

NGHIÊN CỨU GIÁ TRỊ CỦA NỘI SOI PHÓNG ĐẠI KẾT HỢP DẢI TẦN ÁNH SÁNG HẸP TRONG DỰ ĐOÁN MÔ BỆNH HỌC CỦA POLYP ĐẠI TRỰC TRÀNG KÍCH THƯỚC LỚN TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 175

*Nguyễn Hải Đăng¹, Phạm Thị Thanh Xuân², Phạm Thị Thảo²,
Trần Văn Hiền², Lê Quang Vinh², Phạm Ngọc Thúy²*

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá giá trị của nội soi phóng đại dải tần ánh sáng hẹp trong dự báo kết quả mô bệnh học của polyp đại trực tràng kích thước lớn (≥ 10 mm)

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang thực hiện trên 73 bệnh nhân với 94 polyp đại trực tràng kích thước lớn (≥ 10 mm) tại Bệnh viện Quân y 175. Polyp được phân loại theo Japan NBI Expert Team (JNET) bằng nội soi phóng đại kết hợp dải tần ánh sáng hẹp (Narrow Band Imaging - NBI), đối chiếu với mô bệnh học theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) năm 2019. Hiệu quả dự đoán mô bệnh học được đánh giá qua độ nhạy, độ đặc hiệu, và độ chính xác.

Kết quả: Theo phân loại JNET: typ 1 chiếm 24,5%, typ 2A chiếm 63,8%, typ 2B chiếm 9,6%, và typ 3 chiếm 2,1%. Về mô bệnh học: Polyp tân sinh chiếm 73,4% (polyp u tuyến chiếm 70,2% và ung thư biểu mô tuyến chiếm 3,2%), chủ yếu thuộc Typ 2A (91,7%) và Typ 3 (100%). Polyp không tân sinh chiếm 26,6% chủ yếu thuộc Typ 1 (87,0%). Hiệu quả dự đoán mô bệnh học của phân loại JNET: Typ 1 (Không tân sinh): Độ nhạy 95,7%, độ đặc hiệu 80,0%, độ chính xác 91,5%; Typ 2A (loạn sản thấp): Độ nhạy 86,7%, độ đặc hiệu 76,5%, độ chính xác 83,0%. Typ 2B (loạn sản cao/ung thư bề mặt): Độ nhạy 42,9%, độ đặc hiệu 93,1%, độ chính xác 89,4%; Typ 3 (ung thư xâm lấn sâu): Độ nhạy 50,0%, độ đặc hiệu 98,9%, độ chính xác 97,9%.

¹Bệnh viện Quân y 7B – Cục Hậu cần – Kỹ thuật – Quân khu 7

²Bệnh viện Quân y 175

Người liên hệ: Nguyễn Hải Đăng, Email: dangbacsi@gmail.com

Ngày nhận bài: 31/12/2024

Ngày phản biện: 17/3/2025

Kết luận: Nội soi phóng đại kết hợp NBI dựa trên JNET có hiệu quả cao trong dự đoán mô bệnh học của polyp đại trực tràng, đặc biệt trong nhận diện polyp không tân sinh và ung thư xâm lấn sâu, góp phần quan trọng vào việc phân loại và xử trí chính xác các polyp kích thước lớn.

Từ khóa: Polyp đại trực tràng, nội soi dải ánh sáng hẹp

STUDY ON THE VALUE OF MAGNIFYING ENDOSCOPY WITH NARROW-BAND IMAGING IN PREDICTING THE HISTOPATHOLOGY OF LARGE COLORECTAL POLYPS AT MILITARY HOSPITAL 175

ABSTRACT

Objectives: To evaluate the value of magnifying endoscopy with narrow-band imaging (NBI) in predicting the histopathological outcomes of large colorectal polyps (≥ 10 mm).

Materials and methods: A cross-sectional study was conducted on 73 patients with 94 large colorectal polyps (≥ 10 mm) at Military Hospital 175. Polyps were classified according to the JNET classification using magnifying endoscopy with NBI and compared with histopathological results based on the 2019 WHO classification. Diagnostic performance was evaluated in terms of sensitivity, specificity, and accuracy.

Results: According to the JNET classification, the distribution of polyps was as follows: Type 1 (24.5%), Type 2A (63.8%), Type 2B (9.6%), and Type 3 (2.1%). Regarding histopathology, neoplastic polyps accounted for 73.4% (adenomatous polyps: 70.2%; adenocarcinoma: 3.2%), primarily classified as Type 2A (91.7%) and Type 3 (100%). Non-neoplastic polyps constituted 26.6%, predominantly classified as Type 1 (87.0%). The diagnostic performance of the JNET classification for predicting histopathology included: Type 1 (non-neoplastic): Sensitivity: 95.7%, Specificity: 80.0%, Accuracy: 91.5%; Type 2A (low-grade dysplasia): Sensitivity: 86.7%, Specificity: 76.5%, Accuracy: 83.0%; Type 2B (high-grade dysplasia/superficial carcinoma): Sensitivity: 42.9%, Specificity: 93.1%, Accuracy: 89.4%; Type 3 (deeply invasive carcinoma): Sensitivity: 50.0%, Specificity: 98.9%, Accuracy: 97.9%.

Conclusion: Magnifying endoscopy with NBI, based on the JNET classification, demonstrated high accuracy in predicting the histopathology of large colorectal polyps. This technique is especially effective in distinguishing non-neoplastic polyps and deeply invasive carcinomas, contributing to precise classification and management of large polyps.

Keywords: Colorectal polyps, Narrow Band Imaging (NBI).

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư đại trực tràng là một trong các bệnh ung thư phổ biến trên thế giới cũng như tại Việt Nam, với tỷ lệ mới mắc và tử vong ngày càng tăng, đặc biệt tại Việt Nam [1]. Khoảng 95% các trường hợp ung thư đại trực tràng phát sinh từ polyp u tuyến [2], đặc biệt là ở những polyp có kích thước $\geq 10\text{mm}$ [3]. Phát hiện sớm và cắt bỏ hoàn toàn các polyp đại trực tràng, đặc biệt là ở những polyp có kích thước lớn ($\geq 10\text{mm}$) giúp làm giảm nguy cơ mắc và tử vong liên quan đến ung thư đại trực tràng. Nội soi đại tràng hiện được xem là phương pháp hiệu quả nhất để sàng lọc và can thiệp, ngăn ngừa sự tiến triển và giảm tỷ lệ tử vong của ung thư đại tràng [4]. Tuy nhiên, các nghiên cứu cho thấy có 10 - 30% các polyp được cắt bỏ là các tổn thương không tân sinh, chủ yếu là polyp tăng sản, vốn hiếm khi chuyển thành ác tính. Điều này dẫn đến tăng chi phí điều trị, theo dõi không cần thiết cho bệnh nhân. Nội soi phóng đại dải tần ánh sáng hẹp (M-NBI - Magnifying narrow band imaging) là một công nghệ tiên tiến, có khả năng phân biệt polyp tân sinh và không tân sinh cao hơn đáng kể so với nội soi ánh sáng trắng thông thường [5] và đang dần thay thế vai trò của nội soi nhuộm màu kính hiển vi. Tại Bệnh viện Quân y 175, phương pháp nội soi phóng đại dải tần ánh sáng hẹp đã được áp dụng trong chẩn đoán và phân loại polyp đại trực tràng. Tuy nhiên, đến nay vẫn chưa có nghiên cứu hệ thống nào đánh giá giá

trị của phương pháp này trong việc dự đoán kết quả mô bệnh học. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục tiêu: *Đánh giá giá trị của nội soi phóng đại dải tần ánh sáng hẹp trong dự báo kết quả mô bệnh học của polyp đại trực tràng kích thước lớn ($\geq 10\text{ mm}$).*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Các bệnh nhân > 18 tuổi có polyp đại trực tràng kích thước $\geq 10\text{ mm}$ được phát hiện qua nội soi đại trực tràng (ĐTT) tại khoa Nội tiêu hóa - Bệnh viện Quân y 175 từ tháng 08 năm 2023 đến tháng 05 năm 2024.

2.1.2. Tiêu chuẩn lựa chọn

- Polyp đại trực tràng kích thước $\geq 10\text{ mm}$ được khảo sát polyp trên hệ thống nội soi phóng đại kết hợp dải tần ánh sáng hẹp.

- Có kết quả mô bệnh học của polyp theo WHO (2019).

- Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.1.3. Tiêu chuẩn loại trừ

- Đại tràng không được làm sạch đầy đủ, ảnh hưởng đến việc đánh giá hình ảnh polyp qua nội soi.

- Không thu được kết quả mô bệnh học.

2.2. Phương pháp nghiên cứu: (typ 1, 2A, 2B, 3).

- Thiết kế nghiên cứu: Tiến cứu, mô tả cắt ngang

- Phương pháp tiến hành: Các bệnh nhân được nội soi toàn bộ đại trực tràng bằng ống nội soi Olympus CV-190, các polyp kích thước lớn $\geq 10\text{mm}$ được đánh giá hình thái polyp theo phân loại phân loại JNET bằng chức năng nội soi phóng đại kết hợp chế độ nội soi dải ánh sáng hẹp (NBI) [6]. Cắt bỏ polyp, lấy bệnh phẩm đánh giá kết quả mô bệnh học theo phân loại của Tổ chức Y tế Thế giới (2019) [7].

- Các biến số chính:

+ Đặc điểm polyp qua nội soi phóng đại kết hợp NBI: phân loại JNET

+ Kết quả mô bệnh học: polyp tân sinh, không tân sinh, độ loạn sản, và ung thư hóa

- Xử lý số liệu: Các số liệu được mã hóa, nhập và xử lý bằng phần mềm Microsoft Excel 2016 và SPSS 20. Tính độ nhạy, độ đặc hiệu, và độ chính xác của phân loại JNET trong dự báo mô bệnh học của polyp đại trực tràng kích thước $\geq 10\text{ mm}$.

- Đạo đức trong nghiên cứu: Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng Đạo đức của bệnh viện Quân y 175 (Số 3337/GCN-HĐĐĐ, ký ngày 05/9/2023).

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm hình thái polyp

Nghiên cứu được thực hiện trên 73 bệnh nhân với 94 polyp đại trực tràng kích thước $\geq 10\text{ mm}$, đa số là nam giới (80,8%) với độ tuổi trung bình $62,27 \pm 9,96$ tuổi

Bảng 1. Đặc điểm hình thái polyp theo phân loại JNET (2014) (n = 94)

JNET		Số polyp	Tỉ lệ (%)
Không tân sinh	Typ 1	23	24,5
Tân sinh	Typ 2A	60	63,8
	Typ 2B	9	9,6
	Typ 3	2	2,1
Cộng		94	100,0

Nhận xét: Hình thái polyp Typ 2A chiếm tỷ lệ cao nhất (63,8%), tiếp đến là Typ 1 (24,5%), Typ 2B (9,6%), và Typ 3 (2,1%). Qua nội soi phóng đại dải ánh sáng hẹp, dự đoán bước đầu 24,5% polyp không tân sinh và 75,5% polyp có khả năng tân sinh.

3.2. Đặc điểm mô bệnh học

Bảng 2. Kết quả mô bệnh học của nhóm polyp và mối liên quan với JNET (n = 94)

Mô bệnh học	Số polyp	Tỷ lệ (%)	Phân bố JNET (%)
Tân sinh			
Polyp u tuyến:	66	70,2	Typ 2A (91,7%), Typ 2B (88,9%)
- Polyp u tuyến ống	53	56,3	
- Polyp u tuyến ống nhung mao	12	12,8	
- Polyp u tuyến nhung mao	1	1,1	
Ung thư biểu mô tuyến	3	3,2	Typ 2B (11,1%) Typ 3 (100%)
Không tân sinh			
Polyp tăng sản	14	14,9	Typ 1 (52,2), Typ 2A (3,3%)
Polyp viêm	11	11,7	Typ 1 (34,8%), Typ 2A (5,0%)
Tổng số polyp được sinh thiết	94	100	

Nhận xét: Polyp tân sinh chiếm 73,4%, trong đó u tuyến là phổ biến nhất (70,2%), chủ yếu thuộc Typ 2A (91,7%). Polyp ung thư biểu mô tuyến có 11,1% trong nhóm Typ 2B, 100% trong nhóm Typ 3. Polyp không tân sinh (26,6%) chủ yếu thuộc typ 1 (87,0%).

Bảng 3. Mức độ loạn sản của nhóm polyp được nghiên cứu (n = 94)

Phân loại JNET	Không loạn sản (n, %)	Loạn sản độ thấp (n, %)	Loạn sản độ cao (n, %)	Ung thư biểu mô tuyến (n, %)	Tổng (n, %)
Typ 1	20 (87,0%)	3 (13,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	23 (24,5%)
Typ 2A	5 (8,3%)	52 (86,7%)	3 (5,0%)	0 (0,0%)	60 (63,8%)

Typ 2B	0 (0,0%)	5 (55,6%)	3 (33,3%)	1 (11,1%)	9 (9,6%)
Typ 3	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (100,0%)	2 (2,1%)
Tổng cộng	25 (26,6%)	60 (63,8%)	6 (6,4%)	3 (3,2%)	94 (100,0%)

Nhận xét: Mối liên quan giữa phân loại JNET và mức độ tổn thương mô bệnh học được thể hiện rõ rệt. Typ 1 chủ yếu không loạn sản (87%), trong khi Typ 2A đa số loạn sản thấp (86,7%). Typ 2B có tỷ lệ loạn sản cao (33,3%) và liên quan đến ung thư (11,1%). Typ 3 hoàn toàn là ung thư biểu mô tuyến (100%).

3.3. Khả năng dự báo của nội soi phóng đại kết hợp NBI

Bảng 4. Khả năng dự báo mô bệnh học theo JNET (n = 94)

Phân loại JNET	Không tân sinh (%)	Tân sinh (%)	Tổng số polyp (n)	Độ nhạy (%)	Độ đặc hiệu (%)	Độ chính xác (%)
Typ 1	87,0	13,0	23	80,0	95,7	91,5
Typ 2A	8,3	91,7	60	86,7	76,5	83,0
Typ 2B	0,0	100,0	9	42,9	93,1	89,4
Typ 3	0,0	100,0	2	50,0	98,9	97,9

Nhận xét: Typ 1 có khả năng dự báo tốt đối với polyp không tân sinh với độ nhạy 80,0% và độ chính xác 91,5%. Typ 2A là phân loại phổ biến nhất trong nhóm polyp tân sinh, với độ nhạy 86,7% và độ chính xác 83,0%. Typ 2B và Typ 3 có liên quan đến các polyp loạn sản cao và ung thư biểu mô tuyến, với độ chính xác cao (89,4% và 97,9%).

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu ghi nhận tỷ lệ nam mắc polyp đại trực tràng cao hơn nữ với tỷ lệ 4,2:1, phù hợp với các nghiên cứu trước đây, khi các yếu tố nguy cơ như hút thuốc lá, nghiện rượu, béo phì, ăn nhiều chất béo, ít chất xơ, độ tuổi thường phổ biến ở nam giới hơn, là các yếu tố nguy cơ của polyp đại tràng [8].

Về đặc điểm hình thái polyp, Phân

loại JNET cho thấy typ 2A chiếm tỷ lệ cao nhất với 63,8%, tiếp đến là typ 1 (24,5%), typ 2B (9,6%) và typ 3 (2,1%). Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Quách Trọng Đức và cộng sự (2023) [9]. Về mô bệnh học, polyp tân sinh chiếm 73,4%, trong đó polyp u tuyến là phổ biến nhất (70,2%), chủ yếu thuộc typ 2A (91,7%). Polyp không tân sinh (26,6%) chủ yếu thuộc typ 1 (87,0%), kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Võ Hồng Minh Công

(2015) ghi nhận: polyp tân sinh chiếm tỉ lệ cao hơn với 77,8% và nhóm polyp không tân sinh chiếm tỉ lệ 22,2% [10]. Điều này khẳng định vai trò quan trọng của phân loại JNET trong tiên đoán mô bệnh học, giúp phân biệt rõ ràng giữa nhóm polyp tân sinh và không tân sinh.

Khi so sánh với kết quả mô bệnh học, phân loại JNET cho thấy sự tương đồng rõ ràng: Nhóm typ 1 chủ yếu là polyp không tân sinh (87,0%) và 13,0% là polyp u tuyến. Nhóm typ 2A đa số thuộc nhóm polyp tân sinh, trong đó chủ yếu là polyp u tuyến (91,7%), tiếp đến là polyp viêm (5,0%) và tăng sản (3,3%). Đối với typ 2B, polyp u tuyến chiếm 88,9% và có tỷ lệ đáng kể ung thư (11,1%). Nhóm typ 3, 100% là polyp ung thư với tỷ lệ ung thư xâm lấn nông và sâu đều là 50%. Kết quả này tương tự nghiên cứu Nguyễn Công Long và cộng sự (2022), khẳng định tính chính xác của phân loại JNET giúp nhận diện hiệu quả các tổn thương không tân sinh (typ 1) và tân sinh (typ 2A, 2B, 3) [11].

Về khả năng dự đoán mức độ loạn sản qua nội soi phóng đại kết hợp NBI chúng tôi ghi nhận: Typ 1 chủ yếu không loạn sản (87,0%) và 13,0% loạn sản thấp; Typ 2A: Đa số là loạn sản thấp (86,7%), một số nhỏ là loạn sản cao (5,0%); Typ 2B: Loạn sản cao chiếm 33,3%, còn lại là ung thư xâm lấn sâu (11,1%); Typ 3: 100% là ung thư, với tỷ lệ xâm lấn nông và sâu tương ứng là 50%. Kết quả này

tương tự nghiên cứu của Quách Trọng Đức và cộng sự (2023), tuy nhiên có sự khác biệt ở nhóm typ 2B và typ 3, có thể do cỡ mẫu nghiên cứu chưa đủ lớn nên kết quả phân loại polyp theo JNET chưa chính xác, vẫn có tới 55,6% polyp được nhận định là typ 2B nhưng lại có kết quả mô bệnh học là polyp u tuyến loạn sản thấp, 50% polyp được nhận định là typ 3 nhưng lại có kết quả mô bệnh học là ung thư xâm lấn nông [9].

Trong thực hành lâm sàng, nhận diện sớm tổn thương tân sinh đòi hỏi phân loại có độ nhạy cao, trong khi để đưa ra quyết định xử trí phù hợp đòi hỏi độ đặc hiệu cao trong tiên đoán mô bệnh học [9]. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy khả năng dự báo mô bệnh học polyp tân sinh bằng nội soi NBI có độ nhạy 95,7%, độ đặc hiệu 80,0%, độ chính xác 91,5%. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Công Long và cộng sự (2022), trong đó nội soi NBI đạt độ nhạy 93,9% và độ chính xác 88,4%, mặc dù độ đặc hiệu chỉ đạt 61% - thấp hơn so với nghiên cứu của chúng tôi [11]. So sánh với các nghiên cứu quốc tế, như của Komeda (2017) [12], Kobayashi (2019) [13], độ nhạy, độ đặc hiệu, độ chính xác trong nghiên cứu của chúng tôi đều tương đương với các giá trị trên 70%. Những khác biệt nhỏ trong độ đặc hiệu có thể do quá trình đọc kết quả nội soi phóng đại dải tần ánh sáng hẹp chưa hoàn toàn chính xác, dẫn đến việc phân nhóm typ polyp theo JNET đôi khi chưa phản ánh đúng bản chất mô bệnh

học. Điều này dẫn tới một số trường hợp polyp tân sinh bị phân loại sai là không tân sinh và ngược lại. Sự khác biệt này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc đào tạo và tiêu chuẩn hóa kỹ thuật nội soi phóng đại để nâng cao độ chính xác trong chẩn đoán.

Chúng tôi cũng đã phân tích kết quả dự đoán mô bệnh học của phân loại JNET cho từng typ polyp theo phân loại JNET (typ 1, 2A, 2B và 3):

- Typ 1 (polyp không tân sinh): Độ nhạy 80,0%, độ đặc hiệu 95,7%, độ chính xác 91,5%. Kết quả tương đồng với Kobayashi (độ chính xác 93%) và Komeda (98,5%) [13], [12]. Phân loại này có khả năng nhận diện tốt các tổn thương không tân sinh, với giá trị tiên đoán âm (GTTĐ âm) 93,0%.

- Typ 2A (polyp loạn sản thấp): Độ nhạy cao nhất (86,7%) nhưng độ đặc hiệu thấp hơn (76,5%), dẫn đến một số trường hợp không loạn sản (8,3%) bị nhận diện nhầm. Kết quả này tương tự Kobayashi (độ chính xác 87%) và Komeda (90,9%), khẳng định vai trò trong phát hiện tổn thương loạn sản thấp nhưng kém đặc hiệu [12], [13]. Trong nghiên cứu, chúng tôi cũng ghi nhận 3/60 (5,0%) trường hợp tổn thương loạn sản độ cao và 5/60 (8,3%) trường hợp không loạn sản nhận diện là JNET typ 2A.

- Typ 2B (loạn sản độ cao/ ung thư bề mặt): Độ nhạy 42,9%, độ đặc hiệu 93,1%, độ chính xác 89,4%. Kết quả này

tương đồng với nghiên cứu của Kobayashi và cộng sự (2019), trong đó độ nhạy, độ đặc hiệu, và độ chính xác lần lượt là 42%, 95%, và 93% [13]. Tuy nhiên, tỷ lệ phù hợp giữa JNET typ 2B và tổn thương mô bệnh học thực tế chỉ đạt 33,3%. Kết quả này cũng tương tự các nghiên cứu của Kobayashi và Quách Trọng [13], [9]. JNET typ 2B bao gồm phổ tổn thương rộng từ loạn sản độ cao đến ung thư xâm lấn nông. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tổn thương loạn sản thấp chiếm 55,6%, loạn sản độ cao 33,3%, và ung thư xâm lấn sâu 11,1%, điều này cho thấy một số trường hợp bị phân loại chưa chính xác do khó khăn trong nhận diện hình thái vi cấu trúc mà không có kết hợp với các kỹ thuật hỗ trợ như nhuộm màu.

- Typ 3 (ung thư xâm lấn sâu): Độ nhạy 50,0%, độ đặc hiệu 98,9%, độ chính xác 97,9%. Một trường hợp nhận diện là Typ 3 nhưng chỉ ung thư xâm lấn nông, cho thấy hạn chế trong việc xác định mức độ xâm lấn sâu. Tổn thương Typ 3 có độ đặc hiệu và độ chính xác rất cao (> 90%) nhưng độ nhạy thấp, tương tự các nghiên cứu của Kobayashi và Komeda [13], [12]. Cũng giống như typ 2B, độ nhạy thấp của typ 3 phản ánh những hạn chế trong việc nhận diện mức độ xâm lấn sâu, có thể do hạn chế trong quan sát cấu trúc mạch máu và mô tuyến ở các tổn thương sâu dưới niêm mạc. Kết quả này nhấn mạnh vai trò của việc kết hợp các phương pháp như nhuộm màu crystal violet hoặc siêu âm nội soi trong cải thiện độ chính xác.

5. KẾT LUẬN

Phân loại JNET có hiệu quả cao trong dự đoán mô bệnh học của polyp đại trực tràng. Typ 1 và typ 3 đạt độ chính xác cao (91,5% và 97,9%), giúp nhận diện rõ tổn thương không tân sinh và ung thư

xâm lấn sâu. Typ 2A cho thấy độ nhạy cao (86,7%) trong phát hiện tổn thương loạn sản thấp nhưng còn hạn chế về đặc hiệu. Typ 2B có giá trị trong nhận diện tổn thương loạn sản cao và ung thư bề mặt.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ferlay J., Ervik M., Lam F., et al. (2024). Global cancer observatory: cancer today. *Lyon, France: International agency for research on cancer*.
2. Bujanda L., Cosme A., Gil I., et al. (2010). Malignant colorectal polyps. *World J Gastroenterol*, 16(25): 3103-3111.
3. Reinhart K., Bannert C., Dunkler D., et al. (2013). Prevalence of flat lesions in a large screening population and their role in colonoscopy quality improvement. *Endoscopy*, 45(5): 350-356.
4. Winawer S. J., Zauber A. G., Ho M. N., et al. (1993). Prevention of colorectal cancer by colonoscopic polypectomy. The National Polyp Study Workgroup. *N Engl J Med*, 329(27): 1977-1981.
5. Vişovan, I.I., Tanţău M., Pascu O., et al. (2017). The role of narrow band imaging in colorectal polyp detection. *Bosn J Basic Med Sci*, 17(2): 152-158.
6. Sano Y., Tanaka S., Kudo S. E., et al. (2016). Narrow-band imaging (NBI) magnifying endoscopic classification of colorectal tumors proposed by the Japan NBI Expert Team. *Dig Endosc*, 28(5): 526-533.
7. Nagtegaal I. D., Odze R. D., Klimstra D., et al. (2020). The 2019 WHO classification of tumours of the digestive system. *Histopathology*, 76(2): 182-188.
8. Sninsky J. A., Shore B. M., Lupu G. V., et al. (2022). Risk Factors for Colorectal Polyps and Cancer. *Gastrointest Endosc Clin N Am*, 32(2): 195-213.
9. Tiến H. M., Đức Q. T., Huy T. T. N., et al. (2023). Nghiên cứu giá trị của phân loại JNET trong tiên đoán mô bệnh học polyp đại trực tràng. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 525(1B).
10. Võ H. M. C. Nghiên cứu đăng điểm lâm sàng, nội soi, mô bệnh học, biểu

lộ protein p53, Ki67, Her-2/neu trong ung thư và polyp đại trực tràng lớn hơn hoặc bằng 10mm.

11. Nguyễn T. P., Trần T. T., Nguyễn H. N., et al. (2022). Giá trị của phân loại Jnet và Kudo đối chiếu với mô bệnh học trong đánh giá polyp đại trực tràng= Valuation of Jnet and Kudo classifications compared with histopathology in colorectal polyps.

12. Komeda Y., Kashida H., Sakurai T., et al. (2017). Magnifying Narrow Band Imaging (NBI) for the Diagnosis of Localized Colorectal Lesions Using the Japan NBI Expert Team (JNET) Classification. *Oncology*, 93 Suppl 1: 49-54.

13. Kobayashi S., Yamada M., Takamaru H., et al. (2019). Diagnostic yield of the Japan NBI Expert Team (JNET) classification for endoscopic diagnosis of superficial colorectal neoplasms in a large-scale clinical practice database. *United European Gastroenterol J*, 7(7): 914-923.