

Giá trị của nội soi ánh sáng dải tần hẹp kết hợp phóng đại trong chẩn đoán tổn thương loạn sản độ cao và ung thư sớm dạ dày

The value of magnifying endoscopy with narrow-band imaging for diagnosis of high-grade dysplasia lesion and early gastric cancer

Thái Doãn Kỳ^{1*},
Lê Thị Thủy²

¹Bệnh viện Trung ương Quân đội 108,
²Học viện Quân Y

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá giá trị của phương pháp nội soi ánh sáng dải tần hẹp kết hợp phóng đại (ME-NBI) trong chẩn đoán tổn thương loạn sản độ cao và ung thư sớm dạ dày. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 104 bệnh nhân có tổn thương khu trú ở niêm mạc dạ dày nghi ngờ loạn sản độ cao và ung thư sớm đã được nội soi ánh sáng trắng và ME-NBI và mô bệnh học, tại Bệnh viện trung ương quân đội 108 từ tháng 01/2022 đến tháng 01/2025. **Kết quả:** Nội soi ME-NBI cho thấy nhóm bệnh nhân loạn sản độ cao, ung thư sớm có 100% tổn thương có ranh giới, 91,5% tổn thương có bất thường cấu trúc vi mạch máu và/ hoặc cấu trúc vi bề mặt. Giá trị chẩn đoán của phương pháp ME-NBI là: Độ nhạy đạt 91,5%, độ đặc hiệu đạt 94,7%, độ chính xác đạt 93,3%, giá trị dự báo dương tính đạt 93,5% và giá trị dự báo âm tính đạt 93,1%. **Kết luận:** Nội soi ME-NBI có giá trị chẩn đoán đối với tổn thương loạn sản độ cao và ung thư sớm dạ dày.

Từ khóa: Loạn sản, ung thư sớm dạ dày, nội soi ánh sáng dải tần hẹp kết hợp phóng đại.

Summary

Objective: To evaluate the value of magnifying endoscopy with narrow-band imaging endoscopy (ME-NBI) for diagnosis of high-grade dysplasia lesions and early gastric cancer. **Subject and method:** A cross-sectional descriptive study on 104 patients with gastric lesions suspected of high-grade dysplasia and early cancer, who underwent endoscopic examination with white light and ME-NBI and histopathology in 108 Military Central Hospital, from January 2022 to January 2025. **Result:** ME-NBI endoscopy showed that the group of patients with high-grade dysplasia and early cancer had 100% of lesions with demarcation line, 91.5% of the lesions were irregular microvascular/ microtubule structures. Value of ME-NBI method: Sensitivity reached 91.5%, specificity reached 94.7%, accuracy reached 93.3%, positive predictive value reached 93.5% and negative predictive value reached 93.1%. **Conclusion:** ME-NBI endoscopy is valuable for diagnosing high-grade dysplasia lesions and early gastric cancer.

Keywords: Dysplasia lesion, early gastric cancer, magnifying endoscopy with narrow-band imaging (ME-NBI).

Ngày nhận bài: 03/3/2025, ngày chấp nhận đăng: 14/3/2025

* Tác giả liên hệ: kythaitrung@gmail.com - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư dạ dày (UTDD) là một trong những bệnh lý ác tính phổ biến trên thế giới. Theo tổ chức GLOBOCAN 2022, tỷ lệ mới mắc của ung thư dạ dày đứng hàng thứ 5 và tỷ lệ tử vong đứng hàng thứ 5 trong các bệnh ung thư thường gặp¹. Do vậy, việc phát hiện sớm các tổn thương tiền ung thư và ung thư giai đoạn sớm góp phần làm tăng hiệu quả điều trị².

Hiện nay, tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán các tổn thương loạn sản và ung thư dạ dày sớm vẫn là kết quả mô bệnh học dựa trên mảnh sinh thiết qua nội soi. Nội soi với ánh sáng trắng thông thường được áp dụng phổ biến nhưng độ chính xác của phương pháp này trong chẩn đoán chưa cao. Nhiều phương pháp nội soi tăng cường hình ảnh ra đời góp phần nâng cao tỷ lệ chẩn đoán các tổn thương loạn sản và ung thư dạ dày. Trong đó, nội soi ánh sáng dải tần hẹp kết hợp phóng đại (ME-NBI) giúp đánh giá cấu trúc vi mạch máu và vi bề mặt nhằm dự đoán mô bệnh học, là cơ sở sinh thiết chính xác tổn thương cũng như lên kế hoạch điều trị cho bệnh nhân. Tại Việt Nam, chưa có nhiều nghiên cứu về giá trị của nội soi ánh sáng dải tần hẹp kết hợp phóng đại trong phát hiện tổn thương loạn sản độ cao và ung thư sớm dạ dày. Chính vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này mục tiêu: *Đánh giá giá trị của nội soi ánh sáng dải tần hẹp kết hợp phóng đại trong chẩn đoán tổn thương loạn sản độ cao và ung thư sớm dạ dày.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Đối tượng

Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân: Bệnh nhân trên 18 tuổi được nội soi ánh sáng trắng theo quy trình, có tổn thương khu trú tại niêm mạc dạ dày nghi ngờ loạn sản độ cao, ung thư sớm, được nội soi ME-NBI và làm mô bệnh học.

Tổn thương nghi ngờ ung thư sớm dạ dày là vùng niêm mạc có cấu trúc bất thường và có ranh giới rõ dưới ánh sáng trắng. Bác sĩ nội soi căn cứ vào một trong số các đặc điểm sau: Có thay đổi về màu sắc (trắng hoặc đỏ), các bất thường về hình thái (như nhô cao, phẳng hoặc lõm) trên nền niêm mạc

dạ dày, mạng mạch máu mất liên tục, chảy máu tự nhiên hoặc mất sự phản xạ ánh sáng tự nhiên của niêm mạc².

Tiêu chuẩn loại trừ bệnh nhân: Bệnh nhân có chống chỉ định nội soi và không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp

Địa điểm và thời gian nghiên cứu: Nghiên cứu tiến hành tại Khoa Điều trị Bệnh ống tiêu hoá - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 từ tháng 01/2022 đến tháng 01/2025.

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang, hồi cứu và tiến cứu.

Phương pháp chọn mẫu và cỡ mẫu: Chọn mẫu thuận tiện. Trong khoảng thời gian từ tháng 01/2022 đến tháng 01/2025, chúng tôi thu thập được 104 bệnh nhân thỏa mãn các tiêu chí nghiên cứu.

Quy trình nghiên cứu

Bước 1: Bệnh nhân được nội soi ánh sáng trắng: phát hiện có tổn thương nghi ngờ loạn sản độ cao và ung thư sớm dạ dày.

Bước 2: Nội soi NBI phóng đại đánh giá đặc điểm tổn thương (ranh giới, cấu trúc vi bề mặt, cấu trúc vi mạch máu). Sử dụng thuật toán chẩn đoán ung thư dạ dày bằng nội soi phóng đại (Magnifying endoscopy simple diagnostic algorithm for early gastric cancer, MESDA-G) của Muto và CS (2016) dựa trên hệ thống phân loại VS (Vessels plus surface) được phát triển bởi Yao và CS (2013)³.

Tiêu chí chẩn đoán theo thuật toán MESDA-G:

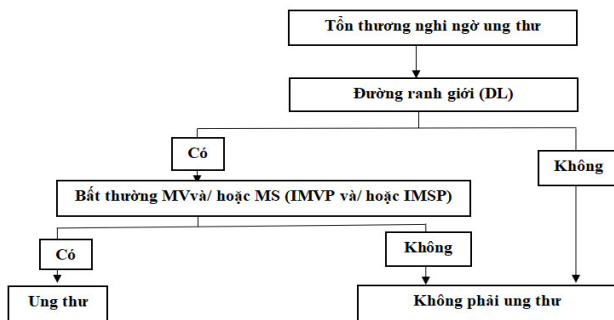
Cấu trúc vi mạch máu không đều với đường ranh giới rõ.

Cấu trúc vi bề mặt không đều với đường ranh giới rõ.

Chẩn đoán UTDD sẽ được đưa ra khi tổn thương thỏa mãn 1 trong 2 tiêu chí trên hoặc cả 2. Trong khi những tổn thương khác được chẩn đoán là tổn thương không phải ung thư.

- Bước 3: Sinh thiết 2 mảnh của tổn thương tại vị trí nghi ngờ nhất trên hình ảnh ME-NBI để làm mô bệnh học. Sau khi có kết quả mô bệnh học, chia đối

tượng nghiên cứu làm 2 nhóm. Nhóm 1: Bệnh nhân có kết quả mô bệnh học là loạn sản độ cao và ung thư sớm. Nhóm 2 là nhóm bệnh nhân có kết quả mô bệnh học không phải ung thư (viêm mạn tính, loạn sản độ thấp, dị sản).



Hình 1. Thuật toán MESDA-G³

Biến số và các tiêu chuẩn sử dụng trong nghiên cứu

Các biến số về một số đặc điểm hình ảnh nội soi dạ dày của tổn thương: Vị trí, kích thước, nền niêm mạc, *H. pylori*.

Xét nghiệm *H. pylori* bằng phương pháp CLO-TEST.

Đánh giá niêm mạc nền theo phân loại Kyoto⁴.

Phân loại hình thái tổn thương theo phân loại Paris⁵.

Phân loại Vessel plus surface classification system (VS) được áp dụng trong phân loại hình ảnh nội soi phóng đại, dựa trên 3 tiêu chí: Ranh giới tổn thương (DL: demarcation line), cấu trúc vi bề mặt (MS: microsurface), cấu trúc vi mạch máu (MV: microvascular)³.

Ranh giới tổn thương với niêm mạc xung quanh: Rõ, không rõ.

Cấu trúc vi bề mặt:

Bình thường: Các tuyến niêm mạc sắp xếp đều đặn.

Cấu trúc vi bề mặt bất thường (IMSP: Irregular microsurface pattern).

Không đều: Các tuyến niêm mạc sắp xếp lộn xộn, đa hình thái.

Mất cấu trúc: Mất cấu trúc các tuyến niêm mạc.

Cấu trúc vi mạch máu:

Bình thường: Mạch máu giữa các tuyến mảnh, nhỏ, đan đều nhau thành hình như tổ ong.

Cấu trúc vi mạch máu bất thường (IMVP: Irregular microvascular pattern).

Không đều: Mạch máu tăng sinh, giãn rộng, vượt ra ngoài tuyến, chạy ngoằn ngoèo.

Mất cấu trúc: Mạch máu xuất hiện thưa hoặc mất hoàn toàn trên vùng tổn thương.

Tiêu chuẩn mô bệnh học loạn sản và ung thư sớm theo phân loại Vienna⁶.

2.3. Phân tích số liệu

Nhập và xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 26.0. Các thuật toán xử lý gồm: Giá trị trung bình, độ lệch chuẩn ($\pm$ SD), tỷ lệ (%), tính độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chính xác của phương pháp chẩn đoán. Sự khác biệt giữa hai nhóm nghiên cứu có ý nghĩa thống kê nếu $p < 0,05$.

2.4. Đạo đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu tuân thủ các yêu cầu về đạo đức nghiên cứu trong nghiên cứu Y sinh học và được tiến hành theo quy trình chẩn đoán hiện tại của Bệnh viện Trung ương Quân đội 108.

III. KẾT QUẢ

Nghiên cứu thu thập được 104 bệnh nhân với 104 tổn thương khu trú ở niêm mạc dạ dày, trên hình ảnh nội soi ánh sáng trắng nghi ngờ loạn sản và ung thư sớm. Các tổn thương này được sinh thiết mô bệnh học, trong đó có 47 bệnh nhân ghi nhận loạn sản độ cao và ung thư sớm (nhóm 1) và 57 bệnh nhân không phải tổn thương tân sinh (nhóm 2: Tổn thương viêm, hoặc loạn sản biểu mô độ thấp, dị sản).

Tuổi trung bình trong nghiên cứu là $61,4 \pm 11,5$ tuổi. Trong đó nhóm loạn sản độ cao và ung thư sớm là $65,1 \pm 10,3$ tuổi, tập trung vào nhóm từ trên 60 tuổi (74,5%), chủ yếu là nam giới (66%). Sự khác biệt về phân bố nhóm tuổi giữa hai nhóm là có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Đặc điểm nội soi ánh sáng trắng của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm tổn thương qua nội soi ánh sáng trắng (n = 104)

Chỉ tiêu		Chung	Nhóm 1	Nhóm 2	p
Vị trí tổn thương n (%)	Tâm phình vị	3 (2,9)	1 (2,1)	2 (3,5)	0,879
	Thân vị	14 (13,5)	5 (10,6)	9 (15,8)	
	Hang môn vị	76 (73,1)	36 (76,6)	40 (70,2)	
	Góc bờ cong nhỏ	11 (10,6)	5 (10,6)	6 (10,5)	
Kích thước tổn thương n (%)	Trung bình (mm)	15,5 ± 10,2	21,5 ± 10,5	10,5 ± 5,2	<0,001
	< 10mm	29 (27,9)	4 (8,5)	25 (43,9)	
	10 - 19mm	39 (3,75)	12 (25,5)	27 (47,4)	
	≥ 20mm	36 (34,6)	31 (66)	5 (8,8)	
Hình thái tổn thương n (%)	0-Is	15 (14,4)	8 (17)	7 (12,3)	0,168
	0-Ip	3 (2,9)	2 (4,3)	1 (1,8)	
	0-IIa	9 (8,7)	3 (6,4)	6 (10,5)	
	0-IIb	15 (14,4)	3 (6,4)	12 (21,1)	
	0-IIc	12 (11,5)	4 (8,5)	8 (14,0)	
	0-IIa+c	50 (48,1)	27 (57,4)	23 (40,4)	
Nền niêm mạc n (%)	Viêm teo	64 (61,5)	35 (74,5)	29 (50,9)	0,016
	Dị sản ruột	27 (26,0)	19 (40,4)	8 (14)	0,003
	Xét nghiệm <i>H.pylori</i>	66 (63,5)	36 (76,6)	30 (52,6)	0,014
Các đặc điểm nghi ngờ nội soi trên ánh sáng trắng n (%)	Thay đổi hình thái bề mặt	76 (73,1)	41 (87,2)	35 (61,4)	0,04
	Đổi màu niêm mạc	75 (72,1)	40 (85,1)	35 (61,4)	<0,001
	Chảy máu tự nhiên	16 (15,2)	9 (19,1)	7 (12,3)	<0,001

Kích thước trung bình tổn thương của đối tượng nghiên cứu là 15,5 ± 10,2mm. Trong nhóm 1, phần lớn tổn thương ở hang môn vị (76,6%), chủ yếu typ 0-IIac (57,4%), kích thước trung bình là 21,5 ± 11,5mm, phần lớn kích thước ≥ 10mm (91,5%), tổn thương ung thư sớm thường xảy ra trên nền niêm mạc viêm teo (74,5%), dị sản ruột (40,4%), 87,2% có thay đổi hình thái bề mặt, 85,1% có đổi màu niêm mạc; 19,1% có chảy máu tự nhiên. Tỷ lệ nhiễm *H. pylori* của đối tượng nghiên cứu là 63,5%, tỷ lệ nhiễm *H. pylori* của nhóm 1 (76,6%) cao hơn nhóm 2 (52,6%), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (p<0,05).

Giá trị của nội soi ME-NBI trong chẩn đoán loạn sản độ cao và ung thư sớm dạ dày

Bảng 2. Hình ảnh nội soi ME-NBI theo sơ đồ MESDA-G

Đặc điểm		Nhóm 1	Nhóm 2	p
Đường ranh giới (DL)	Có	47 (100)	23 (40,4)	<0,001
	Không có	0 (0)	34 (59,6)	
Cấu trúc vi mạch máu (MV)	Bình thường	4 (8,5)	47 (82,5)	<0,001
	Bất thường (Không đều/ Mất cấu trúc)	43 (91,5)	10 (17,5)	
Cấu trúc vi bề mặt (MS)	Bình thường	3 (6,4)	51 (89,5)	<0,001
	Bất thường (Không đều/ Mất cấu trúc)	44 (93,6)	6 (10,5)	
Bất thường cấu trúc vi bề mặt/ vi mạch máu		44 (93,6)	10 (17,5)	<0,001

Trong nhóm 1: 100% tổn thương có ranh giới, 91,5% tổn thương có cấu trúc vi mạch máu bất thường, 93,6% tổn thương có cấu trúc vi bề mặt bất thường. Trong nhóm 2: Tổn thương không phải ung thư thường không có ranh giới (59,6%), chủ yếu là tổn thương có cấu trúc vi mạch máu bình thường (82,5%), cấu trúc vi bề mặt bình thường (89,5%). Sự khác biệt về đường ranh giới, cấu trúc vi bề mặt và vi mạch máu giữa 2 nhóm là có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 3. Giá trị chẩn đoán của nội soi ME-NBI

Nội soi	Mô bệnh học	Loạn sản độ cao, ung thư	Không ung thư	Tổng
Nội soi M-NBI (+)		43	3	46
Nội soi M-NBI (-)		4	54	58
Tổng		47	57	104

Độ nhạy = $a/a+c = 43/47 = 91,5\%$. Độ đặc hiệu = $d/b+d = 54/57 = 94,7\%$. Độ chính xác = $a+d/a+b+c+d = 97/104 = 93,3\%$. Giá trị dự báo dương tính = $a/a+b = 43/46 = 93,5\%$. Giá trị dự báo âm tính = $d/c+d = 54/58 = 93,1\%$.

IV. BÀN LUẬN

Đặc điểm hình ảnh tổn thương qua nội soi ánh sáng trắng

Nội soi phát hiện 104 tổn thương khu trú tại niêm mạc dạ dày có kích thước tổn thương trung bình là $15,5 \pm 10,2\text{mm}$. Trong đó nhóm loạn sản độ cao và ung thư sớm có kích thước tổn thương trung bình là $21,5 \pm 10,5\text{mm}$, phần lớn kích thước $\geq 10\text{mm}$ (91,5%). Trong nghiên cứu của Hà Phương và CS (2024): Trong 40 bệnh nhân có tổn thương loạn sản được đánh giá bằng nội soi BLI kết hợp phóng đại, đa số các tổn thương loạn sản có kích thước $\geq 10\text{mm}$ (90%) và kích thước trung bình tổn thương là $23,7 \pm 11,3\text{mm}^7$. Điều này cho thấy các tổn thương tiền ung thư và ung thư sớm đã lớn vào thời điểm được phát hiện, phản ánh việc chẩn đoán muộn hoặc tổn thương có xu hướng phát triển nhanh.

Tổn thương loạn sản độ cao và ung thư sớm được tìm thấy nhiều nhất ở hang vị (76,6%), chủ yếu typ 0-IIac (57,4%). Kết quả này tương đồng với kết quả của Nguyễn Thế Phương và CS (2022): Tỷ lệ tổn thương ở hang vị là 73,7%, type 0-IIac chiếm chủ yếu (63,6%)⁸. Điều này có thể liên quan đến mật độ cao của tế bào tuyến ở các khu vực hang môn vị, dễ bị

kích thích và viêm mạn tính khi tiếp xúc với *H. pylori* hoặc dịch mật trào ngược và là nơi thường xảy ra tình trạng viêm teo, metaplasia ruột, và tăng sản tuyến, góp phần vào quá trình hình thành ung thư.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, những tổn thương loạn sản độ cao và ung thư sớm dạ dày chủ yếu được phát hiện qua sự thay đổi hình thái của bề mặt niêm mạc, đổi màu niêm mạc với tỷ lệ 87,2% và 85,1%. Ngoài ra chảy máu tự nhiên cũng là dấu hiệu qua nội soi ánh sáng trắng, chiếm tỷ lệ 19,1%. Phần lớn loạn sản độ cao và ung thư sớm phát triển trên một nền niêm mạc có yếu tố nguy cơ cao như nhiễm *H. pylori*, viêm teo, dị sản ruột. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỉ lệ phát hiện các tổn thương viêm teo dạ dày, dị sản ruột là 74,5% và 40,4%. Kết quả này tương tự so với Thái Dũng và CS (2022) khi tỷ lệ phát hiện các tổn thương có niêm mạc nền viêm teo dạ dày mạn tính, dị sản ruột là 74,5 % và 48%⁹. Như vậy, trong quá trình nội soi dạ dày cần khảo sát tỉ mỉ và cẩn thận khi niêm mạc dạ dày có viêm teo hoặc dị sản để tránh bỏ sót tổn thương UTDD sớm.

Tỷ lệ nhiễm *H. pylori* của đối tượng nghiên cứu là 63,5%, tỷ lệ nhiễm *H. pylori* của nhóm loạn sản độ cao và ung thư sớm (76,6%) cao hơn nhóm không ung thư (52,6%), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Kết quả này phù hợp với đa số nghiên cứu về tỷ lệ nhiễm *H. pylori* tại Việt Nam (65-80%)². Theo tổ chức nghiên cứu ung thư quốc tế (International Agency for Research on Cancer - IARC) xếp loại nhiễm *H. pylori* là nhóm 1 sinh ung thư. Hơn 95% bệnh nhân ung thư dạ dày phát hiện có nhiễm

vi khuẩn *H. pylori*. Việc tiệt trừ vi khuẩn *H. pylori* sẽ làm giảm nguy cơ ung thư dạ dày².

Giá trị chẩn đoán ME-NBI

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tổn thương không phải ung thư thường không có ranh giới (59,6%), chủ yếu là tổn thương có cấu trúc vi mạch máu bình thường (82,5%), cấu trúc vi bề mặt bình thường (89,5%). Kết quả nghiên cứu cũng chỉ ra rằng: 100% tổn thương loạn sản độ cao và ung thư sớm có ranh giới rõ, 93,6% tổn thương có cấu trúc vi mạch máu và/hoặc cấu trúc vi bề mặt bất thường. Kết quả này thấp hơn so với tác giả Yao và CS khi nghiên cứu về ung thư dạ dày sớm thì tỷ lệ bất thường cấu trúc vi bề mặt và vi mạch máu là 97%⁴.

Giá trị của nội soi ME-NBI trong chẩn đoán loạn sản và ung thư sớm: Độ nhạy đạt 91,5%, độ đặc hiệu đạt 94,7%, độ chính xác đạt 93,3%, giá trị dự báo dương tính đạt 93,5% và giá trị dự báo âm tính đạt 93,1%. Kết quả này thấp hơn kết quả của Yu và CS (2015) trên 3616 bệnh nhân với 3675 tổn thương khu trú ở dạ dày phát hiện qua nội soi ánh sáng trắng, đánh giá giá trị chẩn đoán ung thư dạ dày sớm của nội soi NBI phóng đại (so sánh với tiêu chuẩn vàng là mô bệnh học) thấy độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị dự báo dương tính, giá trị dự báo âm tính và độ chính xác lần lượt là 87,2%, 98,6%, 82,1%, 99% và 97,8%, tốt hơn, có ý nghĩa so với nội soi phóng đại đơn thuần và nội soi ánh sáng trắng¹⁰. Kết quả của chúng tôi thấp hơn có thể giải thích do cỡ mẫu nghiên cứu chưa đủ lớn, máy nội soi độ phóng đại thấp, kết quả nội soi phụ thuộc vào trình độ, kinh nghiệm của bác sĩ nội soi.

V. KẾT LUẬN

Nội soi ME-NBI có giá trị chẩn đoán đối với tổn thương loạn sản độ cao và ung thư sớm dạ dày.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bray F, Laversanne M, Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Soerjomataram I, Jemal A (2024) *Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries*. CA: A cancer journal for clinicians 74(3): 229-263.
2. Liên chi hội Nội soi tiêu hóa Việt Nam (2024) *Hướng dẫn chẩn đoán ung thư đường tiêu hóa trên*.
3. Muto M, Yao K, Kaise M (2016) *Magnifying endoscopy simple diagnostic algorithm for early gastric cancer (MESDA-G)*. Digestive endoscopy: Official journal of the Japan Gastroenterological Endoscopy Society 28(4): 379–393.
4. Paris Workshop Participants (2003) *The Paris endoscopic classification of superficial neoplastic lesions: Esophagus, stomach, and colon: November 30 to December 1, 2002*. Gastrointestinal endoscopy 58(6): 1-43.
5. Toyoshima O, Nishizawa T (2022) *Kyoto classification of gastritis: Advances and future perspectives in endoscopic diagnosis of gastritis*. World J Gastroenterol 28(43): 6078-6089.
6. Dixon MF (2002) *Gastrointestinal epithelial neoplasia: Vienna revisited*. Gut 51(1): 130-131.
7. Hà Phương, Nguyễn Công Long, Nguyễn Thị Vân Hồng (2024) *Đánh giá kết quả nội soi ánh sáng bli kết hợp phóng đại trong chẩn đoán tổn thương loạn sản dạ dày*. Tạp chí Y học Việt Nam 533(2), tr. 17-25.
8. Nguyễn Thế Phương, Nguyễn Công Long, Vũ Trường Khanh (2022) *Nhận xét hiệu quả kỹ thuật cắt tách dưới niêm mạc qua nội soi điều trị tổn thương loạn sản dạ dày độ cao và ung thư dạ dày sớm*. Tạp chí Y học Việt Nam 533(2), tr. 169-175.
9. Thái Văn Dũng, Nguyễn Cảnh Bình, Thái Doãn Kỳ, Phạm Minh Ngọc Quang (2022) *Đánh giá kết quả bước đầu điều trị tổn thương loạn sản và ung thư dạ dày sớm bằng phương pháp cắt tách hạ niêm mạc qua nội soi*. Tạp chí Y học Việt Nam 520(1A), tr. 40-48.
10. Yu H, Yang AM, Lu XH, Zhou WX, Yao F, Fei GJ, Guo T, Yao LQ, He LP, Wang BM (2015) *Magnifying narrow-band imaging endoscopy is superior in diagnosis of early gastric cancer*. World J Gastroenterol 21(30): 9156-9162.