

ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH SIÊU ÂM TRONG CHẨN ĐOÁN RAU CÀI RĂNG LỢC TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN HÀ NỘI

Nguyễn Thị Thu Hà^{1,2}, Đỗ Tuấn Đạt^{1,3}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả hình ảnh siêu âm rau cài răng lược tại bệnh viện Phụ Sản Hà Nội. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả hồi cứu 76 sản phụ được chẩn đoán rau tiền đạo cài răng lược có sẹo mổ lấy thai được xử trí tại BVPS Hà Nội. **Kết quả:** Nghiên cứu trên 76 thai phụ được chẩn đoán rau cài răng lược tại bệnh viện Phụ Sản Hà Nội. Tỷ lệ rau cài răng lược bám vào cơ tử cung, cài vào cơ tử cung, đâm xuyên cơ tử cung lần lượt là 18,4%; 73,7% và 7,9%. Tỷ lệ thai phụ có hình ảnh siêu âm có xoang chứa máu trong bánh rau, mất ranh giới giữa bánh rau và cơ tử cung, dấu hiệu tại thành bàng quang, dấu hiệu trên doppler lần lượt là 59,2%; 86,8%, 6,6% và 84,2%. Dấu hiệu lacunae, dấu hiệu tại thành bàng quang và dấu hiệu trên Doppler xuất hiện có tỷ lệ tăng dần theo độ nặng của thể rau cài răng lược với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, $p < 0,01$. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ rau bám cơ tử cung, rau cài cơ tử cung và rau cài xuyên cơ tử cung giữa nhóm có từ 2, 3 hoặc 4 dấu hiệu trên siêu âm trở lên, so với nhóm có ít hơn 2, 3 hoặc 4 dấu hiệu với $p < 0,05$. **Kết luận:** Dấu hiệu mất khoảng sáng sau rau và dấu hiệu tăng sinh mạch máu trên mode doppler là dấu hiệu thường gặp nhất trong rau cài răng lược. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi kết hợp từ 2 dấu hiệu siêu âm trong phân loại thể rau cài răng lược. **Từ khóa:** Rau cài răng lược, rau tiền đạo, siêu âm, siêu âm doppler

SUMMARY

ULTRASOUND IMAGING CHARACTERISTICS IN PREDICTING PLACENTA ACCRETA AT HANOI OBSTETRICS AND GYNECOLOGY HOSPITAL

Objectives: Description of ultrasound images of placenta accreta at Hanoi Obstetrics and Gynecology Hospital. **Subjects and methods:** Retrospective descriptive study of 76 pregnant women diagnosed with placenta accreta and cesarean section scars treated at Hanoi Hospital. **Results:** Research on 76 pregnant women diagnosed with placenta accreta at Hanoi Obstetrics Hospital. The rate of placenta accreta, increta, percreta are 18.4%; 73.7% and 7.9% respectively. The proportion of pregnant women with ultrasound images showing abnormal lacuna in the placenta, loss of retroplacental "clear zone", placental

bulge, and signs on color doppler are 59.2%, 86.8%, 6.6% and 84.2% respectively. Lacunae signs, placental bulge signs and doppler signs appear at an increasing rate with the severity of placenta accreta with a statistically significant difference, $p < 0.01$. There was a statistically significant difference in the rate of placenta accreta, increta, percreta between the group with 2, 3 or 4 signs or more on ultrasound, compared with the group without 2, 3 or 4 signs or more on ultrasound with $p < 0.05$. **Conclusions:** Signs of loss of retroplacental "clear zone" and signs of increased vascularity in color doppler mode are the most common signs in placenta accreta. There is a statistically significant difference when combining 2 ultrasound signs in classifying placenta accreta.

Keywords: Placenta accreta, Placenta praevia, Ultrasound, Doppler ultrasound

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Rau cài răng lược (RCRL) là bệnh cảnh lâm sàng khi một phần hay toàn bộ bánh rau xâm lấn và không thể tách rời khỏi thành tử cung, khi đó gai rau ăn vào cơ tử cung hoặc đâm xuyên qua cơ tử cung và thanh mạc, đôi khi vào các cơ quan lân cận như ruột hay bàng quang[1]. Tỷ lệ rau cài răng lược chiếm khoảng 1/1000 trẻ sinh sống, thay đổi từ 0,04%-0,9% tùy theo quần thể dân số và nghiên cứu khác nhau [2-3]. Rau cài răng lược được coi là biến chứng nghiêm trọng trong thai kỳ với nguy cơ chảy máu trong và sau đẻ[4]. RCRL thường gặp ở phụ nữ mang thai có các yếu tố nguy cơ như sản phụ lớn tuổi, đẻ nhiều lần, nạo hút thai nhiều lần, tiền sử viêm niêm mạc tử cung, đặc biệt trong sẹo mổ cũ do mổ tạo hình tử cung, bóc nhân xơ tử cung và nhiều nhất hiện nay là do mổ lấy thai[5]. Thai phụ khi được chẩn đoán rau cài răng lược cần được chuyển viện tới các bệnh viện, trung tâm có các chuyên gia điều trị, phẫu thuật rau cài răng lược do các trường hợp rau cài răng lược làm tăng chảy máu trong và sau đẻ, tăng tỷ lệ chết mẹ[6]. Gần đây, chẩn đoán rau cài răng lược có nhiều cải thiện do cải thiện chất lượng và khả năng tiếp cận siêu âm, chụp cộng hưởng để dần dẫn đến các chẩn đoán rau cài răng lược được đặt ra ngay từ khi chưa có triệu chứng lâm sàng. Khi thai phụ có rau tiền đạo kèm theo sẹo mổ lấy thai cũ, cần siêu âm tìm kiếm các dấu hiệu nghi ngờ rau cài răng lược như: xuất hiện các xoang chứa dịch nằm trong nhu mô của bánh rau ở vùng bánh rau ăn vào thành tử cung, dấu hiệu mất khoảng sáng sau rau, mất khoảng cách giữa lớp đáy và cơ tử cung, dấu hiệu giả u,

¹Bệnh viện Phụ Sản Hà Nội

²Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội

³Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Thu Hà

Email: thuha.ivf@gmail.com

Ngày nhận bài: 16.01.2024

Ngày phản biện khoa học: 21.2.2024

Ngày duyệt bài: 22.3.2024

dấu hiệu tăng sinh mạch, nhiều mạch quanh co, sát chặt, chảy đa hướng[7]. Theo Baumann và cộng sự, siêu âm có giá trị chẩn đoán dương tính rau cài răng lược tới 80,8% và giá trị chẩn đoán âm tính 97,7%[8]. Khi sử dụng siêu âm để phân biệt giữa thể rau cài răng lược bám cơ tử cung, cài cơ tử cung với thể rau cài răng lược đâm xuyên, độ nhạy của siêu âm tới 93% với độ đặc hiệu 99,9% [8]. Mặc dù đã có nhiều nghiên cứu về chẩn đoán, xử trí rau cài răng lược nhưng chưa có nhiều nghiên cứu phân tích hình ảnh siêu âm rau cài răng lược[6-9-10]. Do vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu "*Đặc điểm hình ảnh siêu âm trong chẩn đoán rau cài răng lược tại bệnh viện Phụ Sản Hà Nội*" với mục tiêu mô tả hình ảnh siêu âm rau cài răng lược tại bệnh viện Phụ Sản Hà Nội.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Là những sản phụ được chẩn đoán rau tiền đạo cài răng lược có sẹo mổ lấy thai được xử trí tại BVPS Hà Nội trong 2 năm (1/2021 – 12/2022).

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** Những sản phụ vào mổ tại BVPS Hà Nội trong vòng 2 năm, được chẩn đoán trước mổ là rau tiền đạo cài răng lược được xử trí tại BVPS Hà Nội, có kết quả siêu âm chẩn đoán trước mổ mô tả đầy đủ các dấu hiệu của rau tiền đạo cài răng lược, có đủ các thông tin cần thiết trong hồ sơ bệnh án.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Các sản phụ bị RCRL nhưng không kèm theo RTĐ, các sản phụ RTĐ nhưng hồ sơ bệnh án của họ không có đầy đủ các thông tin cần cho nghiên cứu. Sản phụ không tuân thủ điều trị, chuyển viện hoặc các sản phụ được chẩn đoán trước sinh là RCRL nhưng sau sinh không phải RCRL.

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- **Địa điểm nghiên cứu:** Bệnh viện Phụ Sản Hà Nội

- **Thời gian nghiên cứu:** 1/2021 – 12/2022

2.3. Phương pháp nghiên cứu. Nghiên cứu hồi cứu mô tả, dựa trên những hồ sơ bệnh án của các thai phụ đã được chẩn đoán RTĐ có sẹo mổ lấy thai.

2.4. Phương pháp chọn mẫu. Mẫu thuận lợi không xác suất trong thời gian nghiên cứu có đủ các tiêu chuẩn đã chọn.

2.5. Phương pháp thu thập số liệu. Thu thập số liệu có sẵn từ bệnh án và các sổ sách lưu tại kho hồ sơ của phòng kế hoạch tổng hợp BVPSHN trong 2 năm (01/2021 – 12/2022).

2.6. Biến số và chỉ số nghiên cứu

Kết quả giải phẫu bệnh lý sau mổ: rau cài răng lược bám vào lớp cơ, cài vào lớp cơ, rau

đâm xuyên

Siêu âm trong chẩn đoán RCRL:

• Dấu hiệu 1: Dấu hiệu Lacunae: hình ảnh các xoang chứa dịch nằm trong nhu mô của bánh rau ở vùng bánh rau ăn vào thành tử cung.

• Dấu hiệu 2: Dấu hiệu clear zone: Mất khoảng sáng sau rau, mất khoảng cách giữa lớp đáy và cơ tử cung.

• Dấu hiệu 3: Dấu hiệu giả u: Mất hình ảnh khoảng ranh giới giữa cơ tử cung và thành bàng quang, lớp cơ tử cung mỏng. Thành bàng quang bị đẩy lùi vào trong lòng của nó.

• Dấu hiệu 4: Các dấu hiệu trên Doppler: Có thể thấy tăng sinh mạch, nhiều mạch quanh co, sát chặt, chảy đa hướng. Hoặc nặng hơn là dấu hiệu đường hầm – Bridging vessels : xuất hiện một số mạch kéo dài từ nhau thai, qua cơ tử cung và xa hơn, thường chạy vuông góc với cơ tử cung.

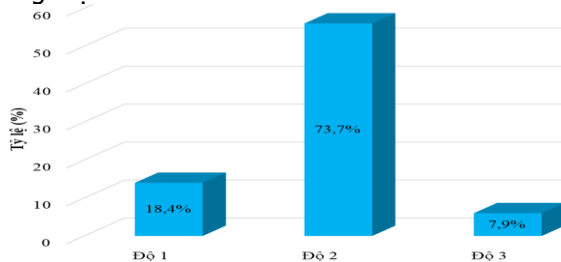
2.7. Phân tích và xử lý số liệu. Số liệu

được nhập, quản lý và phân tích trên phần mềm SPSS 20.0

2.8. Đạo đức nghiên cứu. Nghiên cứu của chúng tôi là nghiên cứu hồi cứu nên không ảnh hưởng đến sức khỏe bệnh nhân. Các thông tin về tiền sử, đặc trưng cá nhân của bệnh nhân được giữ bí mật và chỉ sử dụng cho mục tiêu nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu tiến hành thu thập và phân tích số liệu trên 76 thai phụ được chẩn đoán rau cài răng lược.



Biểu đồ 3.1. Các thể rau cài răng lược chẩn đoán sau mổ

- Chủ yếu các sản phụ có rau cài vào lớp cơ tử cung, 56 trường hợp, chiếm 73,7%.

- Có 6 sản phụ được chẩn đoán thể rau đâm xuyên với, chiếm 7,9%.

- Rau bám vào lớp cơ có 14 trường hợp chiếm tỷ lệ 18,4%.

Bảng 3.1. Tỷ lệ các dấu hiệu trên siêu âm (n=76)

Hình ảnh siêu âm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Có hình ảnh xoang mạch trong bánh rau	45/76	59,2

Dấu hiệu mất đường ranh giới giữa bánh rau và cơ tử cung	66/76	86,8
Dấu hiệu tại thành bàng quang	5/76	6,6
Có biểu hiện trên hình ảnh Doppler	64/76	84,2
Dấu hiệu trên Doppler		
Không có dấu hiệu	12/76	15,8
Tăng sinh mạch	33/76	43,4
Mạch máu cơ tử cung	31/76	40,8
Tổng	76/76	100

- Tỷ lệ xuất hiện dấu hiệu mất đường ranh giới giữa bánh rau và cơ tử cung và dấu hiệu trên Doppler hay gặp nhất, chiếm lần lượt là 86,8% và 84,2%.

- Hình ảnh xoang mạch trong bánh rau cũng thường gặp chiếm 59,2%.

- Dấu hiệu tại thành bàng quang ít gặp, chỉ chiếm 6,6%.

Bảng 3.2. Mối liên quan giữa đặc điểm trên siêu âm và mức độ rau cài răng lược

Hình ảnh siêu âm	Thể rau cài răng lược						P
	Rau bám vào cơ		Rau cài vào cơ		Rau đâm xuyên		
	n = 14	%	n = 56	%	n = 6	%	
Dấu hiệu 1	6	42,9	34	60,7	5	83,3	0,043
Dấu hiệu 2	10	71,4	51	91,1	5	83,3	0,162
Dấu hiệu 3	0	0	2	3,6	3	50,0	0,002
Dấu hiệu 4	8	57,1	50	89,3	6	100	0,005

Dấu hiệu lacunae, dấu hiệu tại thành bàng quang và dấu hiệu trên Doppler xuất hiện có tỷ lệ tăng dần theo độ nặng của thể rau cài răng lược với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, $p < 0,01$.

Bảng 3.3. Mối liên quan giữa thể rau cài răng lược và siêu âm có ít nhất 2 dấu hiệu

Hình ảnh siêu âm	Thể rau cài răng lược						P
	Rau bám vào cơ		Rau cài vào cơ		Rau đâm xuyên		
	n = 14	%	n = 56	%	n = 6	%	
≥ 2 dấu hiệu	9	64,3	53	94,6	6	100	0,003
< 2 dấu hiệu	5	35,7	3	5,4	0	0	
Tổng	14	100	56	100	6	100	

Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm có từ 2 dấu hiệu trên siêu âm trở lên, so với nhóm có ít hơn 2 dấu hiệu với $p = 0,002$.

Bảng 3.4. Mối liên quan giữa thể rau cài răng lược và siêu âm có ít nhất 3 dấu hiệu

Hình ảnh siêu âm	Thể rau cài răng lược						P
	Rau bám vào cơ		Rau cài vào cơ		Rau đâm xuyên		
	n = 14	%	n = 56	%	n = 6	%	
≥ 3 dấu hiệu	2	14,3	27	48,2	5	83,3	0,002
< 3 dấu hiệu	12	85,7	29	51,8	1	16,7	
Tổng	14	100	56	100	6	100	

Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm có từ 3 dấu hiệu trên siêu âm trở lên, so với nhóm có ít hơn 3 dấu hiệu với $p = 0,002$.

Bảng 3.5. Mối liên quan giữa thể rau cài răng lược và siêu âm có đủ 4 dấu hiệu

Hình ảnh siêu âm	Thể rau cài răng lược						P
	Rau bám vào cơ		Rau cài vào cơ		Rau đâm xuyên		
	n = 14	%	n = 56	%	n = 6	%	
4 dấu hiệu	0	0	2	3,6	2	33,3	0,018
< 4 dấu hiệu	14	100	54	96,4	4	66,7	
Tổng	14	100	56	100	6	100	

Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm có từ 4 dấu hiệu trên siêu âm trở lên, so với nhóm có ít hơn 4 dấu hiệu với $p = 0,018$.

IV. BÀN LUẬN

Rau cài răng lược là bệnh lý có rất ít triệu chứng lâm sàng, trước kia thông thường chỉ chẩn đoán khi mổ lấy thai hoặc sau đẻ rau không bong. Những yếu tố để bác sĩ cần tìm kiếm hay loại trừ rau cài răng lược là rau tiền đạo, tiền sử mổ lấy thai và các gợi ý trên hình

ảnh siêu âm. Trong chẩn đoán rau cài răng lược, tiêu chuẩn vàng là giải phẫu bệnh sau mổ. Trong nghiên cứu của chúng tôi, sản phụ có rau cài vào lớp cơ tử cung là 56 trường hợp, chiếm 73,7%, trong khi chỉ có 7,9% trường hợp rau cài răng lược thể đâm xuyên, còn lại 18,4% rau cài răng lược thể bám vào lớp cơ.

Hiện nay chẩn đoán rau cài răng lược được sử dụng rộng rãi là siêu âm Doppler màu, chụp cộng hưởng từ. Khi thai phụ được nghi ngờ rau

cài răng lược sẽ được chuyển tới siêu âm hội chẩn bởi các bác sĩ có kinh nghiệm, và nghĩ tới rau cài răng lược khi có các dấu hiệu nhiều xoang mạch tại bánh rau, mất khoảng sáng sau rau (ranh giới giữa lớp đáy và cơ tử cung), dấu hiệu giả u hay thành bàng quang bị đẩy lùi vào lòng của nó do lớp cơ tử cung còn lại rất mỏng và dấu hiệu tăng sinh mạch máu với các mạch máu đâm xuyên thành cơ tử cung [7].

Bảng 3.1 cho thấy dấu hiệu mất khoảng sáng sau rau và dấu hiệu phổ doppler tăng sinh mạch có mạch máu đâm xuyên vuông góc với thành cơ tử cung chiếm tỷ lệ cao nhất lần lượt là 86,8% và 84,2%, trong khi đó dấu hiệu xuất hiện các xoang mạch trong bánh rau xuất hiện ở 45 thai phụ, chiếm tỷ lệ 59,2%. Dấu hiệu hiếm gặp nhất là dấu hiệu giả u, chỉ gặp trong 5 thai phụ, chiếm 6,6%.

Bảng 3.2 cho ta thấy rằng dấu hiệu đẩy lùi thành bàng quang chỉ gặp trong nhóm rau cài răng lược ăn vào cơ tử cung hoặc đâm xuyên cơ tử cung chứ không gặp trong nhóm rau cài răng lược bám vào cơ tử cung, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p=0,002$. Tương tự như vậy, chúng ta quan sát thấy sự khác biệt rõ rệt về số thai phụ có dấu hiệu nhiều xoang mạch trong nhu mô bánh rau trong nhóm rau cài răng lược thể đâm xuyên cao hơn nhóm rau cài răng lược thể bám cơ và thể đâm xuyên vào cơ ($p=0,043$). Mặt khác, bảng 4.2 cũng cho thấy dấu hiệu doppler có các mạch máu đâm xuyên xuất hiện ở 100% các trường hợp rau cài răng lược thể đâm xuyên trong khi chỉ gặp ở 57,1% các trường hợp rau cài răng lược bám vào cơ tử cung ($p=0,005$), điều này cho thấy vai trò quan trọng của sử dụng mode doppler trong siêu âm chẩn đoán, tiên lượng trước mổ rau cài răng lược. Ngược lại, không có sự khác biệt về dấu hiệu mất khoảng sáng sau rau giữa các nhóm phân độ rau cài răng lược.

Bảng 3.3 phân tích giữa nhóm thai phụ có dưới 2 dấu hiệu và nhóm có từ 2 dấu hiệu trên siêu âm, ta thấy có sự khác biệt rõ rệt giữa các thể lâm sàng rau cài răng lược, đặc biệt, trong nhóm rau đâm xuyên không có thai phụ nào có dưới 2 dấu hiệu ($p = 0,003 < 0,01$). Thể rau cài vào cơ có tới 94,6% trường hợp có ít nhất 2 dấu hiệu. Trong 14 trường hợp rau cài răng lược bám vào cơ, có 9 trường hợp có từ 2 dấu hiệu trở lên, chiếm 64,3%.

Khi so sánh nhóm có dưới 3 dấu hiệu trên siêu âm và nhóm từ 3 dấu hiệu trên siêu âm ta thấy : trong nhóm rau cài răng lược bám vào cơ tử cung chỉ có 14,3% rau bám vào cơ có từ 3 dấu hiệu trên siêu âm trong khi trong nhóm rau

cài răng lược cài vào cơ tử cung và nhóm rau cài răng lược đâm xuyên thì tỷ lệ này lên tới 48,2% và 83,3%, sự khác biệt giữa các nhóm có ý nghĩa thống kê với $p<0,01$. Điều này cho thấy trên hình ảnh siêu âm khi có càng đầy đủ các dấu hiệu mô tả, phân thể rau cài răng lược càng nặng hơn.

Khi phân tích nhóm có đủ cả 4 dấu hiệu cho thấy không có thai phụ nào trong nhóm rau cài răng lược bám cơ tử cung có đủ triệu chứng, chỉ 3,6% thai phụ trong nhóm rau cài vào cơ tử cung có đủ 4 triệu chứng. Trong khi đó, có tới 1/3 số thai phụ trong nhóm rau cài răng lược đâm xuyên có đủ cả 4 dấu hiệu trên siêu âm. Sự khác biệt giữa các nhóm là có ý nghĩa thống kê với $p = 0,018 < 0,05$. Do vậy, khi siêu âm kết hợp hình ảnh doppler có đủ cả 4 dấu hiệu như mô tả thì rất có thể là trường hợp rau cài răng lược đâm xuyên. Đây là thể rau cài có tăng sinh mạch máu nhiều, gai rau có thể xâm lấn tới các cơ quan lân cận như bàng quang, thành bụng dẫn đến tiên lượng phẫu thuật khó khăn, nguy cơ chảy máu ồ ạt, nguy cơ tổn thương bàng quang, niệu quản cao hơn. Do vậy, những trường hợp nghi ngờ rau cài răng lược thể đâm xuyên cần các phẫu thuật viên có kinh nghiệm, phối hợp với bác sĩ gây mê hồi sức kèm dự trữ các chế phẩm máu trước mổ.

V. KẾT LUẬN

- Dấu hiệu mất khoảng sáng sau rau và dấu hiệu tăng sinh mạch máu trên mode doppler là dấu hiệu thường gặp nhất trong rau cài răng lược với tỷ lệ lần lượt 86,8 % và 84,2%.

- Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi kết hợp từ 2 dấu hiệu siêu âm trong phân loại thể rau cài răng lược.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **T. Eshkoli, A. Y. Weintraub, R. Sergienko et al** (2013). Placenta accreta: risk factors, perinatal outcomes, and consequences for subsequent births. *Am J Obstet Gynecol*, 208 (3), 219.e211-217.
2. **G. Garmi and R. Salim** (2012). Epidemiology, etiology, diagnosis, and management of placenta accreta. *Obstet Gynecol Int*, 2012, 873929.
3. **S. Wu, M. Kocherginsky and J. U. Hibbard** (2005). Abnormal placentation: twenty-year analysis. *Am J Obstet Gynecol*, 192 (5), 1458-1461.
4. **R. Faranesh, S. Romano, E. Shalev et al** (2007). Suggested approach for management of placenta percreta invading the urinary bladder. *Obstet Gynecol*, 110 (2 Pt 2), 512-515.
5. **G. M. Mussalli, J. Shah, D. J. Berck et al** (2000). Placenta accreta and methotrexate therapy: three case reports. *J Perinatol*, 20 (5), 331-334.
6. **B. Poljak, D. Khairudin, N. Wyn Jones et al** (2023). Placenta accreta spectrum: diagnosis and management. *Obstetrics, Gynaecology &*

- Reproductive Medicine, 33 (8), 232-238.
- T. K. Adu-Bredu, M. J. Rijken, A. J. Nieto-Calvache et al** (2023). A simple guide to ultrasound screening for placenta accreta spectrum for improving detection and optimizing management in resource limited settings. 160 (3), 732-741.
 - H. E. Baumann, L. K. A. Pawlik, I. Hoesli et al** (2023). Accuracy of ultrasound for the detection of placenta accreta spectrum in a universal screening population. 161 (3), 920-926.
 - N. M. Hùng** (2017). Nghiên cứu Kết quả Điều trị rau cài rặng lược trên sẹo mổ lấy thai tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội Luận văn Thạc sỹ Y học, Đại học Y Hà Nội.
 - L. X. Thắng** (2020). Nghiên cứu kết quả phẫu thuật rau cài rặng lược trên bệnh nhân có sẹo mổ lấy thai tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội Luận văn chuyên khoa cấp II, Đại học Y Hà Nội.

ĐÁNH GIÁ HOẠT TÍNH SINH HỌC IN VITRO CỦA CAO HOA SAO NHÁI HOA VÀNG ĐỊNH HƯỚNG HỖ TRỢ ĐIỀU TRỊ GOUT (COSMOS SULPHUREUS CAV.)

Tạ Quang Vượng¹, Đinh Trường Sơn^{1,2},
Lê Minh Quân¹, Ngô Kiến Đức¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Gout là bệnh viêm khớp do tình trạng tăng acid uric máu gây ra. Điều trị gout hướng đến tác dụng ức chế enzyme xanthin oxidase (XO), là enzyme có liên quan mật thiết đến sự tạo thành acid uric. Trong nghiên cứu này, Sao nhái hoa vàng (SNHV) (*Cosmos sulphureus Cav.*) được chiết xuất và thử nghiệm hoạt tính kháng oxy hóa, kháng viêm và ức chế enzyme xanthin oxidase in vitro của các cao chiết thu được. **Đối tượng và phương pháp:** Cao toàn phần hoa được chiết ngâm kiệt bằng ethanol 70%; tỉ lệ được liệu : ethanol là 1:20 (kl/tt). Cao toàn phần được chiết lỏng - lỏng lần lượt với n-hexan, ethyl acetat, n-butanol; thu các phân đoạn tương ứng. Hàm lượng polyphenol và flavonoid toàn phần được xác định bằng đo quang phổ UV-Vis. Hoạt tính kháng oxy hóa in vitro được đánh giá thông qua khả năng làm mất màu của 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) và thử nghiệm mất màu ABTS (lần lượt ở bước sóng 515 nm và 734 nm). Hoạt tính kháng viêm được thực hiện trên mô hình ức chế proteinase. Hoạt tính ức chế enzyme xanthin oxidase được xác định bằng đo quang phổ UV-Vis của acid uric tại bước sóng 295 nm. **Kết quả:** Cao toàn phần và các cao phân đoạn (ngoại trừ n-hexan) đều chứa polyphenol và flavonoid trong khoảng từ 88,23 - 719,49 mgGAE/g và 26,21 - 208,12 mgCE/g. Các cao chiết SNHV đều có tác động kháng oxy hóa trên cả hai mô hình DPPH và ABTS. Trong đó, cao ethyl acetat thể hiện hoạt tính tốt nhất với IC₅₀ lần lượt là 7,10 và 6,30 µg/ml. Các cao chiết cũng thể hiện khả năng kháng viêm in vitro trên mô hình proteinase, cao ethyl acetat có giá trị IC₅₀ thấp nhất 92,60 µg/ml tương đương chứng dương aspirin (IC₅₀=84,76 µg/ml). Các cao chiết SNHV có tác dụng ức chế enzyme

xanthin oxidase in vitro phụ thuộc nồng độ. Cao phân đoạn ethyl acetat ức chế XO tốt nhất (IC₅₀ là 89,70 µg/ml) và được chứng minh có cơ chế ức chế dạng hỗn hợp. **Kết luận:** Các cao chiết từ hoa Sao nhái hoa vàng đều có các hoạt tính chống oxy hóa, bắt các gốc tự do DPPH và ABTS, kháng viêm và ức chế enzyme xanthine oxidase in vitro. Dược liệu hoa SNHV có tiềm năng trong điều chế các chế phẩm hỗ trợ điều trị bệnh gout. **Từ khóa:** *Cosmos sulphureus Cav.*, kháng gout, kháng oxy hóa, DPPH, ABTS, kháng viêm.

SUMMARY

IN VITRO GOUT TREATMENT-ORIENTED BIOLOGICAL ACTIVITIES OF THE EXTRACT OF COSMOS SULPHUREUS CAV. FLOWER

Objectives: Gout is an inflammatory arthritis caused by hyperuricemia. Gout treatment is aimed at inhibiting the enzyme xanthine oxidase (XO), which is an enzyme related to uric acid formation. In this study, *Cosmos sulphureus* flowers extract and its fractions was evaluated for the antioxidant, anti-inflammatory and xanthine oxidase inhibitory activities in vitro. **Methods:** Dried powder of *Cosmos sulphureus* flowers was percolated in 70% aqueous-ethanol with a ratio of material and solvent of 1:20 w/v. Crude extract was fractionated using liquid-liquid extraction with different solvents of n-hexane, ethyl acetate and n-butanol. Total polyphenols and flavonoids contents were determined by UV-Vis spectrophotometry when colored with Folin-Ciocalteu reagents and aluminum chloride method expressed as gallic acid and coreopsin equivalents, respectively. The capacity of antioxidants of *Cosmos sulphureus* extracts was assessed in DPPH and ABTS radicals scavenging method. The anti-inflammatory activities was performed by the proteinase inhibitory activities. The capacity of xanthine oxidase inhibition activity of the *Cosmos sulphureus* extracts was determined the concentration of uric acid measuring by the absorption at wavelength of 295 nm. **Results:** There was a wide range of polyphenols and flavonoids contents in *Cosmos sulphureus* flowers extract and its fractions (except for n-hexan fraction), the value varied from từ

¹Đại học Y Dược TP HCM

²Trung tâm Sâm và Dược liệu, TP HCM

Chịu trách nhiệm chính: Ngô Kiến Đức

Email: ngokienduc@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 12.01.2024

Ngày phản biện khoa học: 16.2.2024

Ngày duyệt bài: 18.3.2024