

Đặc điểm và giá trị của cắt lớp vi tính đa dãy đánh giá tổn thương động mạch trong chấn thương một số tạng đặc tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Phú Thọ

Characteristics and value of multi-slice computed tomography in the evaluation of arterial injury in solid organ traumatic patients at Phu Tho Provincial General Hospital

Đào Quang Anh^{1*}, Trần Quang Lục¹, Trần Tuấn Anh¹,
Bùi Công Nguyên¹, Trần Thanh Tùng¹,
Nguyễn Đức Trung², Lê Mạnh Kiên¹,
Nguyễn Thúc Định¹ và Trần Phương Chính²

¹Bệnh viện Đa khoa tỉnh Phú Thọ,

²Bệnh viện Sản Nhi tỉnh Phú Thọ

Tóm tắt

Mục tiêu: Nghiên cứu này nhằm đánh giá đặc điểm hình ảnh và giá trị của cắt lớp vi tính trong chẩn đoán tổn thương động mạch ở bệnh nhân chấn thương một số tạng đặc có đối chiếu với chụp mạch số hóa xóa nền. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu hồi cứu được thực hiện trên 51 bệnh nhân với biểu hiện lâm sàng chấn thương tạng đặc (gồm gan, lách, thận) được chẩn đoán có tổn thương động mạch trên cắt lớp vi tính, sau đó được chụp mạch số hóa xóa nền và can thiệp điều trị tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Phú Thọ từ tháng 01/2020 đến tháng 12/2023. **Kết quả:** Tuổi trung bình là 35,7 tuổi; nam giới chiếm 74,5%. Đa số bệnh nhân nhập viện với tình trạng huyết động không ổn định (60,1%). Tạng gặp nhiều nhất là gan (51%). Có 51 tổn thương động mạch được quan sát thấy trên cắt lớp vi tính bao gồm chảy máu hoạt động (80,4%), giả phình động mạch (19,6%). Giá trị chẩn đoán tổn thương động mạch giữa cắt lớp vi tính với chụp mạch số hóa xóa nền trong chảy máu hoạt động, giả phình động mạch với độ nhạy, độ đặc hiệu, độ chính xác lần lượt là 97,6%, 91,7%, 96,2% và 90%, 97,7%, 96,2%. **Kết luận:** Cắt lớp vi tính có độ nhạy, độ đặc hiệu, độ chính xác cao để chẩn đoán tổn thương động mạch ở bệnh nhân chấn thương một số tạng đặc.

Từ khóa: Cắt lớp vi tính đa dãy, tổn thương động mạch, chấn thương tạng đặc.

Summary

Objective: This study aims to evaluate the imaging characteristics and value of multi-slice computed tomography (MSCT) in diagnosing arterial injury in patients with solid organ trauma compared to digital subtraction angiography (DSA). **Subject and method:** A retrospective study was performed on 51 patients with clinical manifestations of solid organ trauma who were diagnosed with arterial injury on MSCT and then underwent DSA at Phu Tho Provincial General Hospital from January 2020 to December 2023. **Result:** The average age was 35.7 years; men accounted for 74.5%. The majority of patients were hospitalised with hemodynamic instability (60.1%). The most common traumatic organ was the liver (51%). There were 51 arterial lesions on MSCT, including active extravasation (80.4%) and pseudoaneurysm (19.6%). The

Ngày nhận bài: 10/3/2024, ngày chấp nhận đăng: 4/7/2024

* Tác giả liên hệ: daoquanganh2592@gmail.com - Bệnh viện Đa khoa tỉnh Phú Thọ

sensitivity, specificity, and accuracy of active extravasation and pseudoaneurysm on MSCT compared to DSA were 97.6%, 91.7%, 96.2% and 90%, 97.7%, 96.2%, respectively. *Conclusion:* MSCT has high sensitivity, specificity and accuracy for diagnosing arterial injury in patients with solid organ trauma.

Keywords: Multi-slice computed tomography, arterial injury, solid organ trauma.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chấn thương tạng đặc trong ổ bụng là loại chấn thương thường gặp chiếm khoảng 73,5% tổng số trường hợp chấn thương bụng-chậu, chiếm khoảng 77,9% các trường hợp chấn thương bụng kín, trong đó tổn thương động mạch (ĐM) chiếm khoảng 5-25%^{9, 10}. Khi có tổn thương ĐM cần chẩn đoán sớm và điều trị kịp thời vì tình trạng huyết động không ổn định có thể nhanh chóng dẫn đến sốc giảm thể tích, có tỷ lệ tử vong có thể lên đến 20-60%⁵.

Chụp mạch số hóa xóa nền (CMSHXN) là tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán và điều trị tổn thương ĐM. Tuy nhiên, CMSHXN có nhược điểm so với cắt lớp vi tính (CLVT) vì đây là phương pháp chụp xâm lấn^{1, 10}. CLVT với tốc độ quét nhanh rút ngắn thời gian chụp và tái tạo nhiều mặt phẳng với độ phân giải cao cho phép chẩn đoán chính xác, kịp thời, phân biệt giữa các loại tổn thương ĐM qua đó xác định vị trí, liên quan cụ thể của nguồn chảy máu¹. Các loại tổn thương ĐM được mô tả trên chụp CLVT bao gồm chảy máu hoạt động (CMHĐ), giả phình động mạch (GPĐM) và thông động tĩnh mạch (TĐTM)^{4, 10}.

Trên thế giới và Việt Nam đã có nhiều nghiên cứu về giá trị của CLVT trong chẩn đoán tổn thương ĐM ở bệnh nhân chấn thương tạng đặc và khung chậu^{3, 4, 7}. Các tác giả tập trung vào tổn thương CMHĐ và trên tạng đặc hoặc khung chậu riêng lẻ, ít có nghiên cứu về giá trị của CLVT trong chẩn đoán tổn thương khác như GPĐM, TĐTM^{3, 7}. Trong nghiên cứu này chúng tôi nhằm mục đích *đánh giá đặc điểm và giá trị của CLVT đối chiếu với CMSHXN trong chẩn đoán tổn thương ĐM ở bệnh nhân chấn thương một số tạng đặc*.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Đối tượng

Tiêu chuẩn lựa chọn:

Bệnh nhân chấn thương gan, lách, thận được chụp CLVT có dấu hiệu tổn thương ĐM tại các tạng

đó (CMHĐ, GPĐM, TĐTM), tình trạng huyết động bệnh nhân ổn định từ đầu hoặc sau hồi sức ban đầu (đáp ứng bù dịch, máu), loại trừ tổn thương tạng khác trong ổ bụng phải phẫu thuật cấp cứu (thủng tạng rỗng...) sau đó được CMSHXN để chẩn đoán và can thiệp nội mạch. Hồ sơ bệnh án đầy đủ các thông tin nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh nhân có huyết động không ổn định: Huyết áp tối đa < 90mmHg, huyết áp tối thiểu < 60mmHg, nhịp tim > 100 chu kỳ/phút, không đáp ứng hồi sức. Bệnh nhân có tổn thương các tạng khác trong ổ bụng phải phẫu thuật cấp cứu (thủng tạng rỗng, vỡ bàng quang...). Không đủ hồ sơ đáp ứng nghiên cứu. Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu mô tả cắt ngang.

Phương tiện nghiên cứu: máy chụp CLVT đa dãy (Siemens, Đức). Máy CMSHXN hãng GE Healthcare. Hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh (FUJI PACS).

Quy trình thực hiện:

Chụp CLVT: Bệnh nhân được chẩn đoán chấn thương tạng đặc trên siêu âm và có dịch ổ bụng được chỉ định chụp CLVT có tiêm thuốc cản quang. Kỹ thuật chụp CLVT: Cắt từ trên vòm hoành đến khớp mu với các lát cắt axial độ dày 5mm, tái tạo trên các mặt phẳng axial, coronal và sagittal với bề dày 1mm. Thuốc cản quang sử dụng bơm tiêm điện với liều lượng 1,5ml/kg, tốc độ 3ml/s. Phim chụp được tiến hành ở thì trước tiêm, thì động mạch (25-30s), thì tĩnh mạch cửa (60-70s). Tái tạo hình ảnh theo 3 bình diện axial, coronal và sagittal, có dựng hình đánh giá mạch máu.

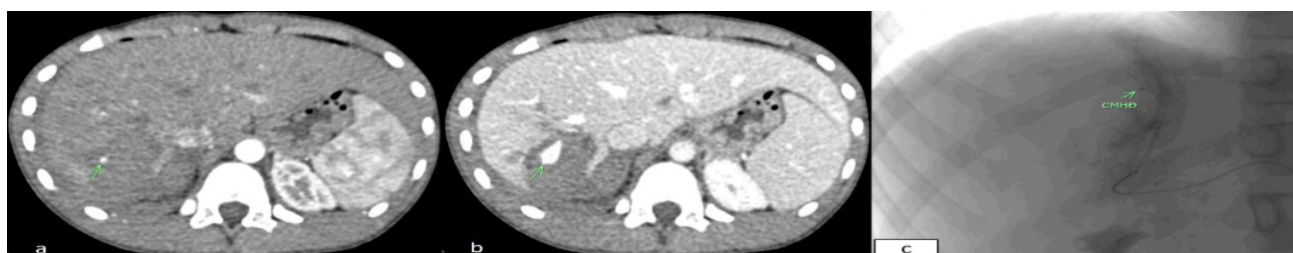
Chụp mạch số hóa xóa nền: Mục đích để chẩn đoán tổn thương ĐM và can thiệp nội mạch xử trí tổn thương chỉ định cho bệnh nhân có huyết động ổn định hoặc bệnh nhân có huyết động không ổn

định nhưng đáp ứng với hồi sức, bằng chứng tổn thương ĐM trên phim chụp CLVT.

Phương pháp thu thập số liệu:

Thu thập thông tin về đặc điểm của mẫu nghiên cứu bao gồm tuổi, giới, huyết động khi nhập viện, vị trí tổn thương ĐM, phân độ chấn thương theo AAST 2018, loại tổn thương ĐM trên CLVT và loại tổn thương ĐM trên CSMHXN. Hình ảnh chụp CLVT ổ bụng được phân tích độc lập bởi hai bác sĩ chẩn đoán hình ảnh tiến hành đọc kết quả riêng rẽ với nhau, các bác sĩ này không biết gì về kết quả CSMHXN. Mức độ nghiêm trọng của chấn thương tạng đặc được phân loại theo thang điểm của Hiệp hội Phẫu thuật Chấn thương Hoa Kỳ (AAST) sửa đổi vào năm 2018⁶. CMHĐ được định nghĩa là tăng tỷ trọng, thoát thuốc cản quang ra ngoài lòng mạch, không rõ ranh giới, không đều

trong thì ĐM, có sự thay đổi hình thái, kích thước và tỷ trọng trong thì tĩnh mạch cửa¹. GPĐM được định nghĩa là ổ tăng tỷ trọng, ranh giới rõ, hình tròn hoặc hình bầu dục trong thì ĐM, không có sự thay đổi về hình thái nhưng có thay đổi về kích thước và tỷ trọng trong thì tĩnh mạch¹. TĐTM được định nghĩa là một kết nối trực tiếp giữa các ĐM và tĩnh mạch, tĩnh mạch dẫn lưu giãn và hiện hình sớm ở thì ĐM. Hình ảnh CSMHXN được phân tích độc lập bởi một bác sĩ can thiệp nội mạch. CMHĐ được định nghĩa là sự xuất hiện của thoát thuốc cản quang với hình dạng không xác định, lan rộng ra xung quanh theo thời gian. GPĐM được định nghĩa là sự xuất hiện thoát thuốc cản quang có hình tròn hoặc hình bầu dục, bờ rõ. TĐTM được định nghĩa là sự đổ đầy sớm của tĩnh mạch dẫn lưu bị giãn trong thì động mạch.



Hình 1. Chảy máu hoạt động (bệnh nhân nam 12 tuổi chấn thương gan độ IV, HSBA: MR002939853)

Một ổ thoát thuốc cản quang ở thì động mạch (mũi tên xanh Hình 1a) lan rộng ra xung quanh ở thì tĩnh mạch cửa (mũi tên xanh Hình 1b). Hình ảnh CSMHXN (1c) cho thấy ổ chảy máu hoạt động từ động mạch gan phải (mũi tên xanh).



Hình 2. Giả phình động mạch (bệnh nhân nam 15 tuổi chấn thương thận trái độ III, HSBA: MR002826496)

Hình ảnh thì động mạch (2a) cho thấy một ổ giả phình động mạch hình bầu dục, ranh giới rõ (mũi tên đen) và thì tĩnh mạch (2b) cho thấy sự thay đổi về tỷ trọng của tổn thương (mũi tên đen), hình ảnh CSMHXN (2c) xác nhận một ổ giả phình động mạch (mũi tên trắng).

Xử lý, phân tích số liệu

Nhập các thông tin trong mẫu bệnh án thu thập được vào phần mềm SPSS 28.0 (IBM Corp, Armonk, New York, Hoa Kỳ) để xử lý số liệu.

Các biến định tính được biểu diễn dưới dạng tần suất (n) và phần trăm (%).

Trong nghiên cứu, tiêu chuẩn vàng để phân tích đặc điểm hình ảnh và giá trị của CLVT là kết quả CMSHXN. Chi-Square Fisher’s Exact test, Kappa được sử dụng để so sánh sự khác biệt, mức độ đồng thuận giữa CLVT và CMSHXN. Trong đó:

Các tổn thương ĐM thấy trên CLVT và có kết quả cùng loại tổn thương trên CMSHXN được coi là dương tính thật.

Các tổn thương ĐM thấy trên CLVT nhưng không thấy trên CMSHXN được coi là dương tính giả.

Các tổn thương ĐM không thấy trên CLVT nhưng có tổn thương trên CMSHXN được coi là âm tính giả.

Các tổn thương ĐM không tìm thấy trên CLVT và trên CMSHXN được coi là âm tính thật.

2.3. Đạo đức nghiên cứu

Các thông tin về hồ sơ bệnh án và hình ảnh được chúng tôi bảo mật và chỉ được sử dụng cho mục đích nghiên cứu. Bài báo này là một phần trong nghiên cứu đã được thông qua hội đồng đạo đức của Bệnh viện Đa khoa tỉnh Phú Thọ (Số hội đồng đạo đức: 2570/QĐ-BV; ngày 02/11/2023).

III. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu và vai trò của CLVT đa dãy trong chẩn thương tạng đặc

Trong 51 bệnh nhân đủ điều kiện tham gia nghiên cứu bao gồm: 38 nam (74,5%) và 13 nữ (25,5%), độ tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là 35,7 ± 18,3 tuổi. Nam giới chiếm đa số (74,5%), tỷ lệ nam/nữ ~ 2,9 lần. Hầu hết các bệnh nhân nhập viện trong tình trạng huyết động không ổn định (60,1%).

Bảng 1. Đặc điểm về vị trí, phân độ chấn thương và loại tổn thương động mạch

Biến số			Trung bình hoặc tỷ lệ (n, %)	
Vị trí tổn thương động mạch	Gan		26 (51%)	
	Lách		14 (27,4%)	
	Thận		11 (21,6%)	
Phân độ chấn thương tạng đặc theo AAST	Độ I		0 (0%)	
	Độ II		0 (0%)	
	Độ III	Gan	16	33 (64,7%)
		Lách	11	
		Thận	6	
	Độ IV	Gan	9	17 (33,3%)
		Lách	3	
		Thận	5	
	Độ V	Gan	1 (2%)	
Loại tổn thương động mạch	Chảy máu hoạt động		41 (80,4%)	
	Giả phình động mạch		10 (19,6%)	

Gan là tạng gặp chấn thương nhiều nhất với tỉ lệ là 51%, lách chiếm 27,4%; thận là tạng gặp ít nhất trong nghiên cứu (21,6%). Trong 51 bệnh nhân được phân độ chấn thương tạng đặc theo AAST 2018, chấn thương tạng độ III và IV chiếm đa số với tỷ lệ lần lượt là 64,7% và 33,3%; chỉ có 01 bệnh nhân có chấn thương tạng độ V chiếm 2%. Không có chấn thương tạng độ I và độ II có tổn thương ĐM. CMHĐ là tổn thương hay gặp nhất trên CLVT (80,4%), sau đó là GPĐM (19,6%) và không có bệnh nhân nào thông động tĩnh mạch được phát hiện trên CLVT.

3.2. Giá trị của CLVT trong chẩn đoán chấn thương một số tạng đặc đối chiếu với CSMHXN

Bảng 2. Giá trị và mức độ đồng thuận của CLVT đối chiếu với CSMHXN trong CMHĐ, GPĐM

Loại tổn thương	CLVT	CSMHXN		Độ nhạy	Độ đặc hiệu	Độ chính xác	Giá trị dự báo dương tính	Giá trị dự báo âm tính	p-value	Kappa
		Có	Không							
Chảy máu hoạt động	Có	40	1	97,6%	91,7%	96,2%	97,6%	91,7%	<0,001	0,89
	Không	1	11							
Giả phình động mạch	Có	9	1	90%	97,7%	96,2%	90%	97,7%	<0,001	0,87
	Không	1	42							

Giá trị của CLVT trong chẩn đoán tổn thương tạng đặc (gan, lách, thận) có CMHĐ theo kết quả của Bảng 2. Độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chính xác lần lượt là 97,6%; 91,7% và 96,2%. Sự khác biệt chẩn đoán giữa CLVT và CSMHXN liên quan có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$) và mức độ đồng thuận giữa hai phương pháp trong chẩn đoán tổn thương CMHĐ là rất tốt (Kappa, $K=0,89$). Tương tự với CMHĐ, giá trị của CLVT trong chẩn đoán GPĐM với độ nhạy, độ đặc hiệu, độ chính xác lần lượt là 90%, 97,7% và 96,2%. Sự khác biệt chẩn đoán giữa CLVT và CSMHXN liên quan có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$) và mức độ đồng thuận giữa CLVT và CSMHXN trong chẩn đoán tổn thương GPĐM là rất tốt (Kappa, $K=0,87$).

Có 02 trường hợp thông động tĩnh mạch không được phát hiện trên CLVT mà chỉ phát hiện được trên CSMHXN.

Bảng 3. Kết quả điều trị can thiệp nội mạch

Biến số	Thành công	Thất bại	Biến chứng	Chuyển phẫu thuật
Số lượng (n)	51	0	0	0
Tỷ lệ %	100	0	0	0

Có tổng số 51 bệnh nhân được CSMHXN để chẩn đoán và điều trị can thiệp nội mạch. 51/51 bệnh nhân sau can thiệp đều loại bỏ được tổn thương ĐM và cầm máu thành công, đạt tỷ lệ 100%, không có bệnh nhân nào phải nút mạch lần hai hoặc phải chuyển phẫu thuật để cầm máu.

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tuổi trung bình của bệnh nhân là $35,7 \pm 18,3$ tuổi; hay gặp nhất là nhóm tuổi từ 20-60 tuổi, tương đồng với nghiên cứu của Lê Thanh Dũng và Nguyễn Duy Hùng^{4, 10}. Tỷ lệ nam gặp nhiều hơn nữ tương đồng với nghiên cứu của các tác giả trong và ngoài nước^{4, 9, 10}.

Huyết động là dấu hiệu quan trọng để bác sĩ đưa ra chỉ định điều trị phù hợp. Trong 51 bệnh nhân thì có 31 trường hợp có huyết áp tâm thu < 90 mmHg, mạch > 100 lần/phút, các bệnh nhân này đa số đáp ứng với hồi sức bù dịch-máu, sau đó được chụp mạch và can thiệp nút mạch cầm máu dưới CSMHXN. Nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Boonsinsukh², cao hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Duy Hùng⁴, Lê Thanh Dũng¹⁰.

Theo tác giả Lê Thanh Dũng thì gan là tạng chấn thương hay gặp nhất (40,2%)¹⁰. Tác giả Nguyễn Duy Hùng cũng đồng tình rằng gan chiếm đa số (66%)⁴. Nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với

nguyên cứu các tác giả, tạng hay gặp nhất trong chấn thương tạng đặc là gan với tỉ lệ 51%. Điều này được giải thích là do gan là một tạng lớn, chấn thương thường phức tạp hơn các tạng khác, do đó các phương pháp điều trị cũng cần tỉ mỉ và chính xác hơn bao gồm bảo tồn hoặc phẫu thuật.

Phân độ chấn thương tạng đặc trên CLVT theo AAST 2018 chia làm 5 mức độ. Theo một số nghiên cứu, chấn thương độ III và độ IV hay gặp nhất, sau đó là độ V, độ I và II ít gặp^{4, 10}. Trong nghiên cứu của chúng tôi thì đa số là chấn thương độ III và IV (chiếm 64,7% và 33,3%), ít nhất là độ V (2%), không có trường hợp nào bệnh nhân chấn thương tạng đặc độ I và độ II. Nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của các tác giả trong nước^{4, 10}, có một chút sự khác nhau về tỷ lệ trong các phân độ so với các nghiên cứu khác có thể là do đặc điểm bệnh nhân chấn thương tạng đặc và cỡ mẫu nghiên cứu. Việc phân độ chấn thương tạng đặc sẽ giúp cho bác sĩ có được chiến lược và phương pháp điều trị tốt nhất, nhằm giảm tỷ lệ tàn tật và nâng cao chất lượng cuộc sống cho bệnh nhân. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 33 bệnh nhân chấn thương tạng đặc độ III (16 trường hợp là gan, 11 trường hợp là lách, 6 trường hợp là thận) và 17 bệnh nhân chấn thương độ IV (9 trường hợp là gan, 3 trường hợp là lách, 5 trường hợp là thận). Các bệnh nhân này có tổn thương ĐM, có huyết động ổn định hoặc huyết động lúc đầu không ổn định nhưng đáp ứng tốt với hồi sức, không có thủng tạng rỗng (khí tự do trong ổ bụng), không có tình trạng viêm phúc mạc được điều trị can thiệp nội mạch. Có 02 trường hợp chấn thương tạng đặc độ IV và 01 trường hợp chấn thương tạng đặc độ V có tình trạng huyết động không ổn định, không cải thiện sau khi hồi sức được chỉ định phẫu thuật. Tuy nhiên, các trường hợp này vẫn còn tình trạng chảy máu sau phẫu thuật và được chỉ định can thiệp nội mạch cầm máu thành công. Việc phân độ chấn thương và lên kế hoạch điều trị cho bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với tác giả trên thế giới⁸.

Loại tổn thương hay gặp nhất trên CLVT trong nghiên cứu của chúng tôi là CMHĐ (80,4%), sau đó đến GPĐM (19,6%), không có trường hợp TĐTM nào

được phát hiện. Khi đối chiếu với CMSHXN: Có 53 tổn thương động mạch quan sát được trên CMSHXN trong đó tổn thương CMHĐ hay gặp nhất 41/53 trường hợp (77,3%), GPĐM chiếm 18,9%, ít nhất là TĐTM chiếm 3,8%. Theo nghiên cứu của Lê Thanh Dũng chiếm đa số là CMHĐ (57,4%), tiếp theo là GPĐM (39,4%), TĐTM ít gặp nhất (3,2%)¹⁰. Còn tác giả Nguyễn Duy Hùng cho rằng GPĐM hay gặp nhất (64,1%), sau đó là CMHĐ (28,3%), thông động tĩnh mạch ít gặp nhất (7,6%)⁴. Qua các nghiên cứu trên, các tổn thương ĐM hay gặp trong chấn thương tạng đặc là CMHĐ và GPĐM, tổn thương TĐTM ít gặp hơn.

Giá trị chẩn đoán tổn thương CMHĐ, GPĐM trong chấn thương tạng đặc trên CLVT khi đối chiếu với CMSHXN: đây là vấn đề quan trọng nhất trong nghiên cứu của chúng tôi. Với độ nhạy, độ đặc hiệu, độ chính xác, giá trị dự báo dương tính lần lượt là 97,6%, 91,7%, 96,2%, 97,6% và 90%, 97,7%, 96,2%, 90%. Giá trị chẩn đoán tổn thương động mạch (CMHĐ, GPĐM) giữa CLVT với CMSHXN liên quan có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$) và có sự đồng thuận rất tốt với hệ số Kappa ($K > 0,8$). Nghiên cứu của Nguyễn Duy Hùng cho thấy độ nhạy, độ đặc hiệu, độ chính xác, giá trị dự báo dương tính của CMHĐ và GPĐM lần lượt là 93,3%, 97,7%, 96,6%, 93,3% và 90%, 75%, 82,8%, 79,4%⁴. Tác giả Lê Thanh Dũng chỉ ra độ nhạy, độ đặc hiệu, độ chính xác, giá trị dự đoán dương tính đối với CMHĐ là 92,6%, 90%, 91,5%, 92,6% và đối với GPĐM là 88,9%, 91,4%, 90,4%, 86,5%¹⁰. Qua các nghiên cứu trên cho thấy CLVT có độ nhạy và độ chính xác cao trong chẩn đoán tổn thương CMHĐ và GPĐM^{4, 10}. Có 01 trường hợp bệnh nhân khẳng định có điểm CMHĐ trên CLVT ở thận nhưng thực tế không có trên CMSHXN, trường hợp này tổn thương của bệnh nhân tự cầm được máu nên đã tạo dương tính giả, 01 trường hợp bệnh nhân chấn thương lách trên CLVT chẩn đoán số lượng ổ CMHĐ ít hơn so với CMSHXN nên được coi là âm tính giả. Có 01 trường hợp bệnh nhân có GPĐM quan sát thấy trên thì động mạch, không thấy trên thì tĩnh mạch tạo dương tính giả, 1 trường hợp GPĐM nằm ở vùng thoát thuốc nên bị bỏ sót bởi sự tương phản (âm tính giả). Có 2 trường hợp chấn thương gan có tổn thương TĐTM đều bị bỏ sót trên

CLVT do các trường hợp này có CMHĐ là hình thái tổn thương chủ yếu và rõ ràng trên chụp CLVT, hình thái TĐTM chỉ được phát hiện trên CSMHXN. Theo tác giả Dawoud thì toàn bộ 10 tổn thương TĐTM trong nghiên cứu của mình đều bị bỏ sót trên CLVT³, còn nghiên cứu của Nguyễn Duy Hùng thì độ nhạy của CLVT đối với tổn thương TĐTM là 66,7%⁴.

Nghiên cứu của chúng tôi có 51/51 bệnh nhân được can thiệp nội mạch cầm máu thành công. Tỷ lệ can thiệp nội mạch thành công trong nghiên cứu của chúng tôi cao vì đa số bệnh nhân đáp ứng tốt với hồi sức (bù dịch, máu), có tình trạng huyết động ổn định trước và trong quá trình can thiệp. Nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với tác giả Nguyễn Mậu Định với tỷ lệ can thiệp nội mạch thành công chiếm 100%, không có trường hợp nào phải chuyển phẫu thuật hay phải nút mạch lần hai¹¹.

V. KẾT LUẬN

CLVT có độ nhạy, độ đặc hiệu, độ chính xác cao để chẩn đoán tổn thương động mạch ở bệnh nhân chấn thương một số tạng đặc.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Baghdanian AH, Armetta AS, Baghdanian AA et al (2016) *CT of Major Vascular Injury in Blunt Abdominopelvic Trauma*. Radiographics 36(3): 872-890. doi: 10.1148/rg.2016150160. PMID: 27163596.
2. Boonsinsukh T, Maroongroge P (2020) *Effectiveness of transcatheter arterial embolization for patients with shock from abdominopelvic trauma: A retrospective cohort study*. Annals of Medicine and Surgery 55: 97-100.
3. Dawoud MM, Salama AA, El-Diasty TA et al (2018) *Diagnostic accuracy of computed tomography angiography in detection of post traumatic renal vascular injury*. Egypt J Radiol Nucl Med 49(1): 232-238.
4. Duy Hung N, Minh Duc N, Van Sy T et al (2020) *The role of computed tomography in arterial injury evaluation in solid organ trauma*. Clin Ter 171(6):528-533. doi: 10.7417/CT.2020.2268.
5. Kobayashi LM, Costantini TW, Hamel MG et al (2016) *Abdominal vascular trauma*. Trauma Surg Acute Care Open 1(1): 000015. doi: 10.1136/tsaco-2016-000015.
6. Kozar RA, Crandall M, Shanmuganathan K et al (2018) *Organ in-jury scaling 2018 update: Spleen, liver, and kidney*. J Trauma Acute Care Surg 85(6): 1119-1122.
7. Marmery H, Shanmuganathan K, Mirvis SE et al (2008) *Correlation of multidetector CT findings with splenic arteriography and surgery: prospective study in 392 patients*. J Am Coll Surg 206(4): 685-693.
8. Roh S (2023) *Endovascular embolization of persistent liver injuries not responding to conservative management: A narrative review*. J Trauma Inj 36(3): 165-171.
9. Singh A, Prasad G, Mishra P, Vishkarma K, Shamim R (2021) *Lessons learned from blunt trauma abdomen: Surgical experience in level I trauma centre*. Turk J Surg 37(3): 277-285.
10. Thanh Dung L, Duy Hung N, Ly D (2022) *Detection of arterial injuries in blunt abdominopelvic trauma: the value of computed tomography*. LA CLINICA TERAPEUTICA 30(5): 422-429.
11. Nguyễn Mậu Định (2012) *Điều trị can thiệp nội mạch các tổn thương mạch trong chấn thương tạng đặc*. Tạp chí Điện Quang và Y học hạt nhân Việt Nam, Số 10-12/2012.