

- xử trí sản khoa ở sản phụ dưới 18 tuổi tại bệnh viện phụ sản trung ương từ năm 2017 đến năm 2019. Bệnh viện phụ sản Trung Ương. 2019;
- Alemu A, Moges F, Shiferaw Y, et al.** Bacterial profile and drug susceptibility pattern of urinary tract infection in pregnant women at University of Gondar Teaching Hospital, Northwest Ethiopia. BMC Research Notes. 2012/04/25 2012;5(1):197. doi:10.1186/1756-0500-5-197
  - Asavapiriyant S, Chaovarindr U, Kaoien S, Chotigeat U, Kovavisarath E.** Prevalence of Sexually Transmitted Infection in Teenage Pregnancy in Rajavithi Hospital, Thailand. Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmaihet thangphaet. Feb 2016;99 Suppl 2:S153-60.
  - Dayal S, Hong PJSTISP.** Premature rupture of membranes.[Updated 2021 Nov 2]. 2022;
  - Mazumder T, Akter E, Rahman SM, Islam MT, Talukder MR.** Prevalence and Risk Factors of Gestational Diabetes Mellitus in Bangladesh: Findings from Demographic Health Survey 2017-2018. International journal of environmental research and public health. Feb 23 2022;19(5)doi:10.3390/ijerph19052583
  - Montufar-Rueda C, Rodriguez L, Jarquin JD, et al.** Severe postpartum hemorrhage from uterine atony: a multicentric study. Journal of pregnancy. 2013;2013:525914. doi:10.1155/2013/525914
  - Polat M, Şentürk MB, Pulatoğlu Ç, Doğan O, Kılıççı Ç, Budak M.** Postpartum urinary retention: Evaluation of risk factors. Turkish journal of obstetrics and gynecology. Jun 2018;15(2):70-74. doi:10.4274/tjod.43931

## NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ TÌNH HÌNH TUÂN THỦ ĐIỀU TRỊ BỆNH VIÊM LOÉT DẠ DÀY TÁ TRÀNG TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC SHING MARK

Trần Ngọc Huy<sup>1</sup>, Phạm Việt Mỹ<sup>2</sup>, Lê Hữu Phước<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Viêm loét dạ dày tá tràng (VLDDTT) là bệnh mạn tính thường gặp, dễ tái phát và có nhiều biến chứng nguy hiểm. Theo Tổ chức y tế thế giới, có khoảng 5-10% dân số thế giới bị VLDDTT, tại Việt Nam, tỉ lệ này khoảng 7% dân số, đây là bệnh lý tiêu hóa đứng thứ hai gây gánh nặng bệnh tật toàn cầu. Việc điều trị VLDDTT thường gặp nhiều khó khăn, trong đó, việc tuân thủ điều trị của bệnh nhân là vấn đề quan trọng quyết định sự thành công nhưng thường ít được quan tâm trong quá trình điều trị VLDDTT. **Mục tiêu nghiên cứu:** Khảo sát đặc điểm lâm sàng và đánh giá tình hình tuân thủ điều trị bệnh VLDDTT tại bệnh viện Đại học Y dược Shing Mark. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Bệnh nhân từ 18 tuổi đến khám bệnh VLDDTT tại bệnh viện ĐHYD Shing Mark từ 01/10/2022 đến 31/05/2023. Thiết kế nghiên cứu là mô tả cắt ngang có phân tích, đánh giá tuân thủ điều trị bằng thang điểm MMAS-8. **Kết quả:** Bệnh nhân có tuổi trung bình  $46,5 \pm 14$ , phần lớn là giới tính nữ (62,9%). Triệu chứng chủ yếu là đau bụng và khó tiêu (95,1%). Vị trí tổn thương qua nội soi thường gặp ở hang môn vị (81,6%). Tỉ lệ bệnh nhân nhiễm H. pylori là 39,2%. Tỉ lệ bệnh nhân tuân thủ điều trị là 84,1%. Nhóm bệnh nhân có tiền căn bệnh lý liên quan, giới tính nam và nhiễm H. pylori có tỉ lệ tuân thủ điều trị thấp. **Kết luận:** Bác sĩ điều trị nên tư vấn kỹ đối với bệnh nhân thuộc nhóm có tỉ lệ

tuân thủ điều trị thấp. Cần tăng cường công tác truyền thông để phòng tránh bệnh VLDDTT.

**Từ khóa:** viêm loét dạ dày tá tràng, đặc điểm lâm sàng, tuân thủ điều trị.

### SUMMARY

#### STUDY ON CLINICAL CHARACTERISTICS AND ADHERENCE TO TREATMENT OF PEPTIC ULCER DISEASE AT SHING MARK UNIVERSITY HOSPITAL

**Background:** Peptic ulcer disease (PUD) is a common chronic disease, easily relapsing and with many dangerous complications. According to the World Health Organization, about 5-10% of the world's population has stomach ulcers, in Vietnam, this rate is about 7% of the population, this is the second leading digestive disease causing global health burden. The treatment of PUD is often difficult, in which, the patient's adherence is an important issue determining the success, but often little attention is paid to the process of PUD treatment. **Objectives:** Survey on clinical characteristics and evaluation of adherence to treatment for peptic ulcer disease at Shing Mark University Hospital. **Materials and method:** Patients aged 18 years and older who came for outpatient examination and treatment of PUD at Shing Mark University Hospital from October 1, 2022 to May 31, 2023. The study design is cross-sectional with analysis, assessing treatment adherence using the MMAS-8 scale. **Results:** The average age of the patient was  $46.5 \pm 14$ , the majority were female (62.9%). The rate of patients with a previous history of PUD accounted for 63.3%. The main symptom is abdominal pain and dyspepsia (95.1%). The endoscopic lesion location is usually in the pyloric antrum (81.6%). The rate of patients infected with H. pylori is 39.2%. The rate of patients with treatment

<sup>1</sup>Bệnh viện Đại học Y Dược Shing Mark

<sup>2</sup>Đại học Y Dược Cần Thơ

Chịu trách nhiệm chính: Trần Ngọc Huy

Email: huyyds@gmail.com

Ngày nhận bài: 9.11.2023

Ngày phản biện khoa học: 18.12.2023

Ngày duyệt bài: 12.01.2024

adherence was 84.1%. Groups of patients with a history of related diseases, male gender and H. pylori infection have low treatment adherence rates. **Conclusion:** The treating physician should consult carefully for patients in the group with low adherence rate. It is necessary to strengthen communication work to prevent PUD. **Keywords:** peptic ulcer disease, clinical characteristics, adherence to treatment.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm loét dạ dày tá tràng (VLDDTT) là bệnh mạn tính thường gặp, dễ tái phát và có nhiều biến chứng nguy hiểm. Theo Tổ chức Y tế Thế giới, có khoảng 5-10% dân số bị VLDDTT, tại Việt Nam, tỉ lệ này khoảng 7% dân số<sup>(1)</sup>. VLDDTT là bệnh lý đứng hàng thứ hai trong số các bệnh đường tiêu hoá gây ra gánh nặng bệnh tật trên toàn cầu<sup>(1)</sup>. Việc điều trị VLDDTT thường gặp nhiều khó khăn, trong đó, việc tuân thủ điều trị của bệnh nhân là một vấn đề quan trọng quyết định sự thành công nhưng thường ít được quan tâm trong quá trình điều trị VLDDTT. Vì vậy, chúng tôi tiến hành thực hiện đề tài: "Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và tình hình tuân thủ điều trị bệnh viêm loét dạ dày tá tràng tại bệnh viện Đại học Y Dược Shing Mark".

### Mục tiêu:

- Khảo sát đặc điểm lâm sàng bệnh VLDDTT.
- Đánh giá tình hình tuân thủ điều trị bệnh VLDDTT tại bệnh viện Đại học Y Dược Shing Mark.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1 Đối tượng nghiên cứu:** Tất cả bệnh nhân từ 18 tuổi đến khám và điều trị ngoại trú bệnh viêm loét dạ dày tá tràng tại bệnh viện ĐHYD Shing Mark từ 01/10/2022 đến 31/05/2023.

**Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Bệnh nhân được chẩn đoán xác định VLDDTT qua nội soi, bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

**Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân không quay lại tái khám, không liên lạc được qua điện thoại. Bệnh nhân không phải người Việt Nam hoặc không có khả năng giao tiếp bằng tiếng Việt. Bệnh nhân đang tham gia vào nghiên cứu khác có ảnh hưởng đến TTĐT bệnh.

### 2.2 Phương pháp nghiên cứu

**Thiết kế nghiên cứu:** mô tả cắt ngang có phân tích

### Cỡ mẫu:

$$n \geq \frac{z^2 \cdot \frac{q \cdot p}{1 - \frac{\alpha}{2}}}{d^2}$$

Nghiên cứu của Lê Thị Xuân Thảo, tỉ lệ tuân thủ điều trị là 73%<sup>(2)</sup>, vì vậy nghiên cứu chúng tôi chọn  $p = 0,73$ , lấy  $d = 0,05$ ,  $\alpha 5\%$ , độ tin cậy 95% thay vào công thức trên tính được cỡ mẫu tối thiểu  $n \geq 303$ . Thực tế chúng tôi thu thập

được 738 mẫu.

**Biến số chính của nghiên cứu:** Tuân thủ điều trị thuốc được lượng giá bằng thang đo TTĐT của Morisky phiên bản 8 câu hỏi<sup>(3)</sup> (MMAS-8), gồm 8 câu hỏi, trong đó có bảy câu hỏi đầu là câu hỏi đóng (câu trả lời có hoặc không), câu hỏi cuối là dạng câu hỏi Likert (nhiều đáp án để lựa chọn). Mỗi câu trả lời thể hiện sự tuân thủ được 1 điểm, ngược lại được 0 điểm. Tính tổng số điểm của 8 câu hỏi và phân loại như sau: tuân thủ tốt – 8đ, tuân thủ trung bình 6-7đ, tuân thủ kém <6đ.

**Nội dung nghiên cứu:** tất cả bệnh nhân đến khám bệnh VLDDTT tại bệnh viện ĐHYD Shing Mark được nghiên cứu viên giới thiệu về nghiên cứu, lấy mẫu hoàn thành bộ câu hỏi soạn sẵn, chia làm 2 giai đoạn:

Lần 1: thu thập thông tin chung (Bộ câu hỏi đặc điểm chung: gồm tuổi, giới tính, địa chỉ, tiền căn, triệu chứng lâm sàng...). Bệnh nhân sẽ được dẫn dò mang theo toa thuốc và vỏ thuốc còn lại trong lần tái khám tới.

Lần 2 (sau 2 tuần): thu thập Bộ câu hỏi Thang đo tuân thủ điều trị của Morisky phiên bản 8 câu hỏi (MMAS-8)<sup>(3)</sup> đồng thời kết hợp đếm thuốc và vỏ thuốc còn dư (nếu có).

\*Các câu hỏi / thang đo đã được dịch, thẩm định phù hợp với phong tục, văn hoá và xã hội tại Việt Nam<sup>(3)</sup>.

**Phương pháp phân tích và xử lý số liệu:** kiểm tra và nhập số liệu bằng phần mềm Microsoft Excel 2019. Xử lý số liệu bằng phần mềm Stata 17. Các biến định tính được trình bày dưới dạng tần số và tỷ lệ phần trăm, các biến định lượng được trình bày dưới dạng trung bình  $\pm$  độ lệch chuẩn. Dùng các phép kiểm Mann – Whitney để so sánh 2 số trung bình của các biến liên tục có phân phối không chuẩn và phép kiểm Chi bình phương hoặc Fisher exact test được dùng so sánh 2 tỉ lệ, giá trị  $p < 0,05$  được xem là khác biệt có ý nghĩa thống kê.

**Y đức:** Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học trường Đại học Y Dược Cần Thơ, số: 22.231.HV/PCT-HĐĐĐ ngày 09/08/2022

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

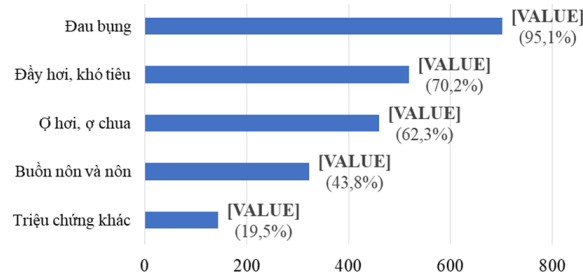
Trong thời gian từ 01/10/2022 đến 31/05/2023, chúng tôi đã thu thập được 738 BN thoả tiêu chuẩn chọn mẫu và không có tiêu chuẩn loại trừ. Theo tính toán cỡ mẫu ban đầu, cỡ mẫu tối thiểu  $n \geq 303$ . Vì vậy, số lượng cỡ mẫu thu thập được là phù hợp, được đưa vào nghiên cứu.

**3.1. Đặc điểm lâm sàng**

**Bảng 1. Đặc điểm chung của bệnh nhân**

Đặc điểm		Số bệnh nhân (n = 738)	Tỉ lệ (%)
Tuổi trung bình	M ± SD	46,5 ± 14	
Giới tính	Nam	274	37,1
	Nữ	464	62,9
Tiền căn VLDDTT	Có	467	63,3
	Không	271	36,7
Bệnh mạn tính kèm theo	Có	96	13
	Không	642	87

**Nhận xét:** Độ tuổi trung bình trong nghiên cứu là 46,5 ± 14, tỉ lệ nữ chiếm ưu thế (62,9%). Phần lớn bệnh nhân có tiền căn bệnh lý VLDDTT trước đó (63,3%). Tỉ lệ bệnh nhân có bệnh mạn tính kèm theo là 87%.



**Biểu đồ 1. Triệu chứng lâm sàng của bệnh nhân**

**Nhận xét:** Đau bụng là triệu chứng thường gặp nhất, chiếm tỉ lệ 95,1%. Tiếp theo là triệu chứng đầy hơi, khó tiêu, chiếm 70,2%.

**Bảng 2. Đặc điểm ghi nhận qua nội soi dạ dày tá tràng**

Đặc điểm		Tần số (n=738)	Tỉ lệ (%)
Loại tổn thương	Viêm DDTT	674	91,3
	Loét DDTT	64	8,7
Vị trí	Thân vị	31	4,2
	Hành tá tràng	105	14,2
	Hang môn vị	602	81,6
Pylori test	Dương tính	289	39,2
	Âm tính	449	60,8

**Nhận xét:** Loại tổn thương thường gặp nhất trong nội soi DDTT là viêm, chiếm 91,3%. Vị trí tổn thương thường gặp nhất là hang môn vị, chiếm tỉ lệ 81,6%. Tỉ lệ bệnh nhân có Pylori test dương tính là 39,2%.

**3.2 Tình hình tuân thủ điều trị**

**Bảng 3. Tỉ lệ bệnh nhân tuân thủ điều trị theo thang điểm MMAS-8<sup>(9)</sup>**

Nhóm bệnh nhân	Số bệnh nhân (n=738)	Tỉ lệ (%)
Tuân thủ điều trị	621	84,1
Không tuân thủ điều trị	117	15,9

**Nhận xét:** Tỉ lệ tuân thủ điều trị của bệnh nhân trong nghiên cứu là 84,1%.

**Bảng 4. So sánh một số đặc điểm của hai nhóm bệnh nhân**

Đặc điểm	Nhóm tuân thủ (n=621)		Nhóm không tuân thủ (n=117)		p
	Số lượng	Tỉ lệ (%)	Số lượng	Tỉ lệ (%)	
Tuổi	46,8 ± 14,1		44,7 ± 13,5		0,142
<b>Tiền căn</b>					
Có	383	61,67	84	71,79	0,037
Không	238	38,33	33	28,21	
<b>Loại tổn thương</b>					
Viêm DDTT	562	90,5	112	95,7	0,065
Loét DDTT	59	9,6	5	4,3	
<b>Pylori test</b>					
Dương tính	258	45,4	31	6	0,002
Âm tính	363	54,6	86	94	

**Nhận xét:** Bệnh nhân có tiền căn bệnh lý liên quan trước đó và có xét nghiệm Pylori test âm tính có tỉ lệ tuân thủ điều trị thấp (p < 0,05).

**IV. BÀN LUẬN**

**4.1. Đặc điểm lâm sàng.** Tuổi trung bình của bệnh nhân trong nghiên cứu là 46,5 ± 14 (nhỏ nhất là 18 tuổi, lớn nhất là 81 tuổi), trong đó, nhóm tuổi từ 40 đến 60 tuổi chiếm phần lớn (hơn 50%). Tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với một số nghiên cứu trong và ngoài nước như của Đặng Ngọc Quý Huệ (38,8 ± 10,6)<sup>(4)</sup>, Nguyễn Quang Chung (40 ± 9,9)<sup>(5)</sup>, Kalkan (43,5 ± 13,2)<sup>(6)</sup>. Sự khác biệt

này không nhiều, nguyên nhân nghĩ nhiều do sự khác biệt về đặc điểm dân số và sinh hoạt từng vùng miền làm tỉ lệ số người lớn tuổi hơn có nguy cơ bệnh viêm loét dạ dày tá tràng cao hơn.

Giới tính: Số lượng bệnh nhân nữ trong nghiên cứu chiếm phần lớn (62,9%), kết quả này tương đồng với hầu hết các nghiên cứu trước, như nghiên cứu của Lê Thị Xuân Thảo là 70%<sup>(2)</sup>, Nguyễn Quang Chung là 60,7%<sup>(5)</sup>, Kalkan là 61%<sup>(6)</sup>. Điều này khẳng định lại tỉ lệ bệnh nhân bị viêm loét dạ dày tá tràng phần lớn là giới tính nữ. Cần có các chương trình truyền thông, tư vấn bệnh VLDDTT hướng đến bệnh nhân là giới

tính nữ nhiều hơn.

Phần lớn bệnh nhân có tiền căn VLDDTT trước đó, chiếm 63,3%. Tỷ lệ này trong nghiên cứu của Lê Thị Xuân Thảo là 65,6%<sup>(2)</sup>, Kalkan là 68,5%<sup>(6)</sup>. VLDDTT là bệnh có liên quan đến chế độ ăn, lối sống nên việc bệnh có thể tái lại nhiều lần trong thời gian dài gây ảnh hưởng không nhỏ đến tâm lý và thói quen điều trị, tái khám của bệnh nhân. Ngoài ra, bệnh diễn tiến còn ảnh hưởng đến công việc và chất lượng cuộc sống của bệnh nhân gây ảnh hưởng không nhỏ đến tỉ lệ TTĐT.

Đau bụng là triệu chứng thường gặp nhất, chiếm 95,1%, trong nghiên cứu của Đặng Ngọc Quý Huệ tỉ lệ đau bụng là 92,8%<sup>(4)</sup>. Đau bụng ảnh hưởng đến học tập và làm việc của bệnh nhân, khiến năng suất làm việc giảm, vì vậy, khi điều trị bệnh VLDDTT cần chú ý đến tính chất và cường độ đau để điều trị phù hợp với từng bệnh nhân.

VLDDTT có hai mức độ: viêm và loét. Tình trạng viêm (91,3%) thường gặp ở vị trí hang môn vị 81,6%. Số liệu này phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Quang Chung với 91,2%<sup>(5)</sup>. Vì vậy, khi nội soi cần khảo sát kỹ vị trí hang môn vị để tránh bỏ sót chẩn đoán.

**4.2. Tình hình tuân thủ điều trị.** Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỉ lệ TTĐT chiếm 84,1%. So với nghiên cứu của Lê Thị Xuân Thảo là 73%<sup>(2)</sup>, của Shakya là 85,7%<sup>(7)</sup>. Qua một số nghiên cứu gần đây, chúng tôi nhận thấy tỉ lệ TTĐT ngày càng cao hơn. Điều này nghĩ nhiều do bệnh nhân ngày càng tiếp xúc được nhiều kiến thức, thông tin sức khỏe qua các kênh thông tin, internet và các hoạt động tuyên truyền, chương trình tư vấn sức khỏe, do đó, càng ngày bệnh nhân có xu hướng TTĐT tốt hơn.

Qua các phép kiểm thống kê, chúng tôi ghi nhận nhóm bệnh nhân có tiền căn VLDDTT và Pylori test âm tính có mức TTĐT thấp. VLDDTT là bệnh lý mạn tính, dễ tái phát, vì vậy, việc điều trị có thể diễn ra nhiều đợt khác nhau. Về lâu dài, bệnh sẽ gây ảnh hưởng không nhỏ đến tâm lý muốn điều trị của bệnh nhân và mệt mỏi trong quá trình điều trị kéo dài<sup>(7)</sup>. Một nguyên nhân thường gặp của bệnh VLDDTT là nhiễm *H. pylori*. Bệnh nhân VLDDTT nhiễm *H. pylori* có tỉ lệ tuân thủ điều trị cao, điều này nói lên bệnh nhân rất quan tâm và nhận thấy mức độ nghiêm trọng và nguy hiểm của bệnh VLDDTT khi tồn tại vi khuẩn *H. pylori* trong dạ dày của mình. Mặt khác, theo tác giả Nimish B, bệnh nhân VLDDTT không nhiễm *H. pylori* thì có mức độ nặng hơn, nguy cơ biến chứng nặng cao hơn và có số ngày nhập viện nhiều hơn nhóm bệnh nhân VLDDTT nhiễm

*H. pylori*<sup>(8)</sup>. Theo nghiên cứu của chúng tôi, nhóm bệnh nhân VLDDTT không nhiễm *H. pylori* có mức tuân thủ điều trị thấp với  $p < 0,05$ , vì vậy, khi điều trị nhóm bệnh nhân VLDDTT không nhiễm *H. pylori*, bác sĩ điều trị nên tư vấn kỹ hơn để tăng mức độ tuân thủ điều trị của nhóm bệnh nhân này.

## V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu ghi nhận một số yếu tố ảnh hưởng đến tỉ lệ tuân thủ điều trị: bệnh nhân VLDDTT không nhiễm *H. pylori*, giới tính nam và có tiền căn bệnh lý liên quan. Bác sĩ điều trị cần tư vấn điều trị rõ ràng, đầy đủ, đặc biệt đối với bệnh nhân thuộc nhóm tuân thủ điều trị thấp. Cần tăng cường công tác truyền thông về sức khỏe để phòng tránh bệnh VLDDTT.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- World Health Organization** (2020), "WHO methods and data sources for global burden of disease estimates", WHO 2020. [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/gho-documents/global-health-estimates/ghe2019\\_daly-methods.pdf](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/gho-documents/global-health-estimates/ghe2019_daly-methods.pdf)
- Lê Thị Xuân Thảo** (2016), "Tỷ lệ tuân thủ điều trị và yếu tố liên quan trong điều trị loét trừ *Helicobacter pylori* ở bệnh nhân viêm loét dạ dày tá tràng tại bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh", Luận văn Thạc sĩ Dịch vụ Y tế. Đại học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh.
- Nguyen Thang** (2019), "The Vietnamese Version of the Brief Illness Perception Questionnaire and the Beliefs about Medicines Questionnaire: Translation and Cross-cultural Adaptation", *Tropical Medicine & International Health*. 24 (12), pp. 1465 – 1474, DOI: 10.1111/tmi.13312
- Đặng Ngọc Quý Huệ** (2018), "Nghiên cứu tỷ lệ kháng Clarithromycin, Levofloxacin của *Helicobacter pylori* bằng Epsilometer và hiệu quả của phác đồ EBMT ở bệnh nhân viêm dạ dày mạn", Luận án Tiến sĩ Y Học, Trường Đại học Y Dược Huế.
- Nguyễn Quang Chung, Tạ Long và Trịnh Tuấn Dũng** (2007), "Hình ảnh nội soi, mô bệnh học của viêm dạ dày mạn có nhiễm *Helicobacter pylori*", *Tạp chí Khoa học Tiêu hoá Việt Nam*. 2(7), tr. 389-394.
- Kalkan I. H, F Sapmaz and S Guliter** (2016), "Severe gastritis decreases success rate of *Helicobacter pylori* eradication", *Wien Klin Wochenschr*. 128(9), pp. 329-334, DOI: 10.1007/s00508-015-0896-2
- Shakya S. S., Bhadari M. and Thapa S. R.** (2016), "Medication adherence pattern and factors affecting adherence in *Helicobacter pylori* eradication therapy", *Kathmandu University Medical Journal*. 14 (53), pp. 58 – 64, PMID: 27892443
- Nimish B Vakil MD** (2022), "Peptic ulcer disease: Epidemiology, etiology, and pathogenesis", *Uptodate* Mar 08, 2022. <https://www.uptodate.com/contents/peptic-ulcer-disease-epidemiology-etiology-and-pathogenesis>