

KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ KHÔNG MỔ VIÊM TÚI THỪA ĐẠI TRÀNG PHẢI BIẾN CHỨNG THÚNG

Ngô Quang Duy¹, Phạm Tiến Quang^{1,2}, Phạm Trí Nhân¹,
Trần Huỳnh Lộc^{1,2}, Nguyễn Văn Sanh¹, Dương Phát Minh¹,
Chung Hoàng Phương¹, Nguyễn Tuấn Anh^{1,2}

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Viêm túi thừa đại tràng phải ngày càng phổ biến, trong đó điều trị nội khoa không mổ là một lựa chọn được áp dụng tại nhiều trung tâm trên thế giới. Nghiên cứu của chúng tôi nhằm mục tiêu đánh giá kết quả sớm điều trị không mổ viêm túi thừa đại tràng phải biến chứng thủng.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu, báo cáo loạt ca. Nghiên cứu thực hiện trên đối tượng bệnh nhân được điều trị không mổ viêm túi thừa đại tràng (VTTĐT) phải biến chứng thủng theo phân độ WSES 2020 tại khoa ngoại tiêu hoá bệnh viện Nhân Dân Gia Định từ tháng 1/2022 đến tháng 12/2023.

Kết quả: Trong thời gian 24 tháng, có 60 trường hợp (t.h) VTTĐT phải biến chứng thủng được điều trị nội khoa không mổ tại bệnh viện Nhân Dân Gia Định. Độ tuổi trung bình là 43,3 tuổi (nhỏ nhất 19 tuổi, lớn nhất 76 tuổi), tỷ lệ nam:nữ là 1,84:1. Theo phân độ WSES năm 2020, VTTĐT phải độ 1A có 51 t.h (85%), 1B có 4 t.h (6,7%), 2A có 3 t.h (5%), 2B có 2 t.h (3,3%). 58 t.h (96,7%) đáp ứng với điều trị nội

khoa, có 2 t.h (3,3%) cần dẫn lưu ổ áp xe qua da. Có 21 t.h (35%) tái phát sau điều trị nội khoa, trong đó hầu hết đáp ứng với điều trị ngoại trú, có 1 trường hợp cần nhập viện điều trị kháng sinh tĩnh mạch, không có trường hợp nào tử vong.

Kết luận: Điều trị nội khoa không mổ VTTĐT phải biến chứng thủng an toàn và có tỷ lệ thành công cao. Những bệnh nhân được theo dõi có tỉ lệ tái phát sau điều trị không mổ còn cao, tuy nhiên hầu hết đáp ứng với điều trị ngoại trú.

Từ khóa: điều trị không mổ, viêm túi thừa đại tràng phải, thủng túi thừa đại tràng, tái phát.

SUMMARY

RESULTS OF NONOPERATIVE TREATMENT OF PERFORATED RIGHT COLON DIVERTICULITIS

Background: Right colon diverticulitis is increasingly prevalent, and non-operative treatment has become a viable option in many medical centers worldwide. Our study aims to assess the early outcomes of non-operative treatment for perforated right colon diverticulitis.

Methods: We conducted a retrospective case series study at the Digestive Surgery Department of Nhan Dan Gia Dinh Hospital. The study included patients who underwent non-operative treatment for perforated right colon diverticulitis between January 2022 and December 2023.

Results: During a 24-month period, Nhan Dan Gia Dinh Hospital treated 60 cases of

¹Bệnh viện Nhân dân Gia Định

²Bộ môn Ngoại Tổng quát, Khoa Y, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: BS. CKII. Ngô Quang Duy
Email: quangduy1602yk@yahoo.com

Ngày nhận bài: 31/3/2024

Ngày phản biện khoa học: 31/5/2024

Ngày duyệt bài: 08/7/2024

perforated right colon diverticulitis without surgery. The average age of patients was 43.3 years (ranging from 19 to 76 years), with a male-to-female ratio of 1.84:1. Based on the WSES 2020 classification, 85% of cases were grade 1A, 6.7% were grade 1B, 5% were grade 2A, and 3.3% were grade 2B. Medical treatment was effective in 96.7% of cases, while 3.3% required percutaneous drainage. Recurrence occurred in 35% of cases, with most responding well to outpatient treatment. Only one patient required hospitalization for intravenous antibiotic therapy, and there were no deaths.

Conclusions: Non-operative treatment for perforated colon diverticulitis is safe and associated with a high success rate. Although recurrence rates remain elevated, outpatient management is effective for most cases.

Keywords: non-operative treatment, right colon diverticulitis, perforated colon diverticulitis, recurrence.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Túi thừa đại tràng có thể phát hiện trong quá trình nội soi đại tràng, đây cũng là bệnh lý thường gặp không chỉ các nước phương Tây mà còn ở các nước châu Á. Theo báo cáo của nhiều tác giả túi thừa đại tràng bên trái thường gặp hơn ở các nước phương Tây, trong khi đó, túi thừa đại tràng phải phổ biến hơn ở các nước châu Á như Hàn Quốc, Nhật Bản¹. Hiện nay có khá nhiều hướng dẫn điều trị viêm túi thừa đại tràng (VTTĐT). Các hướng dẫn có thể là của riêng các quốc gia như Đức, Ý, các quốc gia Scandinavia hoặc của các hiệp hội trong đó thông dụng nhất là hướng dẫn của Hội phẫu thuật cấp cứu thế giới (WSES)². Tất cả các hướng dẫn này đều là từ các nước phương Tây và đối tượng bệnh nhân đều là túi thừa bên trái³. Hiện nay, trên thế giới nói chung và châu Á nói riêng

chưa có hướng dẫn điều trị đối với VTTĐT phải biến chứng thủng. Đối với điều trị bảo tồn không mổ VTTĐT phải biến chứng thủng, đa số tác giả đều khuyến cáo điều trị bảo tồn khi chưa có biến chứng nặng, điều trị nội khoa có thể kết hợp với thủ thuật dẫn lưu qua da khi áp xe lớn, chỉ phẫu thuật cắt đại tràng khi viêm phúc mạc hoặc điều trị bảo tồn thất bại. Tại Việt Nam, chưa có nghiên cứu nào về vấn đề điều trị nội khoa không mổ đối với VTTĐT phải. Vì vậy chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mục đích đánh giá kết quả sớm điều trị không mổ VTTĐT phải biến chứng thủng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu hồi cứu, báo cáo loạt ca

Đối tượng nghiên cứu

Tất cả bệnh nhân được chẩn đoán VTTĐT phải có biến chứng thủng và được điều trị nội khoa không mổ tại khoa Ngoại tiêu hóa bệnh viện Nhân dân Gia Định từ năm 1/2022 đến năm 12/2023.

Tiêu chuẩn chọn bệnh

Tiêu chuẩn nhận vào

Toàn bộ bệnh nhân trên 18 tuổi, nhập viện với chẩn đoán VTTĐT phải biến chứng thủng có chụp CLVT cản quang, phân độ theo WSES 2020 được khởi đầu điều trị nội khoa không mổ.

Tiêu chuẩn loại trừ

Các trường hợp (t.h) hồ sơ không đủ các dữ liệu phân tích như tình trạng lâm sàng lúc nhập viện, xét nghiệm máu, không có CLVT bụng chậu có cản quang thời điểm chẩn đoán,...

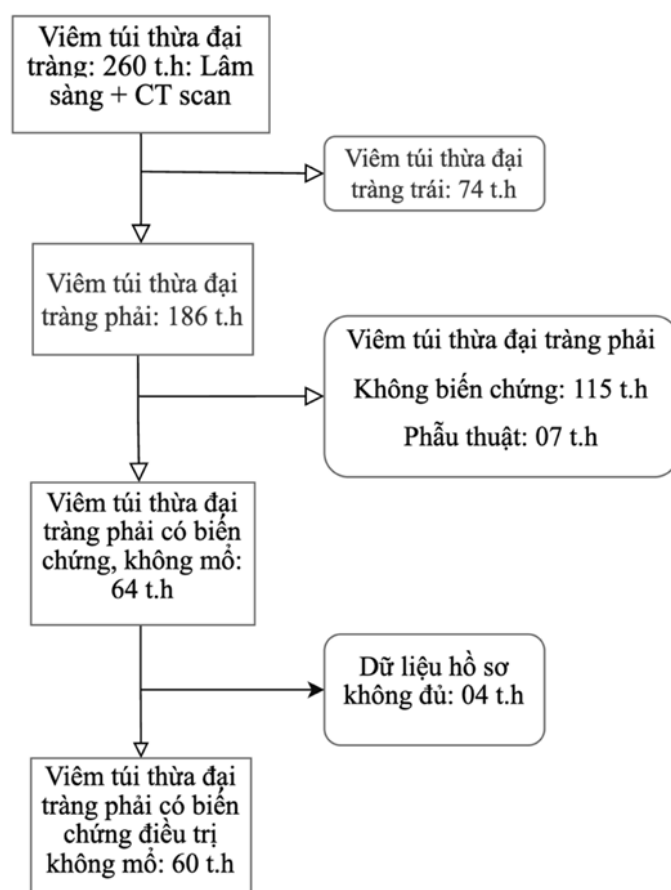
Quy trình chẩn đoán và điều trị nội khoa không mổ viêm túi thừa đại tràng phải tại bệnh viện Nhân dân Gia Định

Bệnh nhân vào viện với dấu hiệu lâm sàng nghi ngờ VTTĐT phải được thăm khám và thực hiện các xét nghiệm máu, chụp CLVT bụng chậu có cản quang để chẩn đoán và phân độ nặng của bệnh theo WSES 2020². Bệnh nhân có chẩn đoán VTTĐT phải biến chứng thủng phân độ từ 1A đến 2B nếu không có dấu hiệu viêm phúc mạc sẽ được chỉ định nhập viện điều trị kháng sinh phổ rộng và theo dõi sát lâm sàng. Nếu diễn tiến không thuận lợi trong vòng 24 giờ đầu sẽ được xem xét xử lý thay đổi kháng sinh, chọc dẫn lưu qua da, hoặc phẫu thuật.

Thu thập hồ sơ và phân tích số liệu

Nhóm nghiên cứu tra cứu trên phần mềm quản lý bệnh nhân (e-Hos) với từ khoá “viêm

túi thừa” trong thời gian từ 01/2022 đến 12/2023. Kết quả ghi nhận được 260 trường hợp viêm túi thừa nhập viện khoa Ngoại tiêu hoá bệnh viện Nhân dân Gia Định trong thời gian nghiên cứu. Sau đó phân tích hồ sơ, loại trừ 74 trường hợp VTTĐT trái. Trong 186 trường hợp VTTĐT phải có 115 trường hợp VTTĐT phải không biến chứng và 7 trường hợp cần phẫu thuật do viêm túi thừa ở thời điểm chẩn đoán. Nhóm nghiên cứu loại trừ 4 trường hợp hồ sơ bệnh án không đủ các dữ liệu lâm sàng. Quy trình chọn lựa mẫu được tóm tắt theo sơ đồ 1. Các thông tin nghiên cứu sau khi thu thập được mã hóa và bảo mật, chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu.



Sơ đồ 1: Sơ đồ quy trình chọn lựa mẫu trong nghiên cứu điều trị nội khoa viêm túi thừa đại tràng phải biến chứng thủng

Nhóm nghiên cứu thu thập các dữ liệu từ hồ sơ bệnh án của bệnh nhân: tuổi, giới tính, BMI, bệnh lý nội khoa kèm theo, vị trí đau, đề kháng thành bụng, và các xét nghiệm nhiễm trùng như bạch cầu (BC) và CRP. Điều trị kháng sinh thành công khi không phải chuyển đổi phương pháp sang phẫu thuật hay chọc dẫn lưu ổ áp xe. Bệnh nhân được theo dõi tái khám và tái phát qua phần mềm quản lý khám bệnh của bệnh viện. Bệnh nhân VTTĐT phải tái phát được điều trị ngoại trú với kháng sinh đường uống thể hiện trên phần mềm e-Hos, bệnh nhân điều trị nội trú thì tra cứu hồ sơ bệnh án

Các biến định danh trình bày dưới dạng giá trị tuyệt đối hay phần trăm, biến định lượng phân phối chuẩn trình bày dưới dạng

trị số trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn, trường hợp phân phối không chuẩn thì trình bày dưới dạng trung vị. Dữ liệu được nhập và phân tích thực hiện bằng phần mềm SPSS 22.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ tháng 01 năm 2022 đến tháng 12 năm 2023 có 60 t.h VTTĐT phải biến chứng thủng được điều trị không mổ tại khoa Ngoại tiêu hoá bệnh viện Nhân dân Gia Định thỏa tiêu chuẩn chọn bệnh. Độ tuổi trung bình là 43,3 tuổi, nhỏ nhất là 19 tuổi và lớn nhất là 76 tuổi. Tỷ lệ Nam: Nữ là 1,85:1. Đề kháng thành bụng chiếm 35%, số lượng bạch cầu trung bình là 13,1 u/L (5,14 u/L – 23,8 u/L) và nồng độ CRP trung bình là 85,2 mg/L (8 mg/L – 280,2 mg/L).

Bảng 1: Đặc điểm mẫu nghiên cứu viêm túi thừa đại tràng phải biến chứng thủng điều trị nội khoa không mổ

Yếu tố	n (%)
Tuổi	43,3 (19 – 76)
Giới tính: Nam/ Nữ	39/21
BMI (kg/m ²)	22,9 (11,6 – 36,1)
Đề kháng thành bụng	21 (35%)
Bụng chướng	3 (5%)
BC (u/L)	13,1 (5,14 – 23,8)
CRP (mg/L)	85,2 (8 – 280,2)

Mức độ VTTĐT phải có biến chứng được điều trị nội khoa theo WSES 2020 trong nghiên cứu có độ 1A chiếm cao nhất (85%), thấp nhất độ 2B (3,3%). Tuy nhiên, theo phân độ Hinchey, tỷ lệ độ 1A 88,3%, độ 1B 6,7% và độ 2 5,0%.

Bảng 2: Phân độ nặng viêm túi thừa đại tràng phải biến chứng thủng theo WSES 2020 và Hinchey

Phân độ	WSES 2020 n (%)	Hinchey n (%)
1A	51 (85,0%)	53 (88,3%)
1B	4 (6,7%)	4 (6,7%)
2A	3 (5,0%)	3 (5,0%)
2B	2 (3,3%)	

Tất cả các bệnh nhân được điều trị ban đầu với kháng sinh phổ rộng, có 2 t.h (3,3%) điều trị nội thất bại phải chọc dẫn lưu ổ áp xe qua da. Thời gian nằm viện trung bình là 4,5 ngày, không có trường hợp nào tử vong hay phải chuyển qua phẫu thuật.

Bảng 3: Kết quả điều trị nội khoa không mổ viêm túi thừa đại tràng phải có biến chứng thủng.

Yếu tố	n (%)
-Kháng sinh	58 (96,7)
-Kháng sinh + dẫn lưu qua da	2 (3,3)
Loại kháng sinh	
Cepha 3	48 (80)
Carbapenem	12 (20)
Metronidazole	59 (98,3)
Lên thang kháng sinh	6 (10)
Thời gian nằm viện (ngày)	0
Tử vong	0

Có 45% bệnh nhân không quay lại tái khám, chỉ có 55% bệnh nhân quay lại tái khám, có những bệnh nhân tái khám đến lần thứ 6. Ghi nhận có 21 bệnh nhân viêm túi thừa tái phát theo chẩn đoán của bác sỹ phòng khám trong thời gian nghiên cứu,

trong đó có 15 bệnh nhân (25%) tái phát sau 1 tháng, và 1 bệnh nhân (1,7%) tái phát sau 4 tháng, chỉ có 1 t.h nhập viện điều trị nội trú kháng sinh đường tĩnh mạch không phải phẫu thuật, còn lại được trị ngoại trú với kháng sinh đường uống.

Bảng 4: Đặc điểm theo dõi tái khám và tái phát của bệnh nhân điều trị nội khoa viêm túi thừa đại tràng phải biến chứng thủng.

Yếu tố	Số TH	%
Số lần tái khám		
- 0	27	45,0
- 1	16	26,7
- 2	5	8,3
- 3	7	11,7
- 4	1	1,7
- 5	2	3,3
- 6	2	3,3
Kiểm tra CLVT ổ bụng	5	8,3
Nội soi đại tràng kiểm tra	8	13,3
Số lượt viêm túi thừa tái phát	21	35,0
Thời điểm tái phát sau điều trị nội khoa ở ngoại trú		
- 01 tháng	15	25,0
- 02 tháng	4	6,7
- 03 tháng	1	1,7
- 04 tháng	1	1,7

IV. BÀN LUẬN

Ngày nay, bệnh viêm túi thừa đại tràng ngày càng phổ biến, có thể do sự thay đổi trong chế độ ăn và lối sống nhưng cơ chế sinh bệnh vẫn chưa được hiểu rõ ràng¹. Hầu hết các hướng dẫn điều trị viêm túi thừa của các hiệp hội trên thế giới chủ yếu cho đại tràng bên trái, còn hướng dẫn điều trị VTTĐT phải vẫn chưa được đồng thuận. Có một vài nghiên cứu của các tác giả Châu Âu, Hàn Quốc, Nhật Bản, và Trung Quốc về điều trị VTTĐT phải không mổ nhưng chưa đạt được đồng thuận trong cách tiếp cận và lựa chọn bệnh nhân^{3,4}. Điều trị bảo tồn với sử dụng kháng sinh được chỉ định trong trường hợp viêm túi thừa có biến chứng có ổ áp xe nhỏ <4cm hoặc dẫn lưu qua da. Phẫu thuật được chỉ định khi ổ áp xe lớn hơn hay có biến chứng nhiễm trùng nặng hơn. Phẫu thuật chương trình cắt đại tràng phải nổi ngay do VTTĐT phụ thuộc nhiều yếu tố như ảnh hưởng chất lượng cuộc sống, số lần tái phát, tình trạng miễn dịch và cũng như chấp nhận các nguy cơ có thể xảy ra khi theo dõi và phẫu thuật. Trong khi đó phẫu thuật cấp cứu được đặt ra cho viêm túi thừa có biến chứng nặng như sốc nhiễm trùng, rò tiêu hóa,....

Trong nghiên cứu này, chúng tôi tập trung phân tích 60 trường hợp VTTĐT phải có biến chứng thủng được điều trị nội khoa ngay từ đầu để xét hiệu quả của việc điều trị bằng kháng sinh được phân độ từ nhóm 1A đến 2B theo phân độ của WSES năm 2020 và những bệnh nhân điều trị thất bại phải chuyển qua chọc dẫn lưu ổ áp xe do viêm túi thừa.

Nguy cơ diễn tiến nặng khi điều trị không mổ đối với VTTĐT phải biến chứng thủng tăng lên ở bệnh nhân có nguy cơ cao như lớn tuổi, có nhiều bệnh lý nền⁵. Một nghiên cứu phân tích gộp gần đây cho thấy rằng, tỉ lệ thất bại của điều trị không phẫu thuật trong VTTĐT thủng có áp xe ổ bụng lên đến 44%⁶. Các bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi được phân độ theo WSES từ độ 1A đến 2B. Từ độ 2A trở lên một số tác giả đặt vấn đề can thiệp dẫn lưu hoặc phẫu thuật. Tuy nhiên, với diễn tiến lâm sàng được theo dõi sát, nghiên cứu của chúng tôi có 05 trường hợp viêm túi thừa mức độ 2A và 2B (theo WSES) được chọn lựa điều trị bảo tồn ngay từ đầu, trong đó có 1 trường hợp phân độ 2A không đáp ứng điều trị nội khoa phải dẫn lưu ổ áp xe qua da. Một nghiên cứu quan sát đa trung tâm của tác giả Patricia Tejedor và cộng sự từ 69 trung tâm với 810 bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn cũng cho kết quả viêm túi thừa độ 1 là 85% bệnh nhân theo phân loại Hinchey, độ 2 là 12%, độ 3 là 2% và độ 4 là 1% và tỉ lệ bệnh nhân điều trị bảo tồn không mổ 92% (744/810 t.h)⁷.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, bệnh nhân nhập viện với chẩn đoán VTTĐT phải với độ 1A chiếm ưu thế, do đó điều trị chọn lựa ban đầu là điều trị với kháng sinh phổ rộng kết hợp với nhóm kháng sinh kỵ khí có tỉ lệ thành công cao. Báo cáo của tác giả Mary Elizabeth Guerra khi đánh giá các yếu tố nguy cơ trong thất bại điều trị nội khoa cũng cho thấy rằng các trường hợp cần chuyển sang phẫu thuật tập trung từ 24 – 48 sau nhập viện, với tỉ lệ chuyển mổ cắt đại

tràng do sốc nhiễm trùng hoặc áp xe ổ bụng không đáp ứng điều trị kháng sinh lần lượt là 10 và 15%⁸. Các yếu tố nguy cơ khác là bệnh nhân có bệnh kèm trên 3 bệnh và độ tuổi từ 40 trở lên⁸. Cũng theo tác giả Patricia Tejedor, yếu tố mức khí dịch trên CLVT ổ bụng trong điều trị bảo tồn viêm túi thừa là một trong những yếu tố nguy cơ gây thất bại của điều trị nội khoa khi phân tích đa biến⁷.

Theo một số báo cáo, VTTĐT phải và trái được xem như là hai bệnh khác biệt, VTTĐT phải có xu hướng ít nghiêm trọng hơn so với bên trái, VTTĐT phải thường gặp ở những bệnh nhân trẻ và nam nhiều hơn¹. Báo cáo của tác giả Huang và cs cho thấy điều trị nội khoa không mở hiệu quả cho cả VTTĐT trái và phải⁴. Tuy nhiên, VTTĐT phải được điều trị không mở có tỷ lệ tái phát thấp hơn so với đại tràng trái.

Theo dõi bệnh nhân sau đợt điều trị đầu tiên để đánh giá đáp ứng điều trị của VTTĐT nhằm có kế hoạch tiếp theo cho bệnh nhân. Trong nghiên cứu của chúng tôi, chỉ có 33/60 t.h (55%) tái khám, trong đó có 21 t.h (35%) được ghi nhận tái phát sau điều trị. Có 1 t.h phải tái nhập viện điều trị do VTTĐT phải tái phát, các trường hợp tái phát còn lại được điều trị ngoại trú với kháng sinh uống. Tuy nhiên, việc đánh giá tái phát chủ yếu dựa vào chẩn đoán của bác sỹ phòng khám, có thể dựa vào siêu âm hoặc chụp CLVT, đây là yếu tố chủ quan. Vì vậy trong tương lai việc đánh giá tái phát cần phải đánh giá bằng chụp CLVT để tăng độ chính xác. Thời điểm tái phát thường tập trung vào tháng đầu tiên sau đợt điều trị và giảm dần vào các tháng

tiếp theo. Báo cáo của tác giả Yongjin Lee và cs ghi nhận tỷ lệ tái phát sau điều trị không phẫu thuật VTTĐT phải dao động từ 6,6% đến 20,5%³. Một số yếu tố nguy cơ VTTĐT phải tái phát sau điều trị nội khoa là vị trí túi thừa và đa túi thừa ở thời điểm chẩn đoán ban đầu.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy rằng VTTĐT phải biến chứng thủng, điều trị nội khoa ban đầu với kháng sinh có tỉ lệ thành công cao. Tuy nhiên do đây là một nghiên cứu hồi cứu nên có những giới hạn, đầu tiên số lượng mẫu còn nhỏ và nghiên cứu đơn trung tâm. Thứ 2 theo dõi bệnh nhân để đánh giá tái phát còn chủ yếu dựa vào phần mềm bệnh viện, có đến 45% bệnh nhân không tái khám vì vậy đánh giá tỉ lệ tái phát có thể chưa phản ánh đầy đủ. Cần có nghiên cứu tiến cứu trong tương lai để có những dữ liệu đánh giá tái phát tốt hơn.

V. KẾT LUẬN

Điều trị không mở VTTĐT phải có biến chứng thủng là lựa chọn an toàn, tỉ lệ thành công cao và có thể áp dụng được đối với viêm túi thừa phân độ từ 1A đến 2B theo WSES năm 2020. Trong số bệnh nhân theo dõi được thì 3 tỉ lệ tái phát khá cao, tuy nhiên hầu hết có thể đáp ứng với điều trị ngoại trú, chỉ 1 trường hợp cần nhập viện điều trị kháng sinh tĩnh mạch.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tursi A, Scarpignato C, Strate L, et al. Colonic diverticular disease. Nat Rev Dis

- Primers. Mar 26 2020;6(1):20. doi:10.1038/s41572-020-0153-5
2. **Sartelli M, Weber D, Kluger Y, et al.** 2020 update of the WSES guidelines for the management of acute colonic diverticulitis in the emergency setting. *World J Emerg Surg.* May 7 2020;15(1):32. doi:10.1186/s13017-020-00313-4
 3. **Lee YF, Tang DD, Patel SH, Battaglia MA, Shanker BA, Cleary RK.** Recurrence of Acute Right Colon Diverticulitis Following Nonoperative Management: A Systematic Review and Meta-analysis. *Dis Colon Rectum.* Oct 2020;63(10):1466-1473. doi:10.1097/dcr.0000000000001787
 4. **Huang SS, Sung CW, Wang HP, Lien WC.** The outcomes of right-sided and left-sided colonic diverticulitis following non-operative management: a systematic review and meta-analysis. *World J Emerg Surg.* Nov 1 2022;17(1):56. doi:10.1186/s13017-022-00463-7
 5. **Adiamah A, Ban L, Otete H, Crooks CJ, West J, Humes DJ.** Outcomes after non-operative management of perforated diverticular disease: a population-based cohort study. *BJS Open.* Mar 5 2021;5(2)doi:10.1093/bjsopen/zraa073
 6. **Lee H, Gachabayov M, Rojas A, Felsenreich DM, Tsarkov P, Bergamaschi R.** Systematic review of failure of nonoperative management in complicated sigmoid diverticulitis with abscess. *Langenbecks Arch Surg.* May 2020;405(3):277-281. doi:10.1007/s00423-020-01872-5
 7. **Tejedor P, Pastor C, Pellino G, et al.** Management of acute diverticulitis with pericolic free gas (ADIFAS): an international multicenter observational study. *Int J Surg.* Apr 1 2023;109(4): 689-697. doi:10.1097/js9.0000000000000213
 8. **Guerra ME, Chiu AS, Chilakamarthy S, et al.** Risk Factors for the Failure of Non-operative Management Among Patients Admitted for Colonic Diverticulitis. *Am Surg.* Nov 2023;89(11):4552-4558. doi:10.1177/00031348221121546