

NGHIÊN CỨU GIÁ TRỊ NỘI SOI NHUỘM MÀU LIÊN KẾT TRONG CHẨN ĐOÁN DỊ SẢN RUỘT Ở NGƯỜI BỆNH VIÊM DẠ DÀY MẠN TÍNH

Đỗ Quang Khánh^{1,✉}, Phạm Thị Phương Thanh¹, Nguyễn Thị Thanh Tâm¹
Đào Việt Quân¹, Lê Quang Hưng¹, Đào Việt Hằng¹, Thái Doãn Kỳ²

¹, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Khảo sát hình ảnh nội soi và tỷ lệ dị sản ruột ở người bệnh viêm dạ dày mạn tính và giá trị của nội soi nhuộm màu liên kết (Linked Color Imaging - LCI) trong chẩn đoán dị sản ruột. Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 258 người bệnh cho kết quả nhóm từ 60 tuổi trở lên chiếm 51,9%, nam giới chiếm 41,5%. Tỷ lệ phát hiện dị sản ruột trên mô bệnh học là 68,22%. Nội soi LCI cho thấy tỷ lệ dương tính thật cao với 162/258 bệnh nhân (92,05%) và âm tính giả thấp, chỉ có 14/258 bệnh nhân (7,95%). Tuy nhiên, số trường hợp dương tính giả vẫn còn đáng kể (37,8%). Độ nhạy của phương pháp đạt 92%, độ đặc hiệu 62,2%, giá trị tiên đoán dương tính 83,9%, giá trị tiên đoán âm tính 78,5%, độ chính xác 82,6%.

Từ khoá: Viêm dạ dày mạn tính, dị sản ruột, nội soi nhuộm màu liên kết.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm dạ dày mạn tính (VDDMT) nhiễm *Helicobacter pylori* là một bệnh lý thường gặp. Theo chu trình Correa, VDDMT thường diễn biến theo quá trình viêm teo, dị sản ruột, xa hơn là loạn sản và ung thư.¹ Dị sản ruột dạ dày là sự biến đổi tế bào biểu mô của niêm mạc dạ dày thành tế bào biểu mô của niêm mạc ruột với sự xuất hiện các tế bào đài chế nhầy và các tế bào hấp thu. Dị sản ruột không có mặt ở niêm mạc bình thường mà thường xuất hiện trong các bệnh lý của dạ dày như VDDMT, loét dạ dày hoặc ung thư dạ dày. Dị sản ruột được coi là một trong những tổn thương tiền ung thư, là cơ sở để ung thư dạ dày phát triển. Theo Olmez và cộng sự, tỉ lệ dị sản ruột ở người bệnh VDDMT là 13,8%, ở người bệnh nữ là 40,5%, người bệnh nam là 59,5%.²

Trong những năm qua, nội soi tăng cường hình ảnh sử dụng chất nhuộm màu thật hoặc công nghệ nhuộm màu ảo đã chứng minh khả năng tăng cường phát hiện các tổn thương ung thư sớm hoặc tiền ung thư. Dựa trên hệ thống nội soi mới và quá trình xử lý hình ảnh bổ sung, nội soi nhuộm màu liên kết (Linked Color Imaging - LCI) đã được đưa vào ứng dụng. LCI có thể tăng cường sự khác biệt màu sắc ở vùng có mạch máu trong niêm mạc, góp phần làm cho việc phát hiện các tổn thương trở nên dễ dàng hơn.³ Nhiều nghiên cứu trên thế giới đã chứng minh giá trị của LCI trong phát hiện dị sản ruột. Nghiên cứu của Shu và cộng sự ghi nhận độ nhạy 87%, độ đặc hiệu 86% trong chẩn đoán dị sản ruột bằng hình ảnh LCI.⁴ Tại Việt Nam, một số nghiên cứu với NBI-ME đã khẳng định giá trị của nội soi tăng cường trong chẩn đoán dị sản ruột,⁵ tuy nhiên hiện tại chưa có nghiên cứu về giá trị của nội soi LCI trong chẩn đoán dị sản ruột. Vì vậy, chúng tôi tiến hành “Nghiên cứu giá trị nội soi nhuộm màu liên kết trong chẩn đoán dị sản ruột ở người bệnh

Tác giả liên hệ: Đỗ Quang Khánh
Bệnh viện Đại học Y Hà Nội
Email: Quangkhanhmu@ gmail.com
Ngày nhận: 14/10/2025
Ngày được chấp nhận: 21/01/2026

viêm dạ dày mạn tính” với 2 mục tiêu:

(1) Khảo sát hình ảnh nội soi và tỷ lệ dị sản ruột ở người bệnh viêm dạ dày mạn tính.

(2) Khảo sát mô bệnh học và giá trị của LCI trong chẩn đoán dị sản ruột ở người bệnh viêm dạ dày mạn tính.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Tiêu chuẩn lựa chọn

- Người bệnh từ 18 tuổi trở lên đến khám và nội soi tại Trung tâm Nội soi - Bệnh viện Đại học Y Hà Nội, được chẩn đoán VDDMT trên nội soi, được đánh giá tổn thương dị sản ruột bằng nội soi và mô bệnh học. Sinh thiết được thực hiện tại các vị trí nghi ngờ dị sản ruột trên nội soi; trong trường hợp không có hình ảnh nghi ngờ, sinh thiết được lấy tại vùng niêm mạc viêm mạn tính.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Người bệnh có tiền sử hoặc đang mắc ung thư dạ dày, ung thư thực quản hoặc ung thư tá tràng.

- Người bệnh đã được phẫu thuật cắt dạ dày một phần hoặc toàn bộ trước đó.

- Người bệnh có bệnh lý gan thận mạn tính, rối loạn đông máu, suy tim.

- Người bệnh có tình trạng cấp cứu tiêu hóa (xuất huyết tiêu hóa, thủng dạ dày, hẹp môn vị...).

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu

Mô tả cắt ngang đánh giá giá trị của 1 phương pháp chẩn đoán.

Phương pháp chọn mẫu:

Sử dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện.

Công thức tính cỡ mẫu nghiên cứu về chẩn đoán:

$$TP + FN = \frac{Z_{\alpha}^2 \times p_{se} \times (1 - p_{se})}{w^2}$$

$$n_{se} = \frac{TP + FN}{p_{dis}}$$

Trong đó:

n là số bệnh nhân cần lấy vào nghiên cứu

p_{se} là độ nhạy mong muốn trong nghiên cứu của chúng tôi là 0,95.

$TP + FN$ là số bệnh nhân dương tính DỊ SẢN RUỘT và âm tính giả (khi quan sát chế độ LCI)

Z_{α} là hằng số của phân phối chuẩn, với $\alpha = 0,05$ thì $Z_{\alpha} = 1,96$.

w^2 là sai số, trong nghiên cứu này chúng tôi lấy $w = 0,05$.

p_{dis} là tỷ lệ lưu hành bệnh trong quần thể

Áp dụng công thức tính cỡ mẫu trên với tỷ lệ dị sản ruột theo nghiên cứu của tác giả Altayar⁶ và cộng sự (2020) là 30,3% (p_{dis}), chúng tôi tính ra cỡ mẫu là 258 người bệnh.

Quy trình nghiên cứu:

Bước 1: Một bác sĩ nội soi có kinh nghiệm tiến hành nội soi toàn bộ thực quản - dạ dày - tá tràng dưới chế độ nội soi nhuộm màu liên kết (Linked Color Imaging - LCI), ghi nhận tổn thương VDDMT theo phân loại Sydney, đồng thời đánh giá sự hiện diện của các vùng niêm mạc nghi ngờ dị sản ruột trên nội soi, chụp lại ảnh lưu trữ kết quả.

Bước 2: Tiến hành sinh thiết bằng kim sinh thiết dùng một lần. Trường hợp trên nội soi LCI phát hiện hình ảnh nghi ngờ dị sản ruột, sinh thiết được thực hiện có chủ đích tại các vùng nghi ngờ này. Trong trường hợp không ghi nhận hình ảnh nghi ngờ dị sản ruột, sinh thiết được lấy tại các vùng niêm mạc viêm dạ dày mạn tính theo phân loại Sydney. Mỗi vị trí sinh thiết được lấy tối thiểu 02 mảnh.

Bước 3: Lấy mẫu bệnh phẩm sinh thiết vào ống bảo quản. Các mảnh bệnh phẩm tại các vị trí khác nhau được lấy vào ống riêng. Gửi mẫu bệnh phẩm tới Khoa Giải Phẫu bệnh đọc kết quả. Bệnh phẩm sinh thiết lấy trong khi nội soi dạ dày được cố định ngay trong dung dịch formol 10%, thể tích dung dịch nhiều gấp 20-30 lần thể tích bệnh phẩm, thời gian cố định từ 8-24h tùy mảnh bệnh phẩm to hay nhỏ. Sau đó được chuyển đúc, vùi và cắt mảnh hàng loạt dày 3 - 5µm, nhuộm mảnh cắt bằng phương pháp HE theo thường quy. Đánh giá tổn thương dị sản ruột trên mô bệnh học.

Bước 4: Thu thập các thông tin theo mẫu bệnh án nghiên cứu.

Biến số nghiên cứu:

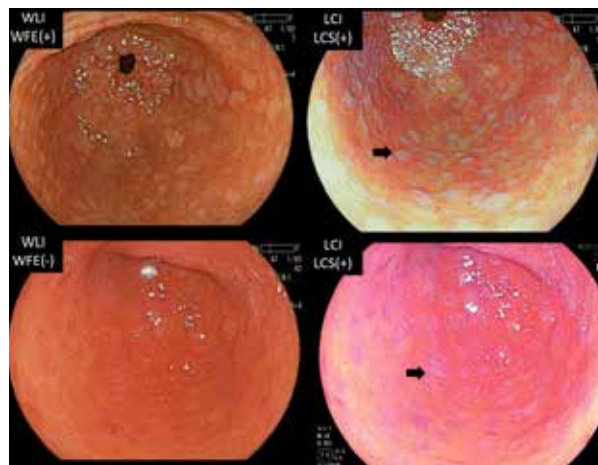
- Biến số đặc điểm chung: nhóm tuổi, giới, BMI.

- Biến số chính: hình thái tổn thương VDDMT (theo Sydney), vị trí nghi ngờ dị sản ruột trên LCI, mô bệnh học dị sản ruột, độ nhạy, độ đặc hiệu, độ chính xác, giá trị chẩn đoán dương tính, giá trị chẩn đoán âm tính của chế độ nội soi LCI trong chẩn đoán dị sản ruột.

Tiêu chuẩn chẩn đoán VDDMT và dị sản ruột trên nội soi và MBH

Đánh giá trên nội soi:

- *Nội soi nhuộm màu liên kết (LCI):* Dấu hiệu màu hoa oải hương” (Lavender Color Sign - LCS), “Tím trong sương mù” (Purple in Mist - PIM) và “màu hoa oải hương loang lổ” (Patchy Lavender Color - PLC).



Hình 1. Hình ảnh dị sản ruột trên nội soi WLI (trái) và nội soi LCI (phải)

Đánh giá trên MBH:

- Dị sản ruột trên mô bệnh học được chẩn đoán bằng phương pháp nhuộm HE.

- Tiêu chuẩn đánh giá dị sản ruột trên mô bệnh học: Trên tiêu bản nhuộm có tế bào dị sản ruột (tế bào dị sản ruột có những không bào to chứa chất nhầy ở đỉnh - chất nhầy acid hoặc trung tính). Trên bề mặt phía lòng dạ dày của một số tế bào có thể có các vi nhung mao. Các tế bào này chứa alkaline phosphatase, aminopeptidase và beta glucuronidase, là một

loại enzyme không có trong các tế bào chế tiết nhầy bình thường của dạ dày.

Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý theo các thuật toán thống kê y học có trong phần mềm SPSS 20.0. Sử dụng thống kê mô tả (tần suất, tỷ lệ %, trung bình $\pm$ SD), kiểm định Fisher's Exact Test để so sánh 2 tỷ lệ, xác định độ nhạy, độ đặc hiệu, PPV, NPV và độ chính xác của LCI và WLI so với mô bệnh học.

3. Đạo đức nghiên cứu

Người bệnh tham gia nghiên cứu được giải thích rõ về mục đích, ý nghĩa, tại sao cần nội soi để phát hiện tổn thương dị sản ruột và được tư vấn. Người bệnh đồng ý nội soi và ký vào văn bản đồng ý nội soi. Mọi thông tin liên quan tới

người bệnh đều được giữ bí mật.

III. KẾT QUẢ

1. Đặc điểm chung của người bệnh tham gia nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của người bệnh tham gia nghiên cứu

Nội dung	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Giới tính		
Nam	107	41,5
Nữ	151	58,5
Nhóm tuổi		
< 40 tuổi	8	3,1
40-59 tuổi	112	43,4
60 tuổi	134	51,9
BMI		
BMI < 18,5	10	3,8
BMI 18,5-22,9	132	51,2
BMI > 23	116	45

Nghiên cứu thu tuyển được 258 người bệnh. Nhóm từ 60 tuổi trở lên chiếm tỷ lệ cao nhất (51,9%). Tỷ lệ nữ giới (58,5%) cao hơn nam giới (41,5%). Về chỉ số BMI, phần lớn người

bệnh nằm trong ngưỡng bình thường (51,2%) hoặc thừa cân nhẹ (45,0%).

2. Khảo sát hình ảnh nội soi và tỷ lệ dị sản ruột ở người bệnh viêm dạ dày mạn tính

Bảng 2. Đặc điểm hình ảnh nội soi của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm hình ảnh nội soi	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Phân loại Sydney		
Trợt phẳng	94	36,4
Trợt lồi	73	28,3
Phù nề xung huyết	13	5,0
Teo niêm mạc	78	30,3
Vị trí nghi ngờ tổn thương dị sản ruột trên NS LCI		
Hang vị	150	71,43

Đặc điểm hình ảnh nội soi	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Thân vị	25	11,90
Góc BCN	35	16,67

Trên hình ảnh nội soi, các tổn thương chủ yếu là viêm trợt phẳng (36,4%) và viêm teo niêm mạc (30,2%), trong khi các tổn thương dạng phù

nề hoặc xung huyết ít gặp hơn. Vị trí nghi ngờ tổn thương dị sản ruột trên nội soi LCI tập trung chủ yếu ở hang vị và góc bờ cong nhỏ.

Bảng 3. Tỷ lệ dị sản ruột theo vị trí sinh thiết trên mô bệnh học

Mô bệnh học	Có dị sản ruột		Không có dị sản ruột		Tổng	
Vị trí	n	%	n	%	n	%
Hang vị	119	76,8	36	23,2	155	72,1
Thân vị	15	60,0	10	40,0	25	11,6
Góc BCN	11	31,4	24	68,6	35	16,3

Tại hang vị, có 155 bệnh nhân, trong đó 119 ca (76,8%) có dị sản ruột. Ở thân vị, ghi nhận 25 bệnh nhân, trong đó 15 ca (60,0%) có dị sản ruột. Ở góc bờ cong nhỏ, có 35 bệnh nhân,

trong đó chỉ 11 ca (31,4%) phát hiện dị sản ruột.

3. Giá trị của LCI trong chẩn đoán dị sản ruột ở người bệnh viêm dạ dày mạn tính so với mô bệnh học

Bảng 4. Đối chiếu nội soi LCI với kết quả mô bệnh học trong chẩn đoán dị sản ruột

Mô bệnh học	Có dị sản ruột		Không có dị sản ruột	
LCI	n	%	n	%
Có dị sản ruột	162	92,05	31	37,8
Không có dị sản ruột	14	7,95	51	62,2
Tổng	176	68,22	82	31,78

Nội soi LCI có tỷ lệ dương tính thật cao với 162 bệnh nhân, chiếm 92,05% và âm tính giả thấp, chỉ có 14/258 bệnh nhân, chiếm 7,95%.

Tuy nhiên, số trường hợp dương tính giả vẫn còn đáng kể (37,8%).

Bảng 5. Giá trị chẩn đoán của nội soi LCI trong phát hiện dị sản ruột ở người bệnh viêm dạ dày mạn tính so với mô bệnh học

p	Độ nhạy	Độ đặc hiệu	Giá trị tiên đoán dương tính	Giá trị tiên đoán âm tính	Độ chính xác
Nội soi LCI					
Toàn bộ	92,0%	62,2%	83,9%	78,5%	82,6%

p	Độ nhạy	Độ đặc hiệu	Giá trị tiên đoán dương tính	Giá trị tiên đoán âm tính	Độ chính xác
Nội soi LCI					
Hang vị	99,4%	3,1%	83,9%	50%	83,6%
Thân vị	100%	—	96%	—	96%
Góc BCN	100%	—	96%	—	96%

Nội soi LCI cho độ nhạy 92,0%, độ đặc hiệu 62,2%, giá trị tiên đoán dương tính 83,9%, giá trị tiên đoán âm tính 78,5% và độ chính xác 82,6%. Tại vùng hang vị, độ nhạy gần tuyệt đối (99,4%) nhưng độ đặc hiệu thấp (3,1%), cho thấy LCI tăng khả năng phát hiện tổn thương nhưng dễ dương tính giả.

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ nữ giới chiếm 58,5%, cao hơn nam giới (41,5%), đặc biệt nhóm từ 60 tuổi trở lên (51,9%) (Bảng 1). Điều này phản ánh thực tế rằng trong nhóm bệnh nhân viêm dạ dày mạn tính được nội soi, nữ giới thường chiếm tỷ lệ cao hơn, có thể do tần suất đi khám sức khỏe định kỳ của nữ giới cao hơn nam giới, hoặc do sự khác biệt trong nhận thức và hành vi chăm sóc sức khỏe giữa hai giới. Kết quả của nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Theresa và cộng sự (2022) tại Hoa Kỳ khi phân tích trên quần thể hơn 2000 bệnh nhân nội soi dạ dày, nhóm 60-90 tuổi có nguy cơ mắc dị sản ruột cao hơn 1,69 lần và nhóm ≥ 70 tuổi có nguy cơ tăng lên 2,44 lần so với nhóm trẻ hơn. Từ đó cũng có nhận định rằng tuổi là một trong các yếu tố nguy cơ chính liên quan chặt chẽ với sự gia tăng tỷ lệ phát hiện dị sản ruột dạ dày⁷.

Về phân bố vị trí, tổn thương DSR được phát hiện qua nội soi LCI tập trung chủ yếu dọc theo bờ cong nhỏ, với tỷ lệ cao nhất tại hang vị (71,43%) và góc bờ cong nhỏ (16,67%), tiếp theo là thân vị (11,9%) (Bảng 2). Sự phân bố này phù hợp với mô hình lan rộng cổ điển của

tổn thương teo-dị sản được mô tả bởi Kimura và Takemoto,⁸ bắt đầu từ vùng hang vị và tiến dần lên phía thân vị dọc theo bờ cong nhỏ.

Trong nghiên cứu của Ono và cộng sự (2018),⁹ nội soi LCI với dấu hiệu “Tím hoa oải hương” (Lavender Color Sign - LCS) đạt độ nhạy 91,4%, độ đặc hiệu 87,1% và độ chính xác 89,1% trong nhận định tổn thương dị sản ruột, cao hơn rõ rệt so với nội soi WLI (độ nhạy 19,0%, độ chính xác 62,5%). Kết quả của Chen và cộng sự¹⁰ năm 2019 với nội soi LCI đạt độ chính xác 79,4%, độ nhạy 90,2%, giá trị tiên đoán âm tính 92,3% vượt trội rõ rệt so với nội soi WLI (độ chính xác 40,2%, độ nhạy 36,6%). Nghiên cứu của chúng tôi có sự tương đồng về độ nhạy với Chen và Ono khi cho thấy tỷ lệ phát hiện dị sản ruột bằng nội soi LCI đạt 92,05, tỷ lệ bệnh nhân không có hình ảnh nghi ngờ nhưng vẫn có dị sản ruột trên mô bệnh học 7,95% ở LCI (Bảng 4). Độ nhạy của nội soi LCI trong nghiên cứu của chúng tôi lên đến 92% chứng minh LCI có khả năng cao phát hiện tổn thương nghi ngờ dị sản ruột. Tuy nhiên, độ đặc hiệu trong nghiên cứu này thấp hơn đáng kể 62,2%, sự khác biệt có thể do đặc điểm quần thể người bệnh và phương pháp sinh thiết đích trong 2 nghiên cứu nói trên (Bảng 5). Phân tích chi tiết theo vị trí (Bảng 5) cho thấy tại hang vị, LCI đạt độ nhạy gần tuyệt đối (99,4%) nhưng độ đặc hiệu rất thấp (3,1%). Điều này cho thấy LCI đặc biệt nhạy trong phát hiện các thay đổi nghi ngờ tại hang vị, song dễ dẫn đến sinh thiết nhiều trường hợp không có DSR trên mô bệnh học. Ngược lại, tại thân vị và góc bờ cong nhỏ,

độ nhạy và độ chính xác đều đạt 96-100%, tuy nhiên do số lượng mẫu nhỏ, không tính được đầy đủ các chỉ số đặc hiệu và giá trị tiên đoán âm tính.

IV. KẾT LUẬN

Với khả năng phát hiện dị sản ruột dưới chế độ LCI cho độ nhạy 92,05%, giá trị tiên đoán dương tính 83,9%, giá trị tiên đoán âm tính 78,5%, độ chính xác 82,6 %. Tuy nhiên, độ đặc hiệu của LCI còn hạn chế (62,2%), đặc biệt tại vùng hang vị, dẫn đến tỷ lệ dương tính giả tương đối cao. Do đó, LCI nên được sử dụng như một phương pháp hỗ trợ định hướng sinh thiết có chủ đích, không thay thế cho chẩn đoán mô bệnh học. Việc ứng dụng nội soi LCI trong thực hành lâm sàng góp phần nâng cao hiệu quả phát hiện sớm tổn thương tiền ung thư dạ dày ở người bệnh viêm dạ dày mạn tính và có giá trị trong chiến lược sàng lọc, theo dõi nguy cơ ung thư dạ dày.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Correa P, Piazuelo MB, Wilson KT. Pathology of Gastric Intestinal Metaplasia: Clinical Implications. *Am J Gastroenterol*. 2010; 105(3): 493-498.
2. Olmez S, Aslan M, Erten R, et al. The Prevalence of Gastric Intestinal Metaplasia and Distribution of Helicobacter pylori Infection, Atrophy, Dysplasia, and Cancer in Its Subtypes. *Gastroenterol Res Pract*. 2015; 2015: 434039.
3. Mouri R., Yoshida S., Tanaka S. et al. Evaluation and validation of computed virtual chromoendoscopy in early gastric cancer. *Gastrointest Endosc*. 2009; 69 :1052-1058.

4. Shu X, Wu G, Zhang Y, et al. Diagnostic value of linked color imaging based on endoscopy for gastric intestinal metaplasia: a systematic review and meta-analysis. *Ann Transl Med*. 2021 Mar; 9(6): 506.

5. Nguyễn Thị Ngà, Trần Văn Huy. Nghiên cứu giá trị nội soi ánh sáng dải tần hẹp kết hợp phóng đại (NBI-ME) trong chẩn đoán dị sản ruột ở người bệnh viêm dạ dày mạn. *Tạp chí Y Dược học*. 2021; 11(4):7.

6. Altayar O, Davitkov P, Shah SC, Gawron AJ, Morgan DR, Turner K, et al. AGA technical review on gastric intestinal metaplasia-epidemiology and risk factors. *Gastroent*. 2020; 158(3): 732-44. e16.

7. Nguyen TH, Tan MC, Liu Y, et al. Prevalence of Gastric Intestinal Metaplasia in a Multiethnic US Veterans Population. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2021; 19(2): 269-276.

8. Robert J. Huang, Alyssa Y. Choi, Camtu D. Truong, et al. Diagnosis and Management of Gastric Intestinal Metaplasia: Current Status and Future Directions. *Gut Liver*. 2019; 13(6): 596-603.

9. Shoko Ono, Mototsugu Kato, Momoko Tsuda, et al. Lavender Color in Linked Color Imaging Enables Noninvasive Detection of Gastric Intestinal Metaplasia. *Digestion*. 2018; 98: 222-230.

10. Honglei Chen, Huashe Wang, Xiaobin Wu, et al. Predictability of gastric intestinal metaplasia by patchy lavender color seen on linked color imaging endoscopy. *Lasers Med Sci*. 2019; 34(9): 1791-1797.

Summary

EVALUATION OF LINKED COLOR IMAGING ENDOSCOPY IN THE DIAGNOSIS OF INTESTINAL METAPLASIA IN PATIENTS WITH CHRONIC GASTRITIS

This study investigated endoscopic findings and the prevalence of intestinal metaplasia in patients with chronic gastritis, as well as the diagnostic value of linked color imaging (LCI) for detecting intestinal metaplasia. In this cross-sectional study of 258 patients, those aged 60 years and older accounted for 51.9%, and males comprised 41.5% of the study population. The prevalence of intestinal metaplasia confirmed by histopathology was 68.22%. LCI demonstrated a high true-positive rate, correctly identifying intestinal metaplasia in 162 of 258 patients (92.05%), with a low false-negative rate of only 14 of 258 patients (7.95%). However, the number of false-positive cases remained relatively substantial (37.8%). The diagnostic performance of LCI showed a sensitivity of 92%, specificity of 62.2%, positive predictive value of 83.9%, negative predictive value of 78.5%, and an overall accuracy of 82.6%.

Keywords: Chronic gastritis, intestinal metaplasia, Linked Color Imaging.