Vietnam Journal of Community Medicine, Vol. 67, No. 9, 109-112

SKELETAL MUSCLE AND ADIPOSE TISSUE AREAS MEASURED BY MULTI-DETECTOR COMPUTED TOMOGRAPHY IN ADULT PATIENTS WITH ACUTE ILLNESS

Vuong Minh Duc*, Tran Thi Thuy Linh, Pham Duc Minh, Phung Anh Tuan

Military Hospital 103 - 261 Phung Hung, Ha Dong Ward, Hanoi City, Vietnam

Received: 18/05/2026
Revised: 02/07/2026; Accepted: 18/09/2026

ABSTRACT

Objective: To evaluate skeletal muscle and adipose tissue areas on multi-detector computed tomography in patients over 18 years of age with acute illness.

Methods: A retrospective–prospective cross-sectional descriptive study was conducted on 170 patients aged over 18 years who underwent examination at Military Hospital 103 between June 2025 and May 2026 and presented with acute diseases. All patients underwent multidetector computed tomography (MDCT) of the abdomen, with or without intravenous contrast administration.

Adipose tissue and skeletal muscle areas were measured on axial CT images at the level of the third lumbar vertebra (L3) using Coreslicer software, based on internationally standardized Hounsfield unit thresholds.

Results: Patient age ranged from 22 to 89 years (mean 46.7 years), including 138 male and 32 female patients, with a mean BMI of 23,76 ± 3,20 kg/m^2. SAT, SATI, and TATI were statistically significantly higher in females compared to males (158.49 ± 50.93 and 106.02 ± 50.22 cm^2 p = 0.001; 65.62 ± 21.63 and 38.14 ± 17.88 cm^2 p < 0.001; 119.43 ± 31.75 and 88.28 ± 37.18 p < 0.001). Conversely, the VAT/SAT ratio was significantly higher in males (1.40 ± 0.54 vs 0.864 ± 0.27; p < 0.001), reflecting a predominance of visceral fat distribution in men. VAT, VATI, and TAT areas did not differ significantly between the two sexes (p > 0.05). Meanwhile, SMA and SMI muscle tissue were significantly higher in males compared to females (149.18 ± 27.28 and 101.69 ± 10.46 cm^2 p<0.001; 53.70 ± 8.91 and 42.09 ± 4.59; p = 0.001).

Conclusion: Multi-detector computed tomography enables objective quantification of skeletal muscle and abdominal adipose tissue compartments at the L3 level. Men had higher muscle mass and VAT/SAT ratio, whereas women had higher subcutaneous and total abdominal adiposity – reflecting sex-specific fat distribution patterns in Vietnamese patients with acute illness.

Keywords: Skeletal muscle area, adipose tissue area, visceral fat, subcutaneous fat, multi-detector computed tomography, sarcopenia.

*Corresponding author
Email: Drvduc96@gmail.com **Phone:** (+84) 916182326 **DOI:** 10.52163/yhc.v67i9.6624

NGHIÊN CỨU DIỆN TÍCH MÔ CƠ VÀ MÔ MỠ TRÊN CẮT LỚP VI TÍNH ĐA DÃY Ở NGƯỜI TRÊN 18 TUỔI CÓ BỆNH LÝ CẤP TÍNH

Vương Minh Đức[1*], Trần Thị Thùy Linh[1], Phạm Đức Minh[1], Phùng Anh Tuấn[1]

Bệnh viện Quân y 103 - 261 Phùng Hưng, P. Hà Đông, Tp. Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận: 18/05/2026
Ngày sửa: 02/07/2026; Ngày đăng: 18/09/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá diện tích mô mỡ, mô cơ vùng bụng trên cắt lớp vi tính đa dãy ở người trên 18 tuổi có bệnh lý cấp tính.

Phương pháp nghiên cứu: nghiên cứu mô tả cắt ngang hồi cứu kết hợp tiến cứu trên 170 bệnh nhân trên 18 tuổi đi khám tại BVQY 103 từ tháng 6/2025- 5/2026 có bệnh lý cấp tính. Tất cả bệnh nhân đều được chỉ định chụp cắt lớp vi tính đa dãy ổ bụng có tiêm thuốc hoặc không tiêm thuốc. Diện tích mô mỡ, mô cơ được đo qua lát cắt ngang qua đốt sống thắt lưng L3 ở phim chụp thì không tiêm thuốc trên phần mềm Coreslicer theo ngưỡng Hounsfield chuẩn quốc tế.

Kết quả: Tuổi của bệnh nhân nghiên cứu từ 22-89 tuổi (trung bình 46,7), trong đó có 138 bệnh nhân nam và 32 bệnh nhân nữ, BMI trung bình 23,76 ± 3,20 kg/m^2. SAT, SATI và TATI cao hơn có ý nghĩa thống kê ở nữ so với nam (158,49 ± 50,93 và 106,02 ± 50,22 cm^2 p = 0,001; 65,62 ± 21,63 và 38,14 ± 17,88 cm^2 p < 0,001; 119,43 ± 31,75 và 88,28 ± 37,18 p < 0,001). Ngược lại, tỷ số VAT/SAT cao hơn có ý nghĩa ở nam (1,40 ± 0,54 vs 0,864 ± 0,27; p < 0,001), phản ánh xu hướng phân bố mỡ tạng ưu thế ở nam giới. Diện tích VAT, VATI và TAT không khác biệt có ý nghĩa giữa hai giới (p > 0,05). Trong khi đó, với mô cơ SMA và SMI cao hơn có ý nghĩa ở nam so với nữ (149,18 ± 27,28 và 101,69 ± 10,46 cm^2 p<0.001 ; 53,70 ± 8,91 và 42,09 ± 4,59; p = 0,001).

Kết luận: Cắt lớp vi tính đa dãy cho phép định lượng khách quan diện tích mô cơ và các khoang mô mỡ tại L3. Nam giới có khối cơ và tỷ số VAT/SAT cao hơn, nữ giới có mô mỡ dưới da và mỡ toàn ổ bụng cao hơn – phản ánh đặc điểm phân bố mỡ theo giới ở bệnh nhân có bệnh lý cấp tính.

Từ khóa: Diện tích mô mỡ, diện tích mô cơ, mỡ dưới da, mỡ nội tạng, cắt lớp vi tính, thiểu cơ.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những năm gần đây, thành phần cơ thể- đặc biệt là tỷ lệ và sự phân bố của mô cơ và mô mỡ, ngày càng được công nhận là một chỉ điểm sinh học quan trọng trong tiên lượng và quản lý lâm sàng nhiều bệnh lý. Suy giảm khối cơ (thiểu cơ) đã được Nhóm Công tác châu Âu (EWGSOP2, 2019) và Nhóm Công tác châu Á (AWGS 2019) công nhận là một bệnh lý cơ, làm tăng tử vong, biến chứng và kéo dài thời gian nằm viện [1,2]. Tích lũy mỡ tạng và thâm nhiễm mỡ vào trong cơ là yếu tố tiên lượng độc lập với BMI cho tử vong và biến chứng ở bệnh nhân nặng [3]. Cắt lớp vi tính (CLVT) đã và đang nổi lên như một công cụ hình ảnh học mạnh mẽ, có khả năng phân biệt rõ mô mỡ và mô cơ, đo chính xác thể tích hoặc diện tích của các khoang mỡ, mô cơ tại vùng bụng. Mourtzakis và cộng sự (2008) đã chuẩn hóa kỹ thuật đo trên một lát cắt ngang ngang mức đốt sống thắt lưng 3 (L3), cho phép định lượng đồng thời diện tích cơ vân, mỡ tạng và mỡ dưới da với tương quan chặt với khối cơ và khối mỡ toàn cơ thể [4]. Trên thế giới đã có một vài đề tài nghiên cứu đánh giá diện tích mô cơ, mô mỡ vùng bụng trên CLVT nhưng ở Việt Nam chưa có nhiều nghiên cứu về vấn đề này, nên chúng tôi thực hiện đề tài nghiên cứu nhằm xác định diện tích mô cơ và mô mỡ trên CLVT đa dãy ở người trên 18 tuổi có bệnh lý cấp tính.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, địa điểm, thời gian nghiên cứu

Mẫu nghiên cứu gồm 170 bệnh nhân đến khám tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 06/2025 đến tháng 05/2026 có bệnh lý cấp tính.

- *Tiêu chuẩn lựa chọn:* Bệnh nhân trên 18 tuổi, có bệnh lý cấp tính được chẩn đoán theo tiêu chuẩn lâm sàng và cận lâm sàng hiện hành, có đầy đủ hình ảnh CLVT ổ bụng và đồng ý tham gia nghiên cứu.

- *Tiêu chuẩn loại trừ*: Phụ nữ có thai, hình ảnh CLVT có nhiễu ảnh không đo được các chỉ số, bệnh nhân có dị dạng cột sống, sau phẫu thuật cột sống thắt lưng làm thay đổi giải phẫu mức L3, có khối u- dịch hoặc tổn thương lớn tại vùng đo làm sai lệch kết quả phân tích thành phần cơ thể, hồ sơ bệnh án không đầy đủ.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang kết hợp hồi cứu và tiến cứu

- Chỉ số nghiên cứu:

+ Các biến số chung: tuổi, giới, chiều cao, cân nặng, BMI.

+ Các biến số về đặc điểm hình ảnh CLVT: Diện tích mô mỡ và mô cơ trên CLVT đo ngang mức L3 bao gồm: TAT, SAT, VAT, VAT/SAT, SMA; diện tích mô mỡ và mô cơ chuẩn hoá theo chiều cao TATI, SATI, VATI, SMI.

2.3. Quy trình nghiên cứu

Bước 1. Lập danh sách bệnh nhân đủ tiêu chuẩn nghiên cứu tại BVQY 103 trong thời gian từ tháng 06/2025 đến tháng 05/2026

Bước 2. Thu thập thông tin đặc điểm chung của các bệnh nhân về tuổi, giới, chiều cao, cân nặng, BMI

Bước 3. Lấy hình ảnh các bệnh nhân chụp CLVT ổ bụng theo quy trình chuẩn của BVQY 103 trên hệ thống PACS, trích xuất hình ảnh cắt ngang quang mốc L3 vào thiết bị lưu trữ (file DICOM hoặc USB)

Bước 4. Nhập dữ liệu vào phần mềm Coreslicer. Phần mềm tự động áp dụng ngưỡng Hounsfield (cơ xương: −29

*Tác giả liên hệ
Email: Drvduc96@gmail.com **Điện thoại:** (+84) 916182326 **DOI:** 10.52163/yhc.v67i9.6624

đến +150 HU; mô mỡ dưới da và nội tạng: −190 đến −30 HU) để phân đoạn các mô. Vùng quan tâm (ROI) của mô mỡ dưới da (SAT: vùng mỡ nằm ngoài lớp cơ thành bụng), mô mỡ nội tạng (VAT: vùng mỡ nằm trong khoang bụng bao quanh các cơ quan nội tạng) và cơ xương (bao gồm cơ psoas, cơ thẳng bụng, cơ dựng sống...) được phần mềm tự động nhận diện và vẽ. Người thực hiện chỉ sử dụng công cụ Freehand Selection hoặc Polygon Selection để hiệu chỉnh trong những trường hợp phần mềm nhận diện hoặc xác định ranh giới chưa chính xác. Sau khi hoàn tất phân đoạn, phần mềm tự động đo diện tích TAT, SAT, VAT và SMA, tính các chỉ số TATI, SATI, VATI, SMI, VAT/SAT và lưu kết quả.

Bước 5. Nhập liệu bằng phiếu thu thập chuẩn hóa có mã số riêng từng bệnh nhân, kiểm tra chéo dữ liệu và xử lý thống kê theo kế hoạch phân tích.

2.4. Xử lý số liệu

Số liệu được nhập và xử lý bằng SPSS 20.0; Số trung bình ($\bar{X}$), độ lệch chuẩn (SD), tỷ lệ phần trăm (%). So sánh giữa hai nhóm bằng kiểm định t-Student hoặc Mann-Whitney; giữa nhiều nhóm bằng ANOVA hoặc Kruskal-Wallis; so sánh tỷ lệ bằng kiểm định Chi bình phương hoặc Fisher exact. Ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

2.5. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được Bệnh viện Quân Y 103 chấp thuận. Dữ liệu được mã hóa, bảo mật và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu khoa học.

3. KẾT QUẢ

Qua nghiên cứu 170 bệnh nhân UTTTL tại BVQY 103 từ tháng 6/2026 tới tháng 05/2026 chúng tôi thu được kết quả như sau:

Bảng 1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu (n=170)

Đặc điểm chung	Tổng (n=170)	Nam (n=138)	Nữ (n=32)
Tuổi	46,7 ± 13,57	44,91 ± 12,69	54,66 ± 14,61
Chiều cao	164,43 ± 6,74	166,49 ± 5,33	155,56 ± 4,66
Cân nặng	64,47 ± 10,86	66,04 ± 10,91	57,69 ± 7,64
BMI	23,76 ± 3,20	23,75 ± 3,31	23,81 ± 2,74

Nhận xét: Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 46,7 ± 13,57 tuổi. Nữ có tuổi trung bình cao hơn nam (54,66 ± 14,61 so với 44,91 ± 12,69 tuổi), trong khi nam có chiều cao và cân nặng trung bình lớn hơn nữ. Chỉ số BMI không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai giới

Bảng 2. Diện tích mô mỡ vùng bụng trên CLVT (n=170)

Chỉ số	Tổng (n=170)	Nam (n=138)	Nữ (n=32)	p
TAT (cm^2)	252,22 ± 99,96	245,05 ± 103,39	288,46 ± 75,22	0,026
SAT (cm^2)	115,89 ± 54,25	106,02 ± 50,22	158,49 ± 50,93	0,001
VAT (cm^2)	137,32 ± 60,15	139,03 ± 64,30	129,97 ± 37,27	0,294
VAT/SAT	1,30 ± 0,55	1,40 ± 0,54	0,47 ± 1,40	< 0,001

Nhận xét: Tổng diện tích mô mỡ (TAT) và diện tích mô mỡ dưới da (SAT) ở nữ cao hơn nam có ý nghĩa thống kê (288,46 ± 75,22 so với 245,05 ± 103,39 cm^2 và 158,49 ± 50,93 so với 106,02 ± 50,22 cm^2; $p < 0,05$). Ngược lại, tỷ lệ VAT/SAT ở nam cao hơn nữ rõ rệt ($p < 0,001$). Trong khi đó, diện tích mô mỡ tạng (VAT) không khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai giới ($p = 0,294$)

Bảng 3. Các chỉ số mô mỡ chuẩn hoá theo chiều cao cơ thể (n=170)

Chỉ số	Tổng (n=170)	Nam (n=138)	Nữ (n=32)	p
TATI (cm^2/m^2)	94,14 ±38,14	88,28 ±37,18	119,43 ± 31,75	< 0,001
SATI (cm^2/m^2)	43,31 ± 21,47	38,14 ± 17,88	65,62 ± 21,63	< 0,001
VATI (cm^2/m^2)	50,83 ± 22,09	50,14 ± 23,35	53,80 ± 15,48	0,282

Nhận xét: TATI và SATI ở nữ cao hơn nam có ý nghĩa thống kê .Trong khi đó, VATI không khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai giới ($p = 0,282$).

Bảng 4. Diện tích mô cơ vùng bụng trên CLVT và chỉ số mô cơ chuẩn hoá theo chiều cao cơ thể (n=170)

Chỉ số	Tổng (n=170)	Nam (n=138)	Nữ (n=32)	p
SMA (cm^2)	140,24 ± 31,14	149,18 ± 27,28	101,69 ± 10,46	< 0,001
SMI (cm^2)	51,52 ± 9,43	53,70 ± 8,91	42,09 ± 4,59	0,001

Nhận xét: Diện tích cơ xương (SMA) và chỉ số cơ xương (SMI) ở nam cao hơn nữ có ý nghĩa thống kê (149,18 ± 27,28 cm^2 so với 101,69 ± 10,46 cm^2; $p < 0,001$ và 53,70 ± 8,91 so với 42,09 ± 4,59 $p=0,001$).

Bảng 5. Phân bố diện tích mô cơ, mô mỡ vùng bụng trên CLVT theo nhóm tuổi (n=170)

Chỉ số	Nhóm tuổi			p
	18–40 (n=59)	41–60 (n=78)	> 60 (n = 33)	
TAT(cm^2)	273,48±107,08	225,75±83,77	281,93±107,97	0,04
SAT (cm^2)	132,92±58,80	97,11±44,20	129,87±54,60	<0,001*
VAT(cm^2)	140,56±58,25	128,64±55,37	152,06±71,81	0,152
VAT/SAT	1,13±0,41	1,44±0,60	1,26±0,56	0,002*
SMA (cm^2)	155,27±30,67	138,44±27,22	117,62±26,15	< 0,001

Nhận xét: Diện tích mô cơ xương (SMA) giảm dần theo tuổi, khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Nhóm 41–60 tuổi có diện tích mô mỡ dưới da (SAT) thấp nhất và tỷ lệ VAT/SAT cao nhất so với các nhóm còn lại ($p < 0,01$). Tổng diện tích mô mỡ (TAT) khác biệt nhẹ giữa các nhóm tuổi ($p = 0,04$), trong khi diện tích mô mỡ tạng (VAT) không khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p = 0,152$).

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

Tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là 46,74 ± 13,57, trong đó có 138 nam (81,18%) và 32 nữ (18,82%). Nam giới có tuổi trung bình thấp hơn so với nữ giới (44,9 ± 12,7 so với 54,7 ± 14,6), và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p = 0,001$). Cân nặng trung bình là 64,47 ± 10,86 kg, trong đó nam cao hơn nữ (66,04 ± 10,91 so với 57,69 ± 7,64 kg; $p < 0,001$), tương tự với chiều cao trung bình (166,49 ± 5,33 cm ở nam so với 155,56 ± 4,66 cm ở nữ; $p < 0,001$). Tuy nhiên, BMI trung bình lại không có sự khác biệt giữa hai giới (23,75 ± 3,31 ở nam so với 23,81 ± 2,74 ở nữ; $p = 0,927$). Điều này cho thấy BMI có thể không phản ánh đầy đủ sự khác biệt về kích thước và thành phần cơ thể giữa hai giới. Kết quả này phù hợp với Mourtzakis với cân nặng trung bình trung nhóm nghiên cứu là 79,2 kg, nam cao hơn nữ (84,1 so với 72,2kg), BMI trung bình là 26,2 và không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nam và nữ [4].

4.2 Đánh giá diện tích mô mỡ và mô cơ vùng bụng trên CLVT

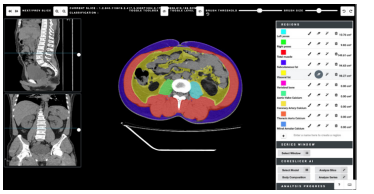
Đối với mô mỡ, tổng diện tích mô mỡ (TAT) và diện tích mô mỡ dưới da (SAT) ở nữ cao hơn nam có ý nghĩa thống kê. TAT và SAT trung bình ở nữ 288,46 ± 75,22 cm^2 và 158,49 ± 50,93 cm^2, cao hơn rõ rệt so với nam giới (245,05 ± 103,39 cm^2 và 106,02 ± 50,22 cm^2; $p = 0,001$). Kết quả này phù hợp với Wei Shen và cộng sự tổng lượng mỡ toàn phần ở nữ cao hơn ở nam (28,2 so với 20,6 liter) [5] và nghiên cứu của các tác giả Trung Quốc năm 2022, SAT trung bình là 129,9 cm^2, 146,7 cm^2 ở nữ và 116,9 cm^2 ở nam, với nữ cao hơn nam khoảng 29,8 cm^2 (~25%)[6]. Đặc điểm này phản ánh kiểu hình "gy-

noid" ở nữ- phụ nữ có xu hướng tích lũy nhiều SAT hơn nam giới. Sự khác biệt này có nguồn gốc sinh học sâu sắc, phần lớn liên quan đến điều hòa bởi hormone giới tính. Estrogen thúc đẩy tích lũy mỡ dưới da thông qua tăng sinh adipocyte và thay đổi trao đổi chất lipid tại các vị trí ngoại biên. Điều này dẫn tới khi chuẩn hoá diện tích mỡ dưới da theo chiều cao thì TATI và SATI vẫn cao hơn ở nữ giới có ý nghĩa thống kê kê (119,43 ± 31,75 so với 88,28 ± 37,18 cm^2/m^2 và 65,62 ± 21,63 so với 38,14 ± 17,88 cm^2/m^2; p < 0,001). Qua đó, nhận thấy sự khác biệt giới tính chủ yếu nằm ở mô mỡ dưới da hơn là mô mỡ nội tạng tuyệt đối. Ngược lại, tỷ lệ VAT/SAT ở nam cao hơn nữ có ý nghĩa thống kê ((1,40 ± 0,54 so với 0,864 ± 0,27; p < 0,001), cho thấy nam giới có xu hướng ưu thế tích lũy mỡ nội tạng, trong khi nữ ưu thế tích lũy mỡ dưới da. Đây là đặc điểm đã được ghi nhận rộng rãi trong nhiều nghiên cứu quốc tế và liên quan đến khác biệt hormon sinh dục, chuyển hóa lipid và phân bố mô mỡ giữa hai giới. Kết quả này tương đồng với nghiên của Johanna cũng cho thấy VAT/SAT ở nam cao hơn nữ 36,9% với p< 0,05 [7]. Tuy nhiên, diện tích mỡ tạng (VAT) và chỉ số mỡ tạng (VATI) trong nghiên cứu của chúng tôi không khác biệt có ý nghĩa giữa hai giới với p>0,05. Nhiều nghiên cứu nam giới thường có VAT cao hơn đáng kể so với nữ. Cụ thể, Zhang et al. (2022) người trưởng thành khỏe mạnh VAT trung bình 120,9 cm^2 ở nam và 67,2 cm^2 ở nữ (p < 0,001)[6]. Sự khác biệt giữa nghiên cứu của của chúng tôi và nghiên cứu khác có thể liên quan đến đặc điểm bệnh lý cấp tính của quần thể nghiên cứu, khi stress chuyển hóa và phản ứng viêm thúc đẩy tái phân bố lipid vào kho mỡ nội tạng thông qua hoạt hóa trục cortisol. Bên cạnh đó, ở phụ nữ lớn tuổi hoặc sau mãn kinh, giảm estrogen làm xu hướng tích lũy mỡ chuyển từ dưới da sang nội tạng rõ hơn.

Đối với mô cơ, diện tích cơ xương (SMA) và chỉ số cơ xương (SMI) ở nam cao hơn nữ có ý nghĩa thống kê. SMA trung bình ở nam đạt 149,18 ± 27,28 cm^2 so với 101,69 ± 10,46 cm^2 ở nữ (p < 0,001. Kết quả này phù hợp với đặc điểm sinh lý học khi nam giới có khối cơ phát triển hơn dưới ảnh hưởng của hormon androgen và khối lượng cơ thể không mỡ cao hơn. Nghiên cứu của Carla M Prado, SMA ở nam là 180,2 ± 30,6 cm^2 và ở nữ là 125,1 ± 22,3 cm^2, SMI trung bình được ghi nhận là 59,1 ± 9,7 cm^2/m^2 ở nam và 48,8 ± 8,7 cm^2/m^2 ở nữ [8]. Trong bối cảnh bệnh lý cấp tính, SMI có giá trị đặc biệt quan trọng vì cơ xương đóng vai trò là nguồn dự trữ protein chính, tham gia vào đáp ứng miễn dịch và chuyển hoá. Khi xảy ra stress cấp tính, quá trình dị hoá tăng mạnh dẫn đến giảm nhanh khối cơ, làm giảm SMI và ảnh hưởng đến tiên lượng.

Phân tích theo nhóm tuổi cho thấy SMA giảm rõ theo tuổi, từ 155,27 ± 30,67 cm^2 ở nhóm 18–40 tuổi xuống còn 117,62 ± 26,15 cm^2 ở nhóm trên 60 tuổi (p < 0,001), phản ánh quá trình mất cơ liên quan lão hóa. Tương tự với nghiên cứuYamada (2014), trong đó chỉ số cơ giảm 10,8% ở nam và 6,4% ở nữ từ 40 đến 79 tuổi [9]. Đồng thời, tỷ lệ VAT/SAT cao nhất ở nhóm 41–60 tuổi (1,44 ± 0,60; p = 0,002), cho thấy xu hướng tăng tích lũy mỡ nội tạng và thay đổi phân bố mô mỡ theo tuổi, phù hợp với các biến đổi chuyển hóa và nội tiết trong quá trình lão hóa.

Nghiên cứu còn một số hạn chế. Tỷ lệ nam giới chiếm ưu thế, nhiều khả năng phản ánh đặc điểm người bệnh tại bệnh viện quân y và tiêu chí lựa chọn mẫu, nên tính khái quát của kết quả còn hạn chế. Bên cạnh đó, việc đánh giá trên một lát cắt L3 chưa phản ánh đầy đủ sự không đồng nhất về chất lượng cơ và phân bố mô mỡ. Ngoài ra, nghiên cứu chưa phân tầng theo nhóm bệnh lý cấp tính, do đó chưa đánh giá được ảnh hưởng của khác biệt chẩn đoán đến các chỉ số thành phần cơ thể và chưa thực hiện phân tích đa biến để hiệu chỉnh các yếu tố gây nhiễu, như tuổi và BMI, khi so sánh các chỉ số thành phần cơ thể theo giới.



Trường hợp minh họa : Đo chỉ số mỡ- cơ của bệnh nhân C.X.T
Chỉ số mỡ: TAT: 192.90 cm^2, SAT: 94.63 cm^2, VAT: 98.27 cm^2, VAT/SAT:1,04
TATI: :73.50 cm^2/m^2, SATI: 36.06 cm^2/m^2, VATI: 37.44 cm^2/m^2
Chỉ số cơ SMA: 170.19 cm^2, SMI: 64.85 cm^2/m^2

5. KẾT LUẬN

CLVT đa dãy cho phép định lượng khách quan diện tích mô cơ và các khoang mô mỡ tại L3. Nam giới có khối cơ và tỷ số VAT/SAT cao hơn, nữ giới có mô mỡ dưới da và mỡ toàn ổ bụng cao hơn – phản ánh đặc điểm phân bố mỡ theo giới ở bệnh nhân có bệnh lý cấp tính.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. Age Ageing. 2019;48(1):16–31.

[2] Chen LK, Woo J, Assantachai P, et al. Asian Working Group for Sarcopenia: 2019 Consensus Update on Sarcopenia Diagnosis and Treatment. J Am Med Dir Assoc. 2020;21(3):300–307

[3] Martin L, Birdsell L, Macdonald N, et al. Cancer cachexia in the age of obesity: skeletal muscle depletion is a powerful prognostic factor, independent of body mass index. J Clin Oncol. 2013;31(12):1539–1547.

[4] Mourtzakis M, Prado CMM, Lieffers JR, et al. A practical and precise approach to quantification of body composition in cancer patients using computed tomography images acquired during routine care. Appl Physiol Nutr Metab. 2008;33(5):997–1006.

[5] Shen, W., et al., Total body skeletal muscle and adipose tissue volumes: estimation from a single abdominal cross-sectional image. J Appl Physiol (1985), 2004. 97(6): p. 2333-8

[6] Kong, M., et al., Assessing Visceral Obesity and Abdominal Adipose Tissue Distribution in Healthy Populations Based on Computed Tomography: A Large Multicenter Cross-Sectional Study. Front Nutr, 2022. 9: p. 871697.

[7] Nattenmueller, J., et al., CT-based compartmental quantification of adipose tissue versus body metrics in colorectal cancer patients. Eur Radiol, 2016. 26(11): p. 4131-4140.

[8] Prado, C.M., et al., Prevalence and clinical implications of sarcopenic obesity in patients with solid tumours of the respiratory and gastrointestinal tracts: a population-based study. Lancet Oncol, 2008. 9(7): p. 629-35.

[9] Yamada, M., et al., Age-dependent changes in skeletal muscle mass and visceral fat area in Japanese adults from 40 to 79 years-of-age. Geriatr Gerontol Int, 2014. 14 Suppl 1: p. 8-14.