

TRÌ HOÃN TỪ CHỈ ĐỊNH MỔ ĐẾN PHẪU THUẬT VÀ TÌNH TRẠNG VIÊM RUỘT THỪA CÓ BIẾN CHỨNG KHI MỔ

Lê Kim Long^{1,2}, Mai Phan Tường Anh²

Phạm Trí Nhân^{1,2}, Phạm Phú Cường^{1,2}, Thái Khánh Phát²

Lê Nguyễn Khôi¹ và Nguyễn Anh Dũng^{1,✉}

¹Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

²Bệnh viện Nhân dân Gia Định

Trì hoãn mổ viêm ruột thừa cấp (VRTC) trong trực đêm ở bệnh viện tuyến cuối thường khó tránh, nhưng độ an toàn của trì hoãn ngắn hạn sau chỉ định mổ còn tranh luận. Nghiên cứu đoàn hệ hồi cứu này gồm bệnh nhân ≥ 18 tuổi, chẩn đoán bằng CT và được cắt ruột thừa trong cùng đợt nhập viện. Phân tích chính giới hạn ở nhóm CT-không gợi ý biến chứng. Phơi nhiễm là thời gian từ chỉ định mổ đến bắt đầu mổ, phân nhóm < 6 giờ và ≥ 6 giờ. Kết cục chính là viêm ruột thừa cấp có biến chứng dựa trên ghi nhận trong phẫu thuật và/hoặc giải phẫu bệnh. Từ 496 bệnh nhân ban đầu, 358 bệnh nhân vào đoàn hệ phân tích chính. Tỷ lệ biến chứng là 30,3% ở nhóm < 6 giờ và 28,1% ở nhóm ≥ 6 giờ. Trì hoãn ≥ 6 giờ không làm tăng rõ nguy cơ trong mô hình Poisson hiệu chỉnh robust (RR lâm sàng + CT = 1,11; KTC 95%: 0,80 - 1,56). Kết quả nhất quán trong các phân tích độ nhạy. Ở người lớn có CT-không gợi ý viêm ruột thừa cấp biến chứng, trì hoãn ngắn hạn sau chỉ định mổ chưa ghi nhận làm tăng nguy cơ viêm ruột thừa cấp có biến chứng.

Từ khóa: Viêm ruột thừa cấp, trì hoãn phẫu thuật, cắt lớp vi tính, viêm ruột thừa có biến chứng, bệnh viện tuyến cuối, nguy cơ tương đối.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm ruột thừa cấp (VRTC) là một trong những cấp cứu ngoại khoa thường gặp nhất và là chỉ định phẫu thuật phổ biến tại hầu hết các bệnh viện. Gánh nặng bệnh tật của viêm ruột thừa không nhỏ, với tỷ lệ mắc cao trên toàn cầu và số lượng ca phẫu thuật hằng năm rất lớn.^{1,2} Dù rất thường gặp, nhiều vấn đề cốt lõi của bệnh vẫn còn tranh luận, đặc biệt là phân tầng nguy cơ và thời điểm can thiệp phẫu thuật tối ưu.²

Cắt lớp vi tính (CT) có vai trò trung tâm trong tiếp cận hiện đại đối với VRTC. CT giúp tăng độ chính xác chẩn đoán và gợi ý các dấu hiệu

nặng như áp-xe, hơi ngoài lòng ruột thừa hoặc khuyết thuốc thành.³⁻⁶ Trong nước, các nghiên cứu cũng cho thấy CT có giá trị trong đánh giá viêm ruột thừa và phát hiện thủng trước mổ.⁵⁻⁷ Tuy nhiên, ngay cả khi chẩn đoán đã được xác lập bằng CT, mức độ khẩn của phẫu thuật vẫn chưa hoàn toàn thống nhất.⁷

Các nghiên cứu về trì hoãn phẫu thuật cho kết quả không đồng nhất. Một số nghiên cứu ghi nhận trì hoãn có thể liên quan đến tiến triển bệnh hoặc biến chứng sau mổ, trong khi các đoàn hệ lớn, phân tích gộp và thử nghiệm gần đây lại cho thấy trì hoãn ngắn hạn trong bệnh viện, nhất là ở nhóm chưa có dấu biến chứng trước mổ, có thể không làm tăng rõ nguy cơ thủng hoặc biến chứng nặng.⁸⁻¹² Tại Việt Nam, một nghiên cứu gần đây tại Bệnh viện Nhân dân Gia Định cũng ghi nhận thời gian chờ mổ trước hay sau 12 giờ không làm tăng tỷ lệ viêm ruột

Tác giả liên hệ: Nguyễn Anh Dũng

Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

Email: nadung.syt@tphcm.gov.vn

Ngày nhận: 14/03/2026

Ngày được chấp nhận: 31/03/2026

thừa có biến chứng hay biến chứng sau mổ.⁷ Song song đó, điều trị bảo tồn bằng kháng sinh ở một số trường hợp VRTC không biến chứng được lựa chọn cũng ngày càng được quan tâm, cho thấy quyết định thời điểm mổ cần được đặt trong bối cảnh rộng hơn của cá thể hóa điều trị.^{13,14} Sự khác biệt giữa các nghiên cứu có thể xuất phát từ cách định nghĩa “trì hoãn” không giống nhau, mốc thời gian bắt đầu theo dõi khác nhau, cũng như nhiều do mức độ nặng ban đầu.

Trong thực hành tại bệnh viện tuyến cuối, đặc biệt ở phiên trực cấp cứu ban đêm, kíp trực thường đồng thời phải xử trí nhiều tình huống nặng cần ưu tiên phòng mổ hơn VRTC chưa biến chứng. Khi đó, trì hoãn mổ trong một khoảng thời gian nhất định đôi khi là quyết định điều hành bắt buộc để phân bổ nguồn lực hợp lý. Tuy nhiên, trì hoãn chỉ có thể được chấp nhận nếu không làm tăng nguy cơ bệnh chuyển sang VRTC thể biến chứng. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm đánh giá mối liên quan giữa trì hoãn từ thời điểm chỉ định mổ đến thời điểm bắt đầu mổ (< 6 giờ so với ≥ 6 giờ) và tình trạng viêm ruột thừa cấp có biến chứng khi phẫu thuật/giải phẫu bệnh ở bệnh nhân trưởng thành được chẩn đoán bằng CT.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Đối tượng nghiên cứu là bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên, được chẩn đoán VRTC bằng cắt lớp vi tính (CT) và được phẫu thuật cắt ruột thừa trong cùng đợt nhập viện tại Bệnh viện Nhân dân Gia Định, trong giai đoạn từ tháng 03/2024 đến tháng 12/2025.

Tiêu chuẩn lựa chọn gồm: (1) tuổi ≥ 18; (2) có ghi nhận thời điểm chụp CT, thời điểm chỉ định mổ và thời điểm bắt đầu mổ; (3) có kết cục viêm ruột thừa có/không biến chứng dựa trên phẫu thuật và/hoặc giải phẫu bệnh.

Tiêu chuẩn loại trừ trong phân tích chính gồm: (1) các trường hợp có trình tự thời gian không hợp lý giữa CT, thời điểm chỉ định mổ và thời điểm bắt đầu mổ; (2) các trường hợp chụp CT muộn hơn thời điểm chỉ định mổ trên 2 giờ, nhằm bảo đảm CT phản ánh tình trạng ban đầu tại thời điểm ra quyết định phẫu thuật; và (3) các trường hợp có dấu hiệu CT gợi ý viêm ruột thừa biến chứng. Ngoài đoàn hệ phân tích chính, chúng tôi còn xây dựng đoàn hệ CT-nghiêm ngặt (CT trước hoặc đúng thời điểm chỉ định mổ) cho phân tích độ nhạy.

2. Phương pháp

Nghiên cứu được thiết kế theo kiểu đoàn hệ hồi cứu, đơn trung tâm. Lấy toàn bộ các trường hợp thỏa tiêu chuẩn từ bộ dữ liệu sẵn có.

Biến phơi nhiễm chính là thời gian trì hoãn phẫu thuật, được định nghĩa là khoảng thời gian từ thời điểm bác sĩ ghi chỉ định mổ trên hồ sơ bệnh án điện tử đến thời điểm bắt đầu phẫu thuật, tính bằng giờ. Ngưỡng 6 giờ được lựa chọn làm mốc vận hành cho phân tích chính vì phù hợp với thực hành điều hành mổ cấp cứu tại bệnh viện tuyến cuối và cho phép phân bố phơi nhiễm ổn định hơn so với các ngưỡng > 12 giờ và > 24 giờ trong bộ số liệu này. Kết cục chính là VRTC có biến chứng ghi nhận trong phẫu thuật/giải phẫu bệnh.

Để giảm nhiễu do mức độ nặng ban đầu, đoàn hệ phân tích chính được giới hạn ở nhóm CT-không gợi ý biến chứng. Một trường hợp được xem là CT-không gợi ý biến chứng khi không có áp-xe quanh ruột thừa, hơi ngoài lòng ruột thừa, khối viêm, khuyết thuốc thành ruột thừa, hoặc liệt ruột/dấu hiệu tắc ruột non.

Các chỉ số nghiên cứu dùng trong mô hình hiệu chỉnh được xác định trước. Mô hình lâm sàng gồm tuổi, giới, chỉ số Charlson (CCI), thời gian đau trước nhập viện, nhiệt độ, bạch cầu, CRP và biến đợt nằm viện có ngày cuối tuần. Mô hình lâm sàng + CT bổ sung thêm đường

kính ruột thừa lớn nhất, thâm nhiễm mỡ quanh ruột thừa và sỏi phân trên CT.

Phân tích số liệu được thực hiện bằng phần mềm R phiên bản 4.4.3. Biến định tính được trình bày bằng tần số và tỷ lệ phần trăm; biến định lượng được trình bày bằng trung vị và khoảng tứ phân vị hoặc trung bình và độ lệch chuẩn, tùy phân bố. So sánh đặc điểm nền giữa hai nhóm < 6 giờ và ≥ 6 giờ sử dụng phép kiểm χ^2 hoặc Fisher cho biến định tính, và t-test hoặc Mann–Whitney cho biến định lượng. Mối liên quan giữa trì hoãn phẫu thuật và nguy cơ viêm ruột thừa có biến chứng được ước tính bằng hồi quy Poisson hiệu chỉnh với sai số chuẩn robust (modified Poisson regression), báo cáo dưới dạng nguy cơ tương đối (RR) và khoảng tin cậy 95% (KTC 95%). Phân tích độ nhạy gồm: (1) đoàn hệ CT-nghiêm ngặt (thời điểm chụp CT xảy ra trước hoặc đúng thời điểm chỉ định mổ); (2) loại trừ các trường hợp trì hoãn > 72 giờ; và (3) loại trừ các trường hợp trì hoãn > 96 giờ. Giá trị $p < 0,05$ được xem là có ý nghĩa thống kê.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu tuân thủ các nguyên tắc đạo đức trong nghiên cứu y sinh học. Bộ dữ liệu gốc của luận án được thu thập sau khi người bệnh đã đồng thuận tham gia; phân tích thứ cấp hiện tại sử dụng dữ liệu đã mã hóa và được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch phê duyệt theo quyết định số 1059/TĐHYKPNT-HĐĐĐ ngày 28 tháng 02 năm 2024.

III. KẾT QUẢ

Trong bộ dữ liệu ban đầu có 496 bệnh nhân ≥ 18 tuổi có chụp CT trước mổ trong bộ dữ liệu ban đầu, loại 11 trường hợp có sai lệch lớn giữa thời điểm chụp CT và thời điểm chỉ định mổ (CT thực hiện > 2 giờ sau chỉ định), và loại thêm 127 trường hợp có dấu hiệu CT gợi ý viêm ruột thừa thể biến chứng tại thời điểm ban đầu. Đoàn hệ phân tích chính còn 358 bệnh nhân; Đoàn hệ CT-nghiêm ngặt dùng cho phân tích độ nhạy gồm 346 bệnh nhân (thời điểm chụp CT xảy ra trước hoặc đúng thời điểm chỉ định mổ).

1. Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu

Trong đoàn hệ phân tích chính, thời gian từ chỉ định mổ đến bắt đầu mổ trung vị là 4,62 giờ (khoảng tứ phân vị: 2,93 - 6,75). Nhóm < 6 giờ gồm 244 bệnh nhân (68,2%) với thời gian chờ mổ trung vị 3,60 giờ (2,65 - 4,68), còn nhóm ≥ 6 giờ gồm 114 bệnh nhân (31,8%) với thời gian chờ mổ trung vị 8,14 giờ (6,90 - 9,90). Bách phân vị 95 của toàn đoàn hệ là 10,92 giờ; riêng trong nhóm ≥ 6 giờ, bách phân vị 95 là 16,85 giờ. Chỉ có 2 trường hợp trì hoãn > 72 giờ và 1 trường hợp > 96 giờ. Tất cả bệnh nhân đều được dùng kháng sinh trước mổ. Tuy nhiên, chỉ 51 trường hợp (14,2%) dùng kháng sinh điều trị trong thời gian chờ mổ; 307 trường hợp (85,8%) chỉ dùng kháng sinh dự phòng trong vòng 30 phút trước rạch da. Hai nhóm nhìn chung tương đồng ở đa số đặc điểm nền (Bảng 1). Khác biệt rõ nhất là số lượng bạch cầu ở nhóm ≥ 6 giờ thấp hơn nhóm < 6 giờ (trung vị 12,19 so với 13,87 G/L; $p < 0,001$).

Bảng 1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu chung và theo nhóm trì hoãn phẫu thuật

Biến số	Chung (n = 358)	< 6 giờ (n = 244)	≥ 6 giờ (n = 114)	p
Tuổi (năm)	37,0 (25,0 - 51,8)	37,0 (24,0 - 51,0)	37,0 (25,3 - 54,0)	0,381
Giới nam, n (%)	151 (42,2)	102 (41,8)	49 (43,0)	0,833
Chỉ số Charlson (CCI)	0 (0 - 0)	0 (0 - 0)	0 (0 - 0)	0,401

Biến số	Chung (n = 358)	< 6 giờ (n = 244)	≥ 6 giờ (n = 114)	p
Thời gian đau trước nhập viện (giờ)	24,0 (9,3 - 24,0)	24,0 (9,0 - 24,0)	24,0 (10,5 - 46,0)	0,425
Nhiệt độ (°C)	37,0 (37,0 - 37,4)	37,0 (37,0 - 37,3)	37,0 (37,0 - 37,5)	0,651
Mạch (lần/phút)	88,5 (80,0 - 100,0)	89,0 (80,0 - 100,0)	88,0 (80,0 - 96,0)	0,376
Bạch cầu (G/L)	13,59 (10,87 - 16,11)	13,87 (11,34 - 16,51)	12,19 (9,61 - 14,93)	< 0,001
CRP (mg/L)	13,00 (4,00 - 41,76)	9,86 (4,00 - 42,52)	17,40 (5,00 - 39,70)	0,116
Đường kính ruột thừa lớn nhất trên CT (mm)	11,20 (9,65 - 13,40)	11,45 (9,88 - 13,43)	10,80 (9,38 - 13,10)	0,114
Sỏi phân trên CT, n (%)	115 (32,1)	85 (34,8)	30 (26,3)	0,108
Đợt nằm viện có ngày cuối tuần, n (%)	216 (60,5)	144 (59,3)	72 (63,2)	0,482
Thời gian từ chỉ định mổ đến bắt đầu mổ (giờ)	4,62 (2,93 - 6,75)	3,60 (2,65 - 4,68)	8,14 (6,90 - 9,90)	< 0,001
Kháng sinh dự phòng ngay trước rạch da*, n (%)	307 (85,8)	207 (84,8)	100 (87,7)	0,572
Kháng sinh điều trị trong thời gian chờ mổ**, n (%)	51 (14,2)	37 (15,2)	14 (12,3)	

Số liệu trình bày dưới dạng trung vị (khoảng tứ phân vị) hoặc n (%). Thời gian trì hoãn phẫu thuật được tính từ thời điểm chỉ định mổ đến thời điểm bắt đầu phẫu thuật. *Kháng sinh dự phòng được sử dụng trong vòng 30 phút trước rạch da. **Kháng sinh điều trị là kháng sinh được dùng trong thời gian chờ mổ

2. Mối liên quan giữa trì hoãn phẫu thuật và tình trạng viêm ruột thừa có biến chứng

Tỷ lệ VRTC thể biến chứng ghi nhận trong phẫu thuật/giải phẫu bệnh là 30,3% (74/244) ở nhóm < 6 giờ và 28,1% (32/114) ở nhóm ≥ 6 giờ.

Trong phân tích thô, trì hoãn phẫu thuật ≥ 6 giờ không liên quan với tăng nguy cơ VRTC có biến chứng so với nhóm < 6 giờ (RR = 0,93;

KTC 95%: 0,65 - 1,31; p = 0,665). Do một số biến dùng để hiệu chỉnh bị thiếu dữ liệu, cỡ mẫu trong các mô hình hiệu chỉnh giảm còn 341 trường hợp.

Sau hiệu chỉnh theo mô hình lâm sàng, RR là 1,01 (KTC 95%: 0,71 - 1,44). Khi bổ sung các biến CT, RR là 1,11 (KTC 95%: 0,80 - 1,56) (Bảng 2).

Bảng 2. Mối liên quan giữa trì hoãn phẫu thuật ≥ 6 giờ và VRTC có biến chứng ghi nhận trong phẫu thuật/giải phẫu bệnh trong đoàn hệ chính

Mô hình	Cỡ mẫu trong mô hình	RR (KTC 95%)	p
Quần thể gốc (Thô)	358	0,93 (0,65 - 1,31)	0,665
Hiệu chỉnh mô hình lâm sàng	341	1,01 (0,71 - 1,44)	0,937
Hiệu chỉnh mô hình lâm sàng + CT	341	1,11 (0,80 - 1,56)	0,527

Kết cục ở tất cả các mô hình là viêm ruột thừa cấp có biến chứng xác định dựa trên phẫu thuật và/hoặc giải phẫu bệnh. Mô hình lâm sàng gồm tuổi, giới, CCI, thời gian đau trước nhập viện, nhiệt độ, bạch cầu, CRP và biến cuối tuần. Mô hình lâm sàng + CT bổ sung đường kính ruột thừa lớn nhất, thâm nhiễm mỡ quanh ruột thừa và sỏi phân trên CT

3. Phân tích độ nhạy

Các phân tích độ nhạy ở đoàn hệ CT-nghiêm ngặt và sau khi loại trừ các trường hợp trì hoãn rất dài cho kết quả nhất quán với phân tích chính (Bảng 3). Ở mô hình lâm sàng + CT, RR lần lượt là 1,13 (KTC 95%: 0,80 - 1,59) ở

đoàn hệ CT-nghiêm ngặt, 1,09 (KTC 95%: 0,78 - 1,53) sau loại trừ các trường hợp > 72 giờ, và 1,12 (KTC 95%: 0,80 - 1,56) sau loại trừ các trường hợp > 96 giờ. Nhìn chung, các ước lượng RR đều gần 1 và KTC 95% đều bao gồm 1.

Bảng 3. Phân tích độ nhạy của mối liên quan giữa trì hoãn phẫu thuật ≥ 6 giờ và VRTC có biến chứng ghi nhận trong phẫu thuật/giải phẫu bệnh

Phân tích độ nhạy	Mô hình	Cỡ mẫu	RR (KTC 95%)	p
Đoàn hệ CT-nghiêm ngặt (CT \leq chỉ định mổ)	Phân tích thô	346	0,92 (0,64 - 1,32)	0,646
	Hiệu chỉnh mô hình lâm sàng	329	1,02 (0,71 - 1,47)	0,913
	Hiệu chỉnh mô hình lâm sàng + CT	329	1,13 (0,80 - 1,59)	0,484
Loại trừ các trường hợp trì hoãn > 72 giờ	Phân tích thô	356	0,91 (0,64 - 1,30)	0,614
	Hiệu chỉnh mô hình lâm sàng	339	1,00 (0,70 - 1,42)	0,988
	Hiệu chỉnh mô hình lâm sàng + CT	339	1,09 (0,78 - 1,53)	0,599
Loại trừ các trường hợp trì hoãn > 96 giờ	Phân tích thô	357	0,93 (0,66 - 1,32)	0,701
	Hiệu chỉnh mô hình lâm sàng	340	1,02 (0,72 - 1,45)	0,903
	Hiệu chỉnh mô hình lâm sàng + CT	340	1,12 (0,80 - 1,56)	0,511

CT-nghiêm ngặt là đoàn hệ chỉ giữ các trường hợp có thời điểm chụp CT trước hoặc đúng thời điểm chỉ định mổ

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu này, trì hoãn ≥ 6 giờ từ chỉ định mổ đến bắt đầu mổ không liên quan rõ với tăng nguy cơ VRTC có biến chứng sau hiệu chỉnh. Các ước lượng RR trong các mô

hình chính và phân tích độ nhạy đều dao động quanh 1. Cần lưu ý rằng nhóm ≥ 6 giờ trong nghiên cứu của chúng tôi chủ yếu vẫn là trì hoãn ngắn trong bệnh viện: thời gian chờ trung vị ở nhóm này là 8,14 giờ (6,90 - 9,90), bách

phân vị 95 là 16,85 giờ; các trường hợp trì hoãn rất dài rất ít. Vì vậy, kết luận của nghiên cứu chủ yếu áp dụng cho trì hoãn tổ chức ngắn, không nên ngoại suy cho trì hoãn kéo dài bất thường.

Kết quả này phù hợp với xu hướng của nhiều nghiên cứu gần đây cho thấy trì hoãn ngắn trong bệnh viện ở nhóm viêm ruột thừa chưa biến chứng không nhất thiết làm tăng tỷ lệ tử vong hoặc biến chứng nặng.^{11,12} Thử nghiệm PERFECT cũng cho thấy sắp xếp cắt ruột thừa trong vòng 24 giờ, thay vì 8 giờ, không làm tăng tỷ lệ tử vong ở nhóm viêm ruột thừa được đánh giá là chưa biến chứng trước mổ.¹² Trong nước, Mai Phan Tường Anh và cộng sự ghi nhận chờ mổ trước hay sau 12 giờ không làm tăng tỷ lệ viêm ruột thừa có biến chứng hoặc biến chứng sau mổ ở bệnh nhân VRTC.⁷ Các kết quả trên nhìn chung phù hợp với giả thuyết rằng trì hoãn ngắn trong bệnh viện ở nhóm đã được phân tầng là nguy cơ thấp trước mổ không nhất thiết làm tăng nguy cơ biến chứng.

Tuy nhiên, kết quả của chúng tôi không hoàn toàn đồng nhất với mọi nghiên cứu trước đây. DiTillo và cộng sự ghi nhận nguy cơ bệnh lý nặng tăng theo thời gian, còn Teixeira và cộng sự cho thấy trì hoãn có thể làm tăng nguy cơ nhiễm trùng vết mổ ở nhóm không tử vong.^{8,10} Khác biệt này có thể đến từ cách định nghĩa thời gian trì hoãn và cách chọn dân số nghiên cứu. Trong nghiên cứu hiện tại, chúng tôi đo “trì hoãn hệ thống” từ chỉ định mổ đến bắt đầu mổ và chủ động giới hạn ở nhóm CT-không biến chứng để giảm nhiễu do mức độ nặng ban đầu. Ngược lại, nhiều nghiên cứu trước đo từ khởi phát triệu chứng hoặc từ nhập viện, là các mốc dễ bị chi phối bởi yếu tố tiền viện và mức độ bệnh khi đến viện.

Nghiên cứu này không so sánh phẫu thuật với điều trị bảo tồn bằng kháng sinh, vốn đang được quan tâm ở một số trường hợp viêm ruột thừa không biến chứng được lựa chọn.^{13,14} Tất cả bệnh nhân trong phân tích đều được cắt ruột

thừa trong cùng đợt nhập viện. Trong đoàn hệ của chúng tôi, chỉ 51/358 bệnh nhân (14,2%) dùng kháng sinh điều trị trong thời gian chờ mổ, còn 307/358 bệnh nhân (85,8%) chỉ dùng kháng sinh dự phòng ngay trước mổ. Vì vậy, kết quả hiện tại chỉ phản ánh độ an toàn của trì hoãn ngắn trước phẫu thuật trong bối cảnh chăm sóc chuẩn trước mổ, không thể diễn giải như bằng chứng ủng hộ điều trị bảo tồn không mổ.

Kết quả này có giá trị thực hành trong bối cảnh bệnh viện tuyến cuối. Trong phiên trực đêm, kíp trực thường phải ưu tiên phòng mổ cho các tình huống đe dọa tính mạng hơn. Với bệnh nhân ổn định, chưa có dấu biến chứng trên CT và được theo dõi đầy đủ, một khoảng trì hoãn ngắn có thể chấp nhận được trong điều hành cấp cứu. Tuy nhiên, kết quả này không áp dụng cho nhóm có dấu CT gợi ý biến chứng, nhiễm trùng nặng, viêm phúc mạc lan tỏa hoặc diễn tiến lâm sàng xấu đi trong thời gian chờ mổ.

Nghiên cứu có một số điểm mạnh. Kết cục chính được xác định dựa trên phẫu thuật và/hoặc giải phẫu bệnh chứ không dựa trên CT; việc giới hạn cohort ở nhóm CT-không gợi ý biến chứng giúp giảm nhiễu do mức độ nặng ban đầu; và các phân tích độ nhạy cho kết quả nhất quán. Tuy nhiên, đây là nghiên cứu hồi cứu đơn trung tâm, số trường hợp trì hoãn rất dài ít, và một số mô hình hiệu chỉnh phải loại trừ trường hợp thiếu dữ liệu. Do đó, khả năng khái quát kết quả ngoài bối cảnh tương tự vẫn còn hạn chế.

V. KẾT LUẬN

Ở người lớn có viêm ruột thừa cấp chưa có dấu biến chứng trên CT, trì hoãn ngắn từ chỉ định mổ đến bắt đầu mổ ≥ 6 giờ chưa ghi nhận làm tăng rõ nguy cơ viêm ruột thừa có biến chứng khi phẫu thuật. Kết quả này ủng hộ khả năng chấp nhận một khoảng trì hoãn tổ chức

ngắn trong bối cảnh bệnh viện tuyến cuối, với điều kiện người bệnh được theo dõi và xử trí chuẩn trước mổ.

Lời cảm ơn, tài trợ và xung đột lợi ích

Nghiên cứu này là một phần của luận án Tiến sĩ y học “Xây dựng mô hình tiên đoán tình trạng viêm ruột thừa cấp có biến chứng” của tác giả Lê Kim Long đang thực hiện tại trường đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch. Các tác giả tuyên bố không có xung đột lợi ích và Nghiên cứu này không nhận tài trợ từ bất kỳ tổ chức hay cá nhân nào.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ferris M, Quan S, Kaplan BS, et al. The Global Incidence of Appendicitis: A Systematic Review of Population-based Studies. *Annals of Surgery*. 2017/08 2017;266(2):237-241. doi:10.1097/SLA.0000000000002188
2. Bhangu A, Søreide K, Di Saverio S, et al Acute appendicitis: modern understanding of pathogenesis, diagnosis, and management. *Lancet (London, England)*. Sep 26 2015;386(10000):1278-1287. doi:10.1016/S0140-6736(15)00275-5
3. van Randen A, Bipat S, Zwinderman AH, et al. Acute appendicitis: meta-analysis of diagnostic performance of CT and graded compression US related to prevalence of disease. *Radiology*. 2008/10 2008;249(1):97-106. doi:10.1148/radiol.2483071652
4. Di Saverio S, Podda M, De Simone B, et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. *World Journal of Emergency Surgery*. 2020/04/15 2020;15(1):27. doi:10.1186/s13017-020-00306-3
5. Nguyễn Phước Thuyết, Nguyễn Văn Hải. Vai trò X-quang cắt lớp điện toán trong chẩn đoán thủng ruột thừa trên bệnh nhân viêm ruột thừa cấp. *Tạp chí Y học TP Hồ Chí Minh*. 2013 2013;17(3):137-142.
6. Lê Nguyễn Khôi, Lê Kim Long, Vương Thừa Đức. Nghiên cứu các yếu tố dự đoán viêm ruột thừa cấp có biến chứng ở người lớn. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2024/06/05 2024;539(1):177-183. doi:10.51298/vmj.v539i1.9719
7. Mai Phan Tường Anh, Trần Thủy Cát, Phan Minh Trí. Tương quan giữa thời gian chờ mổ và kết cục sau mổ ở bệnh nhân viêm ruột thừa cấp. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2025/04/11 2025;548(2):368-371. doi:10.51298/vmj.v548i2.13452
8. Ditillo MF, Dziura JD, Rabinovici R. Is it safe to delay appendectomy in adults with acute appendicitis? *Annals of Surgery*. 2006/11 2006;244(5):656-660. doi:10.1097/01.sla.0000231726.53487.dd
9. Kearney D, Cahill RA, O'Brien E, et al. Influence of delays on perforation risk in adults with acute appendicitis. *Diseases of the Colon & Rectum*. 2008/12 2008;51(12):1823-1827. doi:10.1007/s10350-008-9373-6
10. Teixeira PG, Sivrikoz E, Inaba K, et al. Appendectomy timing: waiting until the next morning increases the risk of surgical site infections. *Annals of Surgery*. 2012/09 2012;256(3):538-543. doi:10.1097/SLA.0b013e318265ea13
11. van Dijk ST, van Dijk AH, Dijkgraaf MG, et al. Meta-analysis of in-hospital delay before surgery as a risk factor for complications in patients with acute appendicitis. *British Journal of Surgery*. 2018/07 2018;105(8):933-945. doi:10.1002/bjs.10873
12. Jalava K, Sallinen V, Lampela H, et al. Role of preoperative in-hospital delay on appendiceal perforation while awaiting appendectomy (PERFECT): a Nordic, pragmatic, open-label, multicentre, non-inferiority, randomised controlled trial. *The Lancet*. 2023/10/28 2023;402(10412):1552-1561. doi:10.1016/S0140-6736(23)01311-9

13. Weledji EP, Zisuh AV, Ngounou E. Management of appendicitis: appendectomy, antibiotic therapy, or both? *Annals of Medicine and Surgery*. 2023/03/27 2023;85(4):897-901. doi:10.1097/MS9.0000000000000401

14. Mai Văn Đợi, Phạm Văn Năng. Đánh giá kết quả điều trị viêm ruột thừa cấp không biến chứng bằng kháng sinh. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2025/04/02 2025;547(3):358-362. doi:10.51298/vmj.v547i3.13259

Summary

DECISION-TO-INCISION DELAY AND COMPLICATED APPENDICITIS AT SURGERY

Delayed appendectomy during overnight emergency shifts at a tertiary hospital is often unavoidable, but the safety of short delay after the decision to operate remains uncertain. This retrospective cohort study included adults aged 18 years or older with CT-diagnosed acute appendicitis who underwent appendectomy during the index admission. The primary analysis was restricted to patients without CT signs of complicated disease. Exposure was the decision-to-incision interval categorized as < 6 hours vs ≥ 6 hours. The primary outcome was operative/pathology-confirmed complicated appendicitis. Of 496 source patients, 358 were included in the primary cohort. The complication rate was 30.3% in the < 6 -hour group and 28.1% in the ≥ 6 -hour group. Delay of 6 hours or more was not clearly associated with increased risk in robust modified Poisson regression (clinical + CT adjusted RR = 1.11; 95% CI: 0.80 - 1.56). Findings were consistent across sensitivity analyses. In adults with CT-uncomplicated appendicitis, short organizational delay after the decision to operate was not clearly associated with a higher risk of complicated appendicitis.

Keywords: Acute appendicitis, surgical delay, computed tomography, complicated appendicitis, tertiary hospital, risk ratio.