

Kết quả phẫu thuật nội soi điều trị bệnh co thắt tâm vị theo phương pháp Heller-Toupet

Nguyễn Đăng Hưng^{1,2*}, Phạm Đức Huân³, Nguyễn Hoàng^{1,2}

¹Bệnh viện Đại học Y Hà Nội, 1 Tôn Thất Tùng, phường Trung Tự, quận Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam

²Trường Đại học Y Hà Nội, 1 Tôn Thất Tùng, phường Trung Tự, quận Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam

³Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec Times City, 458 Minh Khai, phường Vĩnh Tuy, quận Hai Bà Trưng, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài 12/12/2022; ngày chuyển phân biện 14/12/2022; ngày nhận phân biện 4/1/2023; ngày chấp nhận đăng 9/1/2023

Tóm tắt:

Mục tiêu: Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi điều trị bệnh co thắt tâm vị theo phương pháp Heller-Toupet. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả hồi cứu được thực hiện tại Khoa Ngoại Tiêu hóa - Gan mật, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ tháng 1/2015 đến tháng 8/2022 trên 71 bệnh nhân (BN) bị co thắt tâm vị được phẫu thuật nội soi theo phương pháp Heller-Toupet. **Kết quả:** BN nam (52,1%) nhiều hơn nữ (47,9%), tuổi trung bình là 44,9±13,9, 100% BN có nuốt nghẹn. Đa số có thực quản giãn độ II (76,1%) và mức độ nặng của bệnh ở giai đoạn I (57,7%). Độ dài đường mở cơ trung bình là 7,4±1,3 cm, thời gian phẫu thuật là 135±25 phút. Không có trường hợp nào phải chuyển mổ mở, không có tai biến trong mổ và biến chứng sau mổ liên quan đến phẫu thuật. **Kết quả xa:** tốt (không nghẹn hoặc nghẹn rất nhẹ) là 90,1%, trung bình (nghẹn vừa) là 9,9% và tỷ lệ có hội chứng trào ngược trên lâm sàng là 17%. Không có trường hợp nào phải can thiệp hoặc mổ lại. **Kết luận:** Phẫu thuật nội soi điều trị co thắt tâm vị theo phương pháp Heller-Toupet là phương pháp an toàn, ít tai biến và có kết quả theo dõi xa sau mổ tốt.

Từ khóa: co thắt tâm vị, phẫu thuật nội soi, phương pháp Heller-Toupet.

Chỉ số phân loại: 3.2

1. Đặt vấn đề

Co thắt tâm vị là bệnh hiếm gặp (tỷ lệ gặp là 0,4-0,6/100.000 người), nhưng có thể gặp ở mọi lứa tuổi và ở cả hai giới. Nguyên nhân gây bệnh chưa rõ ràng, hai giả thuyết chính được nêu ra để giải thích hiện tượng không có hạch thần kinh ở thực quản là bệnh tự miễn gây ra quá trình thoái hóa của các tế bào thần kinh (tương tự như bệnh Parkinson) hoặc thứ phát do nhiễm virus gây độc tế bào thần kinh dẫn tới thoái hóa tế bào thần kinh [1].

Hiện nay, điều trị có nhiều phương pháp khác nhau có thể tóm tắt thành 2 nhóm gồm: điều trị nội khoa bằng thuốc chẹn kênh calci, tiêm độc tố toxin botulinum (Botox) vào cơ thắt dưới thực quản, nong thực quản bằng bóng và điều trị ngoại khoa gồm cắt cơ vòng thực quản dưới niêm mạc qua nội soi đường miệng (POEM) hoặc phẫu thuật cắt cơ thắt dưới thực quản (phẫu thuật Heller) [1].

Heller là người đầu tiên thực hiện phẫu thuật cắt cơ thắt dưới thực quản vào năm 1913, cho tới nay vẫn là phương pháp chính để điều trị co thắt tâm vị. Có thể ghi nhận Cuschieri và Shimi là những người đầu tiên thực hiện phẫu thuật Heller bằng phẫu thuật nội soi vào năm 1991 [2]. Phẫu thuật nội soi điều trị co thắt tâm vị có ưu điểm là khả thi, an toàn, ít đau, nhanh hồi phục, thẩm mỹ nên được áp dụng rộng rãi trong điều trị co thắt tâm vị [3-5].

Một vấn đề còn đang được thảo luận là trong phẫu thuật Heller thì có cần tạo van chống trào ngược không và phương pháp tạo van nào có hiệu quả nhất? Đa số các nhà khoa học ủng

hộ cho việc tạo van chống trào ngược. Van 270° theo Toupet và van 180° theo Dor được áp dụng nhiều hơn vì hiệu quả chống trào ngược và ít gây hẹp thực quản [5-7].

Tại Khoa Phẫu thuật Tiêu hóa, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, các tác giả thực hiện phẫu thuật Heller-Toupet bằng phẫu thuật nội soi điều trị co thắt tâm vị từ năm 2004 và đã có bài báo đánh giá kết quả sớm về phương pháp phẫu thuật này [8, 9]. Trong thời gian từ tháng 1/2015 tới tháng 8/2022, chúng tôi tiếp tục triển khai phẫu thuật này tại Khoa Ngoại Tiêu hóa - Gan mật, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội trên 71 trường hợp. Vì vậy, nghiên cứu này nhằm đánh giá kết quả của phẫu thuật nội soi điều trị co thắt tâm vị theo phương pháp Heller-Toupet tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả hồi cứu được thực hiện tại Khoa Ngoại Tiêu hóa - Gan mật, Bệnh viện Trường Đại học Y Hà Nội từ tháng 1/2015 đến tháng 8/2022. Tiêu chuẩn chọn BN bao gồm: Các BN được chẩn đoán co thắt tâm vị dựa trên triệu chứng lâm sàng và các phương pháp thăm dò chức năng. BN được phẫu thuật nội soi theo phương pháp Heller-Toupet. Các biến số nghiên cứu của BN bao gồm tuổi, giới, triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng, bảng điểm Eckardt của BN trước và sau mổ.

Tất cả các BN được thực hiện theo một quy trình phẫu thuật nội soi thống nhất với 5 vị trí đặt trocar, bao gồm các thì bóc tách thực quản bụng lên cao đủ để cắt mở cơ thực quản, mở cơ thực quản bắt đầu từ tâm vị lên thực quản 5-8 cm và mở cơ về

*Tác giả liên hệ: Email: danghung1214@gmail.com

Results of laparoscopic Heller-Toupet operation for achalasia

Dang Hung Nguyen^{1,2*}, Duc Huan Pham³, Hoang Nguyen^{1,2}

¹Hanoi Medical University Hospital,

1 Ton That Tung Street, Trung Tu Ward, Dong Da District, Hanoi, Vietnam

²Hanoi Medical University,

1 Ton That Tung Street, Trung Tu Ward, Dong Da District, Hanoi, Vietnam

³Vinmec Times City International Hospital,

458 Minh Khai Street, Vinh Tuy Ward, Hai Ba Trung District, Hanoi, Vietnam

Received 12 December 2022; revised 4 January 2023; accepted 9 January 2023

Abstract:

Objectives: This study was carried out to evaluate surgical outcomes of laparoscopic Heller-Toupet surgery for achalasia. **Methodology:** This is a retrospective case series implemented at the Gastrointestinal Department, Hanoi Medical University Hospital between January 2015 and August 2022, including 71 patients with achalasia who underwent laparoscopic Heller-Toupet. **Results:** 52.1% of patients in the study are male (more than female 47.9%). The average age of the cohort was 44.9±13.9 years. The incidence of dysphagia was 100%. Most patients report esophageal dilatation grade II (76.1%) and disease severity stage I (57.7%). The mean muscle opening length was 7.4±1.3 cm, the operative time was 135±25 minutes. There was no conversion, no intra- and postoperative adverse events. **Long-term outcomes:** good (no or very mild dysphagia) was 90.1%, moderate (moderate dysphagia) was 9.9% and clinical incidence of reflux syndrome was 17%. There was no case requiring intervention or re-operation. **Conclusions:** Laparoscopic Heller-Toupet is a safe, low rate of intra- and postoperative complication, and brings good long-term outcomes in the treatment of achalasia.

Keywords: achalasia, Heller-Toupet procedure, laparoscopy.

Classification number: 3.2

phía dạ dày 2-3 cm. Bơm hơi qua thông dạ dày kiểm tra đường mở cơ và thủng niêm mạc thực quản. Nếu khe hoành rộng thì khâu hẹp lại bằng 1-2 mũi chỉ Vicryl 2.0. Giải phóng phình vị bằng dao siêu âm, tạo van kiểu Toupet 270 độ phía sau thực quản và khâu van vào 2 mép của đường mở cơ bằng chỉ Vicryl 3.0. Van được khâu vào cột trụ hoành phải bằng 4 mũi chỉ rời, Vicryl 2.0.

Các tai biến, tỷ lệ chuyển mổ mở, các kết quả sớm sau mổ được ghi nhận. Theo dõi xa sau mổ qua thăm khám để đánh giá kết quả xa sau mổ.

Các kết quả được thu thập và phân tích bằng phần mềm thống kê SPSS 20.0. Biến liên tục được mô tả dưới dạng trung bình ±SD và biến rời rạc được mô tả dưới dạng tần số và tỷ lệ %.

3. Kết quả

Trong 7 năm, có 71 BN có thất tâm vị được phẫu thuật nội soi theo phương pháp Heller-Toupet tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội, trong đó nam giới chiếm 52,1%, nữ chiếm 47,9%. Tuổi trung bình của nhóm BN là 44,9±13,9, thấp nhất là 21 tuổi, cao nhất là 78 tuổi. 100% BN nghiên cứu đều có nuốt nghẹn. Điểm Eckardt trước mổ được trình bày ở bảng 1.

Bảng 1. Điểm Eckardt trước mổ.

Triệu chứng	n	%	Tần suất	n	%
Nuốt nghẹn	71	100	Không	0	0
			Thỉnh thoảng	3	4,2
			Hàng ngày	3	4,2
			Mỗi bữa ăn	65	91,6
Ợ	17	23,9	Không	54	76,1
			Thỉnh thoảng	5	7,0
			Hàng ngày	5	7,0
			Mỗi bữa ăn	7	9,9
Đau ngực	6	8,5	Không	65	91,6
			Thỉnh thoảng	3	4,2
			Hàng ngày	3	4,2
			Mỗi bữa ăn	0	0
Gầy sút	16	22,5	Không	55	77,5
			<5 kg	2	2,8
			5-10 kg	3	4,2
			>10 kg	11	15,5

Trên phim chụp X quang thực quản, thực quản giãn độ I, II, III, IV lần lượt là 7,0, 76,1, 15,5 và 1,4%. Chỉ có 10 BN được đo áp lực thực quản độ phân giải cao trước mổ và phân loại, trong đó 3 BN thuộc loại I, 5 BN thuộc loại II và 2 BN thuộc loại III (bảng 2).

Bảng 2. Kết quả cận lâm sàng trước mổ.

Đặc điểm	n	%	
Mức độ giãn của thực quản trên phim X-quang thực quản có uống thuốc	Độ I	5	7,0
	Độ II	54	76,1
	Độ III	11	15,5
	Độ IV	1	1,4
	Tổng	71	100
Phân loại dựa trên đo áp lực thực quản độ phân giải cao thực hiện trước mổ	Loại I	3	30
	Loại II	5	50
	Loại III	2	20
	Tổng	10	100

Mức độ nặng của BN được trình bày ở bảng 3 cho thấy, chủ yếu BN ở mức độ 1 và 2.

Bảng 3. Mức độ nặng của nhóm BN nghiên cứu trước mổ.

Giai đoạn	n	%
Giai đoạn 0 (0-1 đ)	2	2,8
Giai đoạn 1 (2-3 đ)	41	57,7
Giai đoạn 2 (4-6 đ)	24	33,8
Giai đoạn 3 (>6 đ)	4	5,7
Tổng	71	100

Bảng 4. Kết quả trong mổ.

Thời gian phẫu thuật (phút)	Trung bình	135±25
	Ngắn nhất	90
	Dài nhất	225
Chiều dài trung bình đường mở cơ (cm)	Chung	7,4±1,3
	Thực quản	5,8±1,6
	Dạ dày	2,5±0,6
Tai biến trong mổ	Chảy máu	0
	Rách màng phổi	0
	Thủng niêm mạc	0
	Khác	0

Kết quả bảng 4 cho thấy, không có trường hợp nào phải chuyển mổ mở, không có tai biến trong mổ, không có thủng niêm mạc thực quản khi mở cơ. Chiều dài đường mở cơ trung bình là 7,4±1,3 cm. Chiều dài đường mở cơ trung bình về phía thực quản là 5,8±1,6 cm và chiều dài đường mở cơ trung bình về phía dạ dày là 2,5±0,6 cm. Thời gian mổ trung bình là 135±25 phút.

Bảng 5. Kết quả sau mổ.

Đặc điểm	n	%	
Thời gian nằm viện trung bình (ngày)	5,3±5,4		
Biến chứng sau mổ	Chảy máu	0	
	Viêm phổi	0	
	Thủng niêm mạc thì 2	0	
	Viêm gan cấp	1	
Thời gian theo dõi trung bình (tháng)	Trung bình	26,6±19,2	
	Ngắn nhất	1	
	Dài nhất	66	
Nuốt nghẹn sau mổ	Không	50	70,4
	Thỉnh thoảng	14	17,7
	Hàng ngày	6	8,5
	Mỗi bữa ăn	1	3,4
	Tổng	71	100
X-quang thực quản có uống cản quang sau mổ	Bình thường	64	90,1
	Lưu thông chậm	7	9,9
	Không lưu thông	0	0
	Tổng	71	100
Tăng cân sau mổ	Có	55	77,5
	Không	16	22,5
Trào ngược dạ dày - thực quản sau mổ	Không	59	83,0
	Thỉnh thoảng	5	7,0
	Hàng ngày	7	10,0
	Tổng	71	100

Kết quả bảng 5 cho thấy, sau mổ, không có trường hợp nào có biến chứng liên quan đến phẫu thuật. 1 BN viêm gan cấp trong thời gian hậu phẫu, điều trị nội khoa sau 10 ngày BN ổn định ra viện. Thời gian nằm viện trung bình 5,3±5,4 ngày. Thời gian theo dõi trung bình là 26,6±19,2 tháng, ngắn nhất là 1 tháng và dài nhất là 66 tháng.

Kết quả theo dõi xa sau mổ cho thấy, 90,1% BN không nghẹn hoặc nghẹn rất nhẹ với thức ăn đặc và chụp thực quản kiểm tra thấy thuốc cản quang lưu thông tốt chỉ có 9,9% BN có nuốt nghẹn mức độ trung bình, chụp thực quản kiểm tra thấy thuốc lưu thông qua thực quản xuống dạ dày chậm. 77,5% BN tăng cân sau mổ và 22,5% BN không tăng cân.

Dấu hiệu lâm sàng trào ngược dạ dày thực quản sau mổ gặp ở 17% biểu hiện bằng nóng rát vùng trên rốn và sau xương ức, được điều trị nội khoa, không có BN nào hẹp thực quản phải can thiệp hoặc mổ lại.

4. Bàn luận

Phẫu thuật mở cơ thất dưới thực quản được Heller thực hiện lần đầu tiên vào năm 1913 và cho đến nay vẫn là phương pháp chính trong điều trị bệnh cơ thắt tâm vị. Phẫu thuật nội soi điều trị cơ thắt tâm vị được thực hiện lần đầu vào năm 1991 bởi 2 nhóm nghiên cứu của Cuschieri và Shimi và ngày càng được phổ cập vì các ưu điểm của nó so với mổ mở [2-4]. Các nghiên cứu đều cho thấy phẫu thuật nội soi là phương pháp khả thi, với kết quả sớm có nhiều ưu điểm hơn mổ mở và kết quả xa ngang bằng mổ mở. Các ưu điểm của phẫu thuật nội soi được nêu ra là giảm đau sau mổ, giảm các biến chứng của vết mổ, ăn sớm hơn, giảm thời gian nằm viện, hoạt động trở lại sớm và thẩm mỹ. Do vậy, phẫu thuật nội soi được cho là một ưu tiên lựa chọn để điều trị để điều trị cơ thắt tâm vị, phẫu thuật mở chỉ còn được áp dụng khi không có chỉ định của phẫu thuật nội soi [2-4].

Các tai biến trong mổ là rất ít và nhẹ. Tai biến chính trong mổ là thủng niêm mạc thực quản. Tỷ lệ thủng niêm mạc thực quản thay đổi theo các nghiên cứu từ 4-15% [5, 6]. Vị trí thủng niêm mạc thường xảy ra khi cắt cơ ở phần thấp của đường mở cơ, về phía dạ dày, ở đó lớp cơ mỏng, lớp cơ dính sát lớp dưới niêm mạc nên khó bóc tách và dễ thủng hơn. Các lỗ thủng niêm mạc thường nhỏ và thường được khâu thành công qua nội soi với chỉ PDS hoặc Vicryl 4.0. Một số tác giả tăng cường cho đường khâu bằng tạo van 180°, khâu úp mặt trước của phình vị lớn vào đường mở cơ theo phương pháp Dor [10]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, không có trường hợp nào bị thủng niêm mạc thực quản khi cắt cơ. Kinh nghiệm cắt mở cơ thực quản của chúng tôi là bắt đầu đường mở cơ ở phần thấp của thực quản, cắt từ lớp cơ dọc sau đó đến lớp cơ vòng cho tới lớp dưới niêm mạc bằng móc điện và kéo. Khi tới lớp dưới niêm mạc, 2 mép cơ được nâng lên và kéo sang 2 bên, sau đó dùng dao siêu âm tách lớp cơ thực quản khỏi lớp niêm mạc và cắt dọc từ dưới lên trên cho tới khi đặt được 5-6 cm. Việc tách và cắt lớp cơ bằng dao siêu âm đảm bảo đường cắt cơ gọn, cầm máu tốt và không gây bong niêm mạc. Sau đó, đường mở cơ đi dần về phía dạ dày 2-3 cm và dùng móc điện để cắt từ từ từng thớ cơ một, đặc biệt thận trọng khi cắt các sợi cơ sát niêm mạc. Cần lưu ý là khi chảy máu ở các mạch nhỏ dưới niêm mạc thì rất cần thận khi đốt điện cầm máu tránh làm bong niêm mạc, nên sử dụng gạc nội soi ép vào để cầm máu và kiên nhẫn cho đến khi máu tự cầm. Chúng tôi kiểm tra đường mở cơ và thủng niêm mạc bằng bơm nước vào bụng, sau đó bơm hơi từ từ qua ống thông dạ dày, nếu đã cắt hết cơ thì niêm mạc thực quản màu hồng nhạt sẽ phồng lên giữa 2 mép của đường mở cơ, nếu có thủng niêm mạc thì hơi sẽ xì qua lỗ thủng và dễ dàng nhận thấy.

Tỷ lệ chuyển mổ mở trong các nghiên cứu thay đổi 0-13%, nguyên nhân chủ yếu là thủng niêm mạc và chảy máu phải chuyển mổ để xử lý [4, 7, 8]. Trong nghiên cứu này, chúng tôi không có trường hợp nào phải chuyển mổ và không gặp khó khăn nào trong mổ.

Các biến chứng sau mổ có thể gặp 1-13%. Trong đó, thủng niêm mạc thứ phát gây viêm phúc mạc do bong niêm mạc bằng dao điện khi cắt cơ. Tỷ lệ này có thể gặp 1-7% [5, 9, 10]. Đây là các biến chứng nặng, tuy nhiên, với kinh nghiệm và kỹ thuật của phẫu thuật viên ngày càng hoàn thiện nên các tai biến và biến chứng sau mổ ngày càng giảm. Chúng tôi chưa gặp biến chứng này trong nghiên cứu và chúng tôi cũng rất cẩn trọng trong việc dùng móc điện, nhất là khi cắt các sợi cơ sát niêm mạc dạ dày. Trong các BN của chúng tôi có 1 BN bị viêm gan cấp, tăng men gan sau mổ, BN đã được làm chẩn đoán loại trừ các nguyên nhân nội ngoại khoa khác và được chỉ định điều trị nội khoa hạ men gan sau 10 ngày đã xuất viện an toàn. Chúng tôi nghĩ rằng nguyên nhân gây tăng men gan ở bệnh nhân này là do trong quá trình phẫu thuật, gan trái của BN phì đại nhiều, chúng tôi sử dụng dụng cụ vén gan làm giảm lượng máu lưu thông trong tĩnh mạch gan trái về tĩnh mạch chủ dưới, trong quá trình phẫu thuật đã ghi nhận sự biến đổi màu sắc của gan trái. Để hạn chế biến chứng này ảnh hưởng tới chức năng gan, các ca mổ sau chúng tôi đều dành thời gian nghỉ sau một khoảng dùng dụng cụ vén gan liên tục.

Về vấn đề tạo van chống trào ngược, các nghiên cứu đều cho thấy là cần thiết tạo van chống trào ngược để giảm nguy cơ trào ngược sau mổ vì cơ thắt dưới đã bị cắt [3, 11]. Hai phương pháp tạo van chống trào ngược thường được áp dụng nhiều nhất là Toupet và Dor. Hiện nay cũng chưa có nghiên cứu nào chứng minh rõ ràng là phương pháp nào có ưu điểm vượt trội hơn. Tuy nhiên, phương pháp Dor đơn giản hơn và đặc biệt hữu ích khi có thủng niêm mạc. Phẫu thuật Toupet có tác dụng làm tách 2 mép cơ, có thể làm giảm xơ hóa chỗ mở cơ và giảm tái phát nuốt nghẹn. Một nghiên cứu so sánh phương pháp Heller-Dor (36 BN) và Heller-Toupet (24 BN) cho thấy không có sự khác biệt về nuốt nghẹn ở thời điểm 6 và 12 tháng. Nhóm Heller-Dor có tỷ lệ pH bất thường 24 giờ là 42%, tỷ lệ pH bất thường 24 giờ của nhóm Heller-Toupet là 21% (p=0,152) [5]. Nhưng sự khác biệt là chưa có ý nghĩa thống kê do mẫu còn nhỏ và việc theo dõi, đánh giá chưa thật đầy đủ. Một nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có đối chứng nhằm xác định van theo kiểu Dor hay Toupet có tác dụng chống trào ngược tốt hơn đã được thực hiện. Kết quả của nghiên cứu cho thấy, nhóm tạo van kiểu Dor có tỷ lệ trào ngược thấp hơn nhưng không có sự khác biệt có ý nghĩa về kết quả sau mổ giữa 2 phương pháp [11]. Phương pháp tạo van 360° của Nissen hiện nay ít được áp dụng vì có nguy cơ gây hẹp thực quản do tạo van quá chặt [12].

Chúng tôi có xu hướng sử dụng phương pháp tạo van kiểu Toupet vì cho rằng phương pháp này làm mở rộng 2 mép mở cơ nên có thể tránh dính 2 mép để tránh nuốt nghẹn tái phát.

Tỷ lệ cải thiện chức năng, hết nghẹn của phẫu thuật đạt cao tới 90-93% [1, 2, 10]. Những trường hợp nuốt nghẹn sớm sau mổ là do mở cơ chưa hết. Kết quả của chúng tôi là 90,1% BN không

nghẹn hoặc nghẹn rất nhẹ, 9,9% BN có nuốt nghẹn mức độ trung bình với thức ăn đặc.

Kết quả sau mổ theo phương pháp Heller thường ổn định lâu dài. Trong nghiên cứu của P. Krishnamohan và cs (2014) [13] hỏi cứu 500 BN với thời gian theo dõi trung bình là 77 tháng chỉ thấy có khoảng 7,1% xuất hiện nuốt khó sau mổ mức độ nặng. Nghiên cứu của chúng tôi với thời gian theo dõi dài nhất 66 tháng chỉ có 9,9% có nuốt nghẹn trở lại sau mổ mức độ trung bình.

5. Kết luận

Phẫu thuật nội soi điều trị bệnh cơ thắt tâm vị theo phương pháp Heller-Toupet là an toàn, ít tai biến và có kết quả theo dõi xa sau mổ tốt.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] D.H. Pham, Q.H. Doan (2021), *Gastrointestinal Surgical Pathology*, Medical Publishing House, 732pp (in Vietnamese).
- [2] Z. Arora, P.N. Thota, M.R. Sanaka (2017) "Achalasia: Current therapeutic options", *Ther. Adv. Chronic. Dis.*, **8(6-7)**, pp.101-108, DOI: 10.1177/2040622317710010.
- [3] E. Ancona, M. Anselmino, G. Zaninotto, et al. (1995), "Esophageal achalasia: Laparoscopic versus conventional open Heller-Dor operation", *Am. J. Surg.*, **170(3)**, pp.265-270, DOI: 10.1016/s0002-9610(05)80012-1.
- [4] R. Rosati, U. Fumagalli, S. Bona, et al. (1998), "Evaluating results of laparoscopic surgery for esophageal achalasia", *Surg. Endosc.*, **12(3)**, pp.270-273, DOI: 10.1007/s004649900649.
- [5] A. Rawlings, N.J. Soper, B. Oelschlager, et al. (2012), "Laparoscopic Dor versus Toupet fundoplication following Heller myotomy for achalasia: Results of a multicenter, prospective, randomized-controlled trial", *Surg. Endosc.*, **26(1)**, pp.18-26, DOI: 10.1007/s00464-011-1822-y.
- [6] P.C. Wang, K.W. Sharp, M.D. Holzman, et al. (1998), "The outcome of laparoscopic Heller myotomy without antireflux procedure in patients with achalasia", *Am. Surg.*, **64(6)**, pp.515-520.
- [7] G. Ramacciato, F.A. D'Angelo, P. Aurello, et al. (2005), "Laparoscopic Heller myotomy with or without partial fundoplication: A matter of debate", *World J. Gastroenterol.*, **11(10)**, pp.1558-1561, DOI: 10.3748/wjg.v11.i10.1558.
- [8] D.H. Pham (1986), *Results of Treatment of Achalasia with Heller Surgery*, Scientific Research Project 1981-1983, Viet Duc Friendship Hospital (in Vietnamese).
- [9] T.S. Do (2014), "Laparoscopic surgery to treat achalasia: Experience over 10 years of follow-up at the Department of Digestive Surgery, Viet Duc Friendship Hospital", *Journal of Medical Research*, **89(4)**, pp.77-82 (in Vietnamese).
- [10] R. Salvador, L. Spadotto, G. Capovilla, et al. (2016), "Mucosal perforation during laparoscopic Heller myotomy has no influence on final treatment outcome (2016)", *Journal of Gastrointestinal Surgery*, **20(12)**, pp.1923-1930, DOI: 10.1007/s11605-016-3276-y.
- [11] W.O. Richards, A. Torquati, M.D. Holzman, et al. (2004), "Heller myotomy versus Heller myotomy with Dor fundoplication for achalasia: A prospective randomized double-blind clinical trial", *Ann. Surg.*, **240(3)**, pp.405-412, DOI: 10.1097/01.sla.0000136940.32255.51.
- [12] A. Cuttitta, A. Tancredi, A. Andriulli, et al. (2014), "Fundoplication after Heller myotomy: A retrospective comparison between Nissen and Dor", *Eurasian J. Med.*, **43(3)**, pp.133-140, DOI: 10.5152/eajm.2011.31.
- [13] P. Krishnamohan, M.S. Allen, K.R. Shen, et al. (2014), "Long-term outcome after laparoscopic myotomy for achalasia", *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, **147(2)**, pp.730-737, DOI: 10.1016/j.jtcvs.2013.09.063.