

**ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH VIÊM RUỘT THỪA CẤP  
CÓ BIẾN CHỨNG TRÊN CẮT LỚP VI TÍNH ĐA DÂY**

*Phạm Thị Yến<sup>1</sup>, Phạm Quốc Huy<sup>1</sup>  
Nguyễn Văn Đàn<sup>1</sup>, Nguyễn Minh Hải<sup>1</sup>, Lê Tuấn Cảnh<sup>2</sup>*

**Tóm tắt**

**Mục tiêu:** Mô tả đặc điểm hình ảnh của viêm ruột thừa cấp (VRTC) có biến chứng và xác định dấu hiệu có giá trị nhất trong chẩn đoán biến chứng VRTC trên cắt lớp vi tính (CLVT) đa dây. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiến cứu 83 bệnh nhân (BN) đau bụng cấp, theo dõi VRTC có biến chứng, được chụp CLVT và phẫu thuật tại Bệnh viện Quân y 103 từ 9/2021 - 8/2022. **Kết quả:** Dấu hiệu khuyết thuốc khu trú gặp nhiều nhất (37%), khí ngoài lòng và sỏi ngoài lòng chỉ gặp 1 BN (1,4%), áp xe ruột thừa gặp 2,7%, đám quánh ruột thừa gặp 11%. Dấu hiệu khuyết thuốc khu trú có độ nhạy 92%, độ đặc hiệu 91,7% trong chẩn đoán biến chứng, trong khi các dấu hiệu còn lại có độ đặc hiệu cao, nhưng độ nhạy thấp. **Kết luận:** Khuyết thuốc khu trú trên CLVT đa dây là dấu hiệu có giá trị nhất trong phân biệt VRTC có biến chứng hay không.

\* *Từ khóa:* Viêm ruột thừa cấp; Biến chứng viêm ruột thừa cấp; Cắt lớp vi tính.

**IMAGING CHARACTERISTICS OF COMPLICATED ACUTE  
APPENDICITIS ON MULTI-SLICE COMPUTED TOMOGRAPHY**

**Summary**

**Objectives:** To describe imaging characteristics of complicated acute appendicitis and to determine the most useful findings for diagnosing complicated acute appendicitis on MSCT. **Subjects and methods:** This is a descriptive cross-sectional, prospective study. From September 2021 to August 2022, 83 patients who presented acute abdominal pain, and were suspected with complicated acute appendicitis clinically underwent MSCT and surgery at Military Hospital 103.

<sup>1</sup>Bệnh viện Quân y 103

<sup>2</sup>Bệnh viện Quân y 5

Người phản hồi: Nguyễn Minh Hải (email: nmhaidr@gmail.com)

Ngày nhận bài: 23/11/2022

Ngày được chấp nhận đăng: 25/12/2022

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v48i1.234>

**Results:** The most common finding was a focal defect in enhancing the appendiceal wall (accounting for 37%), extraluminal air and appendicolith were found in only one case (1.4%), abscess in 2.7%, and phlegmon in 11%. Sensitivity and specificity for a focal defect in enhancing the appendiceal wall were 92% and 91.7%, respectively while the remaining findings had high specificity but low sensitivity. **Conclusion:** Focal defect in enhancing the appendiceal wall is the most useful finding in differentiating complicated acute appendicitis.

\* *Keywords: Acute appendicitis; Complicated appendicitis; Computed tomography.*

### ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm ruột thừa cấp là cấp cứu bụng ngoại khoa thường gặp nhất [1]. Ở Việt Nam, VRTC chiếm 53,38% các trường hợp mổ cấp cứu bụng tại Bệnh viện Việt Đức [2]. Chẩn đoán lâm sàng VRTC vẫn luôn là thách thức với các BN không có biểu hiện điển hình và không phải mọi BN có lâm sàng điển hình là VRTC. Chẩn đoán muộn ảnh hưởng tới điều trị và để lại hậu quả nặng nề. Siêu âm là phương pháp chẩn đoán hình ảnh được áp dụng rộng rãi để chẩn đoán VRTC. Tuy nhiên, kết quả siêu âm lại phụ thuộc vào người làm và khó quan sát ruột thừa trên những BN béo, chướng hơi và ruột thừa ở vị trí không điển hình. Vì những lý do đó, các bác sĩ khoa cấp cứu và phẫu thuật viên đã tăng việc sử dụng CLVT ổ bụng có tiêm thuốc cản quang để hỗ trợ chẩn đoán VRTC có biến chứng. Do đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm: *Mô tả đặc điểm hình ảnh của VRTC có biến*

*chứng và xác định dấu hiệu có giá trị nhất trong chẩn đoán biến chứng VRTC trên CLVT đa dãy.*

### ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 83 BN được khám lâm sàng tại Khoa Khám bệnh, bệnh viện Quân y 103, nghi ngờ VRTC có biến chứng, được chỉ định chụp CLVT đa dãy để xác định nguyên nhân và tìm biến chứng (nếu có). Thời gian: Từ tháng 9/2021- 8/2022.

\* *Tiêu chuẩn lựa chọn:*

- BN đau bụng cấp, được chẩn đoán lâm sàng là theo dõi VRTC có biến chứng.
- Tất cả BN được chụp CLVT vùng bụng chậu có tiêm thuốc cản quang.
- BN được phẫu thuật và làm giải phẫu bệnh (khi cần thiết) để xác định nguyên nhân.
- Đồng ý tham gia nghiên cứu.

*\* Tiêu chuẩn loại trừ:*

- Những trường hợp không đủ dữ liệu để chọn vào nhóm BN nghiên cứu.

**2. Phương pháp nghiên cứu**

*\* Thiết kế nghiên cứu:*

Nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiền cứu. Có đối chiếu hình ảnh CLVT với kết quả phẫu thuật và giải phẫu bệnh.

*\* Kỹ thuật chụp CLVT chẩn đoán VRTC:*

- Thực hiện trên máy CLVT 32 dãy (Access, hãng Philips, Hà Lan), tại khoa Xquang chẩn đoán, Bệnh viện Quân y 103. Thuốc cản quang: Tiêm thuốc cản quang iode không ion hóa (chúng tôi sử dụng loại thuốc sau: Omnipaque 300 mgI/100 mL), liều 1,5 mL/kg cân nặng, tốc độ bơm 4 mL /giây.

- Chuẩn bị BN: Hỏi thông tin về tiền sử dị ứng, giải thích về lợi ích và nguy cơ khi sử dụng thuốc cản quang.

- Các thông số chụp: Các thông số chụp được cài đặt là 100 kVp, 183 mAs. Chụp xoắn ốc từ vòm hoành đến khớp mu trong 1 lần nín thở theo hướng ngang ở tất cả các thì. Độ dày lớp cắt 5 mm. Thì động mạch: Chụp vào giây thứ 30 tính từ thời điểm bắt đầu tiêm thuốc. Thì tĩnh mạch: Chụp vào giây thứ 70 tính từ thời điểm bắt đầu tiêm thuốc.

*\* Phân tích hình ảnh:*

- Tái tạo độ dày lớp cắt 1 mm. Sử dụng hình ảnh tái tạo đa bình diện MPR (multiplanar reconstruction) để xác định các đặc điểm của ruột thừa.

- Đánh giá tính chất ngấm thuốc của thành ruột thừa ở thì tĩnh mạch.

*\* Tiêu chuẩn chẩn đoán VRTC trên CLVT:*

Chẩn đoán VRTC đơn thuần trên CLVT dựa vào các tiêu chuẩn theo tác giả Pinto Leite [3]:

- Đường kính ngang ruột thừa  $\geq 7$  mm.
- Thành ruột thừa dày  $\geq 3$  mm, ngấm thuốc mạnh sau tiêm.
- Các dấu hiệu viêm quanh ruột thừa: Thâm nhiễm mỡ, tụ dịch quanh ruột thừa, hạch mạc treo kích thước lớn, dày thành các tạng lân cận (manh tràng, quai tiểu tràng, bàng quang...).

Chẩn đoán VRTC có biến chứng trên CLVT theo các dấu hiệu của tác giả Horrow [4], gồm:

- Ổ khuyết thuốc khu trú ở thành ruột thừa.
- Khí bên ngoài lòng ruột thừa.
- Sỏi phân bên ngoài lòng ruột thừa.
- Áp xe ruột thừa.
- Đám quánh ruột thừa.

*\* Các biến số nghiên cứu:*

- Khuyết thuốc khu trú thành ruột thừa: Ổ không bắt thuốc cản quang ở thành ruột thừa [5].

- Khí ngoài lòng ruột thừa được định nghĩa là các ổ tụ khí ngoài lòng ruột [6].

- Sỏi ruột thừa nằm ngoài lòng là cấu trúc tăng đậm độ không bắt thuốc nằm ngoài lòng ruột [6].

- Áp xe cạnh ruột thừa: Khối đậm độ dịch có viền ngấm thuốc mạnh, phân múi [4].

- Đám quánh ruột thừa: Tổn thương đậm độ mô mềm dạng khối ở vùng hố chậu phải xung quanh ruột thừa viêm [5].

\* *Xử lý số liệu:*

Bằng phần mềm SPSS 22.0. So sánh hai giá trị trung bình sử dụng Test T - Student (hai nhóm). So sánh tỷ lệ bằng test chi bình phương ( $\chi^2$ ). Sự khác biệt giữa các nhóm có ý nghĩa thống kê khi

$p < 0,05$ . Giá trị của các dấu hiệu trên CLVT được xác định bằng cách so sánh với kết quả sau phẫu thuật, từ đó tính độ nhạy (Se), độ đặc hiệu (Sp).

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

- Trong 83 BN, có 73 BN được chẩn đoán xác định là VRTC và 10 BN không VRTC (trong đó có 8 BN tắc ruột, 1 BN lồng ruột, 1 BN thủng tạng rỗng). Trong 73 BN VRTC, có 25 BN có biến chứng.

- 73 BN VRTC gồm 42 nam (57,5%) và 31 nữ (42,5%), tỷ lệ nam/nữ: 1,3/1.

- Tuổi trung bình của nhóm có VRTC là  $38,5 \pm 16,7$  (12 - 87) tuổi, thấp hơn so với nhóm không VRT là  $54,7 \pm 19$  (20 - 84) tuổi ( $p < 0,05$ ).

### 2. Đặc điểm hình ảnh VRTC có biến chứng trên CLVT

Bảng 1: Giá trị của CLVT trong chẩn đoán VRTC có biến chứng.

CLVT \ CDXD	Có biến chứng	Không biến chứng	Tổng
Có biến chứng	23	4	27
Không biến chứng	2	44	46
Tổng	25	48	73

- Độ nhạy:  $Se = 23/(23 + 2) = 92\%$ .

- Độ đặc hiệu:  $Sp = 44/(44 + 4) = 91,7\%$ .

- Độ chính xác:  $Acc = (23 + 44)/(23 + 2 + 44 + 4) = 91,8\%$ .

- Giá trị dự báo dương tính:  $PPV = 23/(23 + 4) = 85,2\%$ .

- Giá trị dự báo âm tính:  $NPV = 44/(44 + 2) = 93,6\%$ .

Bảng 2: Các dấu hiệu biến chứng VRTC trên CLVT.

Dấu hiệu	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
Khuyết thuốc khu trú	27	37
Khí ngoài lòng ruột thừa	1	1,4
Sỏi ngoài lòng ruột thừa	1	1,4
Áp xe ruột thừa	2	2,7
Đám quánh ruột thừa	8	11

Trong các dấu hiệu chẩn đoán biến chứng VRTC trên CLVT, khuyết thuốc khu trú gặp nhiều nhất (37%).

Bảng 3: Mối liên quan của các dấu hiệu với chẩn đoán VRTC có biến chứng.

Dấu hiệu		Có biến chứng	Không biến chứng	p
Khuyết thuốc khu trú	Có	23	4	0,000
	Không	2	44	
Khí ngoài lòng ruột thừa	Có	1	0	0,163
	Không	24	48	
Sỏi ruột thừa ngoài lòng	Có	1	0	0,163
	Không	24	48	
Áp xe ruột thừa	Có	2	0	0,047
	Không	23	48	
Đám quánh ruột thừa	Có	7	1	0,001
	Không	18	47	

Các dấu hiệu gồm khuyết thuốc khu trú thành ruột thừa, áp xe và đám quánh có liên quan đến biến chứng VRTC.

Từ bảng trên ta có được:

Bảng 4: Độ nhạy và độ đặc hiệu của các dấu hiệu trong chẩn đoán biến chứng VRTC

Dấu hiệu	Se (%)	Sp (%)
Khuyết thuốc	92	91,7
Khí ngoài lòng	4	100
Sỏi ngoài lòng	4	100
Áp xe	8	100
Đám quánh	28	97,9

Dấu hiệu khuyết thuốc khu trú có giá trị nhất trong chẩn đoán biến chứng với độ nhạy và độ đặc hiệu cao.

### BÀN LUẬN

VRTC có thể gặp ở bất cứ độ tuổi nào, nhưng thường gặp nhất ở tuổi trẻ vì các nang bạch huyết ở tuổi này phát triển mạnh mẽ, dễ gây phản ứng viêm phì đại làm tắc nghẽn ruột thừa. Theo Doãn Văn Ngọc, tuổi trung bình là 38,5, thấp nhất 12 tuổi, cao nhất 84 tuổi [2]. Đối với nghiên cứu ở nước ngoài, theo Balthazar, độ tuổi VRTC trung bình là 38 tuổi [7].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, độ tuổi trung bình của nhóm BN VRTC là 38,5 tuổi, BN nhỏ nhất 12 tuổi, cao tuổi nhất 87 tuổi. Tuổi trung bình của nhóm không viêm ruột thừa là 54,7 tuổi, cao hơn nhóm viêm ruột thừa có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Như vậy tuổi trung bình của những BN VRTC

trong nghiên cứu của chúng tôi tương tự so với các nghiên cứu trong và ngoài nước.

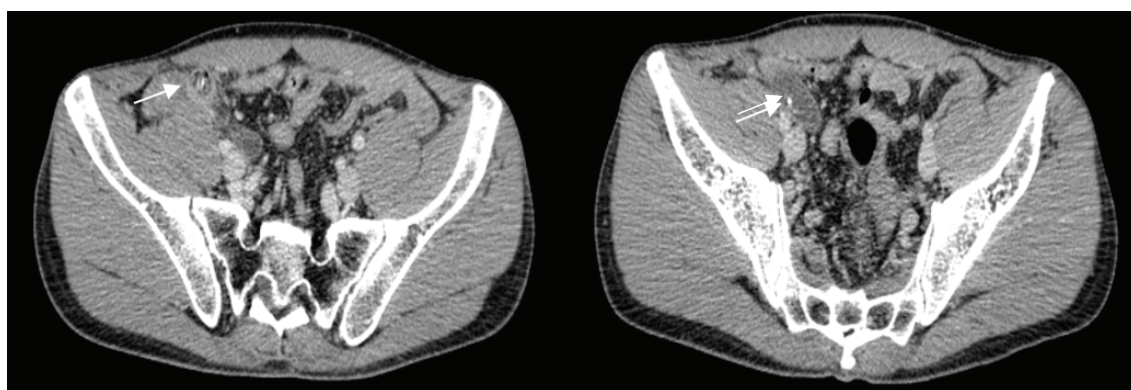
Theo y văn, VRTC gặp ở nam nhiều hơn nữ. Trong nghiên cứu, tỷ lệ nam và nữ ở nhóm BN VRTC là 57,5% và 42,5%, tỷ lệ nam/nữ là 1,3. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Balthazar với tỷ lệ ở nam là 52% và ở nữ là 48% [7].

Chẩn đoán VRTC có biến chứng hay không quyết định cách thức điều trị của bác sĩ lâm sàng, phẫu thuật viên. Theo Balthazar [7] tỉ lệ VRTC biến chứng vỡ là 28%, theo Doãn Văn Ngọc [2] là 29,7%; còn trong nghiên cứu của chúng tôi thì tỷ lệ này cao hơn là 34,2%.

Trong nghiên cứu, trên CLVT 27/73 trường hợp (37%) VRTC được chẩn đoán có biến chứng. Trong đó, đặc điểm khuyết thuốc khu trú thành ruột thừa gặp nhiều nhất (27 BN chiếm 37%), đám quánh gặp ở 8 BN (11%), áp xe gặp 2 BN (2,8%), 1 BN có khí và sỏi ngoài lòng ruột thừa (1,4%). Theo tác giả Jidapa Lamwat, tỷ lệ gặp khuyết thuốc khu trú thành ruột thừa là 50,2% (101/201 BN VRTC), đám quánh gặp ở 11/201 BN (5,5%), sỏi ngoài lòng gặp 6 BN (3%), khí ngoài lòng gặp ở 41 BN (20,4%) [5]. Trong các nghiên cứu, tỷ lệ khuyết thuốc khu trú thành ruột thừa cao nhất, nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn của tác giả Jidapa Lamwat, điều này có thể do số lượng BN trong nghiên cứu của chúng tôi ít hơn (73 so với 201 BN).

CLVT có thể giúp phân biệt chính xác viêm ruột thừa có biến chứng và

không biến chứng. Trong nghiên cứu của chúng tôi, 25/73 trường hợp có biến chứng trên giải phẫu bệnh, CLVT chẩn đoán đúng 23 trường hợp, chẩn đoán sai 4 trường hợp, trong 47 trường hợp chẩn đoán không biến chứng, đúng 44 trường hợp và sai 2 trường hợp. Theo nghiên cứu, các giá trị độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chính xác của CLVT chẩn đoán biến chứng VRTC lần lượt là 92%, 91,7% và 91,8%. Dưới đây là một trường hợp âm tính giả trong phát hiện biến chứng VRTC trên CLVT, với kết quả phẫu thuật là viêm ruột thừa mũ và kết quả giải phẫu bệnh là viêm ruột thừa hoại tử, do những trường hợp tổn thương hoại tử thành nhỏ và sớm rất khó quan sát được khuyết thuốc thành ruột thừa trên CLVT hay đại thể trên phẫu thuật, giải phẫu bệnh phân tích vi thể thì dễ dàng hơn để xác định biến chứng này.

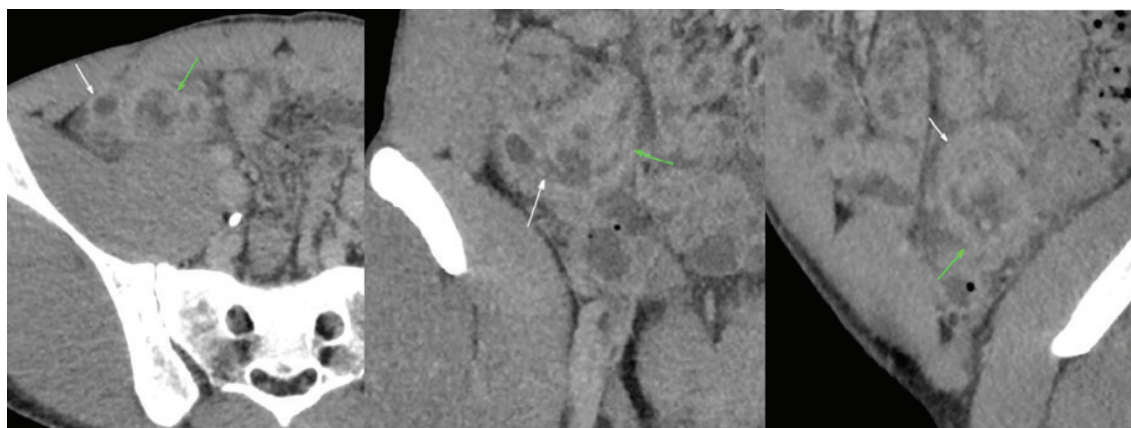


Hình 1: Ruột thừa viêm với sỏi phân trong lòng ruột thừa (mũi tên trắng), không quan sát thấy các dấu hiệu của VRTC có biến chứng

(BN Đặng Trí D. 42 tuổi, MBN:22044635).

Trong 5 dấu hiệu trên CLVT chẩn đoán biến chứng, dấu hiệu khuyết thuốc khu trú có giá trị chẩn đoán tốt nhất [8]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, khuyết thuốc khu trú thành ruột thừa có độ nhạy và độ đặc hiệu lần lượt là 92% và 91,7%. Các dấu hiệu còn lại có độ đặc hiệu cao (97,9 - 100%) nhưng độ nhạy thấp (4 - 28%). Theo tác giả Tsuboi [8], dấu hiệu khuyết thuốc khu trú thành ruột thừa có độ nhạy 95%, độ đặc hiệu 96,8% và độ chính xác 96,1%. Các dấu hiệu của các dấu hiệu còn lại có độ nhạy từ 22,5 -

40%, độ đặc hiệu cao từ 96,2 - 100%. Theo Sarah D. [9] khuyết thuốc khu trú có độ nhạy và độ đặc hiệu lần lượt là 64% và 80%, các dấu hiệu áp xe, khí ngoài lòng có độ đặc hiệu cao lần lượt 99% và 98%, nhưng độ nhạy thấp là 34% và 35%. Như vậy trong các nghiên cứu, dấu hiệu khuyết thuốc khu trú có giá trị cao trong phân biệt có hay không có biến chứng VRTC, điều này có thể được giải thích: do đây là dấu hiệu trực tiếp trên ruột thừa, dễ đánh giá, trong khi các dấu hiệu còn lại là dấu hiệu gián tiếp.



Hình 2: Áp xe ruột thừa

*BN Nguyễn Tiến Đ. 19 tuổi, MBN 22068583.*

Trên CLVT sau tiêm thuốc thì tĩnh mạch, thấy hình ảnh khối chứa dịch ngấm thuốc viên, bờ không đều (mũi tên xanh), nằm bên cạnh ruột thừa ngấm mạnh, có ổ khuyết ngấm thuốc khu trú (mũi tên trắng).



## KẾT LUẬN

Nghiên cứu hình ảnh CLVT 83 BN đau bụng cấp, theo dõi VRTC có biến chứng, tại Bệnh viện Quân y 103 từ 9/2021 - 8/2022, chúng tôi rút ra một số kết luận sau: Trong các dấu hiệu của biến chứng VRTC trên CLVT, khuyết thuốc khu trú thường gặp nhất (37%), và cũng là dấu hiệu có giá trị nhất trong phân biệt VRTC có biến chứng, với độ nhạy 92% và độ đặc hiệu 91,7%.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Gia Khánh, Nguyễn Văn Xuyên, (2014). Viêm ruột thừa cấp. *Bệnh học ngoại khoa bụng*. Nhà xuất bản Quân đội Nhân dân; 10-12.

2. Doãn Văn Ngọc, Đào Danh Vĩnh, Lê Văn Khang, (2012). Nghiên cứu giá trị chụp CLVT trong chẩn đoán VRTC. *Điện quang Việt Nam*; 10:370-375.

3. Leite N Pinto, Pereira José M, Cunha R, et al. (2004). CT evaluation of appendicitis and its complications: Imaging techniques and key diagnostic findings; 185:406-417.

4. Horrow Mindy M, White Denise S, Horrow Jay C (2003). Differentiation of perforated from nonperforated appendicitis at CT; *Radiology*; 227(1):46-51.

5. Iamwat J, Teerasamit W, Apisarnthanarak P, et al. (2021). Predictive ability of CT findings in the differentiation of complicated and uncomplicated appendicitis: A retrospective investigation of 201 patients undergone appendectomy at initial admission. *Insights into Imaging*; 12(1):1-13.

6. Lai BMH, Chu CY, Leung BST, et al. (2015). Appendicitis computed tomography score: a useful tool for predicting perforation and surgical course of acute appendicitis. *Hong Kong J Radiol*; 18(4):267-276.

7. Balthazar Emil J, Rofsky Neil M, Zucker R (1998). Appendicitis: the impact of computed tomography imaging on negative appendectomy and perforation rates. *The American Journal of Gastroenterology*; 93(5): 768-771.

8. Tsuboi M, Takase K, Kaneda I, et al (2008). Perforated and nonperforated appendicitis: defect in enhancing appendiceal wall-depiction with multi-detector row CT. *Radiology*; 246(1):142-147.

9. Bixby Sarah D, Lucey Brian C, Soto Jorge A, et al. (2006). Perforated versus nonperforated acute appendicitis: Accuracy of multidetector CT detection, *Radiology*; 241(3):780-786.