirrhosis of liver*. West J Med. 171(2): 110-115.
3. Juakiem W, Torres DM, Harrison SA (2014) *Nutrition in cirrhosis and chronic liver disease*. Clin Liver Dis 218(1): 179-190.
4. Dasarathy S, Merli M (2016) *Sarcopenia from mechanism to diagnosis and treatment in liver disease*. J Hepatol 65(6): 1232-1244.
5. Merli M, Giusto M, Lucidi C, Giannelli V, Pentassuglio I, Di Gregorio V, Lattanzi B, Riggio O (2023) *Muscle depletion increases the risk of overt and minimal hepatic encephalopathy: Results of a prospective study*. Metab Brain Dis 28(2):281-4. doi: 10.1007/s11011-012-9365-z.
6. Bojko M (2019) *Causes of sarcopenia in liver cirrhosis*. Clin Liver Dis (Hoboken) 14(5): 167-170.
7. Masuda T, Shirabe K, Ikegami T et al (2014) *Sarcopenia is a prognostic factor in living donor liver transplantation*. Liver Transpl 20(4): 401-407.
8. Nishikawa H, Shiraki M, Hiramatsu A, Moriya K, Hino K, Nishiguchi S (2016) *Japan Society of*

- Hepatology guidelines for sarcopenia in liver disease (1st edition): Recommendation from the working group for creation of sarcopenia assessment criteria.* Hepatol Res 46(10): 951-963.
9. Shen W, Punyanitya M, Wang Z et al (2004) *Total body skeletal muscle and adipose tissue volumes: Estimation from a single abdominal cross-sectional image.* J Appl Physiol (1985) 97(6): 2333-2338.
 10. da Silva Fink J, Daniel de Mello P, Daniel de Mello E (2015) *Subjective global assessment of nutritional status - A systematic review of the literature.* Clinical Nutrition 34(5): 785-792.
 11. Marcell TJ (2003) *Sarcopenia: Causes, consequences, and preventions.* J Gerontol A Biol Sci Med Sci 58(10): 911-916.
 12. Lucidi C, Lattanzi B, Di Gregorio V et al (2018) *A low muscle mass increases mortality in compensated cirrhotic patients with sepsis.* Liver International 38(5): 851-857.
 13. Son SW, Song DS, Chang UI, Yang JM (2021) *Definition of Sarcopenia in Chronic Liver Disease.* Life 11(4):349.
 14. Nguyễn Thị Mai Hương (2011) *Nghiên cứu chỉ số MELD trong tiên lượng bệnh nhân xơ gan.* Luận văn thạc sĩ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội.
 15. Hou L, Deng Y, Wu H et al (2020) *Low psoas muscle index associates with long-term mortality in cirrhosis: construction of a nomogram.* Ann Transl Med 8(6): 358-358.
 16. Ohara M, Suda G, Kimura M et al (2020) *Analysis of the optimal psoas muscle mass index cut-off values, as measured by computed tomography, for the diagnosis of loss of skeletal muscle mass in Japanese people.* Hepatol Res 50(6): 715-725.
 17. Kamal H, El-Leithy N (2021) *The value of CT imaging and psoas muscle index in grading the severity of sarcopenia in liver cirrhosis patients and its impact on morbidity and mortality.* The Medical Journal of Cairo University 89(9): 2157-2168.
 18. Ebadi M, Wang CW, Lai JC et al (2018) *Poor performance of psoas muscle index for identification of patients with higher waitlist mortality risk in cirrhosis: Poor efficacy of psoas muscle for mortality prediction in cirrhosis.* Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle 9(6): 1053-1062.
 19. Moctezuma-Velazquez C, Ebadi M, Bhanji RA, Stirnimann G, Tandon P, Montano-Loza AJ (2019) *Limited performance of subjective global assessment compared to computed tomography-determined sarcopenia in predicting adverse clinical outcomes in patients with cirrhosis.* Clinical Nutrition 38(6): 2696-2703.