

TÌNH HÌNH KHÁNG KHÁNG SINH CỦA HELICOBACTER PYLORI Ở NHỮNG BỆNH NHÂN LOÉT HÀNH TÁ TRÀNG TRONG 06 THÁNG ĐẦU NĂM 2009

NGUYỄN VĂN THỊNH, DƯƠNG THU HƯƠNG, NGUYỄN ĐỨC TOÀN,
TẠ LONG, NGUYỄN THỊ NGUYỆT, NGUYỄN THỊ HỒNG HẠNH

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định tình hình kháng kháng sinh của *Helicobacter pylori* ở những bệnh nhân loét hành tá tràng trong 06 tháng đầu năm 2009.

Phương pháp: Nghiên cứu được tiến hành trên 56 bệnh nhân loét hành tá tràng có nhiễm *Helicobacter pylori*. Loét hành tá tràng được chẩn đoán bằng nội soi. Nhiễm *Helicobacter pylori* được chẩn đoán bằng test thử Helicotest và nuôi cấy có vi khuẩn mọc. Các chủng *Helicobacter pylori* đều được làm kháng sinh đồ với 5 kháng sinh là Metronidazole, Ampicillin, Amoxicillin, Tetracycline và Clarithromycin.

Kết quả: Nhóm tuổi 30 - 39 có tỷ lệ 39,3%. Tỷ lệ nam/nữ là 1,4. Tỷ lệ kháng kháng sinh của *Helicobacter pylori* đối với Metronidazole là 94,6%, với Ampicillin là 35,7%, với Amoxicillin là 33,9%, với Tetracycline là 21,4% và với Clarithromycin là 21,4%.

Bàn luận: Tỷ lệ kháng kháng sinh của *Helicobacter pylori* đối với Metronidazole là cao nhất. Điều này là do Metronidazole không những được sử dụng trong điều trị diệt *Helicobacter pylori* mà còn được sử dụng rất nhiều (có khi lạm dụng) trong những bệnh nhiễm khuẩn khác. Có 05 chủng (chiếm 8,93%) kháng hoàn toàn với cả 5 loại kháng sinh, điều này đã gây rất nhiều khó khăn trong việc lựa chọn kháng

sinh để điều trị diệt *Helicobacter pylori*. Sau 6 năm, tỷ lệ kháng đối với Metronidazole tăng từ 58,7% lên 94,6%, tỷ lệ kháng đối với Amoxicillin tăng gấp 3 lần, từ 11,1% lên 33,9%.

Kết luận: Tỷ lệ kháng kháng sinh của *Helicobacter pylori* trong bệnh loét hành tá tràng đối với Metronidazole là 94,6%, với Ampicillin là 35,7%, với Amoxicillin là 33,9%, với Tetracycline là 21,4%, và với Clarithromycin là 21,4%.

Từ khoá: kháng sinh, *Helicobacter pylori*, loét hành tá tràng.

SUMMARY

Aim: To determine antibiotic resistance of *Helicobacter pylori* strains in duodenal ulcer patients in the early year 2009' six months.

Methods: To study 56 duodenal ulcer patients with *Helicobacter pylori* infection. Duodenal ulcer is diagnosed by endoscopy. *Helicobacter pylori* infection is diagnosed by Helicotest and culturing. *Helicobacter pylori* strains are determined sensitivity with five antibiotics that are Metronidazole, Ampicillin, Amoxicillin, Tetracycline and Clarithromycin.

Results: Rate of age group in 30 - 39 is 39.3%. Male/female ratio is 1.4. *Helicobacter pylori*

resistance rates are 94.6% for Metronidazole, 35.7% for Ampicillin, 33.9% for Amoxicillin, 21.4% for Tetracycline and 21.4% for Clarithromycin.

Discussion: Antibiotic resistance of *Helicobacter pylori* for Metronidazole is highest. Not only Metronidazole had been used to eradicate *Helicobacter pylori* but it also had been used very much in other infectious diseases. In 2009, there are 05 *Helicobacter pylori* strains (8.93%) that fully resist to 05 antibiotics, so it can cause very much difficulty in choosing antibiotic to eradicate *Helicobacter pylori*. After six years, antibiotic resistance of *Helicobacter pylori* for Metronidazole has increased from 58.7% to 94.6%. Antibiotic resistance of *Helicobacter pylori* for Amoxicillin has increased three times, from 11.1% to 33.9%.

Conclusion: *Helicobacter pylori* resistance rates are 94.6% for Metronidazole, 35.7% for Ampicillin, 33.9% for Amoxicillin, 21.4% for Tetracycline and 21.4% for Clarithromycin.

Keywords: antibiotic, *Helicobacter pylori*, duodenal ulcer.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Helicobacter pylori là một trong những vi khuẩn tồn tại được trong môi trường acid của dạ dày người. Với các đặc điểm sinh học của mình (men urease, các kháng nguyên và độc tố, ...), vi khuẩn *Helicobacter pylori* là nguyên nhân gây nên rất nhiều bệnh lý ở dạ dày như viêm loét dạ dày tá tràng. Điều này đã được B. Marshall và R. Warren chứng minh từ năm 1983 [4], [5]. Trong bệnh loét dạ dày tá tràng thì loét tá tràng nhiều gấp 4 lần loét dạ dày, trong loét tá tràng thì 95% là loét hành tá tràng [3]. Nếu bệnh nhân không được điều trị diệt *Helicobacter pylori* hoặc điều trị không đúng phác đồ thì loét hành tá tràng có thể sẽ có những biến chứng nguy hiểm như xuất huyết tiêu hóa, thủng tạng rỗng, hẹp môn vị, ... [3], [4].

Để điều trị diệt *Helicobacter pylori* cần phải dùng kháng sinh. Trước đây, các phác đồ điều trị diệt *Helicobacter pylori* đã có được nhiều thành công, tỷ lệ tiết căn với phác đồ 3 thuốc là khoảng 90% vào những năm 1990. Tuy nhiên, hiện nay tỷ lệ tiết căn chỉ còn khoảng 70% do xuất hiện các chủng vi khuẩn *Helicobacter pylori* kháng kháng sinh. Khoảng 10 - 15% kháng với macrolide và 25 - 30% với imidazole [6]. Sự kháng kháng sinh của *Helicobacter pylori* do nhiều nguyên nhân, có thể do sự đột biến gen của vi khuẩn, cũng có thể do sử dụng thuốc không đúng, Tại Việt Nam, kháng sinh được sử dụng nhiều trong điều trị, có khi lạm dụng, không đúng chỉ định. Kháng sinh cũng có thể mua tự do ở các hiệu thuốc mà không cần đơn của bác sỹ. Những điều này càng làm cho vi khuẩn kháng kháng sinh nhanh hơn, điều trị diệt *Helicobacter pylori* sẽ khó khăn hơn, tốn kém và bệnh lâu khỏi hoặc không khỏi, kèm xuất hiện biến chứng. Như vậy, theo dõi tình trạng kháng kháng sinh của *Helicobacter pylori* là rất cần thiết, tuy nhiên, điều này chưa được thực hiện thường quy ở các cơ sở y tế.

Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài với mục tiêu: Xác định tình hình kháng kháng sinh của *Helicobacter pylori* ở những bệnh nhân loét hành tá tràng trong 06 tháng đầu năm 2009.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

+ Bệnh nhân đến nội soi thực quản dạ dày tá tràng tại phòng Nội soi Bệnh viện Bưu Điện trong thời gian từ tháng 01 năm 2009 đến tháng 06 năm 2009.

+ Bệnh nhân có kết quả nội soi là loét hành tá tràng, kết quả test thử Urease-test dương tính với mẫu sinh thiết của bệnh nhân chứng tỏ sự có mặt của vi khuẩn *Helicobacter pylori*.

+ Bệnh nhân đồng ý làm xét nghiệm nuôi cấy và kháng sinh đồ, kết quả nuôi cấy có vi khuẩn *Helicobacter pylori* mọc.

+ Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

2. Phương pháp nghiên cứu.

Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiến cứu.

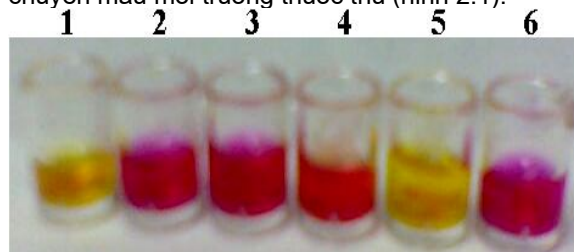
Sinh thiết 03 mảnh ở hàng vị:

+ 02 mảnh được giữ trong tuýp vô khuẩn và bảo quản trong Nitơ lỏng đến khi sử dụng.

+ 1 mảnh làm xét nghiệm Urease-test tại phòng Nội soi.

+ Test thử Helicotest do nhóm tác giả Viện Công nghệ Sinh học chế tạo với độ nhạy 82% và độ đặc hiệu 100%.

+ Xét nghiệm này dựa trên khả năng phân huỷ ure của urease (do vi khuẩn tiết ra) thành NH_3 làm chuyển màu môi trường thuốc thử (hình 2.1).



Hình 1: Kết quả Urease-test

Dương tính: 2, 3, 4, 6 (màu đỏ cánh sen).

Âm tính: 1, 5 (màu vàng).

Các bước xác định tính kháng kháng sinh của các chủng *Helicobacter pylori*:

+ Lấy mảnh sinh thiết hàng vị trong quá trình nội soi (02 mảnh).

+ Nghiền bệnh phẩm trong dung dịch muối sinh lý (NaCl 0,9%).

+ Đổ môi trường *H. pylori* Aga: 39,5g aga + 1lít nước + 5% máu ngựa + kháng sinh (Vancomycine, Trimethoprim, Nystatin).

+ Cấy trái.

+ Nuôi ở điều kiện vi khí trong vòng 2 - 3 ngày, ở 37°C.

+ Sau phân lập lần thứ nhất, *Helicobacter pylori* được cấy lại ở mật độ cao trong môi trường thạch máu ngựa như đã nêu ở trên.

+ Đặt các khoan giấy tẩm kháng sinh (Metronidazole, Ampicillin, Amoxicillin, Tetracycline, Clarithromycin) (Sigma) lên mặt đĩa thạch.

+ Nuôi ở điều kiện vi khí trong vòng 2 - 3 ngày, ở 37°C.

Bảng 1. Kích thước vòng kháng khuẩn của các kháng sinh theo tiêu chuẩn:

Tên kháng sinh	Nồng độ (ig/khoanh)	Đường kính vùng ức chế		
		Nhạy cảm (S)	Trung gian (I)	Kháng (R)
Metronidazole	4	≥ 13	12 - 11	< 11
Ampicillin	10	≥ 22	21 - 11	< 11
Amoxicillin	25	≥ 29	28 - 16	< 16
Tetracycline	30	≥ 28	27 - 16	< 16
Clarithromycin	15	≥ 21	20 - 15	< 15

Xử lý và phân tích số liệu: phần mềm được sử dụng để xử lý và phân tích số liệu là phần mềm SPSS 15.0.

KẾT QUẢ

1. Đặc điểm chung nhóm bệnh nhân loét hành tá tràng.

*Đặc điểm về tuổi:

Bảng 2. Phân bố tuổi của bệnh nhân nghiên cứu:

Nhóm tuổi	Số BN	Tỷ lệ %
≥ 19	5	8,9
20-29	6	10,7
30-39	22	39,3
40-49	5	8,9
50-59	12	21,5
≥ 60	6	10,7
Tổng	56	100

Nhận xét:

Nhóm tuổi 30 - 39 hay gặp nhất (39,3%).

*Đặc điểm về giới:

Bảng 3. Phân bố về giới của bệnh nhân nghiên cứu:

Giới	Số BN	Tỷ lệ %
Nam	33	58,93
Nữ	23	41,07
Tổng	56	100

Nhận xét:

- Tuổi trung bình $40,57 \pm 14,09$.

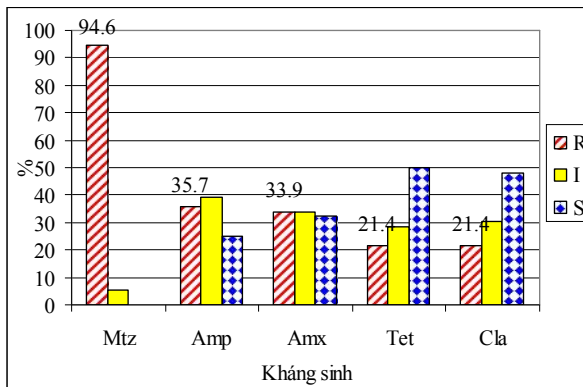
Nhóm bệnh nhân loét hành tá tràng có 33 nam (58,93%) và 23 nữ (41,07%), tỷ lệ nam/nữ là 1,4.

2. Tình hình kháng kháng sinh ở nhóm bệnh nhân loét hành tá tràng.

Bảng 4. Kết quả xét nghiệm kháng sinh đồ của các chủng *Helicobacter pylori*:

Kháng sinh	R (%)	I (%)	S (%)
Metronidazole	94,6	5,4	0,0
Ampicillin	35,7	39,3	25,0
Amoxicillin	33,9	33,9	32,2
Tetracycline	21,4	28,6	50,0
Clarithromycin	21,4	30,4	48,2

(R: kháng, I: trung gian, S: nhạy cảm)



Biểu đồ 1: Tình hình kháng kháng sinh của *Helicobacter pylori* (Mtz: Metronidazole, Amp: Ampicillin, Amx: Amoxicillin, Tet: Tetracycline, Cla: Clarithromycin)

Nhận xét:

Metronidazole có tỷ lệ kháng rất cao (94,6%).

Tỷ lệ kháng kháng sinh được sắp xếp theo thứ tự sau: Metronidazole > Ampicillin > Amoxicillin > Tetracycline > Clarithromycin.



Hình 2: Kết quả kháng sinh đồ với 5 kháng sinh (1: Metronidazole, 2: Ampicillin, 3: Tetracycline, 4: Clarithromycin, 5: Amoxicillin)

Bảng 5. Phân bố số chủng HP theo số kháng sinh mà HP kháng

Số kháng sinh HP kháng	Số chủng HP	Tỷ lệ %
0	3	5,36
1	22	39,29
2	11	16,94
3	13	23,21
4	2	3,57
5	5	8,93
Tổng	56	100

Nhận xét:

Có 5 chủng (8,93%) kháng với cả 5 loại kháng sinh.

Có 31 chủng (55,36%) đa kháng (kháng với ít nhất 2 kháng sinh).

BÀN LUẬN

1. Đặc điểm chung nhóm bệnh nhân loét hành tá tràng.

Loét hành tá tràng có thể gặp ở mọi lứa tuổi nhưng thường gặp trong khoảng từ 18 đến 40 tuổi. Trong

nghiên cứu của chúng tôi, 58,9% số bệnh nhân có độ tuổi từ 15 đến 39, riêng nhóm tuổi 30 - 39 có tỷ lệ cao nhất (39,3%). Tuổi trung bình của nhóm bệnh nhân loét hành tá tràng là $40,57 \pm 14,09$.

Trong loét hành tá tràng, nam thường nhiều hơn nữ, tỷ lệ nam/nữ khoảng từ 2/1 đến 5/1 tùy theo từng nghiên cứu [3]. Nghiên cứu của chúng tôi có 33 bệnh nhân nam, 23 bệnh nhân nữ, tỷ lệ nam/nữ là 1,4. Nghiên cứu của Phan Thị Minh Hương có 33 bệnh nhân nam, 21 bệnh nhân nữ, tỷ lệ nam/nữ là 1,57 [2]. Hai tỷ lệ này đều thấp hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Duy Thắng (tỷ lệ nam/nữ là 2,6). Điều này có thể do số bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi cũng như nghiên cứu của Phan Thị Minh Hương còn ít nên tỷ lệ có sự khác biệt so với một số nghiên cứu khác.

2. Tình hình kháng kháng sinh ở nhóm bệnh nhân loét hành tá tràng.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, hiện nay, tỷ lệ kháng kháng sinh của *Helicobacter pylori* đối với Metronidazole là rất cao (94,6%), còn tỷ lệ kháng đối với Ampicillin là 35,7%, với Amoxicillin là 33,9%, với Tetracycline là 21,4% và với Clarithromycin là 21,4%. Không có chủng *Helicobacter pylori* nào nhạy cảm với Metronidazole. Như vậy, đối với Metronidazole, tỷ lệ kháng kháng sinh cao hơn hẳn so với những kháng sinh khác. Điều này là do Metronidazole không những được sử dụng trong điều trị diệt *Helicobacter pylori* mà còn được sử dụng rất nhiều (có khi lạm dụng) trong những bệnh nhiễm khuẩn khác. Sử dụng nhiều, lạm dụng sẽ gây tăng tình trạng kháng kháng sinh. Đồng thời sử dụng Metronidazole đơn độc trong các bệnh khác (hoặc phối hợp kháng sinh thì không đúng phác đồ diệt *Helicobacter pylori*) cũng làm tăng tình trạng kháng kháng sinh.

Tỷ lệ kháng kháng sinh đối với Ampicillin là 35,7%, đối với Amoxicillin là 33,9%, cao hơn so với Tetracycline (21,4%) và Clarithromycin (21,4%). Điều này có thể là do Amoxicillin cùng với Metronidazole là 2 kháng sinh được sử dụng từ lâu và thường xuyên trong các phác đồ điều trị diệt *Helicobacter pylori* nên tỷ lệ kháng đối với Amoxicillin cao hơn so với Tetracycline và Clarithromycin. Hai kháng sinh Ampicillin và Amoxicillin cùng nhóm với nhau nên có thể vì vậy mà tỷ lệ kháng đối với 2 kháng sinh này là gần như nhau. Ngoài những lý do trên, có thể còn do kháng sinh Tetracycline gần đây ít được sử dụng hơn, còn kháng sinh Clarithromycin gần đây mới được sử dụng.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, các chủng *Helicobacter pylori* có mức độ kháng kháng sinh là khác nhau. Có 15 chủng (26,79%) không nhạy với bất kể kháng sinh nào trong 5 kháng sinh nghiên cứu. Có 14 chủng (25,0%) chỉ nhạy với một loại kháng sinh. Và có tới 05 chủng trong số 56 chủng phân lập được (chiếm 8,93%) kháng hoàn toàn với cả 5 loại kháng sinh. Những điều này đã gây rất nhiều khó khăn trong

việc lựa chọn kháng sinh để điều trị diệt *Helicobacter pylori*.

Trong nghiên cứu của Phan Quốc Hoàn và cộng sự năm 1998 ở những bệnh nhân loét tá tràng [1], tỷ lệ kháng kháng sinh của *Helicobacter pylori* đối với Metronidazole là 25%, đối với Ampicillin là 12,9% và đối với Tetracycline là 10,0%. Như vậy, sau 11 năm, tỷ lệ kháng đối với Tetracycline tăng gấp đôi, đối với Ampicillin tăng gấp 3, và đối với Metronidazole tăng gấp 4 lần. Những số liệu này cho thấy tỷ lệ kháng của *Helicobacter pylori* đối với kháng sinh tăng rất nhanh theo thời gian, đặc biệt là với kháng sinh Metronidazole.

Trong nghiên cứu của Nguyễn Thúy Vinh năm 2003, ở nhóm bệnh nhân loét hành tá tràng, tỷ lệ kháng kháng sinh của *Helicobacter pylori* đối với Metronidazole là 58,7%, với Amoxicillin là 11,1% và với Clarithromycin là 20,6%. Như vậy, so với nghiên cứu của chúng tôi (sau 6 năm), tỷ lệ kháng đối với Metronidazole tăng đáng kể, từ 58,7% lên 94,6%, còn tỷ lệ kháng đối với Amoxicillin tăng gấp 3 lần, từ 11,1% lên 33,9%. Tỷ lệ kháng đối với Clarithromycin tăng không đáng kể.

So với nghiên cứu của chúng tôi năm 2007, nghiên cứu năm 2009 có tỷ lệ kháng đối với Ampicillin, Amoxicillin và Tetracycline thấp hơn hẳn [7]. Điều này là do đối tượng nghiên cứu khác nhau. Đối tượng nghiên cứu năm 2009 là những bệnh nhân loét hành tá tràng, còn đối tượng nghiên cứu năm 2007 là những bệnh nhân viêm dạ dày mạn. Viêm dạ dày mạn thường kéo dài trong nhiều tháng, nhiều năm, bệnh nhân thường đã điều trị nhiều đợt, vì vậy mà tỷ lệ kháng kháng sinh của *Helicobacter pylori* ở những bệnh nhân viêm dạ dày mạn cao hơn so với những bệnh nhân loét hành tá tràng. Trong số những bệnh nhân viêm dạ dày mạn của nghiên cứu năm 2007, chúng tôi có nhận xét nghiệm cho một nhóm bệnh nhân đã được điều trị phác đồ 3 thuốc, có phối hợp 2 kháng sinh tại Bệnh viện 108 không kết quả, sau điều trị 3 tháng đã được xét nghiệm lại, kết quả *Helicobacter pylori* (+) nên tỷ lệ kháng các kháng sinh trong nghiên cứu cao.

Trong nghiên cứu của Fallahi G H và cộng sự ở những bệnh nhân viêm loét dạ dày tá tràng, tỷ lệ kháng đối với Metronidazole là 54,16%, với Amoxicillin là 8,33%, với Tetracycline là 0% và với Clarithromycin là 4,16%. Tỷ lệ kháng đối với Amoxicillin, Tetracycline và Clarithromycin đều thấp hơn so với kết quả của chúng tôi năm 2007 và 2009. Điều này có thể do nghiên cứu của Fallahi G H và cộng sự thực hiện trên trẻ em, những đối tượng thường chưa được dùng những kháng sinh này nhiều nên tỷ lệ kháng kháng sinh của *Helicobacter pylori* còn thấp. Riêng Metronidazole, tỷ lệ kháng tuy thấp hơn so với kết quả của chúng tôi năm 2007 và 2009 nhưng cũng đã là 54,16%. Như vậy ở Iran, Metronidazole có thể cũng dùng nhiều như ở Việt Nam.

Bảng 6. So sánh tỷ lệ kháng kháng sinh của *Helicobacter pylori*:

Tác giả	Mtz	Amp	Amx	Tet	Cla
P. Q. Hoàn (loét tá tràng, 1998)	25,0	12,9		10,0	
N. T. Vinh (loét HTT, 2003)	58,7		11,1		20,6
N. V. Thịnh và cs (loét HTT, 2009)	94,6	35,7	33,9	21,4	21,4
N. V. Thịnh và cs (VDDM, 2007)	96,6	75,00	64,00	55,9	
Fallahi G H (viêm loét DDTT, 2007)	54,16		8,33	0	4,16

Với những số liệu trong nghiên cứu của chúng tôi, để bảo đảm khả năng thành công của phác đồ điều trị, cũng như tiết kiệm tiền của và công sức, các bệnh nhân sau khi nội soi nên được xác định tính kháng kháng sinh của chủng *Helicobacter pylori* trước khi quyết định dùng kháng sinh.

KẾT LUẬN

Tỷ lệ kháng kháng sinh của *Helicobacter pylori* trong bệnh loét hành tá tràng đối với Metronidazole là 94,6%, với Ampicillin là 35,7%, với Amoxicillin là 33,9%, với Tetracycline là 21,4%, và với Clarithromycin là 21,4%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phan Quốc Hoàn, Tạ Long, Ngô Vi Hùng, Trịnh Tuấn Dũng (2000). "Kháng kháng sinh của *Helicobacter*

pylori trong điều trị bệnh loét tá tràng". *Nội khoa*, 1, trang: 8 - 11.

2. Phan Thị Minh Hương, Hoàng Trọng Thăng (2007). "Nghiên cứu hiệu quả liệu pháp kết hợp Esomeprazole + Clarithromycin + Amoxicillin trong điều trị loét dạ dày tá tràng có nhiễm *Helicobacter pylori*". *Tạp chí Khoa học Tiêu hóa Việt Nam*, tập II, số 5, năm 2007, trang: 279 - 283.

3. Tạ Long (2000). "Bệnh loét dạ dày tá tràng". *Một số bài giảng bệnh học Tiêu hóa (chương trình bồi dưỡng sau đại học)*, Cục Quân Y, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, trang: 1 - 12.

4. Tạ Long (2003). "Vi khuẩn *Helicobacter pylori*". *Bệnh loét dạ dày tá tràng*. "Loét tá tràng mạn". *Bệnh lý dạ dày tá tràng và vi khuẩn *Helicobacter pylori**". *Nhà xuất bản Y học, Hà Nội - 2003*, trang: 7 - 48, 90 - 96, 97 - 113.

5. Tạ Long (2007). "Viêm dạ dày mạn". *Tạp chí Khoa học Tiêu hóa Việt Nam*, tập II số 6 năm 2007, trang 329 - 338.

6. Hoàng Trọng Thăng (2007). "*Helicobacter Pylori* và bệnh lý liên quan đến dạ dày tá tràng". *Tạp chí Khoa học Tiêu hóa Việt Nam*, tập II số 6 năm 2007, trang 362 - 370.

7. Nguyễn Văn Thịnh, Nguyễn Thị Nguyệt, Vũ Thị Quyên, Tạ Long, Nguyễn Thị Hồng Hạnh (2008). "Tình hình kháng thuốc của *Helicobacter pylori* tại Bệnh viện Bưu Điện Hà Nội". *Tạp chí Khoa học Tiêu hóa Việt Nam*, tập III, số 9, năm 2008, trang: 536 - 540.