

Tác dụng chống viêm cấp và mạn tính của cao chiết từ phần trên mặt đất cây Mũi mác

Nông Thị Anh Thu^{1*}, Nguyễn Trọng Thông², Phạm Thị Vân Anh²,
Nguyễn Thị Bích Thu³

¹Trường Đại học Y dược Thái Nguyên

²Trường Đại học Y Hà Nội

³Viện Dược liệu

Ngày nhận bài 3/5/2018; ngày chuyển phản biện 8/5/2018; ngày nhận phản biện 15/6/2018; ngày chấp nhận đăng 25/6/2018

Tóm tắt:

Nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá tác dụng chống viêm cấp và mạn tính của cao toàn phần và cao phân đoạn ethyl acetat chiết xuất từ phần trên mặt đất của cây Mũi mác trên thực nghiệm. Tác dụng chống viêm cấp của cao Mũi mác được đánh giá trên mô hình gây phù chân chuột bằng carrageenin và mô hình gây viêm màng bụng trên chuột cống trắng. Để đánh giá tác dụng chống viêm mạn tính, mô hình gây u hạt bằng sợi amiant trên chuột nhắt trắng được tiến hành. Kết quả nghiên cứu cho thấy, cao Mũi mác phân đoạn ethyl acetat và cao toàn phần liều 4,8 và 14,4 g/kg/ngày có tác dụng chống viêm cấp trên mô hình gây viêm màng bụng chuột cống trắng. Cao Mũi mác phân đoạn ethyl acetat liều 9,6 và 28,8 g/kg/ngày có tác dụng chống viêm mạn tính trên mô hình gây u hạt bằng sợi amiant trên chuột nhắt trắng.

Từ khóa: cao Mũi mác, chống viêm, động vật thực nghiệm.

Chỉ số phân loại: 3.4

Đặt vấn đề

Viêm là triệu chứng gặp trong rất nhiều bệnh lý. Theo Tổ chức Y tế thế giới, viêm là phản ứng bảo vệ của cơ thể biểu hiện bởi sự thực bào tại chỗ có tác dụng loại trừ tác nhân gây viêm và sửa chữa tổn thương, đồng thời kèm theo những biểu hiện bệnh lý. Viêm bao giờ cũng đi kèm theo thay đổi mạch máu, với sự tham gia của thần kinh, nhằm đưa các tế bào thực bào (có mặt trong lòng mạch) tới vị trí diễn ra phản ứng viêm (ở ngoài lòng mạch) [1, 2]. Hiện nay, nhiều thuốc tây y có tác dụng chống viêm có nguồn gốc tổng hợp hoặc bán tổng hợp được sử dụng trên lâm sàng, tuy nhiên các thuốc này có thời gian sử dụng hạn chế, giá thành cao và còn nhiều tác dụng không mong muốn.

Cây Mũi mác (*Desmodium triquetrum*) thuộc họ Đậu (*Fabaceae*) có tên gọi khác là Thóc lép, Cỏ bình, mọc nhiều ở các tỉnh miền núi phía Bắc như Bắc Kạn, Thái Nguyên, Cao Bằng. Theo dân gian, cây có vị ngọt, tính mát, có tác dụng thanh nhiệt giải độc, kiện tỳ tiêu thực. Cho đến nay chưa có công bố nào trình bày đầy đủ về tác dụng chống viêm của cây Mũi mác tại Việt Nam. Nhằm làm rõ thêm kinh nghiệm sử dụng cây thuốc trong dân gian và nâng cao giá trị sử dụng của dược liệu, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đặc điểm thực vật, thành phần hóa học và một số tác

dụng sinh học của cây Mũi mác. Để đánh giá đầy đủ hơn tác dụng chống viêm của Mũi mác, nghiên cứu này được tiến hành với 2 mục tiêu: đánh giá tác dụng chống viêm cấp tính và mạn tính của cao toàn phần và phân đoạn ethyl acetat chiết xuất từ phần trên mặt đất cây Mũi mác trên chuột thực nghiệm.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu

Dược liệu Mũi mác (*Desmodium triquetrum*): được thu hái ở Bắc Kạn ngày 10/10/2017. Mẫu được định danh bởi TS Nguyễn Quốc Bình - Bảo tàng thiên nhiên Việt Nam, lưu giữ tiêu bản tại Viện Dược liệu và Bảo tàng thiên nhiên Việt Nam.

Thuốc nghiên cứu: cao đặc Mũi mác toàn phần và phân đoạn ethyl acetat được chuẩn bị bằng cách chiết bằng máy chiết và cô chân không tại Khoa Hóa phân tích của Viện Dược liệu. Liều dùng trên lâm sàng là 40 g dược liệu/người/ngày. Thuốc thử được pha trong dung môi CMC 0,5% trước khi cho động vật thí nghiệm uống.

Hóa chất phục vụ nghiên cứu: Aspirin - Aspégic (DL-lysine Acetylsalicylate) gói bột 100 mg của Hãng Sanofi

*Tác giả liên hệ: Email: pgvpharco@gmail.com

The acute and chronic anti-inflammatory effects of *Desmodium triquetrum* extracts

Thi Anh Thu Nong^{1*}, Trong Thong Nguyen²,
Thi Van Anh Pham², Thi Bích Thu Nguyen³

¹Thai Nguyen University of Medicine and Pharmacy

²Ha Noi Medicine University

³National Institute of Medicinal Materials (NIMM)

Received 3 May 2018; accepted 25 June 2018

Abstract:

The present study was conducted to evaluate the acute and chronic anti-inflammatory effects of the extracts from *Desmodium triquetrum* parts above the land surface on experimental animals. *Desmodium triquetrum* extracts at the doses of 4.8 gram and 14.4 gram per kilogram bodyweight of rats, and 9.6 gram and 28.8 gram per kilogram bodyweight of mice were used to study the acute and chronic anti-inflammatory effects. The ethylacetate segment and total extraction of *Desmodium triquetrum* at the doses of 4.8 and 14.4 g/kg exhibited the acute anti-inflammatory effect through inhibiting carrageenan-induced edema in hind paw on rats. The ethylacetate segment of *Desmodium triquetrum* at the doses of 9.6 and 28.8 g/kg bodyweight of mice exhibited the chronic anti-inflammatory effect through the induction of peritoneal inflammation model.

Keywords: anti-inflammatory, *Desmodium triquetrum*, experimental animal.

Classification number: 3.4

aventis (Pháp), Methyl prednisolon (Medrol) viên nén 4 mg của Hãng Pfizer, dung dịch carrageenin 1% và formaldehyd của Hãng Sigma, Hoa Kỳ.

Dụng cụ nghiên cứu: phù kế Plethysmometer No7250 của Hãng Ugo-Basile (Italy), kit định lượng protein của Hãng Hospitex Diagnostics (Italy), dung dịch xét nghiệm máu ABX Minidil LBlood Counter.

Động vật thực nghiệm

Chuột cống trắng chủng Wistar, cả hai giống, khỏe mạnh, trọng lượng 180-200 g/con do Trung tâm Chăn nuôi động vật Đan Phượng cung cấp. Chuột nhắt trắng, chủng Swiss, cả hai giống, khỏe mạnh, trọng lượng 25±2 g/con của Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương. Động vật được nuôi 5-10

ngày trước khi nghiên cứu và trong suốt thời gian nghiên cứu trong điều kiện phòng thí nghiệm với đầy đủ thức ăn và nước uống.

Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu tác dụng chống viêm cấp tính của Mũi mác:

Tác dụng chống viêm cấp trên mô hình gây phù chân chuột bằng carrageenin [3-6]: chuột cống trắng được chia ngẫu nhiên thành 6 lô, mỗi lô 10 con.

- Lô 1 (đối chứng): uống CMC 0,5%, 1 ml/100 g.

- Lô 2: uống aspirin liều 200 mg/kg.

- Lô 3: uống Mũi mác ethyl acetat liều 4,8 g/kg/ngày (liều tương đương với liều dự kiến trên lâm sàng, tính theo hệ số 6).

- Lô 4: uống Mũi mác ethyl acetat liều 14,4 g/kg/ngày (liều gấp 3 lần liều dự kiến trên lâm sàng, tính theo hệ số 6).

- Lô 5: uống Mũi mác cao toàn phần liều 4,8 g/kg/ngày (liều tương đương với liều dự kiến trên lâm sàng, tính theo hệ số 6).

- Lô 6: uống Mũi mác cao toàn phần liều 14,4 g/kg/ngày (liều gấp 3 lần liều dự kiến trên lâm sàng, tính theo hệ số 6).

Chuột được uống thuốc 5 ngày liên tục trước khi gây viêm. Ngày thứ 5, sau khi uống thuốc thử 1 giờ, gây viêm bằng cách tiêm carrageenin 1% (pha trong nước muối sinh lý) 0,05 ml/chuột vào gan bàn chân sau, bên phải của chuột.

Đo thể tích chân chuột (đến khớp cổ chân) bằng dụng cụ chuyên biệt vào các thời điểm: trước khi gây viêm (V_0); sau khi gây viêm 2 giờ (V_1), 4 giờ (V_2), 6 giờ (V_3) và 24 giờ (V_4). Kết quả được tính theo công thức của Fontaine [4].

$$\Delta V\% = \frac{V_t - V_0}{V_0} \times 100$$

Trong đó: V_0 là thể tích chân chuột trước khi gây viêm; V_t là thể tích chân chuột sau khi gây viêm.

Tác dụng chống viêm cấp tính trên mô hình gây viêm màng bụng chuột [4]: chuột cống trắng được chia ngẫu nhiên thành 6 lô, mỗi lô 10 con. Các lô chuột được cho uống nước, thuốc chuẩn hoặc thuốc thử tương tự như trong thí nghiệm đánh giá tác dụng chống viêm cấp trên mô hình gây phù chân chuột bằng carrageenin. Chuột được uống nước hoặc thuốc 5 ngày liên tục trước khi gây viêm. Ngày thứ 5, sau khi uống thuốc thử 1 giờ, gây viêm màng bụng chuột bằng dung dịch carrageenin 0,05 g + formaldehyd 1,5 ml, pha vừa đủ trong 100 ml nước muối sinh lý, với thể tích tiêm 1 ml/100 g vào ổ

bụng mỗi chuột. Sau gây viêm 24 giờ, mở ổ bụng chuột hút dịch rỉ viêm, đo thể tích, đếm số lượng bạch cầu/ml dịch rỉ viêm và định lượng protein trong dịch rỉ viêm.

Nghiên cứu tác dụng chống viêm mạn tính của Mũi mác: theo phương pháp Ducrot, Julou và cs [7]. Chuột nhắt trắng, được chia ngẫu nhiên thành 6 lô, mỗi lô 10 con.

- Lô 1 (đối chứng): uống CMC 0,5% 0,2 ml/10 g.
- Lô 2: uống methylprednisolon liều 10 mg/kg.
- Lô 3: uống Mũi mác ethyl acetat liều 9,6 g/kg/ngày (liều tương đương liều dự kiến trên lâm sàng, tính theo hệ số ngoại suy 12).
- Lô 4: uống Mũi mác ethyl acetat liều 28,8 g/kg/ngày (liều gấp 3 lần liều dự kiến trên lâm sàng, tính theo hệ số ngoại suy 12).
- Lô 5: uống Mũi mác cao toàn phần liều 9,6 g/kg/ngày (liều tương đương liều dự kiến trên lâm sàng, tính theo hệ số ngoại suy 12).
- Lô 6: uống Mũi mác cao toàn phần liều 28,8 g/kg/ngày (liều gấp 3 lần liều dự kiến trên lâm sàng, tính theo hệ số ngoại suy 12).

Gây viêm mạn tính bằng cách cấy sợi amiant trọng lượng 6 mg tiết trùng (sấy 120°C trong 1 giờ) đã được tẩm carrageenin 1%, ở da gáy của mỗi chuột.

Sau khi cấy u hạt, các chuột được uống nước cất hoặc thuốc thử liên tục trong 10 ngày. Ngày thứ 11 tiến hành giết chuột, bóc tách khối u hạt và cân tươi. Các khối u hạt được sấy khô ở nhiệt độ 56°C trong 18 giờ. Cân trọng lượng u hạt sau khi đã được sấy khô.

Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý bằng phần mềm Microsoft Excel. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p \leq 0,05$.

Kết quả nghiên cứu

Nghiên cứu tác dụng chống viêm cấp tính của Mũi mác

Trên mô hình gây phù chân chuột bằng carrageenin trên chuột cống trắng: kết quả bảng 1 cho thấy, Aspirin 200 mg/kg/ngày có tác dụng chống viêm cấp tính tại các thời điểm nghiên cứu. Mũi mác phân đoạn ethyl acetat liều 4,8 g/kg/ngày và Mũi mác toàn phần liều 4,8 g/kg/ngày và 14,4 g/kg/ngày có xu hướng làm giảm phù chân chuột ở thời điểm sau gây viêm 6 và 24 giờ nhưng sự giảm chưa có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Bảng 1. Tác dụng chống viêm cấp tính của Mũi mác trên mô hình gây phù chân chuột.

Lô	Sau 2 giờ (V_2)		Sau 4 giờ (V_4)		Sau 6 giờ (V_6)		Sau 24 giờ (V_{24})	
	Độ phù (%)	% giảm phù so đối chứng	Độ phù (%)	% giảm phù so đối chứng	Độ phù (%)	% giảm phù so đối chứng	Độ phù (%)	% giảm phù so đối chứng
Lô 1	37,41±15,62		74,16±17,59		79,31±17,20		40,53±15,39	
Lô 2	26,81±12,27 $p_{2-1} > 0,05$	28,32	54,51±11,61 $p_{2-1} < 0,01$	26,49	60,01±21,22 $p_{2-1} < 0,05$	24,34	27,90±15,88 $p_{2-1} > 0,05$	31,16
Lô 3	52,88±21,92 $p_{3-1} > 0,05$	-41,36	73,00±26,92 $p_{3-1} > 0,05$	1,56	73,23±27,56 $p_{3-1} > 0,05$	7,67	33,93±14,45 $p_{3-1} > 0,05$	16,28
Lô 4	59,36±20,58 $p_{4-1} < 0,05$	-58,69	87,07±22,76 $p_{4-1} > 0,05$	-17,41	74,95±21,01 $p_{4-1} > 0,05$	5,50	53,40±20,32 $p_{4-1} > 0,05$	-31,76
Lô 5	51,12±22,25 $p_{5-1} > 0,05$	-36,65	71,79±22,10 $p_{5-1} > 0,05$	3,20	72,62±22,97 $p_{5-1} > 0,05$	8,44	35,84±14,91 $p_{5-1} > 0,05$	11,56
Lô 6	50,68±19,22 $p_{6-1} > 0,05$	-35,47	73,41±30,26 $p_{6-1} > 0,05$	1,01	61,68±26,52 $p_{6-1} > 0,05$	22,23	40,07±21,59 $p_{6-1} > 0,05$	1,12

Trên mô hình gây viêm màng bụng chuột cống trắng: kết quả bảng 2 cho thấy, Aspirin liều 200 mg/kg/ngày làm giảm rõ thể tích, số lượng protein và có xu hướng giảm số lượng bạch cầu trong dịch rỉ viêm so với lô 1. Mũi mác phân đoạn ethyl acetat liều 14,4 g/kg/ngày làm giảm rõ thể tích dịch rỉ viêm so với lô 1. Mũi mác phân đoạn ethyl acetat liều 4,8 g/kg/ngày không có tác dụng giảm thể tích dịch rỉ viêm so với lô 1. Mũi mác cao toàn phần liều 4,8 và 14,4 g/kg/ngày làm giảm rõ thể tích dịch rỉ viêm so với lô 1. Mũi mác phân đoạn ethyl acetat và Mũi mác toàn phần liều 4,8 và 14,4 g/kg/ngày chưa thể hiện tác dụng làm giảm số lượng bạch cầu trong dịch rỉ viêm so với lô chứng. Mũi mác phân đoạn ethyl acetat và Mũi mác toàn phần liều 4,8 và 14,4 g/kg/ngày làm giảm rõ số lượng protein trong dịch rỉ viêm so với lô 1.

Bảng 2. Ảnh hưởng của Mũi mác đến thể tích dịch rỉ viêm, số lượng bạch cầu và hàm lượng protein trong dịch rỉ viêm.

Lô	Thể tích dịch rỉ viêm (ml/100 g)	Số lượng bạch cầu (G/l)	Hàm lượng protein (mg/dl)
Lô 1: đối chứng	3,41±0,74	13,45±4,92	3,16±0,28
Lô 2: Aspirin (200 mg/kg)	2,40±0,76 $p_{2-1} < 0,01$	11,65±3,87 $p_{2-1} > 0,05$	2,69±0,30 $p_{2-1} < 0,05$
Lô 3: Mũi mác ethyl acetat 4,8 g/kg	3,62±1,05 $p_{3-1} > 0,05$ $p_{3-2} < 0,01$	13,89±5,19 $p_{3-1} > 0,05$ $p_{3-2} > 0,05$	2,25±0,35 $p_{3-1} < 0,001$ $p_{3-2} < 0,01$
Lô 4: Mũi mác ethyl acetat 14,4 g/kg	2,34±0,77 $p_{4-1} < 0,01$ $p_{4-2} > 0,05$ $p_{4-3} < 0,01$	13,77±5,38 $p_{4-1} > 0,05$ $p_{4-2} > 0,05$ $p_{4-3} > 0,05$	2,22±0,15 $p_{4-1} < 0,001$ $p_{4-2} < 0,001$ $p_{4-3} > 0,05$
Lô 5: Mũi mác cao toàn phần 4,8 g/kg	2,60±0,75 $p_{5-1} < 0,01$ $p_{5-2} > 0,05$	15,89±6,83 $p_{5-1} > 0,05$ $p_{5-2} > 0,05$	2,34±0,25 $p_{5-1} < 0,001$ $p_{5-2} < 0,05$
Lô 6: Mũi mác cao toàn phần 14,4 g/kg	2,32±0,70 $p_{6-1} < 0,01$ $p_{6-2} > 0,05$ $p_{6-5} > 0,05$	15,36±5,25 $p_{6-1} > 0,05$ $p_{6-2} > 0,05$ $p_{6-5} > 0,05$	2,61±0,37 $p_{6-1} < 0,01$ $p_{6-2} > 0,05$ $p_{6-5} > 0,05$

Nghiên cứu tác dụng chống viêm mạn tính của Mũi mác

Bảng 3. Tác dụng của Mũi mác trên trọng lượng u hạt cân tươi.

Lô	Trọng lượng u tươi (mg)	p so với lô 1	p so với lô 2
Lô 1: đối chứng	91,02±15,06		
Lô 2: Methylprednisolon 10 mg/kg	58,31±16,78	< 0,001	
Lô 3: Mũi mác (phân đoạn ethyl acetat) liều thấp 9,6 g/kg	48,56±18,83	< 0,001	> 0,05
Lô 4: Mũi mác (phân đoạn ethyl acetat) liều cao 28,8 g/kg	65,58±23,43	< 0,05	> 0,05
Lô 5: Mũi mác (cao toàn phần) liều thấp 9,6 g/kg	79,79±21,80	> 0,05	< 0,05
Lô 6: Mũi mác (cao toàn phần) liều cao 28,8 g/kg	86,34±15,56	> 0,05	< 0,01

Kết quả bảng 3 cho thấy, methylprednisolon liều 10 mg/kg/ngày có tác dụng chống viêm mạn thể hiện qua làm giảm trọng lượng khối u hạt trước khi sấy khô một cách rõ rệt so với lô 1. Mũi mác phân đoạn ethyl acetat liều 9,6 và 28,8 g/kg/ngày có tác dụng chống viêm mạn tính thể hiện qua việc làm giảm trọng lượng khối u hạt trước khi sấy khô 34-43% so với lô 1. Mũi mác toàn phần liều 9,6 và liều 28,8 g/kg/ngày có xu hướng làm giảm trọng lượng khối u hạt nhưng sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê.

Bảng 4. Tác dụng của Mũi mác trên trọng lượng u hạt sấy khô.

Lô	Trọng lượng u sấy khô (mg)	p so với lô 1	p so với lô 2
Lô 1: đối chứng	24,24±7,41		
Lô 2: Methylprednisolon 10 mg/kg	17,39±4,53	< 0,05	
Lô 3: Mũi mác (phân đoạn ethyl acetat) liều thấp 9,6 g/kg	13,71±5,17	< 0,01	> 0,05
Lô 4: Mũi mác (phân đoạn ethyl acetat) liều cao 28,8 g/kg	15,96±6,38	< 0,05	> 0,05
Lô 5: Mũi mác (cao toàn phần) liều thấp 9,6 g/kg	27,92±12,58	> 0,05	< 0,05
Lô 6: Mũi mác (cao toàn phần) liều cao 28,8 g/kg	27,29±6,37	> 0,05	< 0,001

Kết quả bảng 4 cho thấy, methylprednisolon liều 10 mg/kg/ngày có tác dụng chống viêm mạn thể hiện qua làm giảm

trọng lượng khối u hạt sau khi sấy khô một cách rõ rệt so với lô 1. Mũi mác phân đoạn ethyl acetat liều 9,6 và 28,8 g/kg/ngày có tác dụng chống viêm mạn tính thể hiện qua làm giảm trọng lượng khối u hạt sau khi sấy khô một cách rõ rệt so với lô 1. Mũi mác toàn phần liều 9,6 và 28,8 g/kg/ngày không có tác dụng làm giảm trọng lượng khối u hạt sau khi sấy khô so với lô 1.

Bàn luận

Viêm là một hiện tượng bệnh lý bao gồm một loạt thay đổi tại chỗ và toàn thân, bắt đầu ngay khi tác nhân viêm xâm nhập vào cơ thể. Dựa vào diễn biến của viêm có thể phân loại thành viêm cấp, viêm bán cấp và viêm mạn tính. Viêm cấp khi thời gian diễn biến ngắn và có đặc điểm tiết dịch chứa nhiều protein huyết tương và xuất ngoại nhiều bạch cầu đa nhân trung tính. Viêm mạn tính khi diễn biến vài ngày tới vài tháng hoặc cả năm và biểu hiện về mô học là sự xâm nhập của lympho bào và đại thực bào, mức tổn thương ngang mức sửa chữa (với sự tăng sinh của mạch máu và mô xơ) [1, 2]. Căn cứ vào các giai đoạn của quá trình viêm, các nghiên cứu đánh giá tác dụng chống viêm cũng bao gồm đánh giá tác dụng chống viêm cấp và chống viêm mạn tính.

Về tác dụng chống viêm cấp tính

Trên mô hình gây phù chân chuột cống, kháng nguyên sử dụng là carrageenin, có bản chất là polysaccharid gần giống với cấu trúc vỏ vi khuẩn, vì vậy đáp ứng miễn dịch của cơ thể chủ yếu là đáp ứng miễn dịch không đặc hiệu với sự tham gia của chủ yếu là đại thực bào, bạch cầu trung tính [7, 8]. Biểu hiện của quá trình viêm này là giãn mạch, bạch cầu xuyên mạch, tăng tiết các chất trung gian hoá học như prostaglandin, histamin, leucotrien, biểu hiện quan sát thấy chủ yếu là triệu chứng phù [6]. Trên mô hình này Mũi mác phân đoạn ethyl acetat liều 4,8 g/kg/ngày và Mũi mác toàn phần liều 4,8 và 14,4 g/kg/ngày có xu hướng làm giảm phù chân chuột nhưng sự giảm chưa có ý nghĩa thống kê.

Trên mô hình gây viêm màng bụng chuột cống trắng, Mũi mác phân đoạn ethyl acetat liều 4,8 g/kg/ngày có tác dụng chống viêm cấp thể hiện qua kết quả làm giảm lượng protein trong dịch rỉ viêm. Mũi mác phân đoạn ethyl acetat liều 14,4 g/kg/ngày có tác dụng chống viêm cấp thể hiện qua kết quả làm giảm thể tích dịch rỉ viêm và lượng protein trong dịch rỉ viêm. Mũi mác toàn phần liều 4,8 và liều 14,4 g/kg/ngày có tác dụng chống viêm cấp khi nghiên cứu trên mô hình gây viêm màng bụng chuột cống trắng.

Về tác dụng chống viêm mạn tính

Các kháng nguyên phụ thuộc tuyến ức (như trong mô hình gây viêm mạn tính, kháng nguyên là các amiant) sẽ khởi động quá trình đáp ứng miễn dịch qua trung gian tế bào là phương thức miễn dịch thứ hai bên cạnh đáp ứng miễn dịch dịch thể nhằm loại trừ kháng nguyên lạ, do các lympho

bào T phụ trách [9]. Methylprednisolon là thuốc chống viêm steroid kinh điển, tác dụng chủ yếu chống viêm mạn tính do ức chế đáp ứng miễn dịch qua trung gian tế bào do các lympho bào T đảm nhận nên được dùng làm thuốc chứng dương trên mô hình gây viêm mạn tính [6, 7]. Mũi mác phân đoạn ethyl acetat tương đương liều 9,6 và 28,8 g/kg/ngày có tác dụng chống viêm mạn tính qua làm giảm trọng lượng khối u hạt trước khi sấy khô và sau khi sấy khô một cách rõ rệt so với lô 1. Mũi mác toàn phần liều 9,6 và 28,8 g/kg/ngày không có tác dụng chống viêm mạn tính.

Liên quan thành phần hóa học - tác dụng sinh học

Với kết quả chống viêm cấp tính của cao dược liệu Mũi mác thể hiện rõ ở phân đoạn ethyl acetat đã làm sáng tỏ thêm việc sử dụng dược liệu này trong điều trị các bệnh viêm trong dân gian là hoàn toàn phù hợp. Mặt khác, kết quả phân lập hóa học phân đoạn ethyl acetat cũng thu được một số flavonoid như kaempferon, quercetin, hyperoside... có nhiều tác dụng đã được chứng minh, trong đó có tác dụng chống viêm tốt, do vậy có thể lý giải tác dụng chống viêm của cao dược liệu Mũi mác bằng mối liên quan thành phần hóa học - tác dụng sinh học.

Với kết quả chống viêm cấp của cao dược liệu Mũi mác thể hiện rõ ở phân đoạn ethyl acetat cũng góp phần minh chứng cho việc sử dụng dược liệu trong điều trị các chứng viêm theo kinh nghiệm dân gian là hoàn toàn phù hợp. Mặt khác, kết quả phân lập hóa học phân đoạn ethyl acetat cũng thu được một số flavonoid như kaempferon, isorhamnetin, quercetin, hyperoside... là các flavonoid có trong các dược liệu đã được chứng minh là có tác dụng chống viêm, và một số flavonoid được chứng minh có tác dụng chống viêm tốt, điều này cũng thể hiện mối liên quan thành phần hóa học - tác dụng sinh học của dược liệu Mũi mác.

Kết luận

Tác dụng chống viêm cấp tính trên chuột cống trắng

Cao Mũi mác phân đoạn ethyl acetat và cao toàn phần liều 4,8 và 14,4 g/kg/ngày không có tác dụng trên mô hình gây phù chân chuột cống trắng bằng carrageenin.

Cao Mũi mác phân đoạn ethyl acetat và cao toàn phần liều 4,8 và 14,4 g/kg/ngày có tác dụng chống viêm cấp trên mô hình gây viêm màng bụng chuột thông qua làm giảm hàm lượng protein trong dịch rỉ viêm và thể tích dịch rỉ viêm.

Tác dụng chống viêm mạn tính trên chuột nhắt trắng

Cao Mũi mác phân đoạn ethyl acetat liều 9,6 và 28,8 g/kg/ngày có tác dụng chống viêm mạn tính trên mô hình gây u hạt bằng sợi amiant trên chuột nhắt trắng. Cao Mũi mác toàn phần liều 9,6 và 28,8 g/kg/ngày không có tác dụng chống viêm mạn tính.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Vũ Triệu An (2000), *Sinh lý bệnh*, Nhà xuất bản Y học và thể dục thể thao.
- [2] Bộ môn Miễn dịch - sinh lý bệnh, Trường Đại học Y Hà Nội (2007), *Sinh lý bệnh và miễn dịch (phần Sinh lý bệnh học)*.
- [3] Đỗ Trung Đàm (1997), “Đánh giá mô hình gây phù thực nghiệm bằng cao lan và carrageenan để nghiên cứu tác dụng chống viêm của thuốc”, *Tạp chí Dược học*, **12**, tr.18-20.
- [4] Kyung Soo Kim, Hae In Rhee, Eun Kyung (2008), “Anti-inflammatory effects of Radix gentianae Macrophyllae (Qinjiao), Rhizoma Coptidis (Huanglian) and Citri Unshiu Pericarpium (Wenzhou migan) in animal models”, *Chinese Medicine*, **3(10)**, doi: 10.1186/1749-8546-3-10.
- [5] R.W. Li, et al. (2003), “Across - cultural study: Anti inflammatory activity Australian and Chinese plants”, *Journal Ethnopharmacol.*, **85**, pp.85-32.
- [6] Mitul Patel (2012), “Invivo animal models in preclinical evaluation of anti inflammatory activity - a review”, *International Journal of Pharmaceutical Research and Allied Sciences*, **1**, pp.1-5.
- [7] H. Gerhard Vogel (2008), *Drug discovery and evaluation Pharmacological assays, Chapter H: analgesic, anti-inflammatory, anti- pyretic activity*, Springer.
- [8] C.A. Winter, et al. (1962), “Carrageenin induced edema in hind paw of the rat as an assay for anti inflammatory drug”, *Proc. exp. Biol. N.J.*, **111**, pp.544-574.
- [9] Trường Đại học Y Hà Nội (2013), *Dược lý học*, Nhà xuất bản Giáo dục.