

7. **World Health Organization**, "Good health adds life to years: Global brief for World Health Day 2012," WHO Document Production Services, 2012.
8. **Fotoula Babatsikou and Assimina Zavitsanou**, "Epidemiology of hypertension in the elderly," *Heal. Sci. Journal*, no. 4 (1), pp. 24–30, 2010.

9. **Jean-Marc Theler Murielle Bochud**, "1999–2009 Trends in Prevalence, Unawareness, Treatment and Control of Hypertension in Geneva, Switzerland," [Online]. Available: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0039877>.

KHẨU PHẦN ĂN TRƯỚC PHẪU THUẬT CỦA BỆNH NHÂN UNG THƯ ĐẠI TRỰC TRÀNG TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Đoàn Duy Tân¹, Võ Duy Long^{1,2}, Lê Thị Hương³

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Phẫu thuật tạo ra chuỗi các phản ứng như tăng tiết hóc môn gây stress và các yếu tố gây viêm tác động lên chuyển hóa cơ thể, gây dị hóa glycogen, chất béo, protein, đặc biệt ở bệnh nhân có phẫu thuật đường tiêu hóa sẽ có nguy cơ giảm lượng thức ăn vào cơ thể trước phẫu thuật góp phần thúc đẩy tình trạng suy dinh dưỡng. **Mục tiêu:** Xác định khẩu phần ăn trước phẫu thuật của bệnh nhân ung thư đại trực tràng tại bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh năm 2020 – 2021. **Phương pháp:** Nghiên cứu cắt ngang mô tả được thực hiện trên 130 bệnh nhân ung thư đại trực tràng có chính định phẫu thuật tại Khoa ngoại tiêu hoá Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh tháng 10 năm 2020 đến tháng 2 năm 2022, được phỏng vấn mặt đối mặt bằng bộ công cụ soạn sẵn. Các đối tượng được thu thập thông tin về đặc điểm dân số, khảo sát khẩu phần ăn và mô tả thành phần dinh dưỡng theo tuổi, giới, giai đoạn ung thư và tính cân đối của khẩu phần ăn. **Kết quả:** Trước phẫu thuật, chỉ có 13,9% số khẩu phần ăn của bệnh nhân đạt 75% được theo nhu cầu khuyến nghị về năng lượng và 1,54% khẩu phần ăn của bệnh nhân cung cấp đạt 100% được theo nhu cầu khuyến nghị về năng lượng. Khẩu phần ăn trước phẫu thuật không đạt đầy đủ các tiêu chí của một khẩu phần ăn cân đối. Tỷ lệ đáp ứng được nhu cầu khuyến nghị về protein là 8,6%, về lipid là 66,9%. **Kết luận:** Cần chú trọng việc nuôi dưỡng bệnh nhân trước phẫu thuật nhằm can thiệp dinh dưỡng kịp thời, đặc biệt ở các bệnh nhân >60 tuổi, có bệnh ở giai đoạn III, IV.

Từ khóa: khẩu phần ăn, ung thư đại trực tràng, trước phẫu thuật

SUMMARY

PRE-OPERATIVE FOOD PORTIONS OF

¹Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

²Bệnh viện Đại học Y Dược TP. HCM

³Viện đào tạo Y học dự phòng và Y tế Công cộng, Đại học Y Hà Nội.

Chịu trách nhiệm chính: Đoàn Duy Tân

Email: doanduytaan@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 19.5.2022

Ngày phản biên khoa học: 29.6.2022

Ngày duyệt bài: 8.7.2022

COLORECTAL CANCER PATIENTS AT UNIVERSITY MEDICAL CENTER HO CHI MINH CITY

Background: Surgery is the cause of several chain reactions such as enhanced secretion of stress hormones and inflammatory molecules affecting body metabolism, leading to glycogenolysis, lipid and protein catabolism, especially among patients undergoing gastrointestinal surgery who have higher risk of reducing food intake preoperative that may lead to malnutrition. **Objective:** To investigate preoperative diet of colorectal cancer patients at the University Medical Center Ho Chi Minh City. **Methods:** A cross-sectional study was conducted on 130 colorectal cancer patients who were scheduled for surgery at the Department of Gastroenterology, University Medical Center Ho Chi Minh City from October 2020 to March 2022, using face-to-face interviews with a structured questionnaire. Demographic characteristics, food portions were collected to estimate nutritional composition according to age, gender, cancer stage and the balance of the diet. **Results:** Only 13.9% pre-operative food portions met 75% of the recommended energy requirements and 1.54% food portions met 100% of the recommended energy requirements. All preoperative diets were unable to fully meet criteria of a balanced diet. The proportion of food portions meeting the recommended needs for protein and lipid is 8.6% and 66.9% respectively. **Conclusion:** Efforts should be made to improve preoperative diet of patients to timely provide appropriate nutritional intervention, especially in patients > 60 years old, or with stage III, IV of cancer.

Keywords: food portion, colorectal cancer, pre-operative

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư đại trực tràng (UTĐTT) gây ra các triệu chứng như thay đổi vị giác, chán ăn, đau bụng, kém hấp thu, tiêu chảy, táo bón, sụt cân, tắc ruột, thủng ruột, xuất huyết làm tăng nguy cơ suy dinh dưỡng (SDD) ở bệnh nhân [1],[2]. Bên cạnh đó phần lớn bệnh nhân UTĐTT có chế độ nuôi dưỡng trước phẫu thuật đều không đạt so với nhu cầu khuyến nghị về năng lượng, chất sinh năng lượng và các vitamin cũng như một số

chất khoáng[3],[4]. Chính tình trạng SDD trước phẫu thuật ảnh hưởng đến hệ miễn dịch của cơ thể, tăng nguy cơ biến chứng sau mổ như nhiễm trùng hoặc xì rò vết mổ (5 – 52%), giảm đáp ứng điều trị; chi phí và thời gian nằm viện có thể tăng gấp đôi nếu có SDD nặng chu phẫu, tăng tỉ lệ tử vong, từ đó làm suy giảm chất lượng cuộc sống[5],[6].

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Phương pháp nghiên cứu: Cắt ngang mô tả

Đối tượng, thời gian và địa điểm nghiên cứu: tiến hành trên 130 bệnh nhân được chẩn đoán ung thư đại trực tràng có chỉ định phẫu thuật tại khoa Ngoại tiêu hoá Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh trong thời gian tiến hành nghiên cứu 10/2020 - 02/2021.

Kỹ thuật chọn mẫu: Mẫu nghiên cứu được lựa chọn theo phương pháp chọn mẫu thuận tiện, tất cả bệnh nhân được nhập viện trong thời gian tiến hành nghiên cứu và thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn nêu trên đều được chọn vào nghiên cứu.

Phương pháp thu thập số liệu. Kỹ thuật và công cụ thu thập thông tin. Số liệu được thu thập bằng phương pháp phỏng vấn trực tiếp ĐTNC về các thông tin về khẩu phần ăn 24h

Kỹ thuật hỏi ghi 24h. Điều tra khẩu phần 24h dùng để đánh giá khẩu phần 24h của ĐTNC 1 ngày trước nhập viện phẫu thuật. Hỏi ghi tất cả các thực phẩm kể cả đồ uống được bệnh nhân ăn uống một ngày trước kể từ lúc ngủ dậy buổi sáng cho tới lúc đi ngủ buổi

Phương pháp hỏi ghi. Thực hiện kiểm kê

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Giá trị các chất sinh năng lượng trong khẩu phần ăn trước nhập viện theo một số chỉ số (n=130)

Các chỉ số		Năng lượng kcal/ngày	Protein (g/ngày)	Lipid (g/ngày)	Glucid (g/ngày)
Tuổi	< 60 tuổi (n=51)	1043,4±346,9*	55,9±19,4*	28,1±11,6*	144,3±58,4*
	≥ 60 tuổi (n=79)	845,3±335,8	48,8±19,2	22,6±11,7	113,0±50,4
Giới	Nam (n =74)	1002,3±334,4*	54,8±17,2*	26,5±11,1*	137,2±56,0*
	Nữ (n = 56)	818,2±351,3	47,2±21,6	22,4±12,6	109,6±51,4
Giai đoạn ung thư	I - II	1044,5±338,9*	57,2±17,2*	24,9±10,5**	153,3±62,9*
	III - IV	878±348,5	49,4±19,9	24,7±12,4	114,9±49,1
PG-SGA	PG-SGA A	1163,9±270,4*	62,5±14,9*	30,4±11,2*	161,4±50,5*
	PG-SGA B,C	703,4±264,6	41,5±17,7	19,6±10,2	92±36,3
Chung		923,0±352,5	51,5±19,5	24,7±11,9	125,3±55,6

*: p<0,05; **: p>0.05, t-test.

Giá trị năng lượng trung bình, protein trung bình, lipid trung bình và glucid trung bình của khẩu phần 24h trước phẫu thuật của các bệnh nhân lần lượt là 923,0±352,5 kcal/ngày, 51,5±19,5g/ngày, 24,7±11,9g/ngày và 125,3±55,6g/

và ghi chép đầy đủ tất cả các đồ ăn, thức uống trong 7 ngày sau phẫu thuật, bao gồm: chế độ ăn của bệnh viện, dịch truyền, ống thông, đồ ăn và thức ăn bổ sung thêm của người bệnh.

Các biến số và chỉ số nghiên cứu

- Năng lượng cung cấp từ thực phẩm theo các đường nuôi dưỡng/bữa ăn trước khi nhập viện phẫu thuật.

- Các thành phần dinh dưỡng từ khẩu phần: Năng lượng, Protid, Lipid, Glucid, Vitamin B1, Vitamin B2, Vitamin PP, Vitamin B6, Vitamin B9, Vitamin B12, Vitamin C, Vitamin E, Vitamin D, Vitamin A, Vitamin K, Kẽm, sắt, Canxi, Magie: ngày trước phẫu thuật và 7 ngày sau phẫu thuật.

Quản lý, xử lý và phân tích số liệu. Số liệu sau khi thu thập được làm sạch và nhập vào máy tính bằng phần mềm Epidata 3.1. Thống kê phân tích được thực hiện bằng phần mềm STATA 14.0. Số liệu điều tra khẩu phần được quy đổi ra thức ăn sống sạch. Giá trị dinh dưỡng được tính dựa trên bảng thành phần thực phẩm Việt Nam – Viện dinh dưỡng năm 2016. Sử dụng phần mềm excel để phân tích và đánh giá khẩu phần ăn. Thống kê mô tả, đối với biến định tính: dùng tần số và tỉ lệ phần trăm, đối với biến định lượng: nếu phân phối bình thường báo cáo trung bình độ lệch chuẩn, nếu phân phối không bình thường báo cáo trung vị và khoảng tứ phân vị.

Đạo đức nghiên cứu. Nghiên cứu đã được chấp thuận các vấn đề đạo đức trong nghiên cứu từ Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh số 518/ĐHYD-HĐĐĐ ngày 27/08/2020.

ngày. Khi so sánh giá trị trung bình của năng lượng theo nhóm tuổi, giới, giai đoạn ung thư và PG-SGA đều có sự khác nhau giữa các nhóm. Cụ thể, khẩu phần của nhóm bệnh nhân tuổi dưới 60 và giới nam, tình trạng dinh dưỡng PG-SGA A và ung thư ở giai đoạn I, II có giá trị năng lượng,

protein tổng số, lipid tổng số và glucid đều cao hơn so với khẩu phần của nhóm bệnh nhân trên 60 tuổi, giới nữ, tình trạng dinh dưỡng PG SGA - B, C và ung thư giai đoạn III, IV với $p < 0,05$, ngoài trừ giá trị trung bình của lipid ở nhóm giai đoạn ung thư với $p > 0,05$.

Bảng 2. Tính cân đối của khẩu phần một ngày trước khi nhập viện phẫu thuật (n=130)

Các chỉ số	Mức khuyến nghị	n	
		Tần số	%
Năng lượng (kcal/ngày)*	Đạt từ 75% NCKN	18	13,9
	Đạt 100% NCKN	2	1,54
Tỉ lệ P:L:G**	P: 12-14%	16	8,6
	L: 15-20%	87	66,9
Tỉ lệ Protein động vật	$\geq 30\%$	110	84,6
Tỉ lệ Lipid thực vật	30 - 50%	49	37,7
Tỉ lệ Ca/P	0,5 - 1,5	91	70
Vitamin B1	0,5 mg/1000kcal	109	83,8

Vitamin B2	0,6 mg/1000kcal	85	65,4
Vitamin PP	6,0 mg/1000kcal	103	79,2

*Nhu cầu năng lượng là 30kcal/kg/ngày

**Theo Viện Dinh dưỡng năm 2016

Phần lớn bệnh nhân có khẩu phần ăn không đạt đủ mức năng lượng khuyến nghị. Trong đó có 13,9% bệnh nhân đạt mức từ 75% nhu cầu năng lượng và chỉ có 2 bệnh nhân đạt 100% mức năng lượng khuyến nghị. Số bệnh nhân có khẩu phần ăn cân đối về tỷ lệ protein từ 12 – 14% là 13 bệnh nhân (chiếm 6,3%); lipd từ 14 – 20% là 77,7%. Tỷ lệ bệnh nhân có khẩu phần ăn có tỷ lệ protein động vật trên 30% là 84,6% trong khi tỷ lệ bệnh nhân có tỷ lệ lipid thực vật 30 – 50% trong khẩu phần ăn chỉ đạt 37,7%. Có 70% bệnh nhân có tỷ lệ Ca/P cân đối trong khẩu phần ăn. Tỷ lệ bệnh nhân đạt về vitamin B1, vitamin B2 và vitamin PP lần lượt là 83,8%; 65,4% và 79,2%. Tuy nhiên, không có một bệnh nhân nào có khẩu phần ăn đầy đủ và cân đối về nhu cầu năng lượng, tỷ lệ các chất sinh năng lượng, vitamin và chất khoáng.

Bảng 3. Giá trị một số vitamin khẩu phần trước phẫu thuật (n=130)

	Vitamin B1 mg/ngày	Vitamin B6 $\mu\text{g}/\text{ngày}$	Vitamin B12 $\mu\text{g}/\text{ngày}$	Acid folic $\mu\text{g}/\text{ngày}$	Vitamin C mg/ngày
Giá trị	1,3 \pm 0,8	2,2 \pm 12,4	2,1 \pm 1,6	111,3 \pm 84,2	52,6 \pm 43,7

Bảng 4. Giá trị một số khoáng chất khẩu phần trước phẫu thuật (n=130)

	Sắt mg/ngày	Kẽm mg/ngày	Selen mg/ngày
Giá trị	12,4 \pm 13,4	11,3 \pm 54,4	60,6 \pm 32,6

Đa phần bệnh nhân có khẩu phần nuôi dưỡng trước phẫu thuật không đáp ứng nhu cầu vitamin. Không có khẩu phần nào đạt khuyến nghị về kẽm, acid folic, vitamin C. Nuôi dưỡng đầy đủ vitamin B1, B6, B12, sắt và selen đều rất thấp.

III. BÀN LUẬN

Khẩu phần 24h của bệnh nhân trước nhập viện phẫu thuật có giá trị năng lượng trung bình là 923,0 \pm 352,5 kcal/người/ngày, giá trị protein trung bình là 51,5 \pm 19,5g/người/ngày và giá trị trung bình của lipid là 24,7 \pm 11,9g/người/ngày, của glucid là 125,3 \pm 55,6 g/người/ngày. Kết quả nghiên cứu có 20 bệnh nhân có khẩu phần ăn đạt >75% nhu cầu khuyến nghị về năng lượng, trong đó chỉ có 2 bệnh nhân đạt 100% nhu cầu khuyến nghị. Nguyên nhân là do các triệu chứng của bệnh (đau, mệt mỏi, chán ăn, nôn, buồn nôn, tiêu chảy...) làm ảnh hưởng đến khả năng ăn uống của bệnh nhân[1]. Kết quả nghiên cứu cho thấy có 60,8% bệnh nhân > 60 tuổi, ở những bệnh nhân cao tuổi tình trạng SDD do sự phối hợp của nhiều yếu tố: cân nặng giảm - cầu, dị hóa lớn hơn đồng hóa, sự giảm lượng thức ăn vào, tăng nhu cầu năng lượng và protein, sụt cân

cùng với đáp ứng viêm cũng như các yếu tố như sa sút trí tuệ, bất động, chán ăn hay răng yếu, các triệu chứng tiêu hoá như đau bụng, tiêu chảy xen lẫn táo bón và tiêu phân nhầy máu kéo dài góp phần làm trầm trọng thêm tình trạng SDD. Thêm vào đó, sau khi được chẩn đoán bệnh nhân có tâm lý lo lắng gây chán ăn, một số bệnh nhân chuyển sang ăn chay, ăn kiêng hoặc chuyển sang dạng ăn mềm hoặc chỉ ăn cháo, uống sữa để không ảnh hưởng đường ruột ở dưới. Đây là một trong những nguyên nhân làm cho khẩu phần 24h trước phẫu thuật của bệnh nhân không cung cấp đủ năng lượng và các vi chất.

Xét về tính cân đối của khẩu phần trước phẫu thuật, nhìn chung không có khẩu phần nào đạt được đầy đủ đặc điểm đảm bảo tính cân đối của một khẩu phần. Số bệnh nhân có khẩu phần ăn cân đối về tỉ lệ protein từ 12 – 14% là 16 bệnh nhân (chiếm 8,6%); lipd từ 14 – 20% là 87 bệnh nhân (66,9%)[7]. Tỉ lệ bệnh nhân có khẩu phần ăn có tỉ lệ protein động vật trên 30% là 84,6% trong khi tỉ lệ bệnh nhân có tỉ lệ lipid thực vật 30 – 50% trong khẩu phần ăn chỉ đạt 37,7%. Nguyên nhân là do khả năng ăn kém đi, chế độ

ăn có đậm độ năng lượng thấp nên khẩu phần ăn cung cấp không đủ năng lượng, hơn 60% bệnh nhân trên 60 tuổi cũng như đa phần bệnh nhân được chẩn đoán UTĐTT ở giai đoạn III, IV và có 68,5% bệnh nhân có các bệnh lý kèm theo như tăng huyết áp, đái tháo đường,... Như vậy, hầu hết các khẩu phần đều không cân đối về tỉ lệ các chất sinh năng lượng.

So sánh với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Thanh trên nhóm bệnh ung thư đại trực tràng, khẩu phần ăn trước phẫu thuật năng lượng trung bình đạt 1306kcal/người/ngày, kết quả nghiên cứu này cao hơn nghiên cứu của chúng tôi. Sự khác biệt này do đối tượng nghiên cứu của chúng tôi phần lớn bệnh nhân trên 60 tuổi, giai đoạn ung thư chủ yếu ở giai đoạn III, IV và vị trí ung thư chủ yếu ở đại tràng làm cho giảm lượng thức ăn vào, tăng nhu cầu năng lượng và protein, sụt cân cùng với đáp ứng viêm cũng như các yếu tố như sa sút trí tuệ, bất động, chán ăn hay rã ngũ, các triệu chứng tiêu hóa như nôn, buồn nôn, đau bụng, tiêu chảy xen lẫn táo bón và tiêu phân nhầy máu kéo dài tạo nên vòng xoắn SDD. Bên cạnh đó, có thể do quan niệm chưa đúng về kiêng ăn uống và thời điểm ăn uống trước phẫu thuật và thói quen ăn uống khác nhau giữa các vùng miền.

IV. KẾT LUẬN

Cần chú trọng việc nuôi dưỡng bệnh nhân

trước phẫu thuật nhằm can thiệp dinh dưỡng kịp thời, đặc biệt ở các bệnh nhân >60 tuổi, có bệnh ở giai đoạn III, IV.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Hữu Thịnh, Ung Văn Việt. Ung thư đại trực tràng. In: Bệnh học Ngoại khoa tiêu hoá. Nhà xuất bản Y học; 2021:194-238.
2. Nguyễn Văn Hiếu. Ung thư trực tràng. In: Ung thư học. Nhà xuất bản Y học; 2015:206-226.
3. Arends J, Bachmann P, Baracos V, et al. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients. Clin Nutr. 2017;36(1):11-48.
4. Bach HV, Thao NT, Tien NTH, et al. Nutritional status and diet of preoperative and 7 days postoperative patients with colorectal cancer at National Cancer Hospital 2018-2019. J Public Health Nutr. 2020;3(3).
5. Beaton J, Carey S, Solomon MJ, Tan K-K, Young J. Preoperative Body Mass Index, 30-Day Postoperative Morbidity, Length of Stay and Quality of Life in Patients Undergoing Pelvic Exenteration Surgery for Recurrent and Locally - Advanced Rectal Cancer. Ann Coloproctology. 2014;30(2):83-87.
6. Jean-Claude M, Emmanuelle P, Juliette H, et al. Clinical and economic impact of malnutrition per se on the postoperative course of colorectal cancer patients. Clin Nutr. 2012;31(6):896-902.
7. Bộ Y tế. Hướng dẫn điều trị Dinh dưỡng lâm sàng. Nhà xuất bản Y học; 2015.
8. Nguyễn Thị Thanh. Thực trạng dinh dưỡng trước và sau phẫu thuật của bệnh nhân ung thư đại trực tràng tại bệnh viện Bạch Mai và Đại học Y Hà Nội năm 2016 - 2017. Luận văn thạc sỹ y học, Trường Đại học Y Hà Nội.

LỰA CHỌN VỊ TRÍ LẤY VẬT DA XƯƠNG MÁC TỰ DO TRONG ĐIỀU TRỊ KHUYẾT HỔNG PHỨC HỢP XƯƠNG HÀM DƯỚI SAU CẮT UNG THƯ

Nguyễn Quang Đức¹, Lại Bình Nguyên², Nguyễn Tài Sơn³, Nguyễn Quang Rực²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Trình bày kinh nghiệm của chúng tôi trong việc lựa chọn vị trí lấy vật da xương mác tự do cho tái tạo khuyết hổng xương hàm dưới kèm theo phần mềm lân cận sau khi cắt bỏ tổn thương ung thư. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả hồi cứu trên 63 bệnh nhân được phẫu thuật cắt bỏ ung thư hàm mặt và tạo hình bằng vật da xương mác tự do tại Khoa Phẫu thuật Tạo hình Thẩm mỹ, Bệnh viện

Răng hàm mặt Trung ương Hà Nội từ tháng 5/2014 đến tháng 7/2021. **Kết quả:** Trường hợp dự kiến đưa đảo da của vật xương mác vào trong để che phủ khuyết niêm mạc, chúng tôi lấy vật da xương mác bên đối diện với tổn thương. Trường hợp đảo da che phủ khuyết hổng da thì lấy vật ở chân cùng bên với tổn thương. Còn nếu tổn thương ở phần giữa không thiên về bên nào rõ rệt thì chúng tôi ưu tiên lấy vật ở chân bên không thuận, nếu tại chỗ không có chống chỉ định lấy vật da xương mác. Tổng cộng có 27 trường hợp được lấy vật da xương mác bên phải và 36 trường hợp lấy vật da xương mác bên trái. Tỉ lệ hoại tử vật toàn bộ là 3.2% và không có trường hợp nào hoại tử một phần vật. **Kết luận:** Việc lựa chọn vị trí cho vật da xương mác, đặc biệt khi không lấy kèm thành phần cơ, sẽ phụ thuộc vào thói quen của các phẫu thuật viên. Nhưng sự tôn trọng vị trí tương quan của các thành phần vật như đã trình bày có thể góp phần đáng kể vào thành công của cuộc mổ.

¹Trung tâm Phẫu thuật tạo hình và sọ mặt, Bệnh viện TWQĐ 108.

²Bệnh viện RHMTW Hà Nội.

³Viện nghiên cứu khoa học Y dược lâm sàng 108.

Chịu trách nhiệm chính: Lại Bình Nguyên

Email: drnguyen78@gmail.com

Ngày nhận bài: 26.5.2022

Ngày phản biện khoa học: 1.7.2022

Ngày duyệt bài: 12.7.2022