ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ SỚM CẮT DẠ DÀY CỰC DƯỚI GIỮA MỔ NỘI SOI VÀ MỔ MỞ ĐIỀU TRỊ UNG THƯ BIỂU MÔ DẠ DÀY

Hoàng Phúc Thanh*, Dương Trọng Hiền*

TÓM TẮT

Mục đích: Đánh giá tính khả thi và kết quả sớm của phẫu thuật cắt dạ dày và nạo vét hạch nội soi so với phẫu thuật mở cắt dạ dày nạo vét hạch trong ung thư dạ dày. **Phương pháp:** Thực hiện nghiên cứu hồi cứu ghép cặp bệnh – chứng, chọn mẫu thuận tiện, có16 bệnh nhân mổ mở thuộc nhóm chứng và 16 bệnh nhân mổ nội soi thuộc nhóm bệnh trong năm 2019. **Kết quả:** Thời gian phẫu thuật trung bình cho nhóm mổ nội soi là 220,0±45,3 phút lâu hơn 181,9±41,0 phút ở nhóm mổ mở (p <0,05). Số hạch nạo vét ở 2 nhóm là như nhau. Thời gian trung tiện ở nhóm mổ nội soi sớm hơn nhóm mổ mở (3,13±0,62 so với 3,75±1,13 ngày; p < 0,05). Nhóm mổ nội soi có tỷ lệ sử dụng giảm đau hỗ trợ sau mổ ít hơn nhóm mổ mở (56,2% so với 91,9%, p < 0,05). Thời gian nằm viện sau mổ nội soi ngắn hơn mổ mở (7,81 ± 1,76 so với 10,25 ± 4,68 ngày; p < 0,05). **Kết luận:** Mặc dù thời gian mổ nội soi dài hơn thời gian mổ mở và sử đòi hỏi những kỹ thuật cao hơn nhưng nó dẫn đến thời gian phục hồi ngắn hơn, ít giảm đau hơn sử dụng và bớt khó chịu về thể chất mà không ảnh hưởng khả năng điều trị phẫu thuật và kết quả ung thư. ***Từ khóa:*** Ung thư biểu mô dạ dày, cắt dạ dày

SUMMARY

EVALUATION OF EARLY RESULTS OF LOWER POLE GASTRECTOMY BETWEEN LAPAROSCOPIC AND OPEN SURGERY TREATMENT OF GASTRIC CARCANCER

Objectives: To evaluate the feasibility and early results of gastrectomy and laparoscopic lymphadenectomy compared with open gastrectomy and lymphadenectomy in gastric cancer.

Methods: Conducting a retrospective case-control paired study, convenient sampling, with 16 open surgery patients in the control group and 16 laparoscopic surgery patients in the case group in 2019. **Results:** The average surgical time for the laparoscopic group was 220.0±45.3 minutes longer than 181.9±41.0 minutes in the open surgery group (p <0.05). The number of lymph nodes dredged in the 2 groups was the same. The time to flatus in the laparoscopic surgery group was earlier than the open surgery group (3.13±0.62 vs. 3.75±1.13 days; p < 0.05). The laparoscopic surgery group had a lower rate of using post-operative pain relief than the open surgery group (56.2% versus 91.9%, p < 0.05). Hospital stay after laparoscopic surgery was shorter than open surgery (7.81 ± 1.76 vs. 10.25 ± 4.68 days; p < 0.05). **Conclusion:** Although laparoscopic surgery takes longer than open surgery and requires more advanced techniques, it results in shorter recovery times, less analgesia, and less physical discomfort. does not affect the possibility of surgical treatment and cancer outcomes.

Keywords: Gastric carcinoma, gastrectomy.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư biểu mô dạ dày là một trong năm loại ung thư phổ biến nhất trên thế giới và nó đem đến nhiều thách thức về mặt điều trị. Mặc dù đã có nhiều tiến bộ trong các phương pháp điều trị đa phương thức (multimodality therapy) và điều trị đích (target therapy), phẫu thuật triệt căn vẫn là giải pháp chính cho điều trị ung thư dạ dày. Phẫu thuật ung thư dạ dày bằng mổ mở được áp dụng từ lâu, có nhiều kinh nghiệm và hạn chế các tai biến. Trong khi phẫu thuật nội soi trong điều trị ung thư dạ dày mới được áp dụng trên lâm sàng với người tiên phong là Kitano, phẫu thuật viện người Nhật vào năm 1991.[1] Tại Việt Nam, phẫu thuật nội soi cắt dạ dày trong bệnh lý ung thư dạ dày được thực hiện ở các trung tâm phẫu thuật lớn và đang từng bước chuẩn hóa. Dựa trên cơ sở đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu với 2 mục tiêu:

1. Nhận xét đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng 2 nhóm bệnh nhân được mổ nội soi và mổ mở cắt dạ dày cực dưới điều trị ung thư biểu mô.

2. So sánh kết quả sớm của 2 nhóm bệnh nhân được mổ nội soi và mổ mở cắt dạ dày cực dưới điều trị ung thư biểu mô.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng. Nghiên cứu gồm 32 bệnh nhân được chẩn đoán ung thư dạ dày có mô bệnh học là ung thư biểu mô và được phẫu thuật triệt căn cắt cực dưới qua phương pháp mổ nội soi và mổ mở có hồ sơ lưu trữ đầy đủ các thông tin nghiên cứu trong năm 2019.

2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu. Nghiên cứu hồi cứu ghép cặp bệnh – chứng. Những bệnh nhân này được chia làm 2 nhóm:

+ Nhóm bệnh: Nhóm bệnh nhân điều trị mổ nội soi

+ Nhóm chứng: Nhóm bệnh nhân điều trị mổ mở

Hồi cứu: Thông tin bệnh án bệnh nhân điều trị phẫu thuật ung thư dạ dày năm 2019.

**Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức*
Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Phúc Thanh
Email: phucthanh.2402.hmu@gmail.com
Ngày nhận bài: 4.7.2024
Ngày phản biện khoa học: 21.8.2024
Ngày duyệt bài: 19.9.2024

Tiêu chí ghép cặp tương đồng:

+ Ghép cặp giữa nhóm bệnh nhân điều trị phẫu thuật nội soi và nhóm bệnh nhân điều trị phẫu thuật mổ mở theo tỷ lệ 1:1

+ Tiêu chí ghép cặp dựa trên sự tương đồng các đặc điểm theo thứ tự ưu tiên:

1. Giai đoạn bệnh - 2. Tuổi - 3. Tình trạng di căn hạch - 4. Phương thức nạo vét hạch - 5. Phẫu thuật viên.

Cỡ mẫu. Cỡ mẫu thuận tiện gồm 16 bệnh nhân mổ mở và 16 bệnh nhân mổ nội soi đủ tiêu chuẩn lựa chọn.

Xử lý số liệu. Sử dụng phần mềm phân tích SPSS 20.0 để phân tích thống kê.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1 Đặc điểm lâm sàng của nhóm đối tượng nghiên cứu. Tổng số 32 bệnh nhân trong nghiên cứu chia làm 2 nhóm mổ nội soi và mổ mở có độ tuổi trung bình của các bệnh nhân trong nghiên cứu là 57,91±6,49 tuổi và nhóm tuổi gặp nhiều nhất là 50-69 tuổi (87,5%). Tỷ lệ giới tính nam/nữ trong nghiên cứu là 1,46, đa phần bệnh nhân có thể trạng BMI bình thường (68,8%). Tiền sử mổ cũ chỉ có 2 bệnh nhân và đều là phẫu thuật tầng dưới ổ bụng. Phần lớn các bệnh nhân gặp triệu chứng lâm sàng của bệnh nhiều nhất là đau bụng vùng thượng vị (93,8%). Trong nghiên cứu của chúng tôi thông tin chung của đối tượng nghiên cứu không có sự khác biệt quá lớn giữa hai nhóm nghiện cứu.

Bảng 3.1: Đặc điểm của nhóm đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Phân loại	N	%
Nhóm tuổi	<50	4	12,5
	50-69	28	87,5
	≥70	0	0
Giới tính	Nữ	13	40,6
	Nam	19	59,4
BMI	Gầy	7	21,9
	Bình thường	22	68,8
	Béo	3	9,4
Triệu chứng lâm sàng	Đau bụng thượng vị	30	93,8
	Gầy sút cân	14	43,75
	Nôn máu	5	15,6

3.2 Đặc điểm u trên nội soi và giai đoạn bệnh TNM (theo AJCC 2017). Trong nghiên cứu vị trí u hay gặp là hàng môn vị (53,1 %) và bờ cong nhỏ dạ dày (40,6%). Hình thái đại thể hay gặp nhất là thể loét chiếm 59,4%.

Bảng 3.2: Đặc điểm u trên nội soi

Đặc điểm	Phân loại	N	%
Vị trí khối u	Bờ cong nhỏ	13	40,6
	Hang môn vị	17	53,1
	Bờ cong lớn	1	3,1
	Thân vị	1	3,1
Hình thái đại thể (theo Bormann 1962)	Sùi	3	9,4
	Loét	19	59,4
	Loét thâm nhiễm	10	31,2
	Thâm nhiễm	0	0

Về giai đoạn bệnh thấy rằng hầu hết bệnh nhân được chẩn đoán TNM ở giai đoạn đầu bao gồm T1 (46,9%), N0 (65,6%), toàn bộ 100% bệnh nhân M0, giai đoạn IA (43,8%). Đồng thời, chẩn đoán giai đoạn TNM và giai đoạn bệnh chung gần như tương đồng giữa hai nhóm mổ mở và mổ nội soi vì đây là một trong những tiêu chí chính để tiến hành ghép cặp.

Bảng 3.2: Đặc điểm giai đoạn bệnh TNM (theo AJCC 2017)

Đặc điểm	Số bệnh nhân (N)	Tỷ lệ %
Mức độ xâm lấn (T)		
Tis	1	3,1
T1	15	46,9
T2	8	25,0
T3	4	12,5
T4	4	12,5
Mức độ di căn hạch (N)		
N0	21	65,6
N1	5	15,6
N2	3	9,4
N3a	2	6,2
N3b	1	3,1
Mức độ di căn xa (M)		
M0	32	100,0

3.3 Đặc điểm trong và sau phẫu thuật. Thời gian mổ trung bình là 201,8±43,1 phút và thời gian trung bình mổ nội soi (220,0±45,3) dài hơn thời gian trung bình mổ mở (181,9±41,0) với p<0,01. Số lượng hạch nạo vét của 2 nhóm nghiên cứu không có sự khác biệt với p>0,05. Về lượng máu mất trong mổ của các đối tượng tham gia nghiên cứu trung bình chung là 157±71,26 mL và lượng máu mất trong mổ của nhóm mổ mở nhiều hơn so với nhóm mổ nội với p<0,05.

Bảng 3.3: Đặc điểm trong phẫu thuật

Đặc điểm	Nhóm mổ nội soi (n=16)	Nhóm mổ mở (n = 62)	p
Thời gian phâu thuật trung bình (phút)	220±45,31	181,9±41,0	< 0,01
Số hạch nạo vét trung bình	17,88±7,69	18,82±7,69	> 0,05
Lượng máu mất trong mổ	85,31±25,92	176,21±67,25	< 0,05

Liên quan đến các đặc điểm sau mổ ở 2 nhóm nghiên cứu thấy rằng nhóm mở nội soi có thời gian trung bình trung tiện được và thời gian hậu phẫu ngắn hơn so với nhóm mổ mở với p<0,05. Bệnh nhân mổ nội soi phải sử dụng giảm đau ngoài màng cứng ít hơn với p<0,05 và bệnh nhân được mổ nội soi có thể vận động ngồi dậy sớm hơn so với nhóm mổ mở với p<0,05. Biến chứng gặp chủ yếu là nhiễm trung vết mổ và gặp ở nhóm mổ mở.

Bảng 3.4: Đặc điểm sau phẫu thuật

Đặc điểm	Nhóm mổ nội soi (n=16)	Nhóm mổ mở(n = 16)	p
Trung bình số ngày trung tiện (ngày)	3,13 ± 0,62	3,75 ± 1,13	< 0,05
Trung bình số ngày hậu phẫu (ngày)	7,81 ± 1,76	10,25 ± 4,68	< 0,05
Sử dụng giảm đau ngoài màng cứng	93,75%	56,25%	< 0,05
Vận động sớm ngồi dậy (ngày)	1,69 ± 0,68	3,12 ± 0,97	< 0,05
Biến chứng sau mổ	**Nhóm mổ nội soi(n=16)**	**Nhóm mổ mở(n = 16)**	
Nhiễm trùng vết mổ	3	0	
Tắc ruột sớm do dính	1	0	

IV. BÀN LUẬN

Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng. Theo một số tác giả thì tuổi và giới tính là những yếu tố ảnh hưởng đến tỉ lệ mắc bệnh và tiên lượng bệnh. Nó được giải thích do các yêu tổ nguy cơ mắc ung thư dạ dày như vi khuẩn H.pylory, thuốc lá, rượu… có tác động xấu làm biến đổi niêm mạc dạ dày và gây lên bệnh, thời gian tiếp xúc càng lâu thì nguy cơ mắc bệnh tăng lên.[5] Đặc biệt là nam giới tiêu thụ thuốc là và rượu nhiều hơn nữ giới.[4] Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy rằng tuổi trung bình là 57,91±6,49 tuổi và nhóm tuổi 50-69 có tỷ lệ mắc cao nhất (87,5%). Tỷ lệ giới tính nam/nữ trong nghiên cứu là 1,46. Kết nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với kết quả nghiên cứu trên 92 bệnh nhân của tác giả Ramos với tuổi trung bình là 63,9.[2] Theo nghiên cứu của tác giả Trinh Hồng Sơn thì tuổi trung bình mắc bệnh là 54,6±24,5 và tỷ lệ nam/nữ là 1,75.[3] Triệu chứng lâm sàng của bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi gặp nhiều nhất là đau bụng thượng vị (93,8%) và xuất huyết tiêu hóa chiếm 15,6%. Nghiên cứu của Nguyễn Quang Bộ (2017) triệu chứng đau thượng vị chiếm 98,1%.[4]

Chẩn đoán giai đoạn bệnh có vai trò vô cùng quan trọng trong quá trình điều trị ung thư dạ dày và có sự khác nhau về chỉ định mổ nội soi hay mổ mở dựa trên mức độ xâm lấn khối u giữa các phẫu thuật viên. Trong nghiên cứu của chúng tôi mức độ xâm lấn của khối u ở giai đoạn T1 hay gặp nhất với 46,9%, giai đoạn T2 là 25% và giai đoán N0, N1 chiếm 81,2% không khác nhiều so với nghiên cứu của tác giả Ramos tỷ lện khối u ở giai đoán T1, T2, T3 chiếm 83,7% và giai đoán N0, N1 chiếm 67,4%.[2]

Đặc điểm trong mổ và sau phẫu thuật. Nghiên cứu về thời gian mổ nội soi trung bình so với thời gian mổ mở trung bình chúng tôi thấy rằng thời gian mổ nội soi trung bình dài hơn thời gian mổ mở (220±45,3 phút so với 181,9±41,0 phút) với p < 0,01. Kết quả này tương đồng với kết quả nghiên cứu của tác giả Huang Z và cộng sự khi nghiên cứu so sánh cắt dạ dày toàn bộ nội soi với mổ mở cho UTDD thì nhóm nội soi có thời gian phẫu thuật dài hơn (253,9 ± 26,1) phút so với (206,2 ± 23,9) phút của nhóm phẫu thuật mở với p < 0,01.[6] Trung bình số hạch nạo vét được của mổ mở (18,82 ± 7,69) và mổ nội soi (17,88 ± 7,69), chúng tôi không thấy có sự khác biệt giữa 2 nhóm với p > 0,05. Về lượng máu mất trong mổ chúng tôi phát hiện lượng máu mất trong mổ trung bình của nhóm đối tượng là 157±71,26mL, của nhóm mổ mở là 176,21±67,25mL, của nhóm mổ nội soi là 85,31±25,92mL tương ứng với kết quả của tác giả Lee Wei-jei khi tiến hành nghiên cứu trên quần thể người Hàn Quốc với lượng máu mất trung bình của nhóm mổ mở là 190± 113 mL, của nhóm mổ nội soi là 74±23mL.[7]

Nghiên cứu về diễn biến sau mổ chúng tôi thấy rằng thời gian hậu phẫu ở nhóm nội soi ngắn hơi so với nhóm mổ mở tương ứng 7,81±1,76 ngày và 10,25 ± 4,68 ngày với p < 0,05 và thời gian trung tiện sau mổ của nhóm mổ mở dài hơn so với nhóm 3,75±1,13 ngày và 3,13±0,62 ngày với p < 0,05. Kết quả của chúng tôi tương đồng với kết quả của tác giả Lee SH nghiên cứu trên quần thể người Hàn Quốc thời gian hậu phẫu mổ nội soi là 7,6±2,9 ngày và mổ mở là 11,1±4,4 ngày và thời gian trung tiện sau mổ ở nhóm mổ mở là 4,1±0,6 ngày, nhóm mổ nội soi là 3,7±1,1 ngày.8 Tác giả Wei-Jei Lee cũng cho ra kết quả tương ứng.7

Mức độ sử dụng giảm đau hỗ trợ sau mổ trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ sử dụng giảm đau ngoài màng cứng ở nhóm mổ mở nhiều hơn nhóm mổ nội soi tương ứng 93,75%% và 56,2% với p < 0,05. Kết quả này phù hợp với kết quả của các tác giả Wei-Jei Lee (2008) tỷ lệ

sử dụng giảm đau mở nhóm mổ mở lớn hơn nhóm mổ nội soi với p < 0,05.7 Điều này tương ứng với việc bệnh nhân có thể vận động sớm hơn sau mổ. Theo nghiên cứu của chúng tôi bệnh nhân mổ nội soi có thể ngồi dậy vào 1,69 ± 0,68 ngày sớm hơn so với nhóm mổ mở là 3,12 ± 0,97 ngày.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu đánh giá kết quả sớm về mổ cắt bán phần cực dưới điều trị ung thư biểu mô dạ dày cho thấy có một số sự khác biệt về kết quả sớm giữa 2 phương pháp mổ là thời gian mổ nội soi dài hơn, số lượng hạch nạo vét được qua mổ nội soi và mổ mở là như nhau, tuy nhiên ưu điểm mang lại là thời gian nằm viện của bệnh nhân mổ nội soi ngắn hơn, bệnh nhân trung tiên sớm hơn, lượng máu mất trong mổ ít hơn và bệnh nhân vận động được sớm hơn sau mổ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Kitano S., Iso Y., Moriyama M. et al (1994).** Laparoscopy-assisted Billroth I gastrectomy. Surg Laparosc Endosc, **4**(**2**), 146–148.
2. **Ramos MFKP, Pereira MA, Dias AR, Ribeiro U, Zilberstein B, Nahas SC.** Laparoscopic gastrectomy for early and advanced gastric cancer in a western center: a propensity score-matched analysis. Updates Surg. 2021 Oct;73(5):1867-77.
3. **Trịnh Hồng Sơn**. Nghiên cứu nạo vét hạch trong điều trị phẫu thuật ung thư dạ dày, [Luận án tiến sĩ Y khoa]: Ngoại khoa, Trường Đại Học Y Hà Nội; 2001.
4. **Nguyễn Quang Bộ.** Nghiên cứu kết quả điều trị ung thư dạ dày 1/3 dưới bằng phẫu thuật triệt căn có kết hợp hóa chất [Luận án Tiến sỹ y học], Đại học Y dược Huế; 2017.
5. **Association JGC**. Japanese classification of gastric carcinoma: 3rd English edition. Gastric Cancer. 2011;14(2):101–112.
6. **Huang Z. LG, Xu Y. et al** Comparison of laparoscope-assisted D2 radical total gastrectomy and open gastrectomy for gastric cancer. Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi. 2014;17(8):781–784.
7. **Lee WJ, Wang W, Chen TC, Chen JC, Ser KH.** Totally laparoscopic radical BII gastrectomy for the treatment of gastric cancer: a comparison with open surgery. Surgical laparoscopy, endoscopy & percutaneous techniques. 2008;18(4):369-374.
8. **Lee SH, Kim IH, Kim IH, Kwak SG, Chae HD**. Comparison of short-term outcomes and acute inflammatory response between laparoscopy-assisted and totally laparoscopic distal gastrectomy for early gastric cancer. Annals of surgical treatment and research. 2015;89(4):176-182.

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ CHỬA NGOÀI TỪ CUNG VỠ CÓ SỐC TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103

Đào Nguyên Hùng[1], Hoàng Văn Sơn[1]

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị chửa ngoài tử cung vỡ có sốc tại Bệnh viện Quân y 103 từ năm 2020 - 2023. **Đối tượng và phương pháp:** nghiên cứu mổ tả cắt ngang trên 100 bệnh nhân được chẩn đoán chửa ngoài tử cung vỡ có sốc điều trị tại Bệnh viện Quân Y 103 từ năm 2020 - 2023. **Kết quả:** Có 25 bệnh nhân được điều trị bằng phẫu thuật mở bụng chiếm 25% và 75 bệnh nhân được điều trị phẫu thuật nội soi chiếm 75%. Thời gian phẫu thuật trung bình của nhóm phẫu thuật mở bụng là 52,02±8,38phút, của nhóm phẫu thuật nội soi là 59,84±9,84phút. Lượng máu mất trong ổ bụng trung bình của nhóm phẫu thuật mở bụng là 1986,16±377,96ml, của nhóm phẫu thuật nội soi là 926,87±256,78ml. 100% bệnh nhân phẫu thuật mở bụng phải truyền máu, với phẫu thuật nội soi là 78,67%. Lượng máu truyền trung bình của nhóm phẫu thuật mở bụng là 821,09±351,80 ml, của nhóm phẫu thuật nội soi là 294,52±285,01 ml. Có 4% bệnh nhân nhóm phẫu thuật mở bụng và 17,33% bệnh nhân nhóm phẫu thuật nội soi sử dụng kháng sinh dự phòng, thời gian dùng kháng sinh trung bình của nhóm phẫu thuật mở bụng là 4,27±1,23 ngày, của nhóm phẫu thuật nội soi là 2,84±1,54 ngày. Số liều giảm đau sau mổ trung bình của nhóm phẫu thuật mở bụng là 2,34±0,48 liều, của nhóm phẫu thuật nội soi là 1,58±0,52 liều. Thời gian nằm viện trung bình của nhóm phẫu thuật mở bụng 4,48±1,14ngày, của nhóm phẫu thuật nội soi là 3,78±0,95ngày. **Kết luận:** Tỉ lệ điều trị chửa ngoài tử cung vỡ có sốc bằng phẫu thuật mở bụng là 25%, phẫu thuật nội soi là 75%. Nhóm phẫu thuật nội soi có thời gian phẫu thuật trung bình dài hơn nhóm phẫu thuật mở bụng có ý nghĩa thống kê với p<0,05. Nhóm phẫu thuật nội soi có lượng máu mất trong ổ bụng trung bình và lượng máu truyền trung bình ít hơn so với nhóm phẫu thuật mổ mở có ý nghĩa thống kê với p<0,05. Nhóm phẫu thuật nội soi có số ngày sử dụng kháng sinh trung bình ngắn hơn, số liều giảm đau trung bình ít hơn và thời gian nằm viện trung bình ngắn hơn so với nhóm phẫu thuật mở bụng sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với p<0,05. ***Từ khóa:*** Chửa ngoài tử cung vỡ có sốc, phẫu thuật mở bụng, phẫu thuật nội soi,…

[1]*Bệnh viện Quân Y 103*
Chịu trách nhiệm chính: Đào Nguyên Hùng
Email: bshung103@gmail.com

Ngày nhận bài: 2.7.2024
Ngày phản biện khoa học: 21.8.2024
Ngày duyệt bài: 17.9.2024