

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Hoang Bui Hai, Do Doan Loi, Nguyen Dat Anh.** SO SÁNH MÔ HÌNH PEŞI KINH ĐIỆN VÀ MÔ HÌNH PEŞI GIẢN LƯỢC ĐỂ TIẾN LƯỢNG TƯ VONG TRONG THANG ĐẦU TIÊN DO TÁC ĐỘNG MẠCH PHỔI CẤP. Tạp chí nghiên cứu y học. 2014;91(5):42-6.
2. **Karataş MB, İpek G, Onuk T, Güngör B, Durmuş G, Çanga Y, et al.** Assessment of Prognostic Value of Neutrophil to Lymphocyte Ratio and Platelet to Lymphocyte Ratio in Patients with Pulmonary Embolism. Acta Cardiol Sin. 2016;32(3):313-20.
3. **Ma Y, Mao Y, He X, Sun Y, Huang S, Qiu J.** The values of neutrophil to lymphocyte ratio and platelet to lymphocyte ratio in predicting 30 day mortality in patients with acute pulmonary embolism. BMC cardiovascular disorders. 2016;16:123.
4. **Marnell L, Mold C, Du Clos TW.** C-reactive protein: ligands, receptors and role in inflammation. Clinical immunology. 2005;117(2):104-11.
5. **Kilic T, Gunen H, Gulbas G, Hacievliyagil SS, Ozer A.** Prognostic role of simplified Pulmonary Embolism Severity Index and the European Society of Cardiology Prognostic Model in short- and long-term risk stratification in pulmonary embolism. Pak J Med Sci. 2014;30(6):1259-64.
6. **Jiménez D, Aujesky D, Moores L, Gómez V, Lobo JL, Uresandi F, et al.** Simplification of the pulmonary embolism severity index for prognostication in patients with acute symptomatic pulmonary embolism. Archives of internal medicine. 2010;170(15):1383-9.
7. **RIGHINI M, ROY P-M, MEYER G, VERSCHUREN F, AUJESKY D, LE GAL G.** The Simplified Pulmonary Embolism Severity Index (PESI): validation of a clinical prognostic model for pulmonary embolism. Journal of Thrombosis and Haemostasis. 2011;9(10):2115-7.
8. **Abul Y, Karakurt S, Ozben B, Toprak A, Celikel T.** C-reactive protein in acute pulmonary embolism. Journal of investigative medicine : the official publication of the American Federation for Clinical Research. 2011;59(1):8-14.

## KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU ỨNG DỤNG PHẦN MỀM SINH ẢNH TĂNG CƯỜNG TRONG NỘI SOI ĐƯỜNG TIÊU HOÁ TRÊN

Hoàng Mạnh Hùng<sup>1</sup>, Nguyễn Phúc Bình<sup>2</sup>, Vũ Hải<sup>3</sup>, Lương Văn Quý<sup>3</sup>,  
Mạnh Xuân Huy<sup>3</sup>, Lê Quang Hưng<sup>4</sup>, Lâm Ngọc Hoa<sup>2</sup>, Vũ Quốc Đạt<sup>5</sup>,  
Đào Văn Long<sup>2,5</sup>, Đào Việt Hằng<sup>2,4,5</sup>

## TÓM TẮT

**Tổng quan:** Nội soi tăng cường hình ảnh (image enhanced endoscopy - IEE) đóng vai trò quan trọng trong phát hiện và đánh giá mức độ tổn thương tuy nhiên chỉ được tích hợp trong các dòng máy nội soi thế hệ mới, có giá thành cao. Tại Việt Nam, đã có những kết quả bước đầu trong ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong nội soi. **Mục tiêu:** Nghiên cứu nhằm đánh giá tính khả thi của việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong việc sinh ảnh giả lập các chế độ tăng cường đối với ảnh nội soi thực quản. **Phương pháp:** Tập ảnh đánh giá được xây dựng gồm 240 ảnh nội soi ở vị trí đường Z: 60 ảnh ở chế độ FICE, 60 ảnh giả lập FICE, 60 ảnh ở chế độ LCI, và 60 ảnh giả lập LCI. Ảnh giả lập FICE và ảnh giả lập LCI được sinh ra từ ảnh ảnh sáng trắng bằng cách sử dụng mạng CycleGAN. Mỗi chế độ ánh sáng/giả lập sẽ có 30 ảnh đường Z bình thường và 30 ảnh có tổn thương viêm trào ngược. Tập ảnh đánh giá sẽ được trộn ngẫu nhiên sau đó được gửi cho 5 bác sĩ nội soi mới (< 5 năm kinh nghiệm) và

5 bác sĩ nội soi có kinh nghiệm (≥5 năm kinh nghiệm). Các bác sĩ được cho biết là trong bộ ảnh có ảnh giả lập được sinh từ thuật toán AI và được yêu cầu xác định ảnh nào là ảnh ánh sáng tăng cường thật sự, ảnh nào là ảnh giả lập AI. **Kết quả:** Nhóm bác sĩ mới đánh giá việc nhận định ảnh khó hơn so với nhóm bác sĩ có kinh nghiệm (52,1% ảnh được nhận định là khó so với 25,8% ở nhóm bác sĩ có kinh nghiệm). Tỷ lệ nhận định ảnh đúng của nhóm bác sĩ mới và nhóm bác sĩ có kinh nghiệm lần lượt là 54,67% và 52,67%. Mức độ nhận định đúng giữa nhóm bác sĩ mới và nhóm bác sĩ có kinh nghiệm là tương đương nhau. **Kết luận:** Kết quả bước đầu gợi ý khả năng ứng dụng phần mềm này trong thực tế nhằm nâng cao khả năng phát hiện tổn thương ở các đơn vị y tế còn hạn chế về nguồn lực.

**Từ khóa:** Nội soi đường tiêu hóa trên, nội soi tăng cường hình ảnh, trí tuệ nhân tạo

## SUMMARY

### PRELIMINARY RESULTS OF APPLYING ENHANCED-IMAGE GENERATING SOFTWARE IN UPPER GASTROINTESTINAL ENDOSCOPY

**Introduction:** Image-enhanced endoscopy (IEE) plays a vital role in detecting and evaluating endoscopic lesions. However, these techniques are only implemented in advanced, high-cost endoscopic systems. In Vietnam, there have been preliminary results in the application of artificial intelligence (AI) in endoscopy. **Objective:** To evaluate the feasibility of utilizing AI to simulate enhanced mode images for esophageal endoscopic images. **Methods:** We built an evaluation set of 240 endoscopic images at the Z-line:

<sup>1</sup>Trung tâm Tiêu hóa Gan mật, Bệnh viện Bạch Mai

<sup>2</sup>Viện nghiên cứu và đào tạo tiêu hóa, gan mật

<sup>3</sup>Đại học Bách khoa Hà Nội

<sup>4</sup>Trung tâm nội soi, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

<sup>5</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Đào Việt Hằng

Email: hangdao.fsh@gmail.com

Ngày nhận bài: 19.7.2022

Ngày phản biện khoa học: 12.9.2022

Ngày duyệt bài: 20.9.2022

60 FICE images, 60 FICE-simulation images, 60 LCI images, and 60 LCI-simulation images. The FICE and LCI simulation images were generated from the white light images using the CycleGAN network. Each subset of images had 30 normal Z-line images and 30 images with reflux injury. The evaluation set was then shuffled and sent to five junior endoscopists (<5 years of experience) and five senior endoscopists (≥5 years of experience) for evaluation. The doctors were informed that there were simulated images generated by an AI algorithm in the image set and were asked to determine which images were IEE or AI-simulated images. **Results:** Compared to the senior doctors' group, the junior doctors' group assessed that image evaluation was more difficult (52.1% of images were considered hard to evaluate compared to 25.8% in the expert group). The rates of accurate evaluation in the junior group and the expert group were 54.7% and 52.7%, respectively. The level of accurate evaluation between junior and senior doctors was similar. **Conclusion:** The preliminary results suggested the possibility of applying this software in clinical practice to improve lesions detection in medical units with limited resources.

**Keywords:** Upper gastrointestinal endoscopy, image-enhanced endoscopy, artificial intelligence

**I. ĐẶT VẤN ĐỀ**

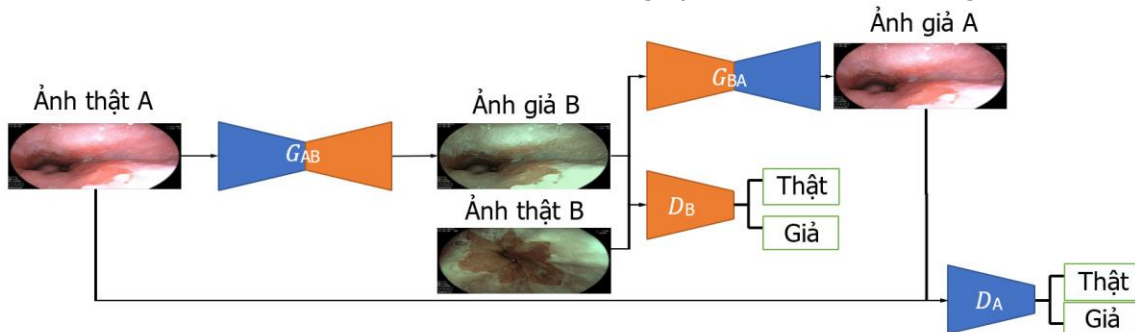
Nội soi đường tiêu hóa trên là một phương pháp thăm dò quan trọng trong chẩn đoán và điều trị các bệnh lý của đường tiêu hóa trên, tuy nhiên vẫn dễ bỏ sót tổn thương trên nội soi đang ngày càng được quan tâm [1], [2]. Theo một báo cáo tổng quan tiến hành trên 22 nghiên cứu, tỉ lệ bỏ sót ung thư dạ dày trên nội soi là 9,4% [1]. Về ung thư thực quản, một nghiên cứu hồi cứu tại Anh tiến hành năm 2014 trên 6943 bệnh nhân được chẩn đoán ung thư thực quản cho thấy 7,8% bệnh nhân bị bỏ sót tổn thương ung thư trên nội soi [2]. Tại Việt Nam, số lượng bác sĩ nội soi được ước tính mới chỉ đáp ứng được nhu cầu của 5-10% dân số, số ca nội soi phải tiến hành tại các trung tâm nội soi lớn có thể lên đến trên 300 ca nội soi/ngày [3]. Điều này càng làm tăng nguy cơ bỏ sót tổn thương trên nội soi. Việc ứng dụng công nghệ nội soi tăng cường

hình ảnh đã cho thấy hiệu quả so với sử dụng ánh sáng trắng trong phát hiện tổn thương đường tiêu hóa trên đặc biệt là tổn thương ung thư sớm [4]. Tuy nhiên, các công nghệ này mới chỉ được tích hợp trong các hệ thống nội soi mới, có giá thành cao. Điều này là một trở ngại lớn khi ứng dụng tại Việt Nam do nhiều cơ sở y tế, bệnh viện tuyến địa phương vẫn đang sử dụng các hệ thống nội soi thế hệ cũ, không được tích hợp công nghệ nội soi tăng cường hình ảnh. Việc sử dụng trí tuệ nhân tạo có thể hỗ trợ cho các hệ thống nội soi cũ thông qua công nghệ mạng tái tạo ảnh (Generative Adversarial networks – GAN) [5]. Đây là một công nghệ mới được phát triển trong thời gian gần đây, kỹ thuật mạng GAN là một nhánh nghiên cứu của mạng nơ-ron tích chập (Convolution neural networks – CNN) cho phép sinh ảnh giả lập với các đặc tính khác biệt so với ảnh ban đầu. Trong lĩnh vực ảnh nội soi, hiện đã có một số công trình cho thấy hiệu quả của GAN như để tái tạo khung hình hỏng hay cải thiện chất lượng ảnh [6]. Chúng tôi thực hiện nghiên cứu này để đánh giá khả năng ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong sinh ảnh nội soi tăng cường hình ảnh nội soi đường Z.

**II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

Để xây dựng tập ảnh huấn luyện, chúng tôi thu thập ảnh nội soi đường tiêu hóa trên ở 3 chế độ ánh sáng là ánh sáng trắng (White Light Imaging – WLI), chế độ phổ màu đa bằng tần (Flexile spectral Imaging Color – FICE), và chế độ liên kết màu sắc (Linked-color Imaging – LCI). Tất cả hình ảnh nội soi đều được thu thập bằng các hệ thống nội soi độ phân giải cao của Fujifilm bao gồm hệ thống nội soi 600 và 7000.

Nhóm tác giả đã khảo sát các mô hình của mạng học sâu GAN và các biến thể phổ biến trong việc sinh ra dữ liệu ảnh mới. Từ đó chúng tôi lựa chọn mạng CycleGAN vì khả năng sinh ảnh giả lập với chất lượng tốt nhất [7]. Cơ chế hoạt động của mạng CycleGAN được mô tả trong hình 1.



**Hình 1: Nguyên lý hoạt động của mạng CycleGAN**

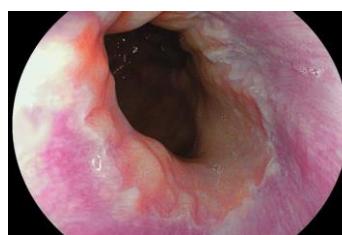
Sau khi xây dựng thuật toán, tập ảnh đánh giá được xây dựng bằng cách thu thập 240 ảnh nội soi của đường Z bao gồm ảnh không tổn thương và ảnh có tổn thương trào ngược. Trong 240 ảnh có 60 ảnh LCI (30 ảnh bình thường, 30 ảnh tổn thương), 60 ảnh FICE (30 ảnh bình thường, 30 ảnh tổn thương) và 120 ảnh ánh sáng trắng (60 ảnh bình thường, 60 ảnh tổn thương). Trong tập ảnh ánh sáng trắng, chúng tôi sẽ lấy ngẫu nhiên 30 ảnh đường Z bình thường và 30 ảnh đường Z có tổn thương và cho chạy qua mạng Cycle GAN để tạo ảnh LCI giả lập (hình 2). 60 ảnh còn lại sẽ được sử dụng để tạo ảnh FICE giả lập (hình 3). Kết quả cuối cùng là một tập ảnh gồm 4 chế độ, mỗi chế độ 60 ảnh: FICE, FICE giả lập, LCI, và LCI giả lập.



**Hình 2: Minh họa ảnh ánh sáng trắng ban đầu (trái) và ảnh LCI giả lập (phải)**



**Hình 3: Minh họa ảnh ánh sáng trắng ban đầu (trái) và ảnh FICE giả lập (phải)**



Loại ảnh:  
 Fake  
 Non-fake

Việc phân biệt giữa ảnh fake và ảnh non-fake:  
 Easy  
 Medium  
 Hard

**Hình 4: Giao diện công cụ phân loại ảnh**

Tập ảnh đánh giá sau đó được trộn ngẫu nhiên và gửi cho năm bác sĩ nội soi có kinh nghiệm ( $\geq 5$  năm kinh nghiệm) và năm bác sĩ nội soi mới ( $<5$  năm kinh nghiệm). Thông tin tập ảnh được trộn lẫn giữa ảnh thật và ảnh giả lập được gửi cho các bác sĩ nhưng không ghi rõ ảnh nào là ảnh thật/giả lập. Nhiệm vụ của các bác sĩ là phân loại ảnh thuộc nhóm thật hay giả lập và đánh giá mức độ khó của việc phân loại ảnh theo 3 mức độ Dễ - Trung Bình - Khó (easy - medium - hard). Bên công nghệ thông tin sẽ tạo ra một công cụ phân loại để gửi cho các bác sĩ (hình 4).

Về xử lý số liệu, kết quả sẽ được thu thập và xử lý bằng phần mềm Stata. Chỉ số Kappa được tính để đánh giá mức độ đồng thuận của các bác sĩ trong phân loại ảnh thật và ảnh giả lập.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Kết quả đánh giá trên tập 240 ảnh cho thấy tỉ lệ dự đoán đúng ảnh của các bác sĩ là 53,7%. Tỉ lệ dự đoán đúng của nhóm bác sĩ mới là 54,6% còn của nhóm bác sĩ có kinh nghiệm là 52,7%. Trong đó, tỉ lệ dự đoán đúng của bác sĩ mới đối với ảnh LCI và ảnh FICE lần lượt là 54,0% và 55,5%. Tỉ lệ này ở nhóm bác sĩ có kinh nghiệm là 56% đối với ảnh LCI và 49,3% đối với ảnh FICE. Kết quả nhận định của từng nhóm ảnh được trình bày trong bảng 1. Mức độ nhận diện đúng tương đương nhau ở nhóm ảnh LCI thật/giả lập và ảnh FICE thật. Nhóm bác sĩ có kinh nghiệm nhận diện đúng ít hơn ở nhóm ảnh FICE giả lập.

**Bảng 4: Tỉ lệ câu trả lời đúng của các bác sĩ theo từng nhóm ảnh**

Mã bác sĩ	Nhóm	LCI		FICE	
		Thật	Giả lập	Thật	Giả lập
1	Bác sĩ mới	53,3%	50,0%	56,7%	55,0%
2	Bác sĩ mới	61,7%	46,7%	55,0%	56,7%
3	Bác sĩ mới	50,0%	51,7%	53,3%	53,3%
4	Bác sĩ mới	58,3%	55,0%	55,0%	56,7%
5	Bác sĩ mới	63,3%	50,0%	53,3%	58,3%
6	Bác sĩ có kinh nghiệm	46,7%	75,0%	65,0%	33,3%
7	Bác sĩ có kinh nghiệm	50,0%	63,3%	60,0%	26,7%
8	Bác sĩ có kinh nghiệm	53,3%	53,3%	60,0%	41,7%
9	Bác sĩ có kinh nghiệm	58,3%	61,7%	66,7%	40,0%
10	Bác sĩ có kinh nghiệm	46,7%	51,7%	55,0%	45,0%

Về đánh giá mức độ khó khi phân loại giữa ảnh giả lập và ảnh thật (bảng 2), tỉ lệ ảnh được đánh giá là khó trong nhóm bác sĩ mới (41,2%) cao hơn so với nhóm bác sĩ có kinh nghiệm (25,8%). Tuy

nhiên mức độ khó không tương quan với tỉ lệ trả lời đúng, ngay cả khi so sánh giữa nhóm bác sĩ mới và bác sĩ có kinh nghiệm (bảng 2).

**Bảng 5: Mức độ khó của ảnh và tỷ lệ trả lời đúng theo mức độ khó**

Mã bác sĩ	Nhóm	Mức độ khó của ảnh			Tỷ lệ trả lời đúng theo mức độ khó		
		Đễ	Trung bình	Khó	Đễ	Trung bình	Khó
1	Bác sĩ mới	6,3%	56,3%	37,5%	46,7%	53,3%	55,6%
2	Bác sĩ mới	7,5%	54,2%	38,3%	55,6%	63,1%	43,5%
3	Bác sĩ mới	6,3%	55,4%	38,3%	40,0%	52,6%	53,3%
4	Bác sĩ mới	6,3%	50,4%	43,3%	73,3%	56,2%	53,9%
5	Bác sĩ mới	4,6%	47,1%	48,3%	72,7%	60,2%	50,9%
6	Bác sĩ có kinh nghiệm	20,8%	54,2%	25,0%	56,0%	55,4%	53,3%
7	Bác sĩ có kinh nghiệm	21,7%	54,2%	24,2%	50,0%	52,3%	44,8%
8	Bác sĩ có kinh nghiệm	15,8%	56,7%	27,5%	63,2%	44,9%	60,6%
9	Bác sĩ có kinh nghiệm	17,5%	55,0%	27,5%	57,1%	56,1%	57,6%
10	Bác sĩ có kinh nghiệm	22,9%	52,1%	25,0%	49,1%	48,0%	53,3%

Chúng tôi sử dụng chỉ số Kappa để đánh giá mức độ đồng thuận giữa các bác sĩ (bảng 3). Không có nhóm nào đồng thuận với nhau trong việc nhận định ảnh thật và ảnh giả lập. Mức độ đồng thuận cao nhất ở nhóm bác sĩ có kinh nghiệm khi đánh giá ảnh giả lập.

**Bảng 3: Chỉ số Kappa của phân loại ảnh giữa các nhóm bác sĩ và nhóm ảnh**

Nhóm bác sĩ	Loại ảnh	Kappa
Bác sĩ mới	Ảnh thật	0,01
Bác sĩ mới	Ảnh giả lập	0,07
Bác sĩ có kinh nghiệm	Ảnh thật	0,06
Bác sĩ có kinh nghiệm	Ảnh giả lập	0,12

Khi đánh giá tỉ lệ ảnh không có bác sĩ nào nhận định đúng, có 5,42% ảnh không bác sĩ nào trong nhóm bác sĩ có kinh nghiệm nhận định đúng, con số này thấp hơn ở nhóm bác sĩ mới với 3,33% (bảng 4). Ảnh giả lập không được nhận định đúng chiếm tỉ lệ cao hơn so với ảnh thật.

**Bảng 4: Tỉ lệ ảnh không có bác sĩ nào nhận định đúng**

	Bác sĩ mới		Bác sĩ có kinh nghiệm	
	Số lượng	Tỷ lệ	Số lượng	Tỷ lệ
LCI (n=60)	0	0	0	0
LCI giả lập (n=60)	4	6,7%	1	1,7%
FICE (n=60)	2	3,3%	3	5,0%
FICE giả lập (n=60)	2	3,3%	9	15,0%
<b>Tổng (n=240)</b>	<b>8</b>	<b>3,3%</b>	<b>13</b>	<b>5,4%</b>

**IV. BÀN LUẬN**

Nghiên cứu của chúng tôi là nghiên cứu đầu tiên tại Việt Nam ứng dụng mạng GAN để sinh ảnh nội soi tăng cường. Kết quả cho thấy tỉ lệ nhận định đúng ảnh thật và ảnh giả lập của các bác sĩ tương đối thấp, bác sĩ mới đánh giá việc phân loại ảnh khó hơn so với bác sĩ có kinh nghiệm.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỉ lệ bác sĩ

nhận định ảnh đúng là 53,7%. Một nghiên cứu khác cũng sử dụng mạng GAN để sinh ảnh polyp đại tràng giả và gửi cho các bác sĩ chuyên gia để đánh giá. Kết quả của nghiên cứu cho thấy độ chính xác của phát hiện ảnh polyp đại tràng giả là 67% [8]. Các kết quả này cho thấy tính hiệu quả của các kỹ thuật sinh ảnh giả lập bằng trí tuệ nhân tạo hiện nay, khi ngay cả các bác sĩ có kinh nghiệm cũng gặp khó khăn khi phân loại giữa ảnh thật và ảnh giả lập.

Nghiên cứu cũng cho thấy tỉ lệ ảnh được đánh giá là khó ở trong nhóm bác sĩ mới cao hơn so với nhóm bác sĩ có kinh nghiệm. Tuy nhiên khi so sánh tỉ lệ nhận định ảnh đúng với độ khó do các bác sĩ đánh giá, kết quả cho thấy không có sự liên quan. Kết quả này gợi ý rằng kinh nghiệm của các bác sĩ có thể không phải là yếu tố liên quan đến khả năng nhận định ảnh đúng, và những điểm khác biệt giữa ảnh thật và ảnh giả lập đối với ảnh đường Z có thể không đủ rõ rệt để các bác sĩ có kinh nghiệm phát hiện được.

Các kết quả bước đầu này cho thấy tiềm năng của việc ứng dụng sinh ảnh tăng cường bằng trí tuệ nhân tạo vào nội soi đường tiêu hóa tại Việt Nam trong tương lai. Một số nghiên cứu về ứng dụng của trí tuệ nhân tạo trong xử lý hình ảnh trong nội soi đã cho thấy việc sử dụng mạng GAN nói chung và mạng CycleGAN nói riêng có thể giúp nâng cao chất lượng hình ảnh nội soi cũng như có khả năng sinh ảnh nội soi mới để nâng cao chất lượng của bộ dữ liệu [6], [8]. Việc sử dụng các chế độ sinh ảnh tăng cường có thể giúp hỗ trợ bổ sung dữ liệu hình ảnh cho các nghiên cứu ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong nội soi đường tiêu hóa đặc biệt là các nghiên cứu liên quan đến phát hiện và khoanh vùng tổn thương. Đồng thời, việc sử dụng công nghệ sinh ảnh tăng cường cũng có thể được ứng dụng trong công tác đào tạo bác sĩ nội soi mới và

trong tương lai có thể xây dựng các phần mềm sinh ảnh tăng cường trong thời gian thực để có thể hỗ trợ cho các đơn vị y tế chưa có điều kiện để triển khai các hệ thống nội soi có tích hợp nội soi tăng cường hình ảnh.

Một hạn chế của nghiên cứu đó là tập ảnh huấn luyện và tập ảnh đánh giá đều sử dụng hình ảnh từ hệ thống nội soi độ phân giải cao của Fujifilm và chỉ tập trung vào một vị trí giải phẫu là đường Z. Cần tiến hành thêm các nghiên cứu đa trung tâm trên nhiều hệ thống nội soi khác nhau với các thể hệ máy khác nhau. Đồng thời cũng cần mở rộng thêm các nghiên cứu về ảnh giả lập nội soi tăng cường đa dạng về vị trí giải phẫu cũng như tổn thương của đường tiêu hóa trên để đánh giá hiệu quả của công nghệ sinh ảnh tăng cường trên thực tế.

## V. KẾT LUẬN

Sinh ảnh nội soi tăng cường bằng trí tuệ nhân tạo là một hướng đi mới và tiềm năng tại Việt Nam và có thể giúp hỗ trợ phát hiện tổn thương trên nội soi tại các đơn vị y tế còn hạn chế về nguồn lực.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Pimenta-Melo A.R., Monteiro-Soares M., Libânio D. và cộng sự. (2016). Missing rate for

gastric cancer during upper gastrointestinal endoscopy: a systematic review and meta-analysis. Eur J Gastroenterol Hepatol, **28**(9), 1041–1049.

2. Chadwick G., Groene O., Hoare J. và cộng sự. (2014). A population-based, retrospective, cohort study of esophageal cancer missed at endoscopy. Endoscopy, **46**(7), 553–560.
3. Đào Việt Hằng, Lâm Ngọc Hoa, và Vũ Thanh Hải (2020). Đánh giá thực trạng và khảo sát nhu cầu xây dựng cơ sở dữ liệu hình ảnh kết quả nội soi tiêu hóa tại các cơ sở y tế Việt Nam. Tạp chí Y học thực hành, **1126**(2), 25–8.
4. Lee W. (2021). Application of Current Image-Enhanced Endoscopy in Gastric Diseases. Clin Endosc, **54**(4), 477–487.
5. Goodfellow I.J., Pouget-Abadie J., Mirza M. và cộng sự. (2014). Generative Adversarial Networks. <<http://arxiv.org/abs/1406.2661>>, accessed: 12/09/2022.
6. Li Y., Fan J., Ai D. và cộng sự. (2020). A General Endoscopic Image Enhancement Method Based on Pre-trained Generative Adversarial Networks. IEEE Computer Society, 2403–2408.
7. Zhu J.-Y., Park T., Isola P. và cộng sự. (2020). Unpaired Image-to-Image Translation using Cycle-Consistent Adversarial Networks. <<http://arxiv.org/abs/1703.10593>>, accessed: 12/09/2022.
8. Yoon D., Kong H.-J., Kim B.S. và cộng sự. (2022). Colonoscopic image synthesis with generative adversarial network for enhanced detection of sessile serrated lesions using convolutional neural network. Sci Rep, **12**(1), 261.

## ĐẶC ĐIỂM RỐI LOẠN NHÂN CÁCH Ở NGƯỜI BỆNH RỐI LOẠN TÂM THẦN VÀ HÀNH VI DO SỬ DỤNG RƯỢU

Nguyễn Thị Lý<sup>1,2</sup>, Dương Minh Tâm<sup>1,2</sup>, Nguyễn Phương Linh<sup>2</sup>, Đoàn Thị Huệ<sup>1,2</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả một số đặc điểm rối loạn nhân cách ở người bệnh rối loạn tâm thần và hành vi do sử dụng rượu, điều trị tại Viện Sức khỏe Tâm thần, Bệnh viện Bạch Mai. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang, bao gồm người bệnh được chẩn đoán Rối loạn tâm thần và hành vi do sử dụng rượu theo ICD 10 điều trị nội trú tại Viện Sức khỏe Tâm thần- Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 8/2021 đến 8/2022. **Kết quả:** Đặc điểm tính bốc đồng của người bệnh thể hiện ở nhiều mặt trong đó có 88,9% người bệnh dễ dàng thỏa mãn với kết quả đạt được trước mắt, có 76,5% người bệnh thường ra quyết định

nhanh chóng mà không suy nghĩ kĩ càng trước đó. Hầu hết người bệnh có biến đổi cảm xúc 82,7% người bệnh cho biết mình dễ bùng nổ, cáu gắt hơn. Đặc điểm rối loạn hành vi của người bệnh thể hiện ở có 85,2% người bệnh có vi phạm pháp luật trong lúc sử dụng rượu bia. Kết quả trắc nghiệm tâm lý MMPI-2 có các thang lâm sàng cao mức bệnh lý: thang nghi bệnh, thang rối loạn nhân cách, thang paranoia, thang suy nhược thần kinh và thang tâm thần phân liệt. Các thang điểm này có thể được đưa ra để phân biệt giữa người bệnh nghiện rượu và người không nghiện rượu. **Kết luận:** Rối loạn nhân cách là một vấn đề lớn ở người bệnh rối loạn tâm thần và hành vi do sử dụng rượu, đặc biệt cần chú ý đến những đặc điểm về tính bốc đồng, biến đổi về mặt cảm xúc và hành vi, nó liên quan trực tiếp đến kết quả điều trị và tiên lượng, phòng tái phát bệnh cho người bệnh và gia đình.

**Từ khóa:** Rối loạn nhân cách, rối loạn tâm thần và hành vi do sử dụng rượu, tính bốc đồng

### SUMMARY

#### PERSONALITY DISORDER

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Viện Sức khỏe Tâm thần Quốc gia

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Lý

Email: lyhmu1911@gmail.com

Ngày nhận bài: 21.7.2022

Ngày phản biện khoa học: 15.9.2022

Ngày duyệt bài: 21.9.2022