

**ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH CẮT LỚP VI TÍNH ĐA DÂY
TRONG CHẨN ĐOÁN THÙNG DẠ DÀY - TÁ TRÀNG**

Vũ Ngọc Dương^{1}, Nguyễn Đình Minh², Nguyễn Duy Huệ^{1,2}, Lê Thanh Dũng²
Phạm Thu Huyền¹, Nguyễn Khắc Hưng³, Nguyễn Đức Sơn¹*

Tóm tắt

Mục tiêu: Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh cắt lớp vi tính (CLVT) đa dây trong chẩn đoán thủng dạ dày - tá tràng. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiền cứu, hồi cứu và mô tả cắt ngang trên 83 bệnh nhân (BN) được chụp CLVT có tiêm thuốc cản quang và được phẫu thuật chẩn đoán xác định là thủng dạ dày - tá tràng từ tháng 7/2021 - 6/2023. **Kết quả:** Vị trí thủng hay gặp nhất là hành tá tràng 57 BN (68,67%), ít gặp nhất là đáy - thân vị 3 BN (3,61%). Nguyên nhân hay gặp nhất là thủng do loét 61 BN (73,5%). Dấu hiệu khí tự do ổ bụng gặp ở 80 BN (96,4%). Nhóm BN thủng hang môn vị - hành tá tràng: Khí dưới vòm hoành 64 BN (92,8%), khí quanh dây chằng tròn/liềm 52 BN (75,4%), khí quanh khoảng cửa 40 BN (58%) có tỷ lệ cao hơn nhóm thủng tá tràng đoạn cổ định (0 - 9,1%) ($p < 0,05$). Khí khoang sau phúc mạc hay gặp ở nhóm thủng tá tràng đoạn cổ định 5 BN (54,5%). Dấu hiệu mất liên tục thành dạ dày - tá tràng 68 BN (81,9%), bóng khí lân cận 66 BN (79,5%), dày thành dạ dày - tá tràng 75 BN (90,4%), thâm nhiễm mỡ xung quanh 78 BN (94%), tụ dịch lân cận 55 BN (66,3%), thành dạ dày - tá tràng ngấm thuốc kềm 73 BN (88%) xuất hiện với tỷ lệ cao ở các nhóm vị trí thủng, không có sự khác biệt giữa các nhóm. **Kết luận:** Khí tự do ổ bụng xuất hiện với tỷ lệ cao trong thủng dạ dày - tá tràng, sự phân bố khí có sự khác nhau giữa các vị trí thủng dạ dày - tá tràng.

Từ khóa: Thủng dạ dày - tá tràng; Phân bố khí tự do ổ bụng; Vị trí lỗ thủng.

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

³Bệnh viện Phụ sản Hà Nội

*Tác giả liên hệ: Vũ Ngọc Dương (Vungocduong.cdha@gmail.com)

Ngày nhận bài: 05/9/2023

Ngày được chấp nhận đăng: 25/10/2023

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v48i9.493>

**IMAGING CHARACTERISTICS
OF MULTISLICE COMPUTED TOMOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS
OF GASTRODUODENAL PERFORATION**

Abstract

Objectives: To study imaging characteristics of multislice computed tomography in diagnosing gastroduodenal perforation. **Methods:** A retrospective, prospective, and cross-sectional descriptive study on 83 patients who underwent multislice computed tomography scans with contrast injections and were surgically diagnosed with gastroduodenal perforation between July 2021 and June 2023. **Results:** The most common perforation site was the duodenal bulb in 57 patients (68.67%), and the least common was the basal - body in 3 patients (3.61%). The most common cause was ulcerative perforation in 61 patients (73.5%). Abdominal free gas signs were seen in 80 patients (96.4%). The pylorus-duodenal perforation group: Diaphragmatic sub-arch gas 64 patients (92.8%), falciform ligament sign/ligamentum teres sign 52 patients (75.4%), peri-portal free air 40 patients (58%) appeared at a higher rate than the fixed duodenal perforation group (0 - 9.1%) ($p < 0.05$). Retroperitoneal cavity gas was common in the 5 patients fixed-segment duodenal perforation group (54.5%). Focal wall defect 68 patients (81.9%), concentration of extraluminal air bubbles 66 patients (79.5%), focal wall thickening 75 patients (90.4%), perivisceral fat stranding 78 patients (94%), extraluminal fluid 55 patients (66.3%), focal wall poor absorption 73 patients (88%) were present with a high incidence in the puncture site groups and there was no difference between groups. **Conclusion:** Abdominal free gas occurs at a high rate in gastroduodenal perforation; the gas distribution varies between gastroduodenal perforation sites.

Keywords: Gastroduodenal perforation; Abdominal free gas distribution; Perforation site.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Thủng dạ dày - tá tràng là một liên tục thành của dạ dày - tá tràng, là bệnh lý cấp cứu ngoại khoa thường gặp, chiếm 38,1% các trường hợp thủng tạng rỗng, với tỷ lệ biến chứng và tử

vong cao, cần được chẩn đoán và điều trị kịp thời [1]. Bệnh xảy ra do nhiều nguyên nhân khác nhau như loét dạ dày tá tràng, chấn thương, khối u, sau can thiệp và dị vật [2]... Bệnh được chẩn đoán dựa trên tiền sử, diễn biến lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh.

BN với triệu chứng đau bụng cấp tính và lâm sàng bị nghi ngờ thủng tạng rỗng nói chung và thủng dạ dày - tá tràng nói riêng thì chỉ định đầu tiên là chụp X-quang bụng không chuẩn bị, dấu hiệu trực tiếp trên phim X-quang của thủng dạ dày - tá tràng là sự xuất hiện của khí tự do ổ bụng. Tuy nhiên để trả lời cho câu hỏi của các phẫu thuật viên về vị trí của lỗ thủng, thì CLVT là phương pháp chính xác nhất cho phép chẩn đoán [2].

Hiện nay, chụp CLVT được sử dụng tương đối rộng rãi và là phương tiện chẩn đoán hình ảnh hiệu quả trong việc xác định vị trí thủng dạ dày - tá tràng cũng như nguyên nhân của thủng dạ dày - tá tràng; từ đó, giúp các phẫu thuật viên chủ động trong kế hoạch phẫu thuật, lựa chọn được phương pháp điều trị phù hợp và cải thiện kết quả điều trị cho BN. Các dấu hiệu trên CLVT có thể thay đổi tùy theo vị trí của lỗ thủng như khí tự do ổ bụng, mất liên tục thành dạ dày - tá tràng, dày thành dạ dày - tá tràng khu trú, dịch khu trú, thâm nhiễm mỡ xung quanh vị trí thủng, dịch tự do ổ bụng,... [3]. Mặc dù CLVT có vai trò quan trọng trong chẩn đoán thủng dạ dày - tá tràng; tuy nhiên, các nghiên cứu trước đây chủ yếu đánh giá trên các trường hợp thủng đường tiêu hóa nói chung mà chưa khai thác được sự khác biệt

thủng ở dạ dày - tá tràng [4]. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: *Đánh giá các đặc điểm hình ảnh trên CLVT trong thủng dạ dày - tá tràng.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

** Đối tượng nghiên cứu:*

83 BN được chụp CLVT đa dãy ổ bụng có tiêm thuốc cản quang và được phẫu thuật chẩn đoán xác định là thủng dạ dày - tá tràng tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức (tháng 7/2021 - 6/2023). Trong đó, 42 BN hồi cứu (tháng 7/2021 - 9/2022) và 41 BN nghiên cứu tiến cứu (từ tháng 10/2022 đến tháng 6/2023).

** Tiêu chuẩn lựa chọn:*

BN được chẩn đoán thủng dạ dày - tá tràng trong phẫu thuật, được chụp CLVT ổ bụng có tiêm thuốc cản quang đường tĩnh mạch và được phẫu thuật tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, có biên bản mổ đầy đủ.

** Tiêu chuẩn loại trừ:*

Phim chụp CLVT ổ bụng không đạt yêu cầu chẩn đoán.

BN đã được phẫu thuật ổ bụng để điều trị trước đó.

2. Phương pháp nghiên cứu

** Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu hồi cứu, tiến cứu và mô tả cắt ngang.

* *Cỡ mẫu nghiên cứu:* Chọn mẫu thuận tiện với 83 BN được lựa chọn thỏa mãn điều kiện nghiên cứu.

* *Phương tiện nghiên cứu:*

Máy chụp CLVT 16 dãy Optima và máy chụp CLVT 64 dãy Optima CT660 và LightSpeed VCT (GE Healthcare System), hệ thống lưu trữ và xử lý hình ảnh - PACS (Infinit - Korea), hồ sơ bệnh án có biên bản phẫu thuật.

* *Kỹ thuật chụp CLVT ổ bụng:*

Thông số quét 120KV, 175mA. Trường cắt: Từ vòm hoành tới hết khớp mu, thực hiện các lát cắt axial độ dày 5mm, tái tạo trên các mặt phẳng axial, coronal, sagittal với độ dày 0,625mm với cửa sổ bụng và cửa sổ khí. Tiến hành ở các thì: Thì trước tiêm, thì động mạch (25 - 35s sau tiêm thuốc cản quang), thì tĩnh mạch cửa (60 - 70s sau tiêm thuốc cản quang).

Hình ảnh CLVT được lưu trữ trên hệ thống PACS và được phân tích bởi hai bác sĩ chuyên ngành Chẩn đoán hình ảnh có ít nhất 5 năm kinh nghiệm, trả lời kết quả độc lập. Ý kiến không thống nhất giữa hai bác sĩ được giải quyết bằng thảo luận.

* *Các biến nghiên cứu:*

Vị trí tổn thương được chia làm bốn đoạn: Đoạn đáy vị - thân vị (N1), hang - môn vị (N2), hành tá tràng (N3), tá tràng đoạn cổ định (N4). Các dấu hiệu

bao gồm: Khí tự do ổ bụng (vị trí phân bố và số lượng). Vị trí khí tự do ổ bụng bao gồm: Quanh khoảng cửa, dưới vòm hoành, dấu hiệu dây chằng liềm/tròn (khí vượt qua đường giữa, ôm quanh dây chằng liềm/tròn), trong mạc treo (khí trong mạc treo ruột non, mạc treo đại tràng sigma), trong tiêu khung, khoang sau phúc mạc (khí quanh thận, trước cơ thắt lưng chậu hai bên). Độ dày khí tự do ổ bụng là độ dày nhất của khí (xác định trên lát cắt axial) theo đơn vị mm. Các dấu hiệu khác được đánh giá trên thì tĩnh mạch: Mất liên tục thành dạ dày - tá tràng (dài giảm tỉ trọng đi qua toàn bộ các lớp của ống tiêu hóa, không ngấm thuốc sau tiêm, mất đoạn các lớp giải phẫu thành ruột), dày thành dạ dày - tá tràng khu trú (thành dày ≥ 7 mm đối với hang vị dạ dày, ≥ 3 mm đối với đáy vị - thân vị và tá tràng) [5], bóng khí lân cận (khi có bóng khí tự do ổ bụng cạnh các quai ruột bất thường (nghi ngờ vị trí lỗ thủng)), thành dạ dày - tá tràng ngấm thuốc kém, thâm nhiễm mỡ xung quanh, tụ dịch khu trú liền kề vị trí thủng.

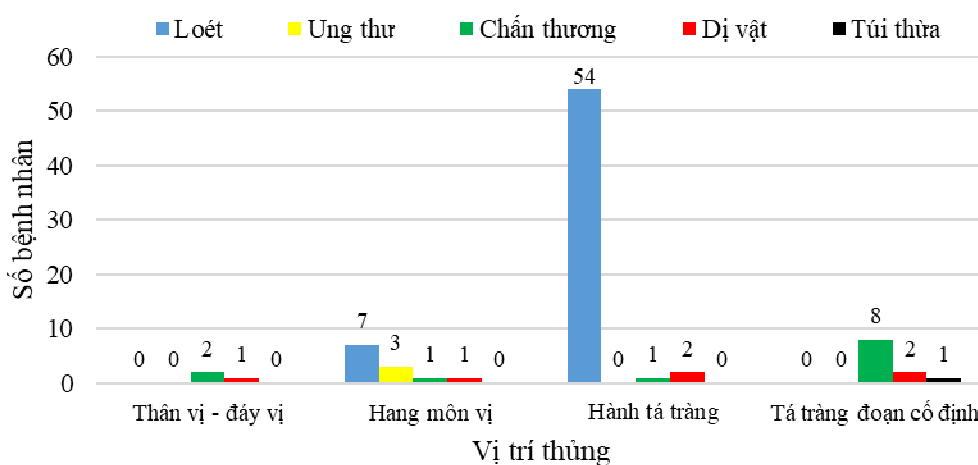
* *Xử lý số liệu:*

Số liệu được thống kê, xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0 (SPSS, Inc, Chicago, IL, USA). Kiểm định Chi-square, Fisher's exact test, Kruskal Wallis Test được sử dụng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu đã được phê duyệt bởi Hội đồng Đạo đức Y khoa Trường Đại học Y Hà Nội (số tham chiếu: 4075/QĐ-ĐHYHN ngày 30 tháng 9 năm 2022). Nghiên cứu tuân thủ các quy định về đạo đức trong nghiên cứu y sinh. Nghiên cứu nhằm mục đích hoàn thiện về chuyên môn trong chẩn đoán và điều trị cho BN thủng dạ dày - tá tràng. Số liệu được xử lý khoa học, khách quan, trung thực để giảm thiểu sai số và không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

2. Nguyên nhân thủng



Biểu đồ 1: Phân bố nguyên nhân theo vị trí thủng.

Thủng do loét chỉ quan sát thấy ở nhóm thủng hang môn vị (N2) có 7 BN (58,3%) và thủng hành tá tràng (N3) có 54 BN (94,5%). Thủng do chấn thương quan sát thấy ở tất cả các nhóm vị trí thủng dạ dày - tá tràng; trong đó, hay gặp nhất là ở tá tràng đoạn cố định (N4) có 8 BN (72,7%). Thủng do dị vật cũng quan sát thấy ở tất cả các nhóm vị trí thủng dạ dày - tá tràng nhưng với tần số thấp (1 - 2 BN). Thủng do ung thư chỉ gặp ở vị trí hang môn vị (N2), gặp ở 3 BN (3,6%). Có 1 BN thủng đoạn D2 tá tràng do túi thừa.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu bao gồm 83 BN (68 nam và 15 nữ), tuổi trung bình: 54,95 ± 21,88 tuổi (từ 7 - 103 tuổi). Vị trí thủng hay gặp nhất có 57 BN (68,67%) thủng hành tá tràng (N3). Có 12 BN (14,46%) có lỗ thủng ở hang môn vị (N2) và 11 BN (13,25%) có lỗ thủng ở vị trí tá tràng đoạn cố định (N4). Vị trí thủng ít gặp nhất có 3 BN (3,61%) tại đáy vị và thân vị (N1).

3. Đặc điểm hình ảnh CLVT thủng dạ dày - tá tràng.

Bảng 1. Các dấu hiệu CLVT trong thủng dạ dày - tá tràng.

Các dấu hiệu trên CLVT	Tổng n (%)	N1 (n = 3) n (%)	N2 (n = 12) n (%)	N3 (n = 57) n (%)	N4 (n = 11) n (%)
Mất liên tục thành dạ dày - tá tràng	68 (81,9)	3 (100)	8 (66,7)	48 (84,2)	9 (81,8)
Bóng khí lân cận vị trí nghi ngờ thủng	66 (79,5)	3 (100)	8 (66,7)	46 (80,7)	9 (81,8)
Dày thành dạ dày - tá tràng	75 (90,4)	2 (66,7)	10 (83,3)	54 (94,7)	9 (81,8)
Thâm nhiễm mỡ	78 (94,0)	2 (66,7)	11 (91,7)	54 (94,7)	11 (100)
Tụ dịch lân cận	55 (66,3)	2 (66,7)	9 (75)	34 (59,6)	10 (90,9)
Thành dạ dày - tá tràng ngấm thuốc kém thì tĩnh mạch	73 (88,0)	3 (100)	9 (75)	52 (91,2)	9 (81,8)

N1: Thủng thân - đáy vị; N2: Thủng hang - môn vị;

N3: Thủng hành tá tràng; N4: Thủng tá tràng đoạn cố định.

Dấu hiệu mất liên tục thành dạ dày - tá tràng gặp ở 68 BN (81,9%), xuất hiện với tỷ lệ cao ở tất cả các nhóm vị trí thủng (từ 66,7 - 100%), không có sự khác biệt giữa các nhóm vị trí thủng khác nhau ($p > 0,05$). Bóng khí lân cận gặp ở 66 BN (79,5%), xuất hiện với tỷ lệ cao ở các nhóm vị trí thủng (từ 66,7 - 100%), trong đó cao nhất là nhóm thủng thân vị - đáy vị với 3 BN (100%), không có sự khác biệt giữa

các vị trí khác nhau ($p > 0,05$). Bên cạnh đó các dấu hiệu dày thành dạ dày - tá tràng ở 75 BN (90,4%), dấu hiệu thâm nhiễm mỡ xung quanh ở 78 BN (94%), dấu hiệu thành dạ dày - tá tràng ngấm thuốc kém thì tĩnh mạch 73BN (88%) xuất hiện với tần số cao ở hầu hết các nhóm, không có sự khác biệt giữa các nhóm. Dấu hiệu tụ dịch lân cận ở 55 BN (66,3%) cũng không có sự khác biệt giữa các vị trí.

Bảng 2. Vị trí khí tự do ổ bụng trên CLVT trong thùng dạ dày - tá tràng.

Vị trí trên CLVT	Tổng n (%)	N1 (n = 3) n (%)	N2 (n = 12) n (%)	N3 (n = 57) n (%)	N4 (n = 11) n (%)	P ₂₃ (*)
Khí tự do	80 (96,4)	3 (100)	12 (100)	56 (98,2)	9 (81,8)	1,000*
Khí dưới vòm hoành	67 (80,7)	2 (66,7)	12 (100)	52 (91,2)	1 (9,1)	0,578*
Khí quanh dây chằng tròn/liềm	54 (65,1)	2 (66,7)	10 (83,3)	42 (73,7)	0 (0)	0,716*
Khí khoảng cửa	42 (50,6)	2 (66,7)	8 (66,7)	32 (56,1)	0 (0)	0,502
Khí mạc treo	48 (57,8)	3 (100)	6 (50)	34 (59,6)	5 (45,5)	0,538
Khí trong tiểu khung	7 (8,4)	0 (0)	0 (0)	7 (12,3)	0 (0)	0,34*
Khí sau phúc mạc	16 (19,3)	1 (33,3)	2 (12,5)	7 (12,3)	6 (54,5)	0,65*
Độ dày khí tự do ổ bụng (mm)	10,84 ± 8,35	12,67 ± 11,02	14,42 ± 8,62	11,93 ± 7,66	0,82 ± 1,83	0,32**

p₂₃: giá trị p khi so sánh sự khác biệt của N2 và N3;

**: kiểm định Kruskal-Wallis H; **: kiểm định t-test.*

Kết quả cho thấy, dấu hiệu khí tự do ổ bụng gặp ở 80 BN (96,4%), trong đó thùng đáy vị - thân vị dạ dày (N1) 3 BN (100%), hang môn vị (N2) 12 BN (100%), thùng hành tá tràng (N3) 56 BN (98,2%) và tá tràng đoạn cố định (N4) 11 BN (81,8%). Khí dưới vòm hoành, khí quanh dây chằng trong/liềm, khí khoảng cửa xuất hiện với tỷ lệ cao (50 - 100%) ở các nhóm vị trí thùng thân - đáy vị (N1), hang môn vị (N2) và nhóm thùng hành tá tràng (N3), xuất hiện với tỷ lệ thấp (< 50%) ở nhóm thùng tá tràng đoạn cố định (N4). Thùng tá tràng đoạn cố định (N4) có khí khoang sau phúc mạc tuy xuất hiện với tần số không cao có 6 BN (54,5%), nhưng xuất hiện với tỷ lệ cao hơn so với các vị trí thùng khác (p < 0,05). Khí trong tiểu khung chỉ

xuất hiện ở nhóm thùng hành tá tràng (N3) có 7 BN (12,3%).

Ở hai nhóm BN thùng hang môn vị (N2) và hành tá tràng (N3) các dấu hiệu về khí tự do ổ bụng và sự phân bố khí đều không có sự khác biệt giữa hai vị trí thùng này (p < 0,05). Khí tự do ổ bụng đều xuất hiện với tỷ lệ cao lần lượt là thùng hang môn vị (N2) (100%) và thùng hành tá tràng (N3) (98,2%). Phân bố khí dưới vòm hoành, khí quanh dây chằng liềm/tròn, khí khoảng cửa, khí mạc treo đều chiếm tỷ lệ cao (50 - 100%) và đều không có sự khác biệt giữa hai vị trí thùng (p < 0,05). Khí trong tiểu khung và khí sau phúc mạc xuất hiện với tỷ lệ thấp (0% - 12,5%) ở hai vị trí thùng hang môn vị và nhóm thùng hành tá tràng, không có sự khác biệt giữa hai vị trí thùng hang

môn vị và hành tá tràng ($p < 0,05$). Độ dày khí tự do ổ bụng cho thấy sự khác biệt giữa các vị trí thủng khác nhau ($p < 0,001$), trong đó khí trong thủng hang môn vị (N3) (trung bình 14,42mm) nhiều hơn so với các vị trí còn lại (trung bình từ 0,82mm đến 12,67mm), khí trong thủng tá tràng đoạn cố định (trung bình 0,82mm) thấp hơn so với thủng ở các vị trí còn lại (trung bình từ 10,84mm đến 14,42mm) ($p < 0,01$).

Bảng 3. So sánh vị trí khí tự do ổ bụng giữa thủng hang môn vị - hành tá tràng (N2-3) và thủng tá tràng đoạn cố định (N4).

Dấu hiệu trên CLVT	N2-3 (n = 69) n (%)	N4 (n = 11) n (%)	p _{23/4} (**)
Khí tự do	68 (98,6)	9 (81,8)	0,048*
Khí dưới vòm hoành	64 (92,8)	1 (9,1)	< 0,001*
Khí quanh dây chằng tròn/liềm	52 (75,4)	0 (0)	< 0,001*
Khí khoảng cửa	40 (58,0)	0 (0)	< 0,001
Khí mạc treo	40 (58,0)	5 (45,5)	0,521*
Khí trong tiểu khung	7 (10,1)	0 (0)	0,585*
Khí sau phúc mạc	9 (13,0)	6 (54,5)	0,004*

N2-3: Thủng hang môn vị - hành tá tràng; N4: Thủng tá tràng đoạn cố định;

(p_{23/4}): Giá trị p khi so sánh sự khác biệt của N2+N3 so với N4;

** : kiểm định t-test.

Ở BN thủng hang môn vị - hành tá tràng (N2-3) dấu hiệu khí tự do ổ bụng xuất hiện ở 68 BN (98,6%) cao hơn nhóm thủng tá tràng đoạn cố định (N4) 9 BN (81,8%) ($p < 0,05$). Các dấu hiệu khí dưới vòm hoành, khí quanh dây chằng tròn/liềm, khí quanh khoảng cửa xuất hiện với tỷ lệ cao hơn ở nhóm thủng hang môn vị - hành tá tràng (N2-3) (58 - 98,6%) so với nhóm thủng tá tràng đoạn cố định (N4) (0 - 9,1%) ($p < 0,05$). Khí trong mạc treo xuất hiện ở 40 BN (58%) nhóm thủng hang môn vị - hành

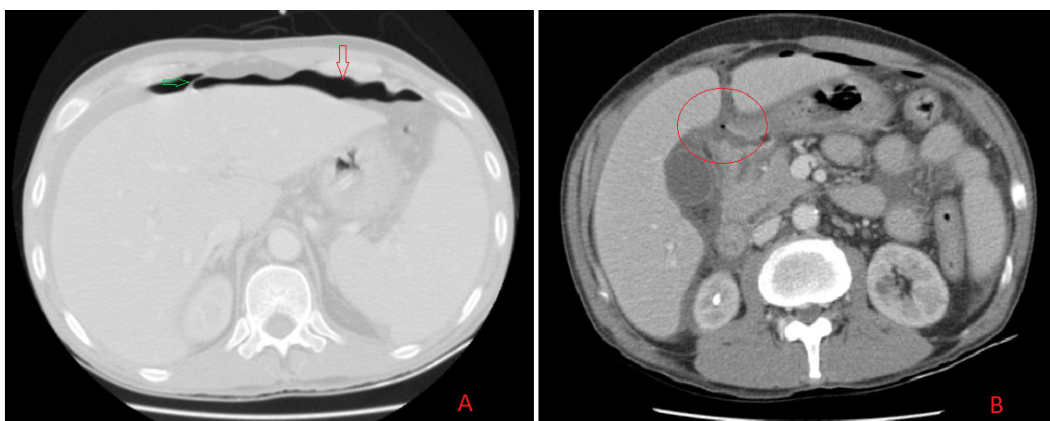
tá tràng (N2-3) và 5 BN (45,5%) nhóm thủng tá tràng đoạn cố định (N4), không có sự khác biệt giữa hai nhóm vị trí thủng hang môn vị - hành tá tràng và nhóm thủng tá tràng đoạn cố định. Khí trong tiểu khung xuất hiện với tỷ lệ thấp ở cả hai nhóm vị trí thủng, trong đó nhóm thủng hang môn vị - hành tá tràng (N2-3) có 7 BN (10,1%) và nhóm thủng tá tràng đoạn cố định (N4) không có BN nào (0%), không có sự khác biệt giữa hai nhóm vị trí thủng. Ở BN thủng tá tràng đoạn cố định (N4)

dấu hiệu khí khoang sau phúc mạc xuất hiện ở 6 BN (54,5%) cao hơn nhóm thủng hang môn vị - hành tá tràng (N2-3) 9 BN (13,0%) ($p < 0,05$).

BÀN LUẬN

Thủng dạ dày - tá tràng là bệnh lý cấp cứu ngoại khoa thường gặp, có thể gây ảnh hưởng đến tính mạng. Bệnh có thể xảy ra do nhiều nguyên nhân khác nhau, trong đó thủng dạ dày - hành tá tràng do loét là nguyên nhân thường gặp nhất, chiếm 5 - 10% loét dạ dày,

nguy cơ thủng tăng lên ở BN cao tuổi, nhiễm *Helicobacter pylori*, sử dụng thuốc chống viêm không steroid, corticoid, stress hay nghiện rượu. Chấn thương tá tràng đơn độc hiếm gặp, chiếm 3 - 5% trong chấn thương bụng kín, tuy nhiên đây là vị trí thường gặp trong nhóm BN nghiên cứu tại bệnh viện tuyến đầu về chấn thương, đây là nguyên nhân thường gặp thứ hai, chiếm 10,6% BN thủng dạ dày - tá tràng [6, 7].



Hình 1: Hình ảnh CLVT thủng ổ loét hành tá tràng.

* BN nam 58 tuổi, chẩn đoán thủng ổ loét dạ dày - hành tá tràng. Trên phim CLVT ổ bụng có tiêm thuốc cản quang ở thì tĩnh mạch: (A) - Hình ảnh axial ở cửa sổ khí cho thấy hình ảnh khí tự do ở bụng (đầu mũi tên lớn), khí quanh dây chằng tròn/liềm (đầu mũi tên nhỏ); (B) - Hình ảnh axial cửa sổ bụng cho thấy hình ảnh dày thành - mất liên tục vị trí G hành tá tràng (vòng tròn) kèm tụ khí lân cận vị trí mất liên tục thành tá tràng.

Trong nghiên cứu này, các dấu hiệu dày thành dạ dày - tá tràng (90,4%), mất liên tục thành dạ dày - tá tràng (81,9%), bóng khí lân cận (79,5%), thâm nhiễm mỡ xung quanh (94,0%)

đều xuất hiện với tần số cao, kết quả này tương đương với kết quả trong nghiên cứu của Dabee Lee và CS, với dấu hiệu thâm nhiễm mỡ (94,0%) xuất hiện nhiều thứ hai sau dấu hiệu khí tự

do ổ bụng (96,4%), theo sau là dày thành dạ dày - tá tràng (90,4%) và dấu hiệu mất liên tục thành dạ dày - tá tràng (81,9%) [8]. Khí tự do ổ bụng xuất hiện với tần suất cao 96,4% ở các BN thủng dạ dày - tá tràng. Tỷ lệ này tương đồng với nghiên cứu của Lee với tần suất xuất hiện là 97% [8], trong nghiên cứu của Toprak và CS là 94,7% [1]. Đây là dấu hiệu đặc trưng cần được tìm kiếm trên CLVT ở BN nghi ngờ thủng tạng rỗng nói chung và thủng dạ dày - tá tràng nói riêng. Sử dụng CLVT đa dây kết hợp với mở cửa sổ khí có thể phát hiện lượng khí rất nhỏ trong ổ bụng giúp giảm bớt tỷ lệ bỏ sót tổn thương. Sự xuất hiện và phân bố khí tự do ổ bụng ở các vị trí khác nhau có ý nghĩa trong việc xác định vị trí lỗ thủng, trong đó khí phân bố ở các vị trí dưới vòm hoành, quanh dây chằng tròn/liềm, khí quanh khoảng cửa có liên quan đến thủng dạ dày - hành tá tràng. Khí khoang sau phúc mạc có giá trị trong chẩn đoán thủng tá tràng đoạn D2 đến D4, đặc điểm này phù hợp với cấu trúc giải phẫu của đoạn tá tràng này là nằm cố định khoang sau phúc mạc [9].

Nghiên cứu của chúng tôi tương tự với nghiên cứu của Drakopoulos và CS [10], với thể tích khí tự do ổ bụng cao ($> 185\text{mL}$) có giá trị gợi ý thủng đường tiêu hóa cao. Trong các trường hợp thủng tá tràng đoạn cố định, lượng khí tự do ổ bụng ít hơn hẳn so với các

vị trí khác ($0,82 \pm 1,83\text{mm}$), có sự khác biệt với các nhóm còn lại ($p < 0,05$), giá trị này khác biệt với nghiên cứu của Drakopoulos, tuy nhiên trong nghiên cứu của Drakopoulos, tác giả không chia nhỏ đối tượng mà chỉ chia thành đường tiêu hóa trên - dưới, do vậy không đánh giá được giá trị của các dấu hiệu với từng vị trí nhỏ [10].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, để đơn giản hóa cách thức xác định lượng khí tự do ổ bụng, chúng tôi sử dụng phương pháp đo bề dày nhất của khí tự do ổ bụng, tuy đây không phải là phương pháp đánh giá chính xác nhất khí tự do ổ bụng, nhưng đánh giá nhanh và sai số ít thông qua các thao tác đơn giản trên hình ảnh CLVT. Đồng thời số lượng cỡ mẫu cũng chưa đủ lớn để có thể đạt được độ tin cậy cao. Do vậy, việc tiến hành nghiên cứu trên nhóm có cỡ mẫu lớn hơn, cũng như chuẩn hóa phương pháp đo lượng khí tự do ổ bụng giúp nâng cao độ tin cậy của các dấu hiệu.

KẾT LUẬN

Khí tự do ổ bụng xuất hiện với tỷ lệ cao trong thủng dạ dày - tá tràng. Có sự khác biệt về phân bố khí giữa các vị trí thủng khác nhau trong thủng dạ dày - tá tràng. Các dấu hiệu mất liên tục thành dạ dày - tá tràng, bóng khí lân cận, dày thành dạ dày - tá tràng, thâm nhiễm mỡ xung quanh, tụ dịch lân cận, thành dạ dày - tá tràng ngấm thuốc

kém thì tĩnh mạch đều xuất hiện với tần số cao ở hầu hết các nhóm vị trí thủng và không có sự khác biệt giữa các vị trí.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Toprak H, Yilmaz TF, Yurtsever I, et al. Multidetector CT findings in gastrointestinal tract perforation that can help prediction of perforation site accurately. *Clin Radiol.* 2019; 74(9):736.e1-736.e7. DOI:10.1016/j.crad.2019.06.005.
2. Tanner TN, Hall BR, Oran J. Pneumoperitoneum. *Surgical Clinics of North America.* 2018; 98(5):915-932. DOI:10.1016/j.suc.2018.06.004.
3. Xu X, Dong HC, Yao Z, Zhao YZ. Risk factors for postoperative sepsis in patients with gastrointestinal perforation. *World J Clin Cases.* 2020; 8(4):670-678. DOI:10.12998/wjcc.v8.i4.670.
4. Cadenas Rodríguez L, Martí de Gracia M, Saturio Galán N, Pérez Dueñas V, Salvatierra Arrieta L, Garzón Moll G. [Use of multidetector computed tomography for locating the site of gastrointestinal tract perforations]. *Cir Esp.* 2013; 91(5):316-323. DOI:10.1016/j.ciresp.2012.06.004.
5. Klein JS, Brant WE, Vinson EN, Helms CA. *Brant and Helms'*

Fundamentals of Diagnostic Radiology. Wolters Kluwer; 2018.

6. Ashi M, Saleh A, Albargi S, Babkour S, Banjar A, Ghazawi M. Isolated duodenal injury following blunt abdominal trauma. *Radiology Case Reports.* 2020; 15(7):939-942. DOI:10.1016/j.radcr.2020.04.048.
7. García Santos E, Soto Sánchez A, Verde JM, Marini CP, Asensio JA, Petrone P. Lesiones duodenales secundarias a traumatismo: Revisión de la literatura. *Cirugía Española.* 2015; 93(2):68-74. DOI:10.1016/j.ciresp.2014.08.004.
8. Lee D, Park M hyun, Shin BS, Jeon GS. Multidetector CT diagnosis of non-traumatic gastroduodenal perforation. *Journal of Medical Imaging and Radiation Oncology.* 2016; 60(2):182-186. DOI:10.1111/1754-9485.12408.
9. Bhattacharjee HK, Misra MC, Kumar S, Bansal VK. Duodenal perforation following blunt abdominal trauma. *Journal of Emergencies, Trauma, and Shock.* 2011; 4(4):514. DOI:10.4103/0974-2700.86650.
10. Drakopoulos D, Arcon J, Freitag P, et al. Correlation of gastrointestinal perforation location and amount of free air and ascites on CT imaging. *Abdom Radiol.* 2021; 46(10):4536-4547. DOI:10.1007/s00261-021-03128-2.