

TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN CỦA BỆNH NHI UNG THƯ DƯỚI 5 TUỔI TẠI BỆNH VIỆN NHI TRUNG ƯƠNG

Đỗ Mỹ Linh¹, Bùi Ngọc Lan² và Nguyễn Thị Thuý Hồng^{1,✉}

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Nhi Trung ương

Mục tiêu: Đánh giá tình trạng dinh dưỡng và tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến tình trạng suy dinh dưỡng (SDD) ở trẻ dưới 5 tuổi bị ung thư điều trị tại Bệnh viện Nhi Trung ương. Nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiến cứu từ 7/2022 đến 3/2023 tại Trung tâm Ung thư, Bệnh viện Nhi Trung ương. Có 150 trẻ ung thư dưới 5 tuổi trong thời gian nghiên cứu. Tỷ lệ trẻ suy dinh dưỡng dao động từ 11,4 đến 28% và không có sự khác biệt giữa nhóm u đặc và bạch cầu cấp. Tỷ lệ trẻ suy dinh dưỡng (SDD) thể nhẹ cân, thấp còi, gầy còm lần lượt là 28%, 17,3% và 24%. Các yếu tố có liên quan đến tình trạng suy dinh dưỡng thể nhẹ cân và SDD thể gầy còm là giai đoạn bệnh, mắc tiêu chảy cấp 2 tuần trước khi nhập viện, đã điều trị hoá chất. Các yếu tố khác như loại bệnh ung thư và bệnh hô hấp kèm theo trước khi điều trị ít ảnh hưởng đến tình trạng suy dinh dưỡng của trẻ.

Từ khóa: Suy dinh dưỡng, ung thư, trẻ em dưới 5 tuổi.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Mỗi năm, nước ta có khoảng 150.000 bệnh nhân tử vong vì ung thư, trong đó 80% bệnh nhân bị sụt cân, 30% trong số đó tử vong vì suy kiệt. Nhiều kết quả tổng kết trên thế giới cũng cho thấy chỉ cần sụt 5% cân nặng đã rút ngắn 1/3 thời gian sống của bệnh nhân ung thư.¹ Suy dinh dưỡng (SDD) bệnh nhân ung thư được chẩn đoán có liên quan đến loại khối u và mức độ xâm lấn của bệnh.² Suy dinh dưỡng ở trẻ em ung thư làm giảm chức năng miễn dịch, chậm lành vết thương, rối loạn quá trình chuyển hóa thuốc và ảnh hưởng đến kết quả điều trị bệnh ung thư.³ Dinh dưỡng đầy đủ trong suốt thời kỳ ung thư đóng vai trò quan trọng trong lâm sàng như đáp ứng điều trị, chịu đựng hóa trị, đảm bảo chất lượng cuộc sống và giảm chi phí chăm sóc. Tuy nhiên, một số nghiên cứu chỉ

ra thực trạng nuôi dưỡng người bệnh ung thư đang thiếu hụt khoảng 50 - 80% so với nhu cầu năng lượng được khuyến nghị.⁴ Hậu quả là làm tăng nguy cơ biến chứng và tử vong của trẻ. Trung tâm Ung thư, Bệnh viện Nhi Trung ương tiếp nhận trung bình 355 trẻ/năm mắc các bệnh lý u đặc ác tính và bạch cầu cấp.⁵ Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu đánh giá tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhi ung thư dưới 5 tuổi tại Bệnh viện Nhi Trung ương và tìm hiểu một số yếu tố liên quan.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Tiêu chuẩn lựa chọn

Trẻ ≤ 5 tuổi được chẩn đoán xác định ung thư theo kết quả mô bệnh học hoặc bạch cầu cấp (BCC) theo kết quả tủy đồ điều trị nội trú tại Trung tâm Ung thư, Bệnh viện Nhi Trung ương.

Gia đình hoặc người chăm sóc trẻ đồng ý tham gia và tuân thủ các hoạt động của quá trình nghiên cứu.

Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Thuý Hồng

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: bshong@hmu.edu.vn

Ngày nhận: 18/09/2023

Ngày được chấp nhận: 26/09/2023

Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh nhi ung thư sau phẫu thuật hoặc đang đang điều trị phối hợp các bệnh lý mạn tính khác.

2. Phương pháp**Thiết kế nghiên cứu**

Mô tả cắt ngang, tiến cứu.

Địa điểm nghiên cứu

Trung tâm Ung Thư, Bệnh viện Nhi Trung ương, thời gian 07/2022 đến 03/2023.

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Tất cả trẻ đáp ứng tiêu chuẩn, được điều trị nội trú tại Trung tâm Ung thư, Bệnh viện Nhi Trung ương trong thời gian nghiên cứu. Thực tế chúng tôi chọn ngẫu nhiên được 150 trẻ đủ tiêu chuẩn vào nghiên cứu.

Các biến số nghiên cứu

Các biến số đánh giá tình trạng dinh dưỡng:

Bảng 1. Phân loại tình trạng dinh dưỡng của trẻ

Phân loại Z-score	Cân nặng/Tuổi	Chiều cao/Tuổi	Cân nặng/Chiều cao
-2SD → +2SD	Bình thường	Bình thường	Bình thường
< -2SD	SDD thể nhẹ cân mức độ vừa	SDD thể thấp còi mức độ vừa	SDD thể gầy còm mức độ vừa
< -3SD	SDD thể nhẹ cân mức độ nặng	SDD thể thấp còi mức độ nặng	SDD thể gầy còm mức độ nặng

Giai đoạn bệnh được chia làm 2 nhóm di căn (di căn là sự lan tỏa của tế bào ung thư từ khối u ban đầu sang mô xung quanh và các cơ quan xa) và chưa di căn với các bệnh nhân thuộc nhóm u đặc. Các bệnh nhân mắc bệnh bạch cầu cấp được chia thành 2 nhóm bệnh là nguy cơ cao (trẻ dưới 1 tuổi hoặc ≥ 10 tuổi hoặc khi bạch cầu ở máu ngoại biên lúc chẩn đoán ≥ 50 G/L) và không có nguy cơ cao.

Thu thập số liệu các chỉ số nhân trắc được thực hiện tại thời điểm bệnh nhân nhập viện tại Trung tâm Ung Thư.

Xử lý số liệu

Số liệu được nhập và xử lý theo chương trình SPSS 22.0 được thể hiện dưới dạng tỷ lệ % hoặc giá trị trung bình \pm độ lệch chuẩn hoặc trung vị, so sánh 2 tỷ lệ, tính OR dựa vào phân

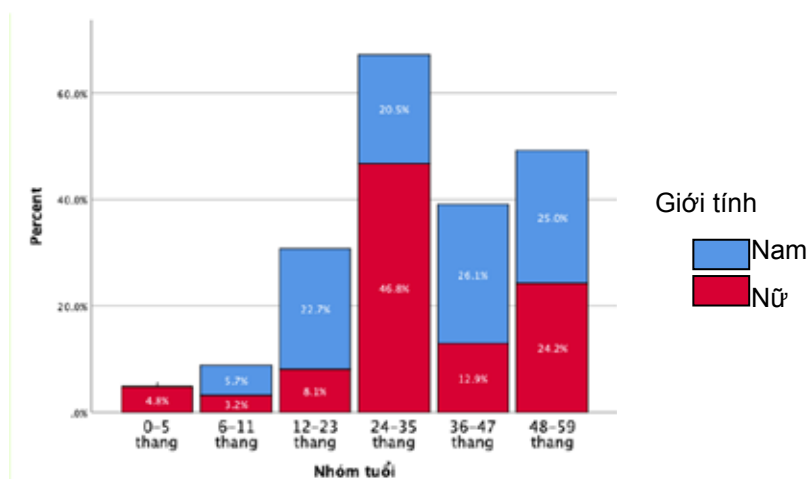
tích hồi quy logistic đơn biến, đa biến.

3. Đạo đức nghiên cứu

Đề cương nghiên cứu được sự thông qua của Hội đồng đề cương Trường Đại học Y Hà Nội và Hội đồng đạo đức Bệnh viện Nhi Trung ương. (Quyết định số 2770/BVNTW – HĐĐĐ). Thông tin cá nhân bệnh nhân tham gia nghiên cứu được giữ bí mật. Nghiên cứu này chỉ nhằm mục đích nâng cao hiệu quả khám chữa bệnh, ngoài ra không có mục đích nào khác. Các số liệu và thông tin trong nghiên cứu trung thực và chính xác.

III. KẾT QUẢ

Nghiên cứu được tiến hành trên 150 trẻ dưới 5 tuổi được chẩn đoán ung thư điều trị tại Trung Tâm Ung Thư, Bệnh viện Nhi Trung ương.



Biểu đồ 1. Phân bố tỉ lệ nhóm tuổi của đối tượng nghiên cứu theo giới tính

Nhóm trẻ 24 - 35 tháng chiếm tỷ lệ cao nhất (31,3%), nhóm trẻ 0 - 5 tháng có tỷ lệ thấp nhất 2,0%. Các nhóm tuổi từ trên 12 tháng tỷ lệ cao hơn so với nhóm tuổi dưới 12 tháng.

Trong 150 bệnh nhân nghiên cứu, giới

tính nam chiếm 58,7% nhiều hơn giới tính nữ chiếm 41,3%. Tỉ lệ bệnh nhân nữ cao nhất ở nhóm 24 - 35 tháng. Tỉ lệ bệnh nhân nam phân bố tương đối đồng đều ở nhóm tuổi trên 1 tuổi đến 5 tuổi.

Bảng 2. Tỷ lệ suy dinh dưỡng của trẻ dưới 5 tuổi theo nhóm bệnh ung thư

Thể suy dinh dưỡng	Chung n (%)	U đặc n (%)	Bạch cầu cấp n (%)	p
Nhẹ cân	SDD	42 (28)	32 (30,8)	0,3
	Không SDD	108 (72)	72 (69,2)	
Thấp còi	SDD	26 (17,3)	19 (18,3)	0,6
	Không SDD	124 (82,7)	85 (86)	
Gầy còm	SDD	36 (24)	25 (24)	0,9
	Không SDD	114 (76)	79 (76)	
Tổng	150 (100)	104 (100)	46 (100)	

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 28% trẻ SDD nhẹ cân, 17,3% trẻ SDD thấp còi và 24% trẻ bị SDD thể gầy còm. Không có sự khác biệt

về các nhóm bệnh ung thư (u đặc và bạch cầu cấp) ở các nhóm SDD thể nhẹ cân, thấp còi và gầy còm ($p > 0,05$).

Bảng 3. Tỷ lệ suy dinh dưỡng của trẻ dưới 5 tuổi theo loại bệnh ung thư

Chỉ số so sánh	SDD nhẹ cân	SDD thấp còi	SDD gầy còm
	n (%)	n (%)	n (%)
U nguyên bào thần kinh (n = 26)	9 (21,4)	5 (19,2)	8 (22,2)
U thận (n = 10)	1 (2,4)	0 (0)	1 (2,8)
U gan (n = 10)	3 (7,1)	3 (11,5)	1 (2,8)
U lympho (n = 21)	9 (21,4)	8 (30,8)	10 (27,8)
U tế bào mầm (n = 11)	2 (4,8)	0 (0)	1 (2,8)
Sarcoma (n = 11)	2 (4,8)	2(7,7)	1 (2,8)
U khác (n = 15)	6 (14,3)	1 (3,8)	3(8,3)
Bạch cầu cấp (n = 46)	10 (23,8)	7 (26,9)	11 (30,6)
p	0,378	0,066	0,099

Tỉ lệ trẻ bị SDD thể nhẹ cân, gầy còm, và thấp còi gặp nhiều ở nhóm bệnh u nguyên bào thần kinh, u lympho và bạch cầu cấp. Không

có sự khác biệt giữa loại bệnh ung thư với tình trạng suy dinh dưỡng trên nhóm đối tượng nghiên cứu ($p > 0,05$).

Bảng 4. Liên quan giữa tình trạng suy dinh dưỡng với giai đoạn bệnh/nguy cơ tái phát

Chỉ số so sánh	SDD nhẹ cân		SDD thấp còi		SDD gầy còm		
	n	%	n	%	n	%	
Giai đoạn/ nguy cơ	Di căn/ nguy cơ cao (n = 39)	19	48,7	9	23,1	17	43,6
	Chưa di căn/nguy cơ không cao (n = 111)	23	20,7	17	15,3	19	17,1
OR (95% CI)	3,6 (1,6 - 7,9)		1,7 (0,7 - 4,1)		3,7 (1,7 - 8,4)		

Nhóm trẻ di căn/nguy cơ cao có tỷ lệ SDD nhẹ cân (48,7%) và gầy còm (20,7%) cao hơn nhóm trẻ chưa di căn/nguy cơ không cao có tỷ lệ SDD nhẹ cân (16,2%) và SDD gầy còm (17,1%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Nhóm trẻ di căn/nguy cơ cao có nguy cơ SDD nhẹ cân và SDD gầy còm cao gấp lần lượt 3,6 lần và 3,7 lần nhóm trẻ chưa di căn/nguy cơ thấp.

Bảng 5. Liên quan giữa tình trạng suy dinh dưỡng với tình trạng sụt cân, tiêu chảy cấp và nhiễm khuẩn hô hấp cấp trước khi nhập viện

Chỉ số so sánh		SDD nhẹ cân	SDD thấp còi	SDD gầy còm
		n (%)	n (%)	n (%)
Tiêu chảy cấp 2 tuần trước vào viện	Có (n = 29)	14 (53,8)	8 (30,8)	14 (53,8)
	Không (n = 121)	28 (22,6)	18 (14,5)	22(17,7)
OR (95% CI)		4,1 (1,7 - 9,6)	2,6 (0,9 - 6,7)	5,4 (2,2 - 13,2)
Nhiễm khuẩn hô hấp cấp 2 tuần trước vào viện	Có (n = 62)	16 (25,8)	11 (17,7)	16 (25,8)
	Không (n = 78)	22 (28,2)	12 (15,4)	17 (21,8)
OR (95% CI)		0,885 (0,4 - 1,8)	1,2 (0,5 - 2,9)	1,2 (0,6 - 2,7)
Điều trị hoá chất	Đã điều trị (n = 87)	31 (35,6)	14 (16,1)	26 (29,9)
	Chưa điều trị (n = 63)	11 (17,5)	12 (19)	10 (15,9)
OR (95% CI)		2,6 (1,2 - 5,7)	0,82 (0,3 - 1,9)	2,3 (1 - 5,1)

Trẻ bị tiêu chảy cấp 2 tuần trước vào viện có tỷ lệ SDD nhẹ cân (53,8) và SDD gầy còm (53,8%) cao hơn trẻ không tiêu chảy có SDD nhẹ cân (22,6%) và SDD gầy còm (17,7%). Tương tự, trẻ đã điều trị hoá chất có tỷ lệ SDD nhẹ cân (35,6%), SDD gầy còm cao (29,9%) hơn nhóm trẻ chưa điều trị hoá chất.

Nhóm trẻ có tiêu chảy cấp hoặc đã điều trị hoá chất có nguy cơ bị suy dinh dưỡng nhẹ cân và suy dinh dưỡng gầy còm cao hơn.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu được tiến hành trên 150 trẻ mắc ung thư điều trị nội trú tại Trung tâm Ung thư, Bệnh viện Nhi Trung ương từ tháng 7/2022 đến tháng 3/2023 cho thấy, tỷ lệ SDD thể nhẹ cân là 28%, không có sự khác biệt giữa các nhóm bệnh. Kết quả của chúng tôi cao hơn so với nghiên cứu 170 bệnh nhi mới mắc ung thư tại Bệnh viện Nhi Trung ương (2016 - 2017), tỷ lệ SDD nhẹ cân là 22,4% và nghiên cứu 443 bệnh

nhi ung thư ở Brazil (1995-1998), tỷ lệ SDD nhẹ cân là 23,5% nhưng thấp hơn nghiên cứu của Ấn Độ.⁶⁻⁸ Nghiên cứu tại Ấn Độ (2008 - 2013) với số lượng bệnh nhi nhiều hơn, 1187 trẻ ung thư cho thấy tỷ lệ SDD nhẹ cân là 38%, tỷ lệ SDD ở trẻ bị bạch cầu cấp và u nguyên bào thần kinh khá cao; 20,63% SDD vừa và 16,9% SDD nặng ở nhóm trẻ bạch cầu cấp; 19,04% SDD vừa và 14,28% SDD nặng ở nhóm trẻ bị u nguyên bào thần kinh.⁸

Trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ SDD thể gầy còm là 24%, ở nhóm u đặc là 24%, ở nhóm bạch cầu cấp là 11%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn nghiên cứu ở Ấn Độ 2008 - 2013 (30%).⁸ Trong nghiên cứu này, tỷ lệ gầy còm mức độ vừa chiếm 20,7%, gầy còm nặng chiếm 3,3%. Tỷ lệ trẻ ung thư bị SDD thể nhẹ cân và thể gầy còm ở các nước đang phát triển còn khá cao. Vì vậy, cần quan tâm đặc biệt đến chế độ dinh dưỡng cho những trẻ này trong quá trình điều trị.

Kết quả bảng 2 và bảng 3 cho thấy không có sự khác biệt giữa 2 nhóm bệnh u đặc và bạch cầu cấp với tỷ lệ SDD ở trẻ ung thư ở cả 3 thể nhẹ cân, thấp còi và gầy còm. Một số nghiên cứu về tình trạng dinh dưỡng trẻ ung thư trên thế giới cũng tương đương kết quả của chúng tôi, như nghiên cứu ở Kuala Lumpur (2009).⁹ Nghiên cứu ở Ấn Độ (2012 - 2014) trên 690 bệnh nhân cho kết quả khác hơn, các tác giả nhận thấy ở thể nhẹ cân các bệnh ác tính về huyết học có tỷ lệ SDD nhẹ cân cao hơn nhóm u đặc, tuy nhiên ở thể thấp còi và tình trạng dinh dưỡng theo BMI không có sự khác biệt giữa các loại bệnh.¹⁰ Cần có thêm các nghiên cứu trên số lượng bệnh nhân lớn hơn để tìm hiểu về mối liên quan giữa tình trạng dinh dưỡng với nhóm bệnh ung thư.

Kết quả bảng 4 chỉ ra rằng trẻ bị di căn/nguy cơ cao có nguy cơ SDD nhẹ cân và SDD gầy còm cao gấp hơn 3 lần so với nhóm trẻ chưa di căn/nguy cơ không cao, nhưng với SDD thể thấp còi, sự khác biệt là không có ý nghĩa thống kê. Như vậy, rõ ràng chỉ số cân nặng có vai trò quyết định trong vấn đề SDD ở trẻ mắc ung thư. Việc phát hiện sớm bệnh, cũng như duy trì cân nặng của trẻ trong thời gian chờ đợi chẩn đoán xác định bệnh lý ác, cũng như với điều trị sớm vô cùng quan trọng để giảm tỷ lệ SDD của trẻ ung thư, từ đó nâng cao hiệu quả điều trị ung thư nói chung.

Mối quan hệ giữa SDD và các bệnh nhiễm khuẩn là mối quan hệ hai chiều đặc biệt đối với bệnh nhân ung thư, sức đề kháng giảm việc mắc các bệnh nhiễm khuẩn sẽ trở nên phổ biến hơn. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy những trẻ bị tiêu chảy cấp 2 tuần trước vào viện có nguy cơ SDD cao hơn so với trẻ không bị tiêu chảy lần lượt là 4,1 lần với SDD thể nhẹ cân và 5,4 lần với SDD gầy còm. Khi trẻ bị tiêu chảy, tình trạng mất nước nhanh chóng cùng các triệu chứng về tiêu hóa như nôn, ăn kém làm tỷ lệ SDD cao hơn, như vậy các bà mẹ cần

đặc biệt lưu ý các vấn đề vệ sinh trong dinh dưỡng cho trẻ để tránh được tình hình sụt cân và suy dinh dưỡng trong giai đoạn trẻ được chẩn đoán và điều trị bệnh. Nghiên cứu của Tô Thị Hảo (2011) cũng cho thấy sự liên quan giữa tình trạng dinh dưỡng với mắc các bệnh lý về tiêu hóa.¹¹ Trẻ bị nhiễm khuẩn hô hấp cấp có tỷ lệ SDD nhẹ cân và gầy còm cao hơn so với không nhiễm khuẩn hô hấp, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

Tác dụng phụ của hóa chất như buồn nôn, nôn, đầy bụng, tiêu chảy, thay đổi mùi vị, viêm loét miệng họng cũng là những nguyên nhân chính gây ra chứng chán ăn ở những trẻ ung thư đã điều trị hoá chất. Nhiều nghiên cứu chỉ ra mối liên hệ rõ ràng giữa hoá trị liệu ung thư với chứng chán ăn và suy dinh dưỡng. Trong nghiên cứu này cũng cho thấy, trẻ đã điều trị hoá chất có tỷ lệ SDD nhẹ cân và SDD gầy còm cao hơn trẻ chưa điều trị hoá chất. Nguy cơ SDD nhẹ cân và gầy còm của nhóm trẻ đã điều trị hoá chất cao gấp lần lượt 2,6 và 2,3 lần nhóm trẻ chưa điều trị. Do vậy, cần quan tâm đến biện pháp giảm thiểu tác dụng phụ của hoá chất tránh gây ra tình trạng chán ăn cho trẻ.

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ SDD ở trẻ dưới 5 tuổi mắc ung thư dao động từ 11,4 đến 28%. Một số yếu tố liên quan đến tình trạng suy dinh dưỡng của trẻ: trẻ bị bệnh ở giai đoạn di căn/nguy cơ cao; trẻ bị tiêu chảy 2 tuần trước nhập viện, trẻ đã và đang được điều trị hoá chất. Do vậy, phát hiện sớm tình trạng sụt cân, chú ý các bệnh lý kèm theo (tiêu chảy, hô hấp) là cần thiết để kịp thời can thiệp dinh dưỡng, đảm bảo hiệu quả điều trị tốt nhất cho trẻ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nutrition regimen for cancer patients. Accessed July 15, 2016. <http://www.ungthu.org/tailieu/PDFs/Che-do-dinh-duong-cho-benh->

nhan-ung-thu.pdf.

2. Israëls T, Chirambo C, Caron HN, Molyneux EM. Nutritional status at admission of children with cancer in Malawi. *Pediatr Blood Cancer*. 2008; 51(5): 626-628. doi:10.1002/pbc.21697.

3. Bauer J, Jürgens H, Frühwald MC. Important aspects of nutrition in children with cancer. *Adv Nutr*. 2011; 2(2): 67-77.

4. Bourdel-Marchasson I, Blanc-Bisson C, Doussau A, et al. Nutritional Advice in Older Patients at Risk of Malnutrition during Treatment for Chemotherapy: A Two-Year Randomized Controlled Trial. *PLoS ONE*. 2014; 9(9): e108687. doi:10.1371/journal.pone.0108687.

5. Nguyễn Thị Hoài Anh, Bùi Ngọc Lan NL. Mô hình bệnh ung thư bệnh viện Nhi trung ương 2008-2014. In: ; 2016.

6. Vũ Thị Linh. *Tình Trạng Dinh Dưỡng Của Bệnh Nhân Ung Thư Trước Điều Trị Hóa Chất Tại Khoa Ung Bướu Bệnh Viện Nhi Trung Ương*. Luận văn thạc sĩ Y học. Đại học Y Hà Nội; 2017.

7. Pedrosa F, Bonilla M, Liu A, et al. Effect

of malnutrition at the time of diagnosis on the survival of children treated for cancer in El Salvador and Northern Brazil. *J Pediatr Hematol Oncol*. 2000; 22(6): 502-505. doi:10.1097/00043426-200011000-00005.

8. Shah P, Jhaveri U, Idhate TB, Dhingra S, Arolkar P, Arora B. Nutritional status at presentation, comparison of assessment tools, and importance of arm anthropometry in children with cancer in India. *Indian J Cancer*. 2015; 52(2): 210. doi:10.4103/0019-509X.175838.

9. Tah PC, Nik Shanita S, Poh BK. Nutritional status among pediatric cancer patients: a comparison between hematological malignancies and solid tumors. *J Spec Pediatr Nurs JSPN*. 2012; 17(4): 301-311. doi:10.1111/j.1744-6155.2012.00341.x.

10. Srivastava R, Pushpam D, Dhawan D, Bakhshi S. Indicators of malnutrition in children with cancer: A study of 690 patients from a tertiary care cancer center. *Indian J Cancer*. 2015; 52(2): 199-201. doi:10.4103/0019-509X.175825.

Summary

NUTRITIONAL STATUS AND SOME ASSOCIATED FACTORS AMONG CANCER PATIENTS UNDER 5 YEARS OLD AT VIET NAM NATIONAL CHILDREN'S HOSPITAL

This study was to assess the nutritional status and associated factors to malnutrition among cancer patients under 5 years old, who were treated at the Viet Nam National Children's Hospital. This was a cross-sectional, prospective descriptive study of 150 cancer patients from July 2022 to March 2023 at the Oncology Center of the Vietnam National Children's Hospital. The malnutrition rate ranged from 11.4 to 28% and there was no difference between the solid tumor and acute leukemia groups. The prevalence of underweight, stunted, and wasted malnutrition rates were 28%, 17.3%, and 24%, respectively. Factors associated to underweight and wasting malnutrition were disease stage, acute diarrhea 2 weeks before admission, and side effect of chemotherapy. The type of cancer and respiratory disease present before treatment had a minor effect on the malnutrition status.

Keywords: Malnutrition, cancer, children.