

Nghiên cứu các tổn thương đường tiêu hóa trên và tỉ lệ nhiễm *Helicobacter pylori* ở bệnh nhân đến nội soi tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2019

Thái Thị Hồng Nhung
Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Bệnh lý đường tiêu hóa trên bao gồm các tổn thương tại thực quản, dạ dày tá tràng khá phổ biến tại Việt Nam và trên thế giới. Vi khuẩn *Helicobacter Pylori* gây viêm niêm mạc dạ dày tá tràng và có mối liên quan chặt chẽ với các bệnh lý đường tiêu hóa trên như viêm dạ dày tá tràng mạn tính, loét dạ dày tá tràng hoặc ung thư dạ dày. Nội soi đường tiêu hóa trên được xem là phương pháp chẩn đoán chính xác nhất các tổn thương thực quản dạ dày tá tràng. Tìm sự hiện diện của vi khuẩn *Helicobacter Pylori* bằng test urease qua nội soi là xét nghiệm đầu tay có độ nhạy khá cao gần 90%, độ đặc hiệu cao 95-100%. **Mục tiêu:** Xác định các tổn thương thực quản dạ dày tá tràng ghi nhận qua nội soi và tỉ lệ bệnh nhân có *Helicobacter Pylori* dương tính phát hiện bằng urease test nhanh. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu trên 4961 bệnh nhân từ 16 tuổi trở lên có chỉ định nội soi thực quản dạ dày tá tràng có sinh thiết làm urease test nhanh tìm *Helicobacter Pylori* từ tháng 1/2019 đến tháng 12/2019 tại Bệnh Viện Trường Đại Học Y Dược Cần Thơ. **Kết quả:** Tổn thương thường gặp là viêm dạ dày 62,7% %, loét dạ dày tá tràng chiếm tỉ lệ 6,3%, viêm thực quản do trào ngược chiếm tỉ lệ 41,3%, nấm thực quản chiếm tỉ lệ 1,9%, và polyp chiếm tỉ lệ 1,8%. Tỉ lệ bệnh nhân có nhiễm *Helicobacter Pylori* là 16,9% và có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa nhiễm *Helicobacter Pylori* và loét dạ dày tá tràng. Không có mối liên quan giữa viêm dạ dày, viêm thực quản do trào ngược và *H.Pylori* ($p < 0,05$). **Kết luận:** Tổn thương đường tiêu hóa trên phát hiện qua nội soi rất đa dạng, nhóm tổn thương thường gặp là viêm loét dạ dày tá tràng, viêm thực quản do trào ngược, tỉ lệ bệnh nhân có nhiễm *Helicobacter Pylori* là 16,9% và có mối liên quan chặt chẽ giữa nhiễm *Helicobacter Pylori* và loét dạ dày tá tràng.

Từ khóa: bệnh đường tiêu hóa trên, *Helicobacter Pylori*

Abstract

The upper gastrointestinal endoscopic findings and the prevalence of *Helicobacter pylori* infection in patients undergoing gastrointestinal endoscopy at Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital

Thai Thi Hong Nhung
Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: The upper gastrointestinal diseases are common in Vietnam and all over the world. *Helicobacter Pylori* causes inflammation of the gastric mucosa and is associated with many upper gastrointestinal diseases, including chronic gastritis, peptic ulcer disease and gastric cancer. Gastroendoscopy is seen as the best diagnostic strategy to detect upper gastrointestinal lesions. The rapid urease test is recommended as the first-line diagnostic test of *Helicobacter Pylori* with high sensitivity which is approximately 90% and specificity which is in the range of 95 - 100%. **Objective:** Determine the upper gastrointestinal endoscopic lesions and the prevalence of *Helicobacter Pylori* infection. **Patients and methods:** A retrospective observational study was conducted in 4961 patients ≥ 16 years of age undergoing upper gastrointestinal endoscopy with rapid urease test between January 2019 and December 2019 at Can Tho University of Medicine and Pharmacy. **Results:** The most commonly identified endoscopic findings were erythematous gastritis (62.7%), reflux esophagitis (41.3%), peptic ulcer (6.3%), candida esophagitis (1.9%) and polyps (1.8%). *H. Pylori* infection was detected in 16.9% (836/4961) of patients. Peptic ulcer were statistically significantly associated with *H. Pylori* ($p < 0.05$). No association was found between reflux esophagitis with gastritis and *H. Pylori* infection ($p > 0.05$). **Conclusion:** The upper gastrointestinal endoscopic findings were so various, and the most common lesions

were peptic inflammation, peptic ulcer and reflux esophagitis. The prevalence of *H. pylori* infection was in 16,9% patients undergoing gastrointestinal endoscopy and the association with peptic ulcer was found to be significant.

Key words: upper gastrointestinal endoscopic findings, *Helicobacter Pylori*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngày nay, bệnh lý đường tiêu hóa trên rất phổ biến tại Việt Nam và trên thế giới. Các triệu chứng thường gặp của nhóm bệnh lý này bao gồm đau vùng thượng vị, nuốt đau, nuốt khó, ợ nóng, ợ chua, ăn mau no,... hoặc đôi khi không có triệu chứng chỉ phát hiện qua nội soi tiêu hóa trên định kì. Các tổn thương của đường tiêu hóa trên như viêm thực quản, Barrett thực quản, viêm loét dạ dày tá tràng và u ác tính dễ dàng được phát hiện bởi nội soi thực quản dạ dày tá tràng bằng ống soi mềm.

Vi khuẩn *Helicobacter Pylori* gây viêm niêm mạc dạ dày tá tràng và có mối liên quan chặt chẽ với các bệnh lý đường tiêu hóa trên như viêm dạ dày tá tràng mạn tính, loét dạ dày tá tràng hoặc ung thư dạ dày [2]. Năm 1983, Warren J.R. và Marshall B.J. [9] phát hiện và công bố sự hiện diện của vi khuẩn *Helicobacter pylori* và đến nay vi khuẩn này vẫn đang thu hút sự quan tâm nghiên cứu của cộng đồng y học trên toàn cầu. Tổ chức Y tế thế giới xác định việc điều trị diệt trừ *Helicobacter Pylori* là một trong các biện pháp chủ yếu ngăn ngừa ung thư dạ dày [4]. Trong thực hành lâm sàng khi bệnh nhân có chỉ định nội soi và không có chống chỉ định sinh thiết, test urease nhanh được xem như là xét nghiệm đầu tay có độ nhạy khá cao gần 90%, độ đặc hiệu cao 95-100% để tìm sự hiện diện của vi khuẩn *Helicobacter Pylori* [1], [6].

Nghiên cứu về các tổn thương đường tiêu hóa trên cũng như tỉ lệ nhiễm *Helicobacter Pylori* phát hiện qua nội soi thực quản dạ dày tá tràng bằng ống soi mềm tuy không phải vấn đề mới nhưng có thể giúp hỗ trợ thêm thông tin cho các bác sĩ lâm sàng về mô hình bệnh lý đường tiêu hóa trên tại Cần Thơ. Chính vì thế chúng tôi tiến hành thực hiện đề tài: “Nghiên cứu các tổn thương đường tiêu hóa trên và tỉ lệ nhiễm *Helicobacter Pylori* ở bệnh nhân đến nội soi tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ” với các mục tiêu:

3.1. Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung về tuổi giới của mẫu nghiên cứu

Đặc điểm bệnh nhân		Số bệnh nhân (n=4961)	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nữ	2771	55,8
	Nam	2190	44,2

1. Khảo sát các tổn thương đường tiêu hóa trên phát hiện qua nội soi.

2. Xác định tỉ lệ bệnh nhân có nhiễm *Helicobacter Pylori* và các tổn thương liên quan.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Tiêu chuẩn chọn bệnh: Bệnh nhân 16 tuổi trở lên có triệu chứng khó tiêu được chỉ định nội soi thực quản dạ dày tá tràng có thực hiện test urease nhanh tìm *Helicobacter Pylori* tại Bệnh Viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2019.

- Tiêu chuẩn loại trừ:

Bệnh nhân có chống chỉ định sinh thiết làm test urease nhanh.

Bệnh nhân có tiền sử phẫu thuật dạ dày tá tràng.

Bệnh nhân có dùng thuốc ức chế bơm proton, kháng sinh hoặc bismuth 4 tuần trước nội soi.

Bệnh nhân có kết quả nội soi thực quản dạ dày tá tràng không phát hiện tổn thương.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu quan sát mô tả.

- Cỡ mẫu: chọn tất cả các bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu trong thời gian nghiên cứu.

- Phương pháp chọn mẫu: chọn mẫu thuận tiện.

- Nội dung nghiên cứu:

+ Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu: tuổi, giới.

+ Các tổn thương thực quản, dạ dày tá tràng phát hiện qua nội soi

+ Tỉ lệ nhiễm *Helicobacter Pylori* phát hiện qua test urease nhanh và các tổn thương liên quan.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ tháng 01/2019 đến tháng 12/2019, có 4961 bệnh nhân đáp ứng tiêu chuẩn chọn mẫu được đưa vào nghiên cứu.

Tuổi trung bình: 43,7±14,5 tuổi, lớn nhất :94 tuổi, nhỏ nhất: 16 tuổi			
Nhóm tuổi (năm)	16-29	924	18,6
	30-39	1118	22,5
	40-49	1171	23,6
	50-59	985	19,9
	≥60	763	15,4

Nhận xét:

- Tỷ lệ bệnh nhân nữ/nam: 1,26/1.

- Tuổi trung bình 43,7±14,5, nhóm tuổi từ 40-49 chiếm tỉ lệ cao nhất 23,6%.

3.2. Các tổn thương phát hiện qua nội soi

3.2.1. Tổn thương viêm

Bảng 3.2. Các tổn thương viêm phân loại theo hệ thống Sydney

Viêm theo phân loại Sydney	Số bệnh nhân (n=4961)	Tỷ lệ (%)
Viêm sung huyết	3109	62,7
Viêm trợt phẳng	401	8
Viêm trợt lõi	771	15,7
Viêm xuất huyết	22	0,4
Viêm phì đại	10	0,2
Viêm teo	7	0,15
Viêm do trào ngược	10	0,18

Nhận xét: Theo phân loại Sydney, tổn thương viêm sung huyết chiếm tỉ lệ cao nhất 62,7 %.

3.2.2. Tổn thương loét

Bảng 3.3. Các tổn thương loét

Tổn thương loét	Vị trí	Số bệnh nhân (n=4961)	Tỷ lệ (%)
Loét thực quản		17	0,3
Loét dạ dày	Hang vị	127	2,5
	Thân vị	6	0,1
	Tâm vị	1	0,02
	Tiền môn vị	16	0,3
	Góc bờ cong nhỏ	8	0,16
	Môn vị	2	0,04
Loét tá tràng	Hành tá tràng	154	3,1
Tổng		331	6,6%

Nhận xét: Tổn thương loét chiếm 6,6%, loét dạ dày chiếm tỉ lệ cao nhất 3,2% chủ yếu tại vùng hang vị, kế đến là loét hành tá tràng chiếm tỉ lệ 3,1% và loét thực quản chiếm tỉ lệ 0,3%.

3.2.3. Tổn thương viêm thực quản do trào ngược theo phân loại Los Angeles

Bảng 3.4. Các tổn thương viêm thực quản do trào ngược theo phân loại Los Angeles

Viêm thực quản do trào ngược theo phân loại Los Angeles	Số bệnh nhân (n=4961)	Tỷ lệ (%)
Độ A	1970	39,7

Độ B	163	3,3
Độ C	6	0,1
Độ D	1	0,02
Tổng	2140	43,1%

Nhận xét: Viêm thực quản do trào ngược chiếm tỉ lệ 43,1%, trong số đó độ A thường gặp nhất.

3.2.4. Một số tổn thương đường tiêu hóa trên hiếm gặp

Bảng 3.5. Các tổn thương ít gặp

Vị trí	Tổn thương	Số bệnh nhân (n=4961)	Tỷ lệ (%)
Tại thực quản	Nấm thực quản	96	1,9
	Giãn tĩnh mạch thực quản cục bộ	13	0,26
	Barrett thực quản	9	0,18
	U dưới niêm	9	0,18
	U nhú	12	0,24
	Polyp	1	0,02
	Giãn tĩnh mạch thực quản do tăng áp cửa	10	0,2
	U sùi	6	0,12
Tại dạ dày	U sùi	9	0,18
	Polyp hang vị	40	0,8
	Polyp thân vị	48	0,9
	Polyp phình vị	3	0,06
	Polyp tâm vị	1	0,02
	U dưới niêm	6	0,12

Nhận xét: Trong số các tổn thương hiếm gặp

- Tại thực quản, nấm thực quản chiếm tỉ lệ cao nhất 1,9%.

- Tại dạ dày, polyp chiếm tỉ lệ cao nhất 1,8%.

3.3. Tỉ lệ bệnh nhân có nhiễm *Helicobacter Pylori* và các tổn thương liên quan

3.3.1. Tỉ lệ bệnh nhân có nhiễm *Helicobacter Pylori*

Bảng 3.6. Tỉ lệ nhiễm *Helicobacter Pylori*

Nhiễm <i>Helicobacter Pylori</i>	Số bệnh nhân (n=4961)	Tỷ lệ (%)
Có	836	16,9
Không	4125	83,1
Tổng	4961	100

Nhận xét: Tỉ lệ bệnh nhân có nhiễm *Helicobacter Pylori* là 16,9%.

3.3.2. Các tổn thương liên quan *Helicobacter Pylori*

Bảng 3.7. Các tổn thương thực quản dạ dày tá tràng có liên quan *Helicobacter Pylori*

Tổn thương phát hiện qua nội soi	n=4961	<i>Helicobacter Pylori</i> dương tính	<i>Helicobacter Pylori</i> âm tính	Tỷ lệ (%)	P	OR (95% CI)
Viêm thực quản do trào ngược	2140	356	1784	16,6	0,73	0,97 (0,8-1,1)
Viêm sung huyết hang vị	3109	519	2590	16,7	0,7	0,97 (0,83-1,13)

Viêm loét phẳng hang vị	401	55	346	13,7	0,08	0,77 (0,57-1,03)
Viêm loét nhô cao hang vị	771	132	639	17,1	0,83	1,02 (0,83-1,12)
Viêm xuất huyết	22	6	16	27,3	0,24	0,54 (0,21-1,38)
Loét dạ dày	160	41	119	25,6	0,003	1,7 (1,2-2,5)
Loét thực quản	17	5	12	29,4	0,18	2,06 (0,7-5,8)
Loét tá tràng	154	47	107	30,5	<0,001	2,2 (1,5-3,1)

Nhận xét: Nhiễm *Helicobacter pylori* làm tăng nguy cơ loét dạ dày tá tràng và mối quan hệ này có ý nghĩa thống kê.

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu

Bệnh nhân nữ trong nghiên cứu chiếm 55,8% cao hơn bệnh nhân nam chiếm 44,2%, tuổi trung bình của nhóm mẫu nghiên cứu là $43,7 \pm 14,5$, nhóm tuổi <40 chiếm 41,1% như ở Bảng 3.1. Nghiên cứu của Violet Kayamba (2015) có tỉ lệ nữ giới chiếm 36%, tuổi trung bình là 39, nhóm <44 tuổi là 57% [8]. Nghiên cứu của Kwangwoo Nam (2018) tỉ lệ nữ giới là 47,5%, tuổi trung bình là $51,9 \pm 12,7$, nhóm <40 chiếm 18,8% [5]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có tỉ lệ nữ giới cao hơn so với các nghiên cứu trên, tuổi trung bình thấp hơn Kwangwoo Nam và cao hơn Violet Kayamba, sự khác biệt này có thể do phân bố địa dư và cỡ mẫu khác nhau.

4.2. Các tổn thương thực quản, dạ dày tá tràng phát hiện qua nội soi

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận viêm dạ dày dạng viêm sung huyết chiếm tỉ lệ cao nhất 62,7%; viêm thực quản do trào ngược chiếm tỉ lệ 43,1% với độ A gặp chủ yếu chiếm 39,7%; loét chiếm tỉ lệ 6,6% trong đó loét dạ dày thường gặp nhất chiếm 3,2%; nấm thực quản chiếm 1,9%, polyp chiếm 1,8%, ung thư chiếm 0,3% và một số tổn thương hiếm gặp khác chiếm tỉ lệ rất thấp. Nghiên cứu của Dhakal năm 2016 tại Ấn Độ ghi nhận có viêm dạ dày chiếm 51,5%, loét chiếm 5,9%, viêm thực quản chiếm 11,5%, ung thư chiếm 0,1% [3]. Theo nghiên cứu của Segni M. Ayana ghi nhận tỉ lệ viêm dạ dày là 61,1%, viêm thực quản do trào ngược là 58,7%, loét là 24,1%, ung thư chiếm 8,6% [7]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi nhìn chung tương tự các nghiên cứu trên đều ghi nhận tổn thương thường gặp nhất ở đường tiêu hóa trên là viêm loét dạ dày tá tràng và viêm thực quản do trào ngược, bệnh lý ác tính tại đường tiêu hóa trên chiếm tỉ lệ thấp, tỉ lệ có sự chênh lệch do khác nhau về cỡ mẫu nghiên cứu và phân bố địa dư. Qua việc khảo sát các tổn thương, chúng tôi đã cung cấp tổng quan về mô hình bệnh đường tiêu hóa trên nhằm hỗ trợ các bác sĩ lâm sàng

trong việc chẩn đoán bệnh cho bệnh nhân có triệu chứng khó tiêu.

4.3. Tỉ lệ bệnh nhân có nhiễm *H. Pylori* và các tổn thương liên quan

Vi khuẩn *Helicobacter Pylori* gây viêm niêm mạc dạ dày tá tràng và có mối liên quan chặt chẽ với các bệnh lý đường tiêu hóa trên như viêm dạ dày tá tràng mạn tính, loét dạ dày tá tràng hoặc ung thư dạ dày. Nghiên cứu của chúng tôi dùng urease test nhanh để phát hiện sự hiện diện của *Helicobacter Pylori* và ghi nhận tỉ lệ bệnh nhân có *Helicobacter Pylori* dương tính là 16,9%. Nghiên cứu của Dhakal năm 2016 tại Ấn Độ ghi nhận tỉ lệ nhiễm *H. Pylori* là 27% [3]. Một nghiên cứu tại Thụy Điển năm 2015 ghi nhận tỉ lệ nhiễm *H. Pylori* ở các bệnh nhân đến nội soi là 33,9% [10]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với các nghiên cứu trên, điều này có thể giải thích do có sự khác nhau về tiêu chuẩn chọn bệnh nhân và các vấn đề kỹ thuật liên quan test urease nhanh và có thể bệnh nhân có dùng các loại thuốc ảnh hưởng kết quả test như các loại kháng sinh và thuốc ức chế bơm proton nhưng không biết để báo với bác sĩ điều trị làm ảnh hưởng đến kết quả tìm *H. Pylori*.

Nghiên cứu của chúng tôi chỉ ra rằng nhiễm *H. Pylori* làm tăng nguy cơ loét dạ dày ($p=0,003<0,05$, OR= 1,7, 95% CI: 1,2-2,5), loét tá tràng ($p<0,001$, OR= 2,2, 95% CI: 1,5-3,1), không có mối quan hệ với các tổn thương như viêm thực quản trào ngược, viêm dạ dày, polyp dạ dày, loét thực quản ($p>0,05$). Nghiên cứu của Dhakal cũng ghi nhận có mối liên quan chặt chẽ giữa *H. Pylori* và loét tá tràng ($p<0,001$, OR= 6,73, 95% CI: 3,97-11,41) [3]. Nghiên cứu của Rocco Maurizio Zagari (2015) chỉ ra rằng có mối liên quan chặt chẽ giữa nhiễm *H. Pylori* và loét dạ dày tá tràng (OR=3,56, 95% CI: 1,4-9,09) và không có mối quan hệ giữa viêm loét dạ dày tá tràng và nhiễm *H. Pylori* [10]. Theo nghiên cứu của Segni M. Ayana ghi nhận có mối liên quan giữa nhiễm *H. Pylori* và nguy cơ loét tá tràng (OR =5,8; 95% CI: 1,98-17,25, $p<0,001$) và không có mối liên quan với

viêm thực quản do trào ngược và loét dạ dày ($p > 0,05$) [7]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng khá tương đồng với các nghiên cứu khác về mối liên quan giữa nhiễm *H. pylori* và nguy cơ loét dạ dày tá tràng, từ đó nhắc nhở các bác sĩ lâm sàng nên chú ý tìm sự hiện diện của *H. Pylori* khi ghi nhận trên bệnh nhân có các tổn thương loét nhằm điều trị triệt để cho bệnh nhân.

5. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 4961 trường hợp bệnh nhân được nội soi tiêu hóa trên, chúng tôi đưa ra một số

kết luận sau:

Tổn thương thường gặp là viêm dạ dày dạng viêm sung huyết chiếm tỉ lệ cao nhất 62,7%; viêm thực quản do trào ngược chiếm tỉ lệ 43,1% với độ A gặp chủ yếu chiếm 39,7%; loét chiếm tỉ lệ 6,6% trong đó loét dạ dày thường gặp nhất chiếm 3,2%; nấm thực quản chiếm 1,9%, polyp chiếm 1,8%, ung thư chiếm 0,3% và một số tổn thương hiếm gặp khác chiếm tỉ lệ rất thấp.

Tỉ lệ bệnh nhân có nhiễm *Helicobacter Pylori* là 16,9% và có mối liên quan chặt chẽ giữa nhiễm *H. Pylori* và loét dạ dày tá tràng ($p < 0,05$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hội Khoa học tiêu hóa Việt Nam (2013). *Khuyến cáo chẩn đoán và điều trị Helicobacter pylori tại Việt Nam*. Nhà xuất bản Y học, TP. Hồ Chí Minh, tr.1-38.
2. Tạ Long (2003). *Bệnh lý dạ dày tá tràng và vi khuẩn Helicobacter pylori*. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, tr.21,64-89,190.
3. Dahkal OP et al (2018), Prevalence of *Helicobacter Pylori* infection and pattern of gastrointestinal involvement in patients undergoing upper gastrointestinal endoscopy in Sikkim, *Indian J Med Res* (147), pp: 517-520
4. International Agency for Research on Cancer - *Helicobacter pylori* Working Group (2014). *Helicobacter pylori Eradication as a Strategy for Preventing Gastric Cancer*. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer (IARC Working Group Reports, No 8).
5. Kwangwoo Nam (2018), Prevalence and risk factors for upper gastrointestinal diseases in health check-up subjects: a nationwide multicenter study in Korea, *Scandina Journal of Gastroenterology* (53), pp: 910-916.
6. Malfertheiner P et al (2017), Management of *Helicobacter pylori* infection—the Maastricht V/Florence Consensus Report, *Gut* (66), pp:6-30.
7. Segni M. Ayana (2014), Upper gastrointestinal endoscopic findings and prevalence of *Helicobacter pylori* infection among adult patients with dyspepsia in northern Tanzania, *Tanzania Journal of Health Research* (16), pp:1-9.
8. Violet Kayamba (2015), Trends in upper gastrointestinal diagnosis over four decades in Lusaka, Zambia: a retrospective analysis of endoscopic findings, *BMC Gastroenterology* (15), pp:99-127.
9. Warren, J. R., Marshall, B. J. (1983), Unidentified curved bacilli on gastric epithelium in active chronic gastritis, *Lancet*, 1(8336), pp.1273-1275.
10. Zagari RM (2016), Prevalence of upper gastrointestinal endoscopic findings in the community: A systematic review of studies in unselected samples of subjects, *J Gastroenterol Hepatol*.(9), pp: 1527-1538.