

Nghiên cứu gốc

TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG Ở NGƯỜI BỆNH UNG THƯ ĐƯỜNG TIÊU HOÁ ĐIỀU TRỊ HOÁ CHẤT TẠI BỆNH VIỆN E NĂM 2024

Bùi Thị Hoa^{1,✉}, Nguyễn Đỗ Huy^{2,1}, Đặng Đức Ngọc¹, Nguyễn Thị Hồng Thắm¹

¹ Bệnh viện E, Hà Nội

² Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả tình trạng dinh dưỡng của người bệnh ung thư đường tiêu hoá điều trị hoá chất tại Bệnh viện E, năm 2024.

Phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 67 người bệnh ung thư đường tiêu hoá đang điều trị hoá chất tại Bệnh viện E năm 2024. Tình trạng dinh dưỡng được đánh giá dựa trên chỉ số BMI, chu vi vòng cánh tay, công cụ đánh giá PG-SGA, albumin huyết thanh và hemoglobin.

Kết quả: Theo BMI, tỷ lệ suy dinh dưỡng là 26,8%. Tỷ lệ suy dinh dưỡng theo chu vi vòng cánh tay là 34,4%. Theo PG-SGA, tỷ lệ suy dinh dưỡng vừa (PG-SGA B) và nặng (PG-SGA C) lần lượt là 59,7%, 19,4%. Tỷ lệ albumin huyết thanh <35 G/l là 14,9%. Tỷ lệ thiếu máu theo chỉ số hemoglobin là 55,2%.

Kết luận: Suy dinh dưỡng là tình trạng thường gặp ở người bệnh ung thư đường tiêu hoá đang điều trị hoá chất. Việc xác định sớm tình trạng suy dinh dưỡng ở người bệnh này đóng vai trò rất quan trọng giúp xây dựng chế độ chăm sóc dinh dưỡng phù hợp để cải thiện tình trạng dinh dưỡng, nâng cao chất lượng cuộc sống, khả năng chống đỡ và đáp ứng tốt với hoá trị của người bệnh.

Từ khoá: ung thư đường tiêu hoá, tình trạng dinh dưỡng, PG-SGA, albumin.

NUTRITIONAL STATUS IN GASTROINTESTINAL CANCER PATIENTS UNDERGOING CHEMOTHERAPY AT THE HOSPITAL E IN 2024

ABSTRACT

Aims: To determine the nutritional status of patients with gastrointestinal cancer receiving chemotherapy at Hospital E in 2024.

Methods: A cross-sectional study was conducted on 67 patients with gastrointestinal cancer receiving chemotherapy at the Hospital E in 2024. Nutritional status was assessed based on BMI, arm circumference, PG-SGA assessment tool, serum albumin and hemoglobin.

Results: According to BMI, the malnutrition rate was 26.8%. The malnutrition rate according to arm circumference was 34.4%. According to PG-SGA, the rates of moderate malnutrition (PG-SGA B) and severe malnutrition (PG-SGA C) were 59.7% and 19.4%, respectively. The malnutrition rate according to serum albumin was 14.9%. The anemia rate according to hemoglobin index was 55.2%.

✉ Tác giả liên hệ: Bùi Thị Hoa
Email: hoabui.huph@gmail.com
Doi: 10.56283/1859-0381/868

Nhận bài: 28/11/2024 Chỉnh sửa: 23/12/2024
Chấp nhận đăng: 7/1/2025
Công bố online: 8/1/2025

Conclusion: Malnutrition was a common condition in patients with gastrointestinal cancer undergoing chemotherapy. Early identification of malnutrition in these patients plays a very important role in helping to develop an appropriate nutritional care regimen to improve nutritional status, enhance quality of life and the patient's ability to resist and respond well to chemotherapy.

Keywords: *gastrointestinal cancer; nutritional status, PG-SGA, albumin.*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư là một căn bệnh phức tạp xuất phát từ nhiều tương tác giữa gen và môi trường và được coi là một trong những nguyên nhân gây tử vong hàng đầu hiện nay trên toàn thế giới [1,2]. Ung thư đường tiêu hoá là một trong những loại ung thư gây suy dinh dưỡng nhiều nhất do khối u nằm ở vị trí ảnh hưởng trực tiếp đến hấp thu, tiêu hoá các chất dinh dưỡng [3]. Theo nghiên cứu của Viện Nghiên cứu phòng chống ung thư, ở Việt Nam hiện nay rất nhiều bệnh nhân ung thư không được chăm sóc dinh dưỡng đúng trong suốt thời gian điều trị nên đã dẫn đến tình trạng sụt cân, suy dinh dưỡng và suy kiệt trầm trọng. Hoá trị là một phương pháp quan trọng trong điều trị bệnh ung thư. Nó không chỉ phá huỷ các tế bào ung thư đang phát triển mà làm chậm sự phát triển và phân chia của các tế bào khoẻ

manh. Bên cạnh đó, hoá trị cũng ảnh hưởng trực tiếp tới sức khoẻ của người bệnh với nhiều tác dụng phụ như: buồn nôn, chán ăn, loét miệng, rối loạn tiêu hoá,...[4]. Từ đó, người bệnh sẽ bị giảm khẩu phần ăn dẫn đến tình trạng thiếu hụt dinh dưỡng và sụt cân. Hiện nay, trên Thế giới và Việt Nam đã có rất nhiều nghiên cứu đánh giá tình trạng dinh dưỡng ở người bệnh ung thư đường tiêu hoá đang trong quá trình điều trị hoá chất. Tuy nhiên, tại Bệnh viện E vẫn chưa có nghiên cứu đánh giá về tình trạng dinh dưỡng trên người bệnh ung thư. Với những vấn đề nêu trên, chúng tôi thực hiện đề tài này nhằm mô tả tình trạng dinh dưỡng của người bệnh ung thư đường tiêu hoá đang điều trị hoá chất tại Bệnh viện E, năm 2024.

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu cắt ngang từ tháng 8/2024 đến tháng 10/2024 tại khoa Hoá trị liệu và Phẫu thuật Ung Bướu & Điều trị giảm nhẹ

2.2. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả người bệnh ung thư đường tiêu hoá đang điều trị hoá chất tại khoa Hoá trị liệu và Phẫu thuật Ung Bướu & Điều trị giảm nhẹ - Bệnh viện E.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Người bệnh nhập viện tại Bệnh viện E trong thời gian tiến hành nghiên cứu được chẩn đoán xác định ung thư đường tiêu hoá bằng mô

- Bệnh viện E. Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng đạo đức của Bệnh viện E.

bệnh học đang điều trị hoá chất có độ tuổi từ 18 tuổi trở lên và đồng ý tham gia vào nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Người bệnh đang trong tình trạng cấp cứu, tiên lượng tử vong cao, người bệnh không thể thu thập thông tin (câm, điếc,...) và người bệnh không muốn tham gia nghiên cứu.

2.3. Cỡ mẫu và chọn mẫu

Tính cỡ mẫu theo công thức:

$$n = z_{1-\alpha/2}^2 \frac{p(1-p)}{(p.\varepsilon)^2}$$

Trong đó: n là cỡ mẫu cần nghiên cứu; p=0,647 là tỷ lệ bệnh nhân ung thư đường tiêu hoá có nguy cơ bị suy dinh dưỡng theo PG-SGA, lấy từ nghiên cứu trước là [5]; $\varepsilon=0,18$ là sai số tương đối của

tỷ lệ; $\alpha=0,05$ là mức ý nghĩa thống kê. Khi đó, $Z_{(1-\alpha/2)} = 1,96$. Thay vào công thức tính được cỡ mẫu tối thiểu cho nghiên cứu là $n = 65$. Phương pháp chọn mẫu: chọn mẫu thuận tiện, chọn tất cả đối tượng thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn cho đến khi đủ cỡ mẫu.

2.4. Phương pháp thu thập thông tin

Đối tượng nghiên cứu được đánh giá tình trạng dinh dưỡng bằng công cụ đánh giá tổng thể chủ quan PG-SGA (chi tiết tại [Phụ lục](#)). Phương pháp PG-SGA gồm có hai phần là: khai thác bệnh sử và khám lâm sàng. Đối với khai thác bệnh sử: Bệnh sử của đối tượng nghiên cứu được khai thác dựa trên 6 tiêu chí. Mỗi tiêu chí có mỗi thang điểm khác nhau, sẽ tùy vào mức độ để cho điểm. Đối với khám lâm sàng được đánh giá theo 3 tiêu chí, cho điểm theo mức độ của mỗi tiêu chí như: mất lớp mỡ dưới da, teo cơ, phù (cổ trướng).

Bên cạnh đó, đối tượng còn được phỏng vấn bằng bộ câu hỏi đã thiết kế và thu thập những thông tin về đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng dựa trên ghi chép hồ sơ bệnh án. Bộ công cụ bao gồm thông tin chung về nhân khẩu xã hội học và các thông tin lâm sàng – cận lâm sàng.

Thực hiện đo các chỉ số nhân trắc cân nặng, chiều cao bằng cân sức khoẻ có thước đo chiều cao TZ-120. Cân trọng lượng cơ thể của đối tượng nghiên cứu được đo thống nhất vào một thời điểm trong ngày. Cân được đặt trên nền phẳng,

khởi động và chờ cân báo số 0,0kg. Sau đó yêu cầu đối tượng mặc trang phục của bệnh viện đảm bảo lượng quần áo tối thiểu trên người và tháo bỏ những vật dụng không cần thiết như đồng hồ, điện thoại, dây lưng, giày dép,... Mời đối tượng đứng lên giữa vị trí bàn cân đứng nghiêm, mắt nhìn thẳng, hai tay thả lỏng. Đọc kết quả và ghi số kg với 1 số lẻ. Tiến hành đo chiều cao, đối tượng tháo bỏ dây buộc tóc, giày dép. Đứng áp lưng vào thước với 9 điểm chạm vào bàn thước: gót, bắp chân, mông, vai và cằm. Mắt đối tượng nhìn thẳng, song song với mặt đất, hai tay thả lỏng dọc cơ thể. Từ từ kéo thước theo hướng từ trần nhà xuống cho tới khi chạm vào đầu đối tượng. Đọc kết quả và ghi theo cm với một số lẻ.

Đo chu vi vòng cánh tay bằng thước dây chia vạch không co giãn đơn vị tính bằng cm. Đo ở cánh tay không thuận. Chọn điểm giữa cánh tay tính từ mỏm vai đến mỏm khuỷu tay gấp 90 độ, đánh dấu vị trí cần đo. Vòng thước xung quanh điểm đã xác định sao cho không quá chặt cũng không quá lỏng. Đọc kết quả ở mức chính xác 0,1cm.

2.5. Các chỉ tiêu đánh giá

Phân loại tình trạng dinh dưỡng BMI theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) [6]. Thiếu năng lượng trường diễn (CED): BMI < 18,5 kg/m²; Bình thường: 18,5 - 24,9 kg/m²; Thừa cân: 25,0 - 29,9 kg/m²; Béo phì: BMI ≥ 30 kg/m². Phân loại tình

trạng dinh dưỡng của bệnh nhân theo chu vi vòng cánh tay cho người trưởng thành theo Viện Dinh dưỡng [7]. Xác định SDD khi giá trị thu được khi <23cm đối với nữ và <24cm đối với nam.

Phân loại tình trạng dinh dưỡng theo

chỉ số albumin huyết thanh [8]: Bình thường: 35 – 52 g/l, SDD mức độ nhẹ: 28 – <35 g/l, SDD mức độ vừa: 21 – <28 g/l, SDD mức độ nặng: < 21 g/l.

Theo Tổ chức Y tế thế giới đánh giá tình trạng thiếu máu khi hemoglobin <130g/l đối với nam trưởng thành và

2.6. Xử lý số liệu

Số liệu sau khi thu thập sẽ được làm sạch và nhập liệu bằng phần mềm

<120g/l đối với nữ trưởng thành [9].

Công cụ đánh giá tổng thể chủ quan PG-SGA [10]. Với PG-SGA A: Dinh dưỡng tốt, PG-SGA B: SDD nhẹ hoặc vừa hoặc có nguy cơ SDD, PG-SGA C: SDD nặng.

Redcap, phân tích được thực hiện bằng phần mềm STATA 14.

III. KẾT QUẢ

Trong 67 người bệnh tham gia nghiên cứu, tuổi trung bình là $64,0 \pm 10$ tuổi, có 74,7% ≥ 60 tuổi, 59,7% nam giới và 77,6% sống ở thành thị. Nghề nghiệp

chiếm tỷ lệ cao nhất là người hưu trí chiếm 49,2%, tiếp đến là nghề tự do (22,5%), công nhân và nông dân (19,4%) và thấp nhất là viên chức (8,9%).

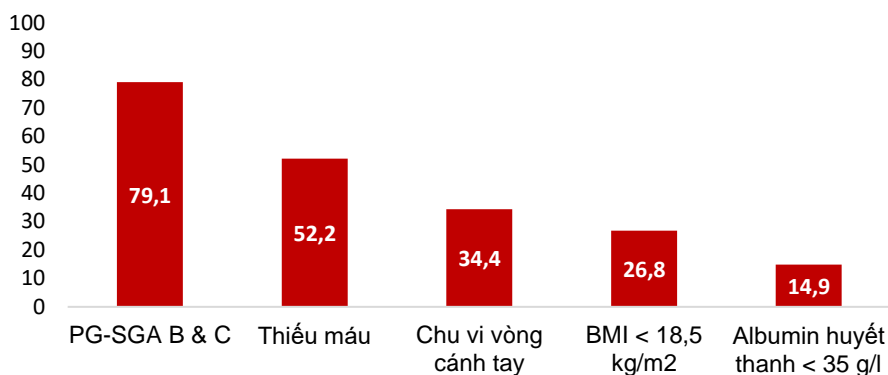
Bảng 1. Một số đặc điểm chung về tình trạng bệnh của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Phân loại ung thư	Ung thư Thực quản	7	10,5
	Ung thư Dạ dày	20	29,8
	Ung thư Đại tràng	27	40,3
	Ung thư Trực tràng	13	19,4
Giai đoạn bệnh	I	4	5,9
	II	4	5,9
	III	21	31,4
	IV	38	56,8
Bệnh mạn tính kèm theo	Có < 3 bệnh	35	52,2
	≥ 3 bệnh	8	11,9
	Không có	24	35,8

Kết quả Bảng 1 cho thấy tỷ lệ mắc bệnh của ung thư đại tràng có tỷ lệ cao nhất là 40,3% với 27 đối tượng nghiên cứu. Sau đó lần lượt là ung dạ dày (29,8%), ung thư trực tràng (19,4%) và cuối cùng là ung thư thực quản (10,5%). Đối tượng nghiên cứu chủ yếu mắc ung thư ở giai đoạn 3 và 4 (chiếm tỷ lệ 31,4% và 56,8%) trong đó có tới 52,2% người bệnh có <3 bệnh lý mạn tính kèm theo chủ yếu là các bệnh mạn tính không lây như

tăng huyết áp, đái tháo đường, xương khớp,...

Kết quả đánh giá tình trạng dinh dưỡng theo PG-SGA cho thấy: 20,9% người bệnh có tình trạng dinh dưỡng tốt (PG-SGA A) và có 59,7% người bệnh nghi ngờ có suy dinh dưỡng hoặc suy dinh dưỡng vừa (PG-SGA B), 19,4% người bệnh suy dinh dưỡng nặng (PG-SGA C).



Hình 1. Tỷ lệ suy dinh dưỡng theo các phương pháp đánh giá

Hình 1 trình bày kết quả đánh giá tình trạng dinh dưỡng theo BMI, chu vi vòng cánh tay, PG-SGA, albumin và hemoglobin huyết thanh. Tỷ lệ suy dinh

dưỡng cao nhất là 79,1 % theo PG-SGA, tiếp theo là thiếu máu (52,2%) và suy dinh dưỡng theo chu vi vòng cánh tay (34,4%).

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu được tiến hành trên 67 người bệnh ung thư đường tiêu hoá đang điều trị hoá chất tại Bệnh viện E. Trong đó, độ tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là $64,0 \pm 10,0$, người bệnh có độ tuổi ≥ 60 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất là 74,7% tương đồng với nghiên cứu của Đoàn Thị Nhung nghiên cứu trên 51 người bệnh ung thư đường tiêu hoá với tỷ lệ người bệnh có độ tuổi ≥ 60 tuổi chiếm 76,5%, người bệnh < 60 tuổi là 23,5% [11]. Về giới tính, đối tượng nghiên cứu là nam giới cao hơn so với nữ giới chiếm tỷ lệ lần lượt là 59,7%, 40,3%. Kết quả này cũng tương đồng với nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước [5,11,12]. Về nghề nghiệp, số đông người bệnh là già/hưu trí (49,2%) và phần lớn người bệnh sống ở khu vực thành thị (77,6%) và 22,4% người bệnh sống ở khu vực nông thôn. Điều này là do Bệnh viện E là bệnh viện tuyến Trung ương trên địa bàn nội thành Hà Nội nên đối tượng người bệnh tới khám thuộc khu vực thành thị là chủ yếu.

Nghiên cứu cho thấy người bệnh có tình trạng dinh dưỡng tốt theo phân loại PG-SGA (PG-SGA A) chiếm tỷ lệ 20,9% và tỷ lệ

người bệnh suy dinh dưỡng vừa và nặng là 79,1%. Kết quả này cao hơn nghiên cứu của Lê Thị Vân với tỷ lệ SDD theo PG-SGA là 61,9% [13] và thấp hơn nghiên cứu của Đoàn Thị Nhung với tỷ lệ SDD là 86,3% [11]. Bên cạnh đó, kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng cao hơn nghiên cứu của tác giả Lluch Taltavull cho kết quả tỷ lệ SDD theo PG-SGA là 69,2% [14]. Có thể giải thích rằng, đối tượng nghiên cứu của chúng tôi tập trung ở độ tuổi người cao tuổi đang điều trị hoá chất nên người bệnh bị ảnh hưởng lớn bởi tác dụng phụ của quá trình điều trị dẫn tới tình trạng SDD.

Hiện nay, Tổ chức Y tế thế giới khuyến dùng BMI để phân loại TTDD vì có ưu điểm là phương pháp đơn giản, dễ thực hiện và cho kết quả nhanh chóng. Tuy nhiên, BMI cũng có nhược điểm là phương pháp theo dõi trọng lượng có độ nhạy kém nhất khi sử dụng độc lập. Phương pháp này không dùng để phát hiện sự thiếu hụt dinh dưỡng trong thời gian ngắn. Theo phân loại BMI (kg/m^2), tỷ lệ người bệnh có BMI $< 18,5$ chiếm

26,8% và tỷ lệ người bệnh có BMI $\geq 18,5$ chiếm 73,1%, không có người bệnh được đánh giá thừa cân, béo phì. Kết quả của chúng tôi thấp hơn so với nghiên cứu của Phạm Thị Thanh Hoa khi tỷ lệ SDD là 35,2% [3] và tương đồng với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Hương Quỳnh với tỷ lệ SDD theo phân loại BMI là 27,3%. Ngoài ra kết quả của chúng tôi cao hơn nghiên cứu của Phạm Thị Tuyết Chinh với tỷ lệ người bệnh BMI $<18,5$ là 21,8% [12]. Như vậy có thể thấy rằng mặc dù tỷ lệ người bệnh SDD theo BMI có sự khác nhau giữa các nghiên cứu nhưng đều ở mức khá cao. So sánh với bộ công cụ PG-SGA cho thấy tỷ lệ người bệnh SDD theo BMI thấp hơn nhiều so với tỷ lệ người bệnh SDD theo PG-SGA do công cụ đánh giá PG-SGA là công cụ đánh giá TTDD chuyên biệt dành cho đối tượng người bệnh ung bướu. Bên cạnh việc sử dụng các chỉ số nhân trắc, PG-SGA còn lượng giá tình trạng sụt cân của người bệnh, cùng với sự thay đổi trong khẩu phần, những tác động từ triệu chứng ảnh hưởng tới ăn uống của người bệnh và đánh giá các dấu hiệu lâm sàng.

Đánh giá TTDD theo chu vi vòng cánh tay (MUAC) cho kết quả tỷ lệ người bệnh SDD là 34,4%, kết quả của chúng tôi cao hơn nghiên cứu của tác giả Phan Thị Bích Hạnh với tỷ lệ SDD theo MUAC là 26,2% [15] và nghiên cứu của tác giả

Phan Thị Tuyết Chinh 21,8% [12]. So sánh với nghiên cứu ngoài nước, kết quả của chúng tôi tương đương với nghiên cứu của Wu Wen (2009) tại Trung Quốc với tỷ lệ SDD theo MUAC là 37,7%.

Phân loại TTDD theo chỉ số albumin cho kết quả tỷ lệ SDD là 14,9% thấp hơn so với nghiên cứu của Phan Thị Tuyết Chinh với tỷ lệ SDD theo albumin là 44,2% [12]. Điều này có thể do cỡ mẫu nghiên cứu của chúng tôi khá nhỏ nên việc đánh giá dựa trên kết quả này còn nhiều hạn chế.

Trong nghiên cứu này có 55,2% tỷ lệ người bệnh ung thư đường tiêu hoá bị thiếu máu. Tỷ lệ thiếu máu theo nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với nghiên cứu của Phạm Thị Tuyết Chinh với tỷ lệ thiếu máu là 45,5% và thấp hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Thị Hương Quỳnh và nghiên cứu của Phạm Thị Thanh Hoa [3, 16]. Mặc dù tỷ lệ thiếu máu có sự khác nhau giữa các nghiên cứu nhưng nhìn chung ở hầu hết các nghiên cứu thì tỷ lệ người bệnh ung thư thiếu máu là rất cao. Vì vậy, việc tư vấn dinh dưỡng cho người bệnh ung thư ngoài chú trọng đến bổ sung các thực phẩm giàu dinh dưỡng, cao năng lượng thì cũng cần chú ý đến các nhóm thực phẩm giàu sắt giúp kích thích tăng sinh hồng cầu, các tế bào máu khác.

V. KẾT LUẬN

Đánh giá tình trạng dinh dưỡng trên 67 người bệnh ung thư đường tiêu hoá đang điều trị hoá chất tại Bệnh viện E cho thấy, độ tuổi trung bình của nhóm đối tượng nghiên cứu là $64,0 \pm 10,0$ tuổi. Tỷ lệ SDD theo phân loại PG-SGA chiếm tỷ

lệ cao lên tới 79,1%. Tỷ lệ SDD được xác định theo BMI là 26,8%. Đánh giá tình trạng dinh dưỡng theo Albumin với Albumin $< 35\text{G/L}$ là 14,9% và tỷ lệ SDD theo MUAC là 34,4%. Tỷ lệ thiếu máu theo Hemoglobin còn cao chiếm 55,2%.

Tài liệu tham khảo

1. Fearon KC, Barber MD, Moses AG. The cancer cachexia syndrome. *Surg Oncol Clin N Am*. 2001;10(1):109-126.
2. Mattox TW. Cancer Cachexia: Cause, Diagnosis, and Treatment. *Nutr Clin Pract*. 2017;32(5):599-606. doi:10.1177/0884533617722986
3. Phạm Thị Thanh Hoa. Tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan của bệnh nhân ung thư đường tiêu hóa có hóa trị tại Bệnh viện K năm 2018. Thesis. Trường Đại học Y Hà Nội; 2019. Accessed September 11, 2024. <http://dulieuso.hmu.edu.vn/handle/hmu/791>
4. Nguyễn Thuỳ Linh. Hiệu Quả Can Thiệp Dinh Dưỡng Cho Bệnh Nhân Ung Thư Đường Tiêu Hóa Điều Trị Hóa Chất. Đại học Y Hà Nội; 2020.
5. Huỳnh Thị Ngọc My, Nguyễn Châu Yến Nhi, Trần Thị Thảo Vy, Trần Huệ Thư, Nguyễn Ngọc Anh Thư. 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. *Tạp chí Y dược học Cần Thơ*. 2023;(69):237-243. doi:10.58490/ctump.2023i69.2067
6. Body mass index (BMI). Accessed December 27, 2024. <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/topic-details/GHO/body-mass-index>
7. Viện Dinh dưỡng. Đánh giá tình trạng dinh dưỡng và theo dõi tăng trưởng. 2015. Accessed March 9, 2024. <https://viendinhduong.vn/vi/pho-bien-kien-thuc-chuyen-mon/danh-gia-tinh-trang-dinh-duong-va-theo-doi-tang-truong.html>
8. Lis CG, Grutsch JF, Vashi PG, Lammersfeld CA. Is serum albumin an independent predictor of survival in patients with breast cancer? *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2003;27(1):10-15. doi:10.1177/014860710302700110
9. World Health Organization. (2011). Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. World Health Organization. Accessed January 3, 2025. <https://iris.who.int/handle/10665/85839>
10. PG-SGA©. Pt-Global. March 27, 2014. Accessed December 24, 2024. <https://pt-global.org/pt-global/>
11. Đoàn Thị Nhung, Trần Thị Hồng Vân, Hoàng Văn Lâm, Lê Thị Huyền. Tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân ung thư đường tiêu hoá sau phẫu thuật tại Trung tâm Ung bướu - Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên. *VMJ*. 2023;528(2). doi:10.51298/vmj.v528i2.6077
12. Phạm Thị Tuyết Chinh, Lê Thị Hương, Nguyễn Thị Minh Tâm, Nguyễn Thuỳ Linh, Phan Thị Bích Hạnh. Tình Trạng Dinh Dưỡng và Chất Lượng Cuộc Sống Của Người Bệnh Ung Thư Đường Tiêu Hóa Sau 2 Tháng Điều Trị Hóa Chất Tại Bệnh Viện Đại Học Y Hà Nội Năm 2019. *Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm*. 2017;13(4):58-64.
13. Lê Thị Vân, Nguyễn Văn Quế, và La Văn Luân. Tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan trên bệnh nhân ung thư đường tiêu hóa điều trị hóa chất tại trung tâm Ung bướu, bệnh viện Trung Ương Thái Nguyên. *Tạp Chí Dược Học Cần Thơ*. 2021;34:54–60.
14. Lluch Taltavull JI, Mercadal Orfila G, Afonso Gobbí YS. Improvement of the nutritional status and quality of life of cancer patients through a protocol of evaluation and nutritional intervention. *Nutr Hosp*. 2018;35(3):606-611. doi:10.20960/nh.1426
15. Phan Thị Bích Hạnh. Tình Trạng Dinh Dưỡng và Khẩu Phần Thực Tế Của Bệnh Nhân Ung Thư Đường Tiêu Hóa Có Điều Trị Hóa Chất Tại Bệnh Viện Đại Học Y Hà Nội Năm 2016-2017. Đại học Y Hà Nội; 2016.
16. Nguyễn Thị Hương Quỳnh, Trần Văn Long, Nguyễn Đăng Trường. Đánh giá tình trạng dinh dưỡng của người bệnh ung thư điều trị bằng hóa chất tại bệnh viên Quân y 103. *Tạp chí Khoa học Điều dưỡng*. 2018;1(3):42-47.