

ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH VÀ GIÁ TRỊ CỦA CẮT LỚP VI TÍNH TRONG CHẨN ĐOÁN TỔN THƯƠNG ĐỘNG MẠCH Ở BỆNH NHÂN CHẤN THƯƠNG BỤNG CHẬU

Đào Văn Lý¹, Nguyễn Duy Hùng^{1,2}

TÓM TẮT

Mục tiêu: 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 bụng chậu có đối chiếu với chụp mạch số hóa xóa nền. **Phương pháp:** Nghiên cứu hồi cứu được thực hiện trên 94 bệnh nhân có biểu hiện lâm sàng của chấn thương bụng chậu được chẩn đoán trên cắt lớp vi tính (CLVT) có tổn thương động mạch bao gồm chảy máu hoạt động (CMHĐ), giả phình động mạch (GPĐM), thông động tĩnh mạch (TĐTM) sau đó được thực hiện chụp mạch số hóa xóa nền (DSA) tại bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức, Hà Nội, Việt Nam, từ 6/2020 đến 12/2021. **Kết quả:** Có 108 tổn thương động mạch được quan sát trên CLVT bao gồm 59 CMHĐ, 44 GPĐM, 5 TĐTM. Không có sự khác biệt đáng kể về kích thước của CMHĐ và GPĐM khi so sánh giữa nhóm dương tính và nhóm âm tính trên chụp mạch ($p > 0,05$). Độ nhạy và độ chính xác của các thì chụp trên CLVT để chẩn đoán tổn thương động mạch lần lượt là 93,3%, 90,7% đối với thì tĩnh mạch, 97,1%, 93,5% với thì động mạch và 100%, 96,3% với kết hợp hai thì động mạch và tĩnh mạch của. **Kết luận:** Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy chụp CLVT có độ nhạy và độ chính xác cao để chẩn đoán tổn thương mạch máu ở bệnh nhân chấn thương bụng chậu. CLVT kết hợp hai thì động mạch và tĩnh mạch cung cấp giá trị chẩn đoán tối ưu hơn.

Từ khóa: Tổn thương động mạch, chấn thương bụng chậu, cắt lớp vi tính.

SUMMARY

IMAGING CHARACTERISTIC AND VALUE OF COMPUTED TOMOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF ARTERIAL INJURIES IN BLUNT ABDOMINOPELVIC TRAUMA

Objective: Evaluation of imaging characteristics and value of computed tomography in the diagnosis of arterial injury in patients with abdominopelvic trauma compared to digital subtraction angiography (DSA).

Methods: A retrospective study was performed on 94 patients, who were hospitalized by abdominopelvic trauma and diagnosed arterial injuries on computed tomography (CT) scan including active extravasation (AE), pseudoaneurysm (PA), arteriovenous fistula (AVF). DSA was subsequently utilized at Viet Duc University Hospital, Hanoi, Vietnam, from 6/2020 to

11/2021. The findings on CT images were described and the value of this modality was analyzed compared with those on DSA. **Result:** 108 arterial lesions were observed on CT, including (59 AE, 44 PA, 5 AVF). There was no significant difference in the size of AE and PA when compared between the positive group and the negative group on DSA ($p > 0.05$). The sensitivity and accuracy of CT scans to diagnose arterial injury were 93.3%, 90.7% for portal venous phase, 97.1%, 93.5% for arterial phase, respectively and 100%, 96.3% with the dual-phase combining of arterial and portal venous phases. **Conclusions:** Our study shows that CT scan has high sensitivity and accuracy for diagnosing arterial injury in abdominopelvic trauma. The dual-phase with the combination of arterial and portal venous phases provides optimal overall performance.

Keywords: Arterial injury, abdominopelvic trauma, computed tomography.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chấn thương bụng chậu là một chấn thương thường gặp. Trong đó tổn thương động mạch có thể làm suy giảm nhanh chóng tình trạng huyết động của bệnh nhân, dẫn đến sốc hạ huyết áp và tỷ lệ tử vong cao từ 20% -60%¹. Việc đánh giá và chẩn đoán nhanh các tổn thương động mạch trong chấn thương bụng chậu là rất cần thiết. Các nghiên cứu CLVT ban đầu vào những năm 1990 đã sử dụng các hệ thống dò đơn lẻ với thời gian chụp dài, các hệ thống này thường được giới hạn trong các nghiên cứu thì tĩnh mạch đơn lẻ. Sự ra đời của cắt lớp vi tính (CLVT) đa dãy 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 động mạch qua đó xác định vị trí, liên quan cụ thể của nguồn chảy máu, đặc biệt là chụp CLVT có tiêm thuốc cản quang và phối hợp các thì chụp². Các loại tổn thương động mạch được mô tả trên chụp CLVT bao gồm chảy máu hoạt động (CMHĐ), giả phình động mạch (GPĐM) và thông động tĩnh mạch (TĐTM). Theo nghiên cứu của Melikian cho thấy nếu chỉ sử dụng một thì tĩnh mạch của thì độ nhạy và độ chính xác của CLVT với tổn thương động mạch thấp, lần lượt là 37,5% và 37,5% trong khi kết hợp hai thì động mạch và tĩnh mạch của độ nhạy và độ chính xác của CLVT đối với tổn thương động mạch lên tới 100% và 100%³. Theo Hamilton chụp CLVT có phối hợp 2 thì chụp thì

¹Trường Đại học Y Hà Nội,

²Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Duy Hùng

Email: nguyenduyhung_84@yahoo.com

Ngày nhận bài: 6.12.2021

Ngày phản biện khoa học: 21.01.2022

Ngày duyệt bài: 8.2.2022

độ chính xác trong chẩn đoán tổn thương CMHD lên tới trên 95%⁴.

Trên thế giới và Việt Nam đã có các nghiên cứu về giá trị của CLVT đa dãy trong chẩn đoán tổn thương động mạch ở bệnh nhân chấn thương bụng chậu, tuy nhiên các nghiên cứu này chủ yếu tập trung vào tổn thương CMHD và trên các tạng đặc riêng lẻ, giá trị của CLVT trong chẩn đoán các tổn thương khác như GPĐM, TĐTMM được đưa ra trong rất ít nghiên cứu và giá trị của các thì chụp CLVT trong tổn thương động mạch ở bệnh nhân chấn thương bụng chậu chưa được đưa ra cụ thể.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi nhằm mục đích đánh giá các đặc điểm và chức năng chẩn đoán của CLVT đa dãy trong quá trình chẩn đoán chấn thương động mạch của bệnh nhân chấn thương bụng chậu có đối chiếu với chụp mạch số hóa xóa nền (DSA).

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng. Các bệnh nhân bị chấn thương bụng chậu được chụp CLVT có các tổn thương động mạch và được chụp DSA tại bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức, Hà Nội, Việt Nam, từ 6/2020 đến 12/2021, hồ sơ có đầy đủ thông tin nghiên cứu. Các trường hợp chụp CLVT không đúng kỹ thuật, không được can thiệp mạch và thiếu thông tin trong hồ sơ không được đưa vào nghiên cứu.

2. Phương pháp. Nghiên cứu hồi cứu mô tả. Kỹ thuật CLVT được thực hiện thống nhất theo quy trình của khoa chẩn đoán hình ảnh bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.

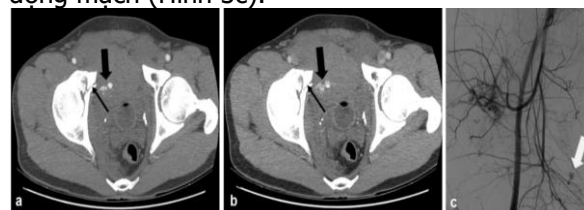
Kỹ thuật được tiến hành trên máy cắt lớp vi tính 16 dãy (Optima 2019, GE Healthcare, Milwaukee, WI, Hoa Kỳ), thông số quét 120kV, 175mA, cắt từ trên vòm hoành đến mẫu chuyển lớn với các lát cắt axial độ dày 5mm, tái tạo trên các mặt phẳng axial, coronal và sagittal với bề dày 0,625mm, thuốc cản quang sử dụng loại iod tan trong nước (Xenetix 350, Guerbet, Villepint, Pháp), liều lượng 1,5ml/kg, tốc độ 3ml/s, sử dụng bơm tiêm điện (OptiOne, Mallinckrodt, Hoa Kỳ). 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.

Quy trình, phương pháp thu thập số liệu. Thu thập các thông tin về đặc điểm của mẫu nghiên cứu bao gồm các thông tin về tuổi, giới, loại tổn thương, kích thước và hình thái của tổn thương động mạch trên các thì chụp CLVT.

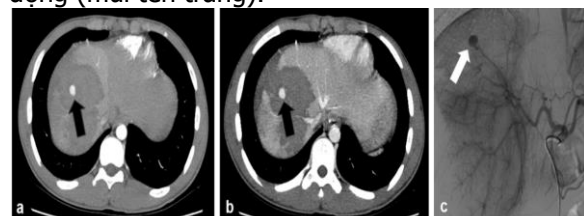
Hình ảnh CLVT được phân tích độc lập bởi 03 bác sĩ chẩn đoán hình ảnh có kinh nghiệm trên 5

năm tiến hành đọc riêng rẽ hình ảnh các thì động mạch, tĩnh mạch và kết hợp hai thì động mạch và tĩnh mạch được làm mù thông tin bệnh nhân và kết quả DSA. CMHD được định nghĩa là hình ảnh thoát thuốc cản quang ra ngoài lòng mạch, không rõ ranh giới trong thì động mạch, có sự thay đổi về hình thái, kích thước và tỷ trọng trong thì tĩnh mạch cửa^{4, 5} (Hình 1a, b). GPĐM được định nghĩa là hình tăng tỷ trọng nằm ngoài lòng mạch, ranh giới rõ, hình tròn hoặc hình bầu dục trong thì động mạch, không có sự thay đổi về hình thái nhưng có thay đổi về kích thước và tỷ trọng trong thì tĩnh mạch^{4,5} (Hình 2a, b). TĐTMM được định nghĩa là một kết nối trực tiếp giữa các động mạch và tĩnh mạch, hình ảnh tĩnh mạch dẫn lưu giãn và hiện hình sớm ở thì động mạch⁶ (Hình 3a, b). Kích thước của CMHD và GPĐM, được tính bằng mm², đo bằng tích hai trục dài nhất vuông góc với nhau trên cùng mặt phẳng trong cả hai thì động mạch và thì tĩnh mạch.

Hình ảnh DSA được phân tích độc lập bởi một bác sĩ can thiệp mạch với 10 năm kinh nghiệm và không biết kết quả chụp CLVT bụng chậu. CMHD 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 (Hình 1c). GPĐM được định nghĩa là sự xuất hiện thoát thuốc cản quang có hình tròn hoặc hình bầu dục, bờ rõ (Hình 2c). TĐTMM được định nghĩa là sự đổ đầy sớm của tĩnh mạch dẫn lưu bị giãn trong thì động mạch (Hình 3c).

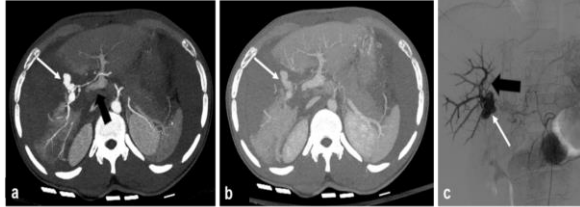


Hình 1: Chảy máu hoạt động ở bệnh nhân nam 45 tuổi chấn thương khung chậu. Một ổ thoát thuốc cản quang ở thì động mạch (mũi tên đen hình a) mở rộng ra ngoài ở thì tĩnh mạch cửa (mũi tên đen hình b). Gãy xương trước xương mu phải (mũi tên đen mỏng hình a và b). Hình ảnh DSA (c) cho thấy ổ chảy máu hoạt động (mũi tên trắng).



Hình 2: Giả phình động mạch ở một bệnh nhân.

nhân nam 18 tuổi bị chấn thương gan độ IV. Hình ảnh thì động mạch (a) cho thấy một ổ giả phình động mạch hình tròn (mũi tên đen), và thì tĩnh mạch (b) cho thấy sự thay đổi về tỷ trọng của tổn thương (mũi tên đen), hình ảnh DSA (c) xác nhận một ổ giả phình động mạch của động mạch gan phải (mũi tên trắng).



Hình 3: Một ổ thông động tĩnh mạch ở bệnh nhân nam 23 tuổi chấn thương gan độ V. Hình ảnh thì động mạch (a) và thì tĩnh mạch (b) cho thấy một giả phình động mạch từ động mạch gan phải (mũi tên trắng). Hình ảnh thì động mạch (a) cho thấy sự đổ đầy sớm của tĩnh mạch cửa (mũi tên đen). Hình ảnh DSA (c) xác nhận sự hiện diện của một ổ thông động tĩnh mạch giữa động mạch gan phải và tĩnh mạch cửa phải.

3. Xử lý số liệu. Số liệu được phân tích bằng

phần mềm SPSS 26.0 (IBM Corp, Armonk, New York, Hoa Kỳ). Giá trị của các thì chụp của CLVT trong chẩn đoán tổn thương động mạch được xác định bằng cách đánh giá độ nhạy (Se), độ đặc hiệu (Sp) và độ chính xác so sánh với kết quả DSA được coi là tiêu chuẩn vàng. Các biến định lượng được trình bày dưới dạng trung bình và độ lệch chuẩn, được kiểm định bằng phép kiểm T test, có ý nghĩa thống kê với $p < 0.05$.

4. Đạo đức nghiên cứu. Nghiên cứu được tiến hành hồi cứu không ảnh hưởng đến quyền lợi và sức khỏe của bệnh nhân. Các thông tin về hồ sơ bệnh án và hình ảnh được chúng tôi bảo mật.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong 94 bệnh nhân chấn thương bụng chậu có tổn thương mạch máu có 78 nam (83%), 16 nữ (17%) với độ tuổi từ 6 đến 83 tuổi (trung bình $38,2 \pm 15,9$ tuổi). Trong nghiên cứu có 108 tổn thương động mạch trên CLVT gồm 59 (54,6%) CMHĐ, 44 (40,8%) GPĐM, 5 (4,6%) TĐTM. Vị trí tổn thương hay gặp nhất là gan chiếm 41%, khung chậu chiếm 29%, lách chiếm 20%, ít nhất là thận chiếm 10%.

Bảng 1. Kích thước của CMHĐ và GPĐM trong thì động mạch và thì tĩnh mạch trên CLVT

		DSA (+) (mm ²)	DSA (-) (mm ²)	P-value
CMHĐ	Thì động mạch	100,8 ± 82,4 (8,5 – 330,0)	27 ± 23,76 (7 – 57)	0,082
	Thì tĩnh mạch	183,8 ± 178,6 (11 – 1120)	50 ± 35,9 (24 – 91)	0,204
GPĐM	Thì động mạch	83,4 ± 103,2 (5 – 525)	30,5 ± 23,7 (6 – 72)	0,189
	Thì tĩnh mạch	92,2 ± 109,1 (6 – 535)	29,1 ± 25,3 (6 – 74)	0,172

Kích thước của CMHĐ và GPĐM được quan sát trên CLVT ở các thì động mạch và thì tĩnh mạch được thể hiện trong bảng 1. Không có sự khác biệt đáng kể về kích thước của các tổn thương trong các thì động mạch và thì tĩnh mạch giữa nhóm dương tính và nhóm âm tính trên DSA ($p > 0,05$).

Bảng 2. Giá trị của các thì chụp CLVT trong chẩn đoán tổn thương động mạch

Tổn thương động mạch		DSA		Độ nhạy (%)	Độ đặc hiệu (%)	Độ chính xác (%)
		Có	Không			
Thì động mạch	Có	101	4	97.1	0	93.5
	Không	3	0			
Thì tĩnh mạch	Có	97	3	93.3	25	90.7
	Không	7	1			
Phối hợp hai thì	Có	104	4	100	0	96.3
	Không	0	0			

Giá trị chẩn đoán của các thì chụp trên CLVT để chẩn đoán tổn thương động mạch dựa trên Bảng 2. Độ nhạy và độ chính xác lần lượt là 93,3%, 90,7% đối với thì tĩnh mạch, 97,1%, 93,5% với thì động mạch và 100%, 96,3% với kết hợp hai thì động mạch và tĩnh mạch cửa.

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi vị trí tổn thương gặp nhiều nhất ở gan 41/100 (41%) sau đó là khung chậu 29/100 (29%), lách 20/100

(20%), thận 10/100 (10%) Trong đó có 6 bệnh nhân bị tổn thương hai cơ quan khác nhau gồm 2 bệnh nhân bị tổn thương động mạch ở thận và lách, 1 bệnh nhân bị tổn thương động mạch ở gan và thận, 3 bệnh nhân bị tổn thương động mạch ở gan và khung chậu. Nghiên cứu của Sims trên 65 bệnh nhân chấn thương bụng chậu có tổn thương động mạch cho thấy vị trí phổ biến nhất là khung chậu (29%) sau đó lách (28%), gan (18%)⁷. Nghiên cứu của chúng tôi và các tác

giả cho thấy tỷ lệ tổn thương mạch máu ở khung chậu và gan hay gặp, trong đó chấn thương gan là hay gặp nhất điều đó được lý giải là do chấn thương gan là chấn thương phức tạp các phương pháp điều trị cũng cần chính xác hơn trong cả bảo tồn và phẫu thuật. Trong nghiên cứu của chúng tôi loại tổn thương mạch máu hay gặp nhất trên CLVT là CMHĐ chiếm 54,6%, sau đó đến giả phình động mạch chiếm 40,8% và thông động tĩnh mạch chiếm 4,6%. Nghiên cứu của Sims cho thấy 49% tổn thương CMHĐ và 51% tổn thương GPĐM⁷. Nghiên cứu của Hung trong số 53 tổn thương động mạch thấy 28,3% CMHĐ, 64,1% GPĐM và 7,6% TĐTM⁸. Nghiên cứu của chúng tôi và các tác giả đều cho thấy tổn thương động mạch hay gặp nhất trong chấn thương bụng chậu là CMHĐ và GPĐM, tổn thương TĐTM ít gặp hơn. Sở dĩ nghiên cứu của chúng tôi CMHĐ gặp nhiều hơn là GPĐM là do nghiên cứu của chúng tôi thực hiện nghiên cứu trên bệnh nhân chấn thương ổ bụng và khung chậu, ở bệnh nhân chấn thương khung chậu tổn thương động mạch thường gặp là CMHĐ còn GPĐM rất ít gặp.

Một trong những yếu tố làm thay đổi quá trình ra quyết định điều trị trong chấn thương bụng chậu là vị trí và kích thước của sự thoát thuốc trên CLVT. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Sims và Hung là kích thước trung bình của tổn thương động mạch bao gồm CMHĐ và GPĐM không có sự khác biệt đáng kể trong thì động mạch và thì tĩnh mạch giữa 2 nhóm DSA dương tính và âm tính. Theo nghiên cứu của Sims trên 37 tổn thương CMHĐ cho kết quả sự thay đổi về kích thước giữa các thì chụp không có ý nghĩa thống kê với $p=0,9917$. Theo nghiên cứu của Hung trên 15 tổn thương CMHĐ và 34 tổn thương GPĐM cho kết quả sự thay đổi về kích thước giữa các thì chụp không có ý nghĩa thống kê với $p>0,15$ ⁸.

Giá trị chẩn đoán của các thì chụp trên CLVT để chẩn đoán tổn thương động mạch thì độ nhạy và độ chính xác lần lượt là 93,3% và 90,7% đối với thì tĩnh mạch, 97,1% và 93,5% với thì động mạch, 100% và 96,3% với kết hợp hai thì động mạch và tĩnh mạch cửa. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đồng với nghiên cứu của Melikian cho thấy nếu chỉ sử dụng một thì tĩnh mạch cửa hay phối hợp hai thì tĩnh mạch cửa và thì muện, độ nhạy và độ chính xác của CLVT với tổn thương động mạch thấp, lần lượt là 37,5% và 37,5% đối với chụp một thì tĩnh mạch cửa 56,3% và 54,5% đối với phối hợp thì tĩnh mạch cửa và thì muện. Khi kết hợp hai thì động mạch và tĩnh mạch cửa độ nhạy và độ chính xác của

CLVT đối với tổn thương động mạch lên tới 100% và 100%. Ngoài ra nghiên cứu còn chỉ ra khi dùng 2 thì kết hợp cho độ nhạy và giá trị chẩn đoán cao hơn nếu chỉ dùng 1 thì. Khi dùng cả 3 thì động mạch, tĩnh mạch cửa, thì muện thì cũng cho độ nhạy và độ chính xác tương đương khi kết hợp 2 thì động mạch và tĩnh mạch cửa³. Theo Boskas việc sử dụng hình ảnh thì động mạch làm tăng độ nhạy của CLVT đối với các tổn thương GPĐM nhưng phải được kết hợp với thì tĩnh mạch cửa tiêu chuẩn để chẩn đoán tốt hơn và xác định đặc điểm của CMHĐ và tổn thương nhu mô tạng đặc, sự kết hợp hai thì động mạch và tĩnh mạch cửa mang lại hiệu quả chẩn đoán tối ưu để đánh giá tổn thương mạch máu⁹. Nhược điểm chính của chụp CLVT nhiều thì chụp là tăng liều bức xạ, tác động của nó phải được cân nhắc so với ưu điểm chẩn đoán của các phác đồ như vậy. Trong trường hợp chấn thương ổ bụng, nhiều trung tâm sử dụng phương pháp chụp CLVT hai thì tĩnh mạch cửa và thì muện, chúng tôi không thực hiện hình ảnh thì muện, do đó quá trình chụp của chúng tôi không phát sinh thêm liều bức xạ nào so với các quy trình hai thì khác.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy chụp CLVT rất hữu ích để đánh giá tổn thương động mạch trong chấn thương bụng chậu. Kết hợp hai thì động mạch và tĩnh mạch cửa giúp tăng độ nhạy và độ chính xác trong chẩn đoán tổn thương động mạch ở bệnh nhân chấn thương bụng chậu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1. Kobayashi LM, Costantini TW, Hamel MG, et al (2016).** Abdominal vascular trauma. *Trauma Surg Acute Care Open*, 1(1) doi: 10.1136/tsaco-2016-000015
- 2. 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
- 3. Melikian R, Goldberg S, Strife BJ, et al (2016).** Comparison of MDCT protocols in trauma patients with suspected splenic injury: superior results with protocol that includes arterial and portal venous phase imaging. *Diagnostic and Interventional Radiology*, 22(5):395-399. doi: 10.5152/dir.2016.15232
- 4. Hamilton JD, Kumaravel M, Censullo ML, et al (2008).** Multidetector CT evaluation of active extravasation in blunt abdominal and pelvic trauma patients. *Radiographics*, 28(6):1603-16. doi: 10.1148/rg.286085522
- 5. Jennifer L. Kertesz, Stephan W. Anderson, Akira M. Murakami, et al (2009).** Detection of Vascular Injuries in Patients with Blunt Pelvic Trauma by Using 64-Channel Multidetector CT. *Radiographics*, 29(1):151-164. doi: 10.1148/rg.291085508

6. **Robinson JD, Sandstrom CK, Lehnert BE, et al (2016).** Imaging of Blunt Abdominal Solid Organ Trauma. *Seminars in Roentgenology*, 51(3):215-229. doi: 10.1053/j.ro.2015.12.003.
7. **Sims ME, Shin LK, Rosenberg Jea (2011).** Multidetector computed tomography of acute vascular injury in blunt abdominal/pelvic trauma: imaging predictors of treatment. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 37(5):525-532. doi: 10.1007/s00068-011-0075-8.
8. **Hung ND, Duc NM, Sy TV et al (2020).** The role of computed tomography in arterial injury evaluation in solid organ trauma. *Clinical therapeutics*, 171:528-533. doi: 10.7417/CT.2020.2268
9. **Boscak AR, Shanmuganathan K, Mirvis SE, et al (2013).** Optimizing trauma multidetector CT protocol for blunt splenic injury: need for arterial and portal venous phase scans. *Radiology*, 268(1):79-88. doi: 10.1148/radiol.13121370

ĐÁNH GIÁ ĐỘC TÍNH VÀ TÁC DỤNG BẢO VỆ GAN CỦA HAI CHẾ PHẨM TỪ ĐÔNG TRÙNG HẠ THẢO DO CÔNG TY TNHH LAVITE SẢN XUẤT

Huỳnh Ngọc Trung Dung¹, Trì Kim Ngọc¹, Lê Phú Nguyên Thảo¹, Nguyễn Thị Ngọc Tuyết², Trần Công Luận¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Nấm Đông trùng hạ thảo (*Cordyceps militaris*) được ứng dụng nhiều trong điều trị bệnh và nâng cao sức khỏe con người như: Kháng ung thư, điều hòa miễn dịch, kháng oxy hóa. **Phương pháp:** Với mục tiêu đánh giá độc tính bất thường và tác dụng bảo vệ gan của các sản phẩm có chứa Đông trùng hạ thảo do công ty TNHH Lavite sản xuất, nghiên cứu được tiến hành thông qua việc thử nghiệm độc tính bất thường đường uống trên chuột và tác dụng bảo vệ gan trên mô hình gây tổn thương gan chuột bởi ethanol dài ngày. **Kết quả:** Cả hai mẫu thử nghiệm: Nước Đông trùng hạ thảo Hector Sâm (liều 11,76-23,52 mL/kg trọng lượng chuột/ngày tương đương liều dùng 50-100 mL/ngày) và Viên nang Đông trùng hạ thảo Hector 100% (liều 58,8-117,6 mg bột/kg trọng lượng chuột tương đương liều dùng 1-2 viên/ngày) đều không có độc tính bất thường trên chuột thử nghiệm và có tác dụng bảo vệ gan thông qua khả năng làm giảm hoạt độ men gan AST-ALT trong huyết tương, làm giảm hàm lượng MDA, ức chế quá trình peroxy hóa lipid tế bào gan. **Kết luận:** Cả 2 mẫu thử đều có thể sử dụng như một loại chế phẩm an toàn với hướng tác dụng bảo vệ gan.

Từ Khóa: Bảo vệ gan, *Cordyceps militaris*, Đông trùng hạ thảo, độc tính bất thường

SUMMARY

EVALUATE TOXICITY AND HEPATOPROTECTIVE EFFECTS OF TWO PRODUCTS CONTAINING CORDYCEPS MILITARIS OF LAVITE Co., Ltd.

Introduction: *Cordyceps militaris* is widely used in treatment and improving human health such as:

¹Khoa Dược-Điều Dưỡng, Đại học Tây Đô

²Công ty TNHH Lavite

Chịu trách nhiệm chính: Trần Công Luận

Email: tcluan@tdu.edu.vn

Ngày nhận bài: 6.12.2021

Ngày phản biện khoa học: 21.01.2022

Ngày duyệt bài: 9.2.2022

Anti-cancer, immunomodulatory, antioxidant.

Methods: To evaluate the irregular toxicity and hepatoprotective effects of *Cordyceps*-containing products manufactured by Lavite Co., Ltd., the study was conducted through the abnormal oral toxicity test on rat. Hepatoprotective effects on a long-term ethanol-induced rat liver injury model. **Results:** Both samples of The aqueous extract of *Cordyceps Hector* Ginseng (11.76-23.52 mL/kg of mouse weight/day equivalent to a dose of 50-100 mL/day) and Capsules 100% *Hector Cordyceps* (58.8-117.6 mg powder/kg body weight equivalent to dose 1-2 tablets/day) had no abnormal toxicity in test rats and had hepatoprotective effects, decreased plasma AST-ALT liver enzyme activity and decreased MDA content inhibiting hepatocyte lipid peroxidation in rat liver. **Conclusion:** Both samples can be used as a safe preparation with a hepatoprotective effect.

Key word: *Cordyceps militaris*, hepatoprotective effects, irregular toxicity

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nấm Đông trùng hạ thảo (*Cordyceps militaris*) được ứng dụng nhiều trong điều trị bệnh và nâng cao sức khỏe con người như: Kháng ung thư, điều hòa miễn dịch, kháng oxy hóa (Byung-Tae et al., 2009, Fengyao et al., 2011). Hiện nay, Việt Nam đã nuôi trồng và phát triển được nhiều loại chế phẩm từ nguồn dược liệu này. Nhằm làm rõ độc tính bất thường và tác dụng bảo vệ gan của Đông trùng hạ thảo, nghiên cứu này khảo sát trên 2 sản phẩm Nước Đông trùng hạ thảo Hector Sâm và Viên nang Đông trùng hạ thảo Hector 100%, đây là 2 trong nhiều sản phẩm có thành phần Đông trùng hạ thảo được nghiên cứu và phát triển của công ty TNHH Lavite.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Chuẩn bị nguyên liệu. Mẫu thử được lấy mẫu ngẫu nhiên tại công ty TNHH Lavite ngày 01/03/2021 được ký hiệu như sau: