

Nghiên cứu gốc

THỰC TRẠNG DINH DƯỠNG Ở NGƯỜI BỆNH UNG THƯ ĐIỀU TRỊ TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA VÙNG TÂY NGUYÊN NĂM 2025

Lê Thị Thảo^{1*}, Nguyễn Thị Thanh Vân², Chu Thị Giang Thanh¹

1. Khoa Y Dược, Trường Đại học Tây Nguyên, Đắk Lắk, Việt Nam

2. Bệnh viện đa khoa vùng Tây Nguyên, Đắk Lắk, Việt Nam

* Tác giả liên hệ: Lê Thị Thảo ✉ ltthao@ttn.edu.vn

TÓM TẮT: Đánh giá tình trạng dinh dưỡng của người bệnh ung thư đang điều trị tại khoa Ung bướu, Bệnh viện Đa khoa Vùng Tây Nguyên năm 2025. Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên 80 bệnh nhân ung thư điều trị nội trú từ tháng 08 đến tháng 10 năm 2025. Tình trạng dinh dưỡng được đánh giá bằng chỉ số khối cơ thể (BMI) và bộ công cụ PG-SGA. Tỷ lệ suy dinh dưỡng theo BMI là 58,8%. Theo PG-SGA, 66,3% bệnh nhân có nguy cơ suy dinh dưỡng hoặc suy dinh dưỡng, suy dinh dưỡng nặng chiếm 16,2%. Triệu chứng phổ biến nhất là mệt mỏi (70,0%), chán ăn (65,0%) và buồn nôn (58,0%). Tỷ lệ suy dinh dưỡng và nguy cơ suy dinh dưỡng ở người bệnh ung thư là rất cao. Cần tăng cường sàng lọc, đánh giá dinh dưỡng sớm và can thiệp dinh dưỡng kịp thời trong quá trình điều trị.

Từ khóa: Dinh dưỡng, ung thư, suy dinh dưỡng, PG-SGA, BMI.

NUTRITIONAL STATUS OF CANCER PATIENTS UNDERGOING TREATMENT AT TAY NGUYEN REGIONAL GENERAL HOSPITAL IN 2025

Le Thi Thao, Nguyen Thi Thanh Van, Chu Thi Giang Thanh.

ABSTRACT: To evaluate the nutritional status of cancer patients undergoing treatment at the Oncology Department, Tay Nguyen Regional General Hospital in 2025. A cross-sectional descriptive study was conducted on 80 inpatient cancer patients from August to October 2025. Nutritional status was assessed using the Body Mass Index (BMI) and the Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA) tool. The rate of malnutrition according to BMI was 58.8%. According to PG-SGA, 66.3% of patients were at risk of malnutrition or were malnourished, severe malnutrition accounting for 16.2%. The most common symptoms were fatigue (70.0%), anorexia (65.0%), and nausea (58.0%). The rate of malnutrition and the risk of malnutrition among cancer patients are very high. It is necessary to strengthen nutritional screening, early nutritional assessment, and timely nutritional intervention during the treatment process.

Keywords: Nutrition, cancer, malnutrition, PG-SGA, BMI.

1. GIỚI THIỆU

Ung thư (UT) là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong toàn cầu với khoảng 10 triệu ca tử vong mỗi năm (1). Tại Việt Nam, tỷ lệ mắc và tử vong do UT có xu hướng ngày càng gia tăng, trở thành thách thức lớn trong công tác dự phòng, điều trị và chăm sóc toàn diện cho bệnh nhân (2). Trong quá trình điều trị, dinh dưỡng đóng vai trò then chốt, ảnh hưởng trực tiếp đến kết quả điều trị, chất lượng cuộc sống. Nhiều nghiên cứu ghi nhận tỷ lệ suy dinh dưỡng ở bệnh nhân UT dao động từ 30,0% đến 85,0% tùy loại UT và giai đoạn bệnh (3). Tại Bệnh viện Đa khoa Vùng Tây Nguyên, chưa có nhiều nghiên cứu về thực trạng dinh dưỡng của bệnh nhân UT. Do đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân UT đang điều trị tại khoa Ung bướu.

2. PHƯƠNG PHÁP

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.2. Đối tượng và thời gian nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn vào: Bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên được chẩn đoán UT có thể đứng, cân đo được và có khả năng tiếp xúc, trả lời câu hỏi phỏng vấn và đang nằm điều trị nội trú tại khoa Ung bướu-Bệnh viện Đa khoa vùng Tây Nguyên.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân có rối loạn tâm thần, mất khả năng giao tiếp hoặc từ chối tham gia.

2.3. Phương pháp chọn mẫu nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp chọn mẫu toàn bộ. Tất cả người bệnh ung thư điều trị nội trú đáp ứng tiêu chuẩn lựa chọn trong thời gian từ tháng 08 đến tháng 10 năm 2025 được đưa vào nghiên cứu. Tổng số người bệnh tham gia nghiên cứu là 80 trường hợp.

2.4. Phương pháp thu thập số liệu

Sử dụng bộ công cụ thu thập:

- Phiếu thu thập thông tin chung (tuổi, giới, nghề nghiệp, tiền sử hút thuốc, uống rượu bia...).

- Chỉ số khối cơ thể (BMI): tính theo

công thức BMI = cân nặng (kg) / [chiều cao (m)]².

Phân loại BMI:

- Thiếu cân: <18,5 kg/m²
- Bình thường: 18,5–22,9 kg/m²
- Thừa cân: ≥23 kg/m²

- Bộ công cụ PG-SGA (Patient-Generated Subjective Global Assessment) phiên bản tiếng Việt.

Phân loại PG-SGA :

- PG-SGA A: Dinh dưỡng tốt
- PG-SGA B: Nghi ngờ hoặc suy dinh dưỡng mức độ trung bình
- PG-SGA C: Suy dinh dưỡng nặng

2.5. Các bước thực hiện thu thập số liệu

- Giải thích mục đích nghiên cứu, ký cam kết đồng thuận tham gia.

- Phỏng vấn trực tiếp bằng phiếu cấu trúc.

- Đo chiều cao và cân nặng bằng thước dây và cân điện tử. Đối với người bệnh không thể đứng, chiều cao được ước tính thông qua chiều dài cẳng tay. Đối với người bệnh có phù, cổ trướng hoặc hạn chế vận động, cân nặng được đối chiếu với hồ sơ bệnh án và ghi nhận tình trạng dinh dưỡng.

- Tra cứu hồ sơ bệnh án để bổ sung thông tin lâm sàng.

2.6. Phân tích số liệu

Số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0. Sử dụng thống kê mô tả với tần số, tỷ lệ phần trăm.

2.7. Kiểm soát sai lệch

Điều tra viên được tập huấn thống nhất cách đánh giá PG-SGA, đo chiều cao, cân nặng và ghi nhận triệu chứng. Dụng cụ đo được kiểm tra định kỳ; số liệu được kiểm tra chéo nhằm hạn chế sai số đo lường và sai số nhập liệu.

2.8. Đạo đức nghiên cứu

Thông báo về các mục đích và các nội dung của nghiên cứu cho những người tham gia nghiên cứu. Quá trình thực hiện nghiên cứu này không ảnh hưởng đến tình trạng công việc, quá trình thăm khám

và điều trị của đối tượng nghiên cứu. Tất cả các thông tin được giữ bí mật và chỉ dùng cho mục đích nghiên cứu.

2.9. Hạn chế nghiên cứu

Thiết kế cắt ngang mô tả chưa xác định được quan hệ nhân quả; cỡ mẫu còn hạn chế; nghiên cứu thực hiện tại một bệnh viện nên khả năng khái quát còn giới hạn.

3. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm chung của mẫu

Bảng 1. Các đặc điểm dân số của đối tượng nghiên cứu (n=80)

| Đặc điểm | Tần số | Tỉ lệ (%) |
|-------------------------|--------|-----------|
| Nhóm tuổi | | |
| 18-39 | 43 | 53,8 |
| 40-59 | 27 | 33,7 |
| Từ 60 tuổi trở lên | 10 | 12,5 |
| Giới tính | | |
| Nam | 57 | 71,3 |
| Nữ | 23 | 28,7 |
| Nơi cư trú | | |
| Nông thôn | 55 | 68,8 |
| Thành thị | 25 | 31,2 |
| Hoàn cảnh sống | | |
| Sống với người thân | 65 | 81,3 |
| Sống một mình | 15 | 18,7 |
| Trình độ học vấn | | |
| Dưới THPT | 48 | 60,0 |
| THPT trở lên | 32 | 40,0 |
| Nghề nghiệp | | |
| Nông dân, công nhân | 41 | 51,3 |
| Viên chức, hành chính | 20 | 25,0 |
| Hưu trí | 10 | 12,5 |
| Sinh viên | 3 | 3,8 |
| Khác | 6 | 7,4 |
| Xếp loại kinh tế | | |
| Nghèo/cận nghèo | 15 | 18,8 |
| Không phải hộ nghèo | 65 | 81,2 |
| Hút thuốc | | |
| Đã/đang hút thuốc | 23 | 28,8 |
| Không hút | 57 | 71,2 |
| Sử dụng rượu bia | | |
| Có | 23 | 28,8 |
| Không | 57 | 71,2 |

nghiên cứu

Trong tổng số 80 bệnh nhân ung thư tham gia nghiên cứu có sự chênh lệch đáng kể về giới tính, với nam giới chiếm đa số (71,3%). Nhóm bệnh nhân từ 60 tuổi trở lên chiếm tỷ lệ cao nhất (53,8%). Đa số đối tượng sống ở nông thôn (68,8%). Đa số đối tượng sống với người thân (81,3%), chỉ một tỷ lệ nhỏ sống một mình (18,7%). Số người có trình độ từ THPT trở lên chiếm 40%, thấp hơn nhóm dưới THPT (60%). Nhóm nông dân, công nhân chiếm tỷ lệ cao nhất (51,3%), phù hợp với tỷ lệ cư trú ở nông thôn. Đa số đối tượng không thuộc hộ nghèo/cận nghèo (81,2%). Tỷ lệ người đã/đang hút thuốc và tỷ lệ người sử dụng rượu bia chiếm 28,8%.

3.2. Đặc điểm lâm sàng

Loại ung thư và giai đoạn bệnh: Các loại UT phổ biến trong nghiên cứu bao gồm: UT đại tràng/trực tràng: 23,7%. UT phổi: 20,0%. Nhóm "Khác" (gồm nhiều loại UT khác): 26,3%. Các loại UT khác như dạ dày, vú, gan, thực quản chiếm tỷ lệ thấp hơn.

Bảng 2. Vị trí ung thư

| Vị trí ung thư | Tần số | Tỉ lệ (%) |
|----------------------|--------|-----------|
| Phổi | 16 | 20,0 |
| Thực quản | 5 | 6,3 |
| Dạ dày | 7 | 8,7 |
| Gan | 5 | 6,3 |
| Đại tràng/trực tràng | 19 | 23,7 |
| Vú | 7 | 8,8 |
| Khác | 21 | 26,3 |

Về giai đoạn bệnh: Giai đoạn II chiếm tỷ lệ cao nhất (35,0%), chỉ có một tỷ lệ rất thấp (12,5%) bệnh nhân được phát hiện ở Giai đoạn I.

Bảng 3. Giai đoạn ung thư

| Giai đoạn ung thư | Tần số | Tỉ lệ (%) |
|-------------------|--------|-----------|
| Giai đoạn I | 10 | 12,5 |
| Giai đoạn II | 28 | 35,0 |
| Giai đoạn III | 25 | 31,3 |
| Giai đoạn IV | 17 | 21,2 |

Triệu chứng lâm sàng: 100% bệnh nhân đều có ít nhất một triệu chứng. Triệu chứng phổ biến nhất là mệt mỏi chiếm

70,0%, chán ăn, ăn không ngon miệng (65,0%), buồn nôn (58,8%). Các vấn đề về miệng và vị giác: Khô miệng (37,5%), nhiệt miệng (15,0%), và đặc biệt là mùi vị thức ăn (48,8%). Các vấn đề về đường tiêu hóa: Táo bón (30,0%), nôn (25,0%), tiêu chảy (13,8%), đau (43,8%), khó nuốt (10,0%).

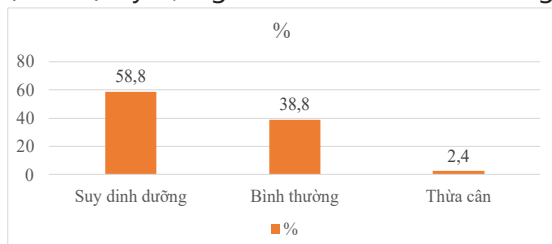
Bảng 4. Triệu chứng

| STT | Triệu chứng | Tần số | Tỷ lệ % |
|-----|------------------------------|--------|---------|
| 1 | Chán ăn, ăn không ngon miệng | 52 | 65,0 |
| 2 | Buồn nôn | 47 | 58,0 |
| 3 | Nôn | 20 | 25,0 |
| 4 | Táo bón | 24 | 30,0 |
| 5 | Tiêu chảy | 11 | 13,8 |
| 6 | Nhiệt miệng | 12 | 15,0 |
| 7 | Khô miệng | 30 | 37,5 |
| 8 | Thay đổi vị giác | 7 | 8,8 |
| 9 | Mùi vị thức ăn | 39 | 48,8 |
| 10 | Khó nuốt | 8 | 10,0 |
| 11 | Mệt mỏi | 56 | 70,0 |
| 12 | Đau | 35 | 43,8 |
| 13 | Cảm giác no sớm | 7 | 8,8 |
| 14 | Vấn đề khác | 7 | 8,8 |
| 15 | Không có | 0 | 0 |

3.3. Tình trạng dinh dưỡng

Đánh giá theo chỉ số BMI

Phân loại tình trạng dinh dưỡng theo BMI cho thấy: Tỷ lệ SDD chiếm đa số (58,8%), tỷ lệ người có BMI bình thường



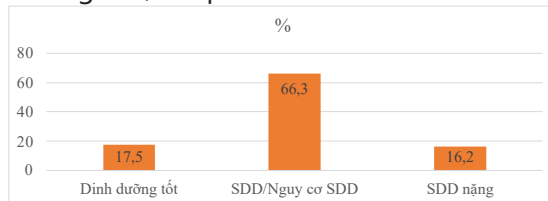
chiếm khoảng 1/3 tổng số (38,8%), trong khi thừa cân rất ít (2,4%).

Biểu đồ 1. Tình trạng dinh dưỡng theo BMI

Đánh giá theo bộ công cụ PG-SGA

Sử dụng PG-SGA - công cụ đánh giá

dinh dưỡng chuyên biệt cho bệnh nhân UT - cho kết quả chi tiết hơn: Phần lớn người tham gia ở mức SDD hoặc có nguy cơ SDD (66,3%). Chỉ có 17,5% có tình trạng dinh dưỡng tốt, thấp hơn nhiều so với nhóm



còn lại. Có 16,2% suy dinh dưỡng nặng.

Biểu đồ 2. Tình trạng dinh dưỡng theo phân loại PG-SGA

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy sự chiếm ưu thế của nam giới (71,3%) trong mẫu bệnh nhân UT. Phát hiện này phù hợp với nhiều nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Tú Ngọc, trong đó nam giới thường có tỷ lệ mắc UT cao hơn do các yếu tố nguy cơ như hút thuốc, uống rượu bia, tiếp xúc nghề nghiệp và các yếu tố môi trường khác (4). Về độ tuổi, nhóm bệnh nhân từ 60 tuổi trở lên chiếm tỷ lệ cao nhất (53,8%). Điều này phản ánh đặc điểm dịch tễ học của bệnh UT - một bệnh lý có tỷ lệ mắc tăng dần theo tuổi do sự tích lũy các đột biến gen và suy giảm cơ chế sửa chữa tế bào theo thời gian. Tuy nhiên, tỷ lệ 12,5% bệnh nhân ở độ tuổi 18-39 cũng cho thấy xu hướng trẻ hóa của một số loại UT, đòi hỏi sự quan tâm đặc biệt trong công tác phòng ngừa và phát hiện sớm. Tỷ lệ bệnh nhân từ nông thôn cao (68,8%) phản ánh đặc điểm dân cư của vùng Tây Nguyên và cũng gợi ý về sự khác biệt trong tiếp cận dịch vụ y tế giữa khu vực thành thị và nông thôn. Trình độ học vấn thấp (60,0% dưới THPT) có thể là rào cản trong việc tiếp nhận thông tin về dinh dưỡng và tuân thủ điều trị. Điều này cần được xem xét khi thiết kế các chương trình giáo dục sức khỏe và tư vấn dinh dưỡng cho bệnh nhân. Tỷ lệ hút thuốc và sử dụng rượu bia (đều 28,8%) tương đối cao, đặc biệt khi xét đến đặc điểm giới tính. Các kết quả này tương đồng với kết quả của nhiều nghiên cứu trong nước (4-6).

4.2. Đặc điểm lâm sàng

Đối tượng tham gia nghiên cứu bị UT khác chiếm tỷ lệ cao nhất 26,1%. Tiếp đến là UT đại tràng/trực tràng cũng chiếm tỷ lệ tương đối cao 23,7%. Tương đồng với kết quả nghiên cứu của tác giả Trần Thị Liên và tác giả Nguyễn Thị Tú Ngọc (4, 7).

Phần lớn bệnh nhân (87,5%) được chẩn đoán ở giai đoạn II, III hoặc IV. Tỷ lệ phát hiện muộn này có thể liên quan đến nhiều yếu tố, có thể là: thiếu nhận thức về các dấu hiệu cảnh báo sớm, hạn chế trong tiếp cận dịch vụ sàng lọc, và đặc điểm tiến triển âm thầm của nhiều loại UT. Việc phát hiện muộn không chỉ làm giảm hiệu quả điều trị mà còn làm trầm trọng thêm các vấn đề dinh dưỡng do khối u tiến triển và tác dụng phụ của các phương pháp điều trị.

Sự phổ biến của các triệu chứng như mệt mỏi (70,0%), chán ăn (65,0%), buồn nôn (58,8%) và đau (43,8%) là hoàn toàn dự đoán được ở nhóm bệnh nhân UT, đặc biệt là những người đang điều trị tích cực. Tương đồng với kết quả nghiên cứu của tác giả Hoàng Thị Phương (5). Các triệu chứng này tạo thành một vòng luẩn quẩn làm suy giảm khả năng ăn uống, dẫn đến suy dinh dưỡng, và suy dinh dưỡng lại làm trầm trọng thêm các triệu chứng, từ đó ảnh hưởng tiêu cực đến chất lượng cuộc sống và khả năng dung nạp điều trị.

4.3. Tình trạng dinh dưỡng

Tỷ lệ suy dinh dưỡng theo BMI (58,8%) trong nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với nhiều nghiên cứu trong nước. Ví dụ, nghiên cứu của tác giả Lê Thị Ngọc Ánh cho thấy tỷ lệ suy dinh dưỡng theo BMI dao động từ 44,4% đến 66,7% tùy theo loại UT. Trong đó SDD cao nhất ở nhóm bệnh UT miệng, hầu, amidan và UT dạ dày và gan (8). Nghiên cứu của Tangvik và cộng sự tại Na Uy trên 3279 bệnh nhân cũng ghi nhận 49,0% bệnh nhân UT có nguy cơ suy dinh dưỡng, số lượng người bệnh có nguy cơ SDD vẫn có BMI ở mức bình thường hoặc thừa cân và thường độ tuổi 60-80 (9).

Đánh giá tổng thể chủ quan PG-SGA là phương pháp có độ tin cậy cao, được áp dụng rộng rãi tại các bệnh viện. PG-SGA được cải biên từ phương pháp SGA với thang điểm đơn giản, chính xác và gần như là phương pháp thích hợp nhất để đánh giá tình trạng dinh dưỡng cho những bệnh nhân có khối u ác tính. Phương pháp này đánh giá tổng thể nhiều dấu hiệu cơ năng và thực thể. PG-SGA nhạy cảm với

những thay đổi về tình trạng dinh dưỡng theo thời gian. Khi sử dụng PG-SGA - tỷ lệ bệnh nhân có vấn đề dinh dưỡng tăng lên 82,5%. Sự khác biệt này nhất quán với các nghiên cứu trước đây. Ví dụ, Nghiên cứu của tác giả Lê Thị Tú Ngọc, báo cáo tỷ lệ nguy cơ suy dinh dưỡng theo PG-SGA là 64,5% (4). Nghiên cứu của tác giả Huỳnh Thị Ngọc My ghi nhận tỷ lệ 64,7% và nghiên cứu của Phạm Khánh Huyền báo cáo tỷ lệ cao hơn (83%) ở bệnh nhân UT đầu mặt cổ (10, 11).

Sự chênh lệch giữa BMI và PG-SGA có thể được giải thích bởi nhiều lý do: BMI chỉ phản ánh tình trạng hiện tại dựa trên cân nặng và chiều cao, trong khi PG-SGA đánh giá cả quá trình thay đổi cân nặng (1 tháng, 6 tháng), triệu chứng lâm sàng, và các dấu hiệu thể chất. Khả năng phát hiện sớm: PG-SGA có thể phát hiện nguy cơ suy dinh dưỡng ngay cả khi BMI còn trong giới hạn bình thường, đặc biệt ở những bệnh nhân đang có xu hướng sụt cân. Tính toàn diện: PG-SGA xem xét nhiều yếu tố ảnh hưởng đến dinh dưỡng như triệu chứng tiêu hóa, khả năng hoạt động, và các vấn đề bệnh lý kèm theo.

5. KẾT LUẬN

Tỷ lệ suy dinh dưỡng và nguy cơ suy dinh dưỡng ở người bệnh UT điều trị tại Bệnh viện Đa khoa Vùng Tây Nguyên là tương đối cao. Việc sử dụng kết hợp BMI và PG-SGA trong đánh giá dinh dưỡng giúp phát hiện sớm và can thiệp kịp thời. Cần tăng cường công tác sàng lọc dinh dưỡng, đào tạo nhân viên y tế và tư vấn dinh dưỡng cho người bệnh và gia đình.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] WHO. Cancer 2025 [Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>].
- [2] Bộ Y tế. Căn bệnh ung thư gây ra gần 8.500 ca tử vong mỗi năm ở Việt Nam, có người 20 tuổi đã mắc 2025 [Available from: https://moh.gov.vn/hoat-dong-cua-dia-phuong/-/asset_publisher/gHbla8vOQDuS/content/can-benh-ung-thu-gay-ra-gan-8-500-ca-tu-vong-moi-nam-o-viet-nam-co-nguoi-20-tuoi-a-mac].
- [3] Arends J, Baracos V, Bertz H, Bozzetti F, Calder PC, Deutz NEP, et al. ESPEN expert group recommendations for action against cancer-related malnutrition. Clin Nutr. 2017;36(5):1187-96.
- [4] Nguyễn Thị Tú Ngọc. Tình trạng dinh dưỡng của người bệnh ung thư đường tiêu hóa điều trị

hóa chất tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên. Tạp chí nghiên cứu y học. 2025;188(3):145-52.

[5] Hoàng Thị Phương. Tình trạng dinh dưỡng của người bệnh ung thư buồng trứng tại bệnh viện K năm 2024-2025. Tạp chí y học cộng đồng. 2025;66(CĐ7-HNKH Bệnh viện K).

[6] Nguyễn Thị Mơ. Tình trạng dinh dưỡng của người bệnh ung thư phổi điều trị kết hợp hoá trị và xạ trị tại bệnh viện phổi trung ương. Tạp chí Y học Việt Nam. 2023;533(1).

[7] Trần Thị Liên. Thực trạng nhu cầu chăm sóc giảm nhẹ của người bệnh ung thư điều trị tại trung tâm ung bướu – bệnh viện Đa khoa tỉnh Thái Bình năm 2019. Tạp chí Khoa học Điều dưỡng. 2019;2(3).

[8] Lê Thị Ngọc Ánh. Tình trạng dinh dưỡng bệnh nhân ung thư điều trị nội trú tại bệnh viện qua 1 số phương pháp đánh giá. Tạp chí Y học Việt Nam. 2021;504(2).

[9] Tangvik RJ, Tell GS, Guttormsen AB, Eisman JA, Henriksen A, Nilsen RM, et al. Nutritional risk profile in a university hospital population. Clinical nutrition. 2015;34(4):705-11.

[10] Huỳnh Thị Ngọc My. Tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân ung thư hệ tiêu hóa tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2022 - 2023. Tạp chí Y Dược học Cần Thơ. 2023.

[11] Phạm Khánh Huyền. Thực trạng dinh dưỡng của người bệnh ung thư đầu mặt cổ tại Bệnh viện Ung bướu Nghệ An năm 2020. Tạp chí nghiên cứu khoa học. 2020;3(3).