

4. **Bộ môn Ung thư học - Trường Đại học Y Hà Nội** (2001), Ung thư tuyến nước bọt, Bài Giảng ung thư học. NXB Y học, Hà Nội - 2001, tr. 111 - 117
5. **Lê Văn Quang** (2013), Nhận xét đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị u biểu mô lành tính tuyến nước bọt mang tai tại bệnh viện K Hà Nội. Luận văn tốt nghiệp thạc sỹ y học, trường Đại học Y Hà Nội.
6. **Ellingson T.W., et al.** (2003). The impact of malignant disease on facial nerve function after parotidectomy. *Laryngoscope*. 113 (8): 1299-1303.
7. **Angelica Reinheimer, Daniella Serafin Couto Vieira, Mabel Mariela Rodriguez Cordeiro, Elena Riet Correa Riveto** (2019). Retrospective study of 124 cases of salivary gland tumors and literature review. *J Clin EXP Dent*. 2019 Nov; 11(11): e1025-e1032. PMID: PMC6825733. PMID:31700577

## ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CHỐNG OXY HÓA VÀ KHÁNG VIÊM IN VITRO CỦA CAO HOA ĐẬU BIẾC (*CLITORIA TERNATEA L.*) BẰNG PHƯƠNG PHÁP DPPH VÀ ỨC CHẾ BIẾN TÍNH PROTEIN

Nguyễn Thanh Tuyền<sup>1</sup>, Nguyễn Hàn Ny<sup>1</sup>, Nguyễn Anh Tuấn<sup>1</sup>,  
Nguyễn Đăng Tiến<sup>1</sup>, Ngô Kiến Đức<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

Hoa Đậu biếc với tên khoa học *Clitoria ternatea L.* chứa anthocyanin được biết đến như là nguồn hợp chất có hoạt tính sinh học đầy hứa hẹn vì chúng được sử dụng theo truyền thống để điều trị các bệnh khác nhau. Nghiên cứu nhằm đánh giá hoạt tính chống oxy hóa và chống viêm in vitro của dịch chiết etanol toàn phần và các phân đoạn của *Clitoria ternatea L.* Kết quả cho thấy dịch chiết etanol toàn phần và tất cả các phân đoạn của chloroform, ethyl acetat, buthanol, nước có hiệu quả in vitro về hoạt động chống oxy hóa và chống viêm. Trong đó dịch chiết ethyl acetat có tác dụng cao nhất với IC<sub>50</sub> là 19,51 ± 1,14 µg/mL trong thử nghiệm chống oxy hóa (cao hơn của acid ascorbic 7,98 ± 0,46 µg/mL) và IC<sub>50</sub> là 3,02 ± 0,09 mg/mL trong việc chống viêm (cao hơn so với diclofenac natri 1,28 ± 0,02 mg/mL).

### SUMMARY

#### IN VITRO ANTIOXIDANT AND ANTI-INFLAMMATORY ACTIVITY OF FLOWER EXTRACT OF *CLITORIA TERNATEA L.* USING DPPH METHOD AND PROTEIN DENATURATION ASSAY

*Clitoria ternatea L.* flower contains anthocyanins known as promising sources of bioactive compounds since they have been traditionally used for the treatment of various diseases. The study was for evaluation of in vitro antioxidant and anti-inflammatory activity of total ethanol extract and the fractions of *Clitoria ternatea L.* The results showed that total ethanol extract and all of the fractions of chloroform, ethyl acetate, buthanol, water had in vitro antioxidant and anti-inflammatory activity. In which,

ethyl acetat extract had the highest effect with IC<sub>50</sub> of 19,51 ± 1,14 µg/mL in the antioxidant test (higher than that of acid ascorbic 7,98 ± 0,46 µg/mL) and IC<sub>50</sub> of 3,02 ± 0,09 mg/mL in the anti-inflammatory test (higher than that of diclofenac natri 1,28 ± 0,02 mg/mL).

**Keywords:** *Clitoria ternatea L.*, antioxidant, anti-inflammatory.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Các chất chống oxy hóa tự nhiên trong thực vật là những chất kháng viêm tiềm năng và đang thu hút sự chú ý của các nhà khoa học trong những năm gần đây. Một số nghiên cứu đã chứng minh rằng hoa Đậu biếc có tác dụng kháng khuẩn và khả năng chống ung thư từ các hợp chất phân lập được [3][4]. Để hiểu rõ hơn tiềm năng và có thêm dữ liệu khoa học cho được liệu Đậu biếc, đề tài này được thực hiện với mục tiêu đánh giá tác động chống oxy hóa và kháng viêm in vitro của cao toàn phần và các cao phân đoạn hoa Đậu biếc (*Clitoria ternatea L.*).

### II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng.** Hoa Đậu biếc (*Clitoria ternatea L.*) [1] được thu hái tại tỉnh Tây Ninh vào tháng 3/2022. Mẫu được định danh bằng phương pháp so sánh đặc điểm hình thái với các tài liệu, cho kết quả tên khoa học của loài *Clitoria ternatea L.*

#### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

**Điều chế cao toàn phần và các cao phân đoạn hoa Đậu biếc.** Hoa Đậu biếc sau khi thu hái được loại bỏ hoa dập úng, phơi dưới bóng râm và sấy trong tủ sấy ở nhiệt độ 45 – 50 °C trong 24 giờ, xay thô đến kích thước thích hợp. Chiết xuất 300 g dược liệu bằng phương pháp ngâm với ethanol 50%, tỉ lệ dược liệu dung môi là 1:10 (kl/tt) rồi cất loại dung môi thu được 54,16g cao toàn phần (độ ẩm 5,73%).

<sup>1</sup>Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thanh Tuyền

Email: nguyenthanhtuyen@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 4.01.2023

Ngày phản biện khoa học: 22.2.2023

Ngày duyệt bài: 7.3.2023

Lấy 30 g cao toàn phần phân tán trong nước với tỉ lệ 1:1 rồi lắc phân đoạn lần lượt với các dung môi có tính phân cực tăng dần cloroform, ethyl acetat, n-butanol. Quá trình lắc phân đoạn được thực hiện đến khi phần dịch thu được (dung môi) không cho phản ứng với thuốc thử sắt (III) clorid 5%, rồi chuyển sang lắc phân đoạn với dung môi kế tiếp. Các phân đoạn thu được và phần nước còn lại được cất loại dung môi thành cao phân đoạn tương ứng.

**Đánh giá tác động chống oxy hóa in vitro bằng phương pháp DPPH.** Tiến hành dựa trên phương pháp của Manivannan và cộng sự (2015) [5].

Cao toàn phần và các cao phân đoạn hoa Đậu biếc được pha trong methanol thành các dung dịch gốc có nồng độ 1 mg/mL, dùng DMSO để trợ tan đối với tất cả các cao. Sau đó, các dung dịch gốc này được pha loãng bằng methanol thành các dung dịch thử có nồng độ khác nhau tùy phân đoạn cao từ 2 – 100µg/mL. Acid ascorbic được sử dụng làm mẫu chứng dương với các nồng độ từ 4 – 8µg/mL.

Hỗn hợp phản ứng gồm: 500 µL mẫu thử ở nồng độ thích hợp; 500 µL dung dịch DPPH 200 µM. Trộn đều. Để yên trong 30 phút ở nhiệt độ phòng, tránh ánh sáng. Tiến hành đo quang ở bước sóng 517 nm bằng máy Microplate Reader.

Mẫu chứng thay 500 µL mẫu thử bằng 500 µL methanol.

Mẫu trắng được chuẩn bị bằng methanol. Thí nghiệm được lặp lại 3 lần. Tỉ lệ phần trăm dập tắt gốc tự do DPPH được tính toán theo công thức:

Khả năng dập tắt gốc tự do DPPH

$$(S\%) = \frac{A_{\text{chứng}} - A_{\text{thử}}}{A_{\text{chứng}} - A_{\text{trắng}}} \times 100 \%$$

Trong đó: A<sub>chứng</sub>, A<sub>thử</sub>, A<sub>trắng</sub> lần lượt là độ hấp thụ của mẫu chứng, mẫu thử, mẫu trắng.

Giá trị IC<sub>50</sub> được tính toán dựa trên phương trình tuyến tính được xây dựng trên mối tương quan giữa S% và nồng độ. So sánh IC<sub>50</sub> của các cao với mẫu chứng dương là acid ascorbic.

**Đánh giá tác động kháng viêm in vitro bằng phương pháp ức chế biến tính protein**

Tiến hành dựa trên thử nghiệm của Yesmin và cộng sự (2020) [6].

Cao toàn phần và các cao phân đoạn được

pha trong nước cất hai lần thành dung dịch gốc có nồng độ 10 mg/mL, dùng DMSO để trợ tan đối với tất cả các cao. Sau đó, các dung dịch gốc này được pha loãng bằng nước cất hai lần thành các dung dịch thử có nồng độ khác nhau tùy phân đoạn cao từ 0,5 – 8,0mg/mL.

Diclofenac natri được sử dụng làm mẫu chứng dương với các nồng độ từ 0,5-2,5mg/mL.

Hỗn hợp phản ứng gồm: 50 µL albumin lòng trắng trứng, 700 µL dung dịch đệm phosphat pH 6,4. Trộn đều. Tiếp tục thêm vào 500 µL mẫu thử ở nồng độ thích hợp. Hỗn hợp được lắc đều rồi ủ ở 37 °C ± 1 °C trong máy ủ nhiệt 15 phút. Sau đó hỗn hợp được ủ tiếp ở 70 °C ± 1 °C trong 5 phút. Tiến hành đo quang ở bước sóng 660 nm bằng máy quang phổ UV-Vis. Mẫu chứng thay 500 µL mẫu thử bằng 500 µL nước cất hai lần. Mỗi mẫu thử được tiến hành 3 lần. Phần trăm ức chế biến tính protein được tính theo công thức:

% ức chế biến tính protein

$$\frac{(A_{\text{chứng đ}} - A_{\text{chứng kđ}}) - (A_{\text{thử đ}} - A_{\text{thử kđ}})}{(A_{\text{chứng đ}} - A_{\text{chứng kđ}})} \times 100\%$$

$$(V\%) = \frac{(A_{\text{chứng đ}} - A_{\text{chứng kđ}})}{(A_{\text{chứng đ}} - A_{\text{chứng kđ}})} \times 100\%$$

Trong đó: A<sub>chứng đ</sub>, A<sub>chứng kđ</sub> là độ hấp thụ của mẫu chứng khi có và không có nhiệt độ; A<sub>thử đ</sub>, A<sub>thử kđ</sub> là độ hấp thụ của mẫu thử khi có và không có nhiệt độ.

Giá trị IC<sub>50</sub> được tính toán dựa trên phương trình tuyến tính được xây dựng trên mối tương quan giữa V% và nồng độ. So sánh IC<sub>50</sub> của các cao với mẫu chứng dương là diclofenac natri.

**2.3. Phương pháp thống kê.** Các số liệu được xử lý bằng phần mềm Microsoft Excel 2016. Số liệu S%, V% được trình bày dưới dạng giá trị trung bình (mean). Giá trị IC<sub>50</sub> trình bày dưới dạng giá trị trung bình ± độ lệch chuẩn (M ± SD), được tính toán dựa vào đồ thị, phương trình biểu diễn nồng độ và phần trăm dập tắt gốc tự do DPPH/phần trăm ức chế biến tính protein của các cao ở mỗi thử nghiệm tương ứng.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**3.1. Tác động chống oxy hóa in vitro của cao hoa Đậu biếc.** Kết quả thử nghiệm tác động chống oxy hóa in vitro của cao toàn phần và các cao phân đoạn hoa Đậu biếc được trình bày ở bảng 1.

**Bảng 1. Kết quả khảo sát tác động chống oxy hóa in vitro của các cao**

Nồng độ cao (µg/mL)	Độ dập tắt DPPH S%					IC <sub>50</sub> (µg/mL)
	12,5	25,0	50,0	75,0	100,0	
Toàn phần	14,71	19,61	32,84	43,14	51,96	98,51 ± 5,82
<b>Nồng độ cao (µg/mL)</b>	<b>10,0</b>	<b>15,0</b>	<b>20,0</b>	<b>25,0</b>	<b>30,0</b>	
Cloroform	8,82	13,24	16,18	21,57	25,49	57,67 ± 1,54

<b>Nồng độ cao (µg/mL)</b>	<b>2,0</b>	<b>4,0</b>	<b>6,0</b>	<b>8,0</b>	<b>10,0</b>	19,51 ± 1,14
Ethyl acetat	5,31	11,06	15,93	20,80	27,88	
<b>Nồng độ cao (µg/mL)</b>	<b>30,0</b>	<b>40,0</b>	<b>50,0</b>	<b>60,0</b>	<b>70,0</b>	83,22 ± 4,81
n-butanol	19,23	25,00	32,69	38,94	43,75	
<b>Nồng độ cao (µg/mL)</b>	<b>40,0</b>	<b>50,0</b>	<b>60,0</b>	<b>70,0</b>	<b>80,0</b>	109,79 ± 8,43
Nước	17,27	22,27	25,90	31,36	35,45	
<b>Nồng độ (µg/mL)</b>	<b>4,0</b>	<b>5,0</b>	<b>6,0</b>	<b>7,0</b>	<b>8,0</b>	7,98 ± 0,46
Acid ascorbic	23,04	28,92	36,77	43,14	50,49	

Từ kết quả ở **Bảng 1.** cho thấy tác động chống oxy hóa của các cao tăng khi nồng độ tăng, chứng tỏ khả năng chống oxy hóa phụ thuộc vào nồng độ cao. Trong đó, tác động chống oxy hóa của phân đoạn ethyl acetat là cao nhất với IC<sub>50</sub> là 19,51 ± 1,14 µg/mL, cao gần 2,5 lần so với IC<sub>50</sub> của mẫu chứng dương. Phân đoạn

cao nước có tác động chống oxy hóa thấp nhất với IC<sub>50</sub> gấp gần 14 lần so với mẫu chứng dương.

### 3.2. Tác động kháng viêm in vitro của cao hoa Đậu biếc

Kết quả đánh giá tác động kháng viêm của cao toàn phần và các cao phân đoạn hoa Đậu biếc được trình bày ở Bảng 2.

**Bảng 2. Kết quả khảo sát tác động kháng viêm in vitro của các cao**

<b>Nồng độ cao (mg/mL)</b>	<b>Độ ức chế biến tính proetin V%</b>					<b>IC<sub>50</sub> (mg/mL)</b>
	<b>1,0</b>	<b>2,0</b>	<b>3,0</b>	<b>4,0</b>	<b>5,0</b>	
Toàn phần	9,30	16,86	21,97	25,62	29,35	8,23 ± 0,72
<b>Nồng độ cao (mg/mL)</b>	<b>1,0</b>	<b>1,5</b>	<b>2,0</b>	<b>2,5</b>	<b>3,0</b>	
Cloroform	15,92	23,22	26,30	33,69	38,79	4,17 ± 0,32
<b>Nồng độ cao (mg/mL)</b>	<b>0,5</b>	<b>1,0</b>	<b>1,5</b>	<b>2,0</b>	<b>2,5</b>	
Ethyl acetat	12,50	20,04	27,04	32,00	42,73	3,02 ± 0,09
<b>Nồng độ cao (mg/mL)</b>	<b>1,0</b>	<b>2,0</b>	<b>3,0</b>	<b>4,0</b>	<b>5,0</b>	
n-butanol	7,71	13,13	20,94	31,59	38,29	6,50 ± 0,65
<b>Nồng độ cao (mg/mL)</b>	<b>1,0</b>	<b>2,0</b>	<b>4,0</b>	<b>6,0</b>	<b>8,0</b>	
Nước	9,18	15,27	27,89	35,13	40,16	11,07 ± 1,45
<b>Nồng độ (mg/mL)</b>	<b>0,5</b>	<b>1,0</b>	<b>1,5</b>	<b>2,0</b>	<b>2,5</b>	
Diclofenac natri	32,54	44,56	54,73	65,52	81,79	1,28 ± 0,02

Từ kết quả ở Bảng 2. cho thấy tác động kháng viêm của các cao tăng khi nồng độ tăng, chứng tỏ khả năng kháng viêm phụ thuộc vào nồng độ cao. Trong đó, tác động kháng viêm của cao phân đoạn ethyl acetat là cao nhất với giá trị IC<sub>50</sub> là 3,02 ± 0,09 mg/mL, cao gần 2,5 lần so với IC<sub>50</sub> của mẫu chứng dương. Phân đoạn cao nước có tác động kháng viêm thấp nhất với IC<sub>50</sub> gấp khoảng 8,5 lần so với mẫu chứng dương.

## IV. BÀN LUẬN

Hoa Đậu biếc (*Citoria ternatea* L.) là một loài thực vật thân thảo, dây leo, được trồng trong các vườn gia đình làm cây cảnh ở Việt Nam, trong dân gian được dùng với tác dụng lợi tiểu, chống giun sán, an thần, tăng trí nhớ... Mặc dù được sử dụng nhiều, các nghiên cứu trên tác dụng chống oxy hóa và kháng viêm của hoa Đậu biếc còn hạn chế, phần lớn các công trình nghiên cứu về loài cây này chỉ dừng lại ở khảo sát các điều kiện tối ưu để ly trích anthocyanin từ hoa Đậu biếc nhằm ứng dụng trong thực tế.

Ở thử nghiệm đầu tiên, các cao hoa Đậu biếc đều thể hiện mức độ dập tắt gốc tự do từ trung bình đến cao, với giá trị IC<sub>50</sub> dao động trong

khoảng từ thấp nhất ở cao ethyl acetat (19,51 ± 1,14 µg/mL) đến cao nhất ở cao phân đoạn nước (109,79 ± 8,43 µg/mL). Nghiên cứu của Kim và cộng sự đề xuất rằng khả năng chống oxy hóa phụ thuộc chủ yếu vào hàm lượng polyphenol trong đó flavonoid đóng vai trò quan trọng hơn cả, do đó có thể đặt giả thuyết rằng phân đoạn ethyl acetat thể hiện khả năng dập tắt gốc tự do DPPH mạnh nhất là do chứa nhiều hợp chất phenolic và flavonoid nhất [7]. Thêm nữa, phân đoạn cloroform thể hiện khả năng dập tắt gốc tự do mạnh thứ hai, chỉ sau ethyl acetat, cho thấy rằng phân đoạn cloroform của hoa Đậu biếc chứa những hợp chất kém phân cực cũng có khả năng thể hiện tác động chống oxy hóa. Nghiên cứu của Nguyễn Hồng Nhung "Nghiên cứu thành phần hóa học hướng tác dụng chống oxy hóa của lá và thân cây Đậu biếc", các cao phân đoạn của lá và thân cây Đậu biếc đều thể hiện hoạt tính chống oxy hóa, trong đó phân đoạn ethyl acetat cũng cho hoạt tính chống oxy hóa in vitro mạnh nhất [2]. Điều này cho thấy rằng tiềm năng chống oxy hóa trên các bộ phận khác nhau của Đậu biếc như lá, thân, hoa.

Ở thử nghiệm thứ hai, cao toàn phần và các cao phân đoạn của hoa Đậu biếc thể hiện mức độ kháng viêm in vitro khác nhau, với giá trị IC<sub>50</sub> dao động trong khoảng từ thấp nhất ở cao ethyl acetat (3,02 ± 0,09 mg/mL) đến cao nhất ở cao phân đoạn nước (11,07 ± 1,45 mg/mL). Tác dụng kháng viêm trên hoa Đậu biếc chủ yếu là do thành phần flavonoid là anthocyanin và flavonol. Điều này được thể hiện trong thí nghiệm của Bang và cộng sự [8] khi thực hiện trên mô hình gây viêm do lipopolysaccharid gây ra ở các tế bào đại thực bào RAW 264.7. Kết quả chỉ ra quercetin glycosid và ternatin anthocyanin từ cánh hoa Clitoria ternatea L. có khả năng ngăn chặn sản xuất quá mức các chất gây viêm từ các đại thực bào, điều này giúp hạn chế các triệu chứng viêm và hạn chế được các tổn thương mô trong các bệnh viêm mãn tính. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng giữa hoạt tính chống oxy hóa và kháng viêm có mối liên quan với nhau. Những hợp chất giàu hoạt tính chống oxy hóa cũng sẽ có khả năng kháng viêm mạnh. Do đó, việc đánh giá tác động chống oxy hóa và kháng viêm của hoa Đậu biếc cũng góp phần cung cấp thêm vào dữ liệu khoa học của dược liệu Đậu biếc.

## V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu đánh giá được khả năng chống oxy hóa và kháng viêm in vitro của cao toàn phần và các cao phân đoạn hoa Đậu biếc (Clitoria ternatea L.). Trong đó, cao ethyl acetat có tác động cao nhất với IC<sub>50</sub> trong thử nghiệm chống oxy hóa là 19,51 ± 1,14 µg/mL (IC<sub>50</sub> của

acid ascorbic 7,98 ± 0,46 µg/mL) và IC<sub>50</sub> trong thử nghiệm kháng viêm là 3,02 ± 0,09 mg/mL (IC<sub>50</sub> của diclofenac natri 1,28 ± 0,02 mg/mL).

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Võ Văn Chi.** Từ điển cây thuốc Việt Nam. Tập 1. Nhà xuất bản Y học. Hà Nội. 2012:883-885.
2. **Nguyễn Hồng Nhung.** Nghiên cứu thành phần hóa học hướng tác dụng chống oxy hóa của lá và thân cây Đậu biếc. Luận văn Thạc sĩ Dược học. Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh. 2020.
3. **Mahmad N, Taha RM, Othman R, et al.** Anthocyanin as potential source for antimicrobial activity in Clitoria ternatea L. and Dioscorea alata L. Pigment and Resin Technology. 2018; 47(6): 490-495.
4. **Kumar SB, Bhat KI.** In-vitro cytotoxic activity studies of Clitoria ternatea Linn flower extracts. International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research. 2011;6(2):120-121.
5. **Rajamanickam M, Kalaivanan P, Sivaqnanam I.** Evaluation of anti-oxidant and anti-diabetic activity of flower extract of Clitoria ternatea L. Journal of Applied Pharmaceutical Science. 2015; 5(8):131-138.
6. **Yesmin S, Paul A, Naz T, et al.** Membrane stabilization as a mechanism of the anti-inflammatory activity of ethanol root extract of Choi (Piper chaba). Clinical Phytoscience. 2020; 6(1):1-10.
7. **Kim SM, Lim ST.** Enhanced antioxidant activity of rice bran extract by carbohydrase treatment. Journal of Cereal Science. 2016;68:116-121.
8. **Nair V, Banu WY, Schreckinger E, et al.** Protective role of ternatin anthocyanins and quercetin glycosides from Butterfly pea (Clitoria ternatea Leguminosae) blue flower petals against lipopolysaccharide (LPS)-induced inflammation in macrophage cells. Journal of Agricultural and Food Chemistry. 2015;63(28):6355-6365.

## VAI TRÒ CỦA CẮT LỚP VI TÍNH TRONG CHẨN ĐOÁN VÀ PHÂN ĐỘ CHẨN THƯƠNG GAN THEO AAST 2018

Hoàng Đình Âu<sup>1</sup>, Doãn Văn Ngọc<sup>2,3</sup>

### TÓM TẮT

Nghiên cứu 39 bệnh nhân chấn thương gan (CTG) được chụp CLVT, được phân độ CTG và điều trị tại bệnh viện E và Việt Đức từ 4/2021 đến 03/2022. **Kết quả:** tuổi trung bình 35,8 ± 12,3. Độ tuổi hay gặp từ 16 – 65, chiếm 94,9%. Tỷ lệ nam/nữ 3,3/1. Tỷ lệ phát

hiện dịch ổ bụng trên CLVT là 89,7%. Tổn thương gan thường gặp nhất trên CLVT là tụ máu, đưng giập nhu mô gan chiếm 84,6%, đường vỡ nhu mô chiếm 69,2%, tụ máu dưới bao là 25,6%. Dấu hiệu thoát thuốc thì động mạch chiếm 5,1%. Gan phải tổn thương nhiều hơn gan trái với tỷ lệ 2,4/1. 30,8% trường hợp không ghi nhận tổn thương phổi hợp. Tổn thương phổi hợp tuyến thượng thận hay gặp nhất 28,2%. Phân độ CTG theo AAST 2018: CTG độ III chiếm tỷ lệ cao nhất 35,9%; tiếp theo là độ II (25,6%); độ I chiếm tỷ lệ thấp (15,4%). **Kết luận:** CLVT đóng vai trò rất quan trọng trong chẩn đoán và phân độ CTG giúp lâm sàng đưa ra phương án điều trị tối ưu nhất. **Từ khóa:** chấn thương gan, cắt lớp vi tính, phân độ AAST 2018

<sup>1</sup>Bệnh viện đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Trường đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội

<sup>3</sup>Bệnh viện E

Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Đình Âu

Email: hoangdinhau@gmail.com

Ngày nhận bài: 5.01.2023

Ngày phản biện khoa học: 22.2.2023

Ngày duyệt bài: 7.3.2023