

PHÁT HIỆN MỘT CÂY THUỐC MỚI THUỘC CHI *OXALIS* L.

Vũ Xuân Phương⁽¹⁾, Ngô Văn Trại⁽²⁾

(1)- Viện Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật; (2)- Viện Dược liệu
(Nhận bài ngày 25 tháng 2 năm 2003)

Summary

Discovery of a New Medicinal Species Belonging to the Genus *Oxalis* L.

Oxalis barrelieri L., an annual medicinal plant has recently been found in Quang Nam province. The juice of the fresh leaves is used for sunstroke, influenza and headache. The fresh leaves and young branches are also used as vegetables.

Key words: *Oxalis barrelieri*, Medicinal Plant.

Chi Chua me đất (*Oxalis* L.), thuộc họ Chua me (*Oxalidaceae* R. Br.) được Guillaumin (1911) mô tả lần đầu tiên ở Việt Nam với một loài là *Oxalis corniculata* L. Tardieu-Blot (1945) giới thiệu loài thứ hai là *O. martiana* Lucc. Sau đó, Lê Khả Kế và cộng sự (1973), Phạm Hoàng Hộ (1992, 2000), đã công bố thêm 2 loài nữa, nâng tổng số loài thuộc chi này ở Việt Nam lên 4 loài.

Năm 2002, trong quá trình triển khai đề tài điều tra dược liệu ở tỉnh Quảng Nam, do Sở Khoa học - Công nghệ và Môi trường tỉnh quản lý, chúng tôi cùng với đồng nghiệp (CN. Ngô Đức Phương và KS. Lê Thanh Sơn - Viện Dược liệu) đã phát hiện một loài nữa thuộc chi *Oxalis* L. với tên gọi là "Khế đất" được sử dụng làm thuốc ở huyện Tiên Phước thuộc tỉnh Quảng Nam. Qua nghiên cứu các đặc điểm hình thái và đối chiếu với các tài liệu hiện có, cây đã được xác định tên khoa học là *Oxalis barrelieri* L., 1763.

I. Đặc điểm hình thái

Oxalis barrelieri L., 1763, Sp. Pl. et 2: 264; *O. sepium* St.-Hil., 1825; Fl. Bras. Merid. 1: 89.

Tên Việt Nam: *Khế đất, khế cỏ.*

Cỏ mọc đứng, sống một năm, cao 40 - 100cm. Thân phân cành lưỡng phân, có lông ngắn ở ngọn. Lá kép lông chim, mọc đối, thường gồm 3 lá chét, lá chét có hình bầu dục - thuôn, dài 1 - 3,5 cm, rộng 0,5 - 2,5 cm, đầu tù hay tròn, gốc hình nêm, hay hơi lõm, mép nguyên, mặt trên nhẵn, mặt dưới có lông ngắn rải rác; gân bên 4 - 5 đôi, lá chét giữa to hơn: cuống chung dài 2 - 9 cm; cuống lá chét giữa 5 - 10 mm, cuống lá chét bên 1 - 3 mm. Cụm hoa mọc thành chùm, có 4 - 16 hoa, cuống cụm hoa dài 3 - 6 cm, có lông ngắn. Lá bắc đối diện với

hoa, có lông mịn. Hoa có cuống dài 1,5 - 3 mm. Đài 5 thùy hình trứng hay hình mác, dài 2 - 4 cm, rộng 0,5 - 1,3mm, nhẵn hay có lông ở mặt ngoài, 3 gân rõ. Tràng 5 thùy, hình trứng ngược, dài 6 - 9 cm, rộng 2 - 2,5 mm, phía trên màu hồng nhạt, phía dưới xanh lục, có những chấm vàng. Nhị 10, chỉ nhị có lông ở phía trên và một răng dài ở phía sau. Bầu nhẵn, vòi nhụy có lông cứng, đầu nhụy nhỏ, hình đầu. Quả gần hình trứng, dài 5 - 10 cm, rộng 3 - 5 mm, có 5 góc, nhẵn, dài tồn tại. Hạt hình trứng dẹt, vỏ hạt có vân ngang.

Loc. Class. Tropical S. America, Lectotypus: Barrelier Pl. Rar. Tab. 1. 1139.

II. Một số đặc điểm sinh học khác

Phân bố:

Cây có nguồn gốc ở Nam Mỹ, mới được phát hiện và thu mẫu ở xã Tiên Hà, Tiên Châu - huyện Tiên Phước - tỉnh Quảng Nam. Còn thấy mọc ở Thái Lan, Malaysia, Indonesia... (Tardieu-Blot, 1945; Veldkamp J.F. 1970, 1971).

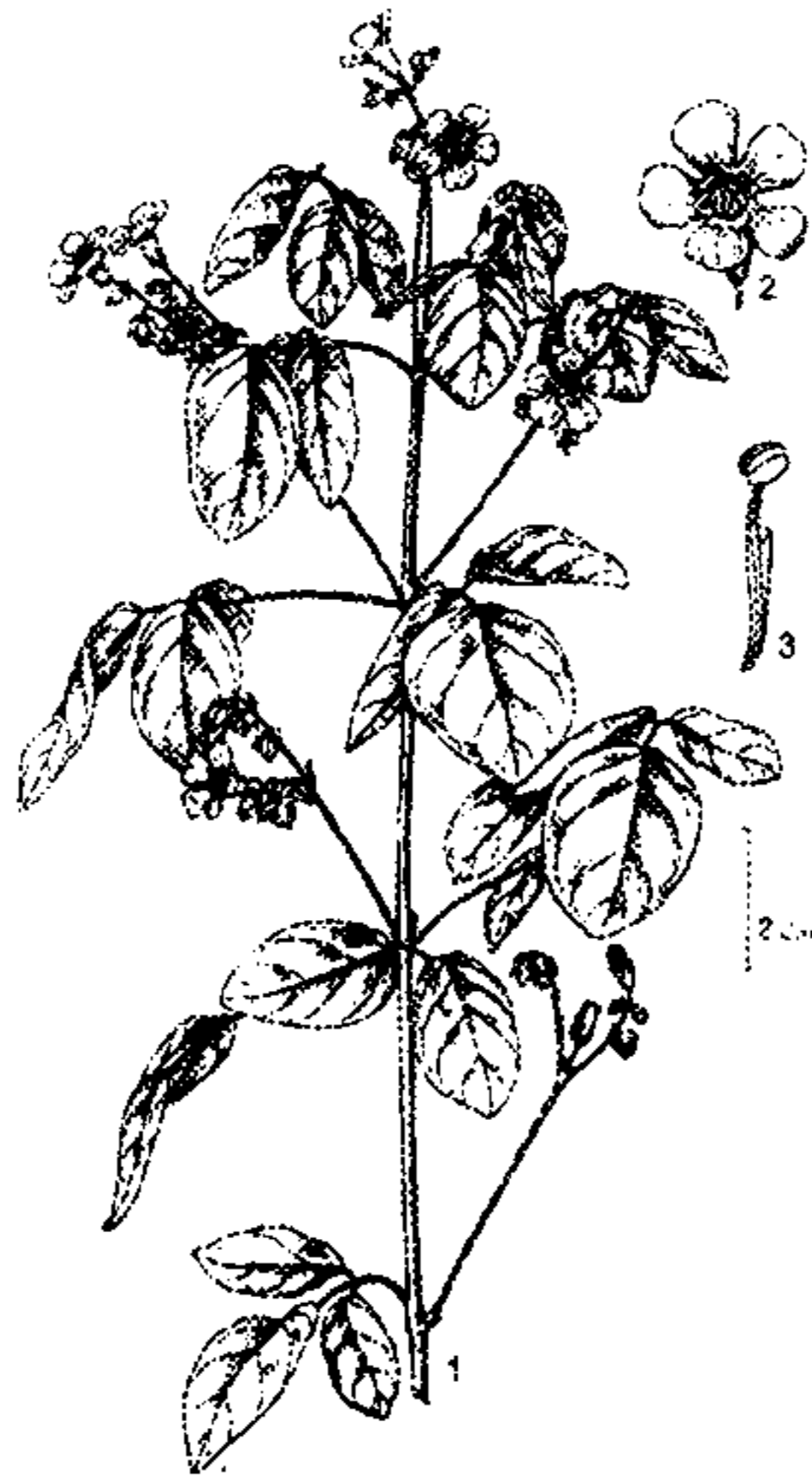
Nơi mọc: Cây mọc hoang rải rác ở các bãi cỏ quanh làng, ven đường mòn, nương rẫy, độ cao 200 - 300m. Tái sinh tự nhiên tốt từ hạt.

Mùa hoa quả: tháng 7 - 10.

III. Bộ phận dùng và công dụng làm thuốc

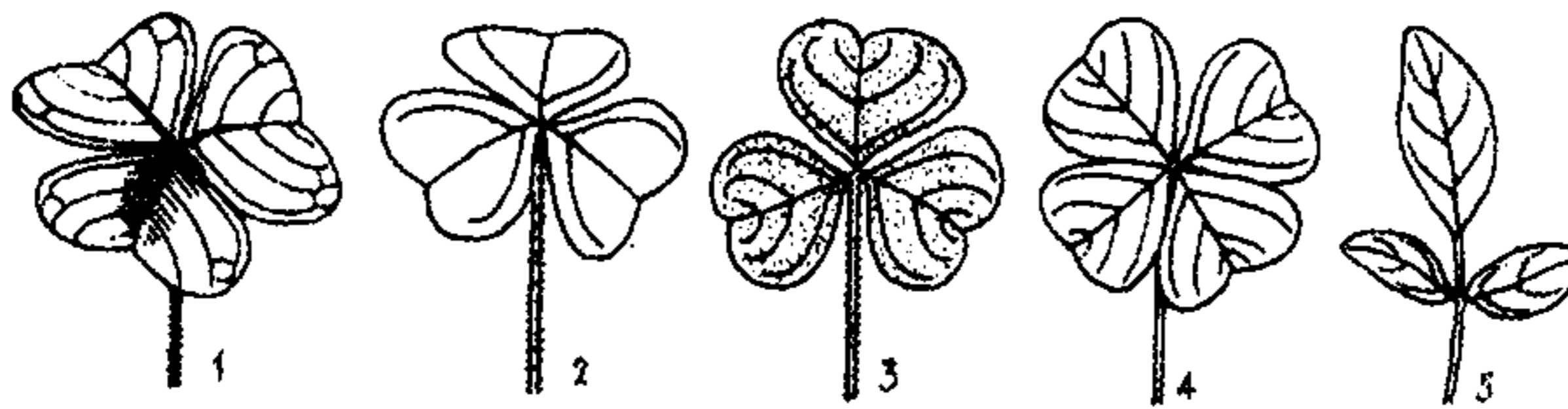
Theo kinh nghiệm của nhân dân ở xã Tiên Hà và Tiên Châu, huyện Tiên Phước, tỉnh Quảng Nam, lá khế đất tươi giã nhỏ, vắt lấy nước uống có tác dụng chữa cảm nắng, say nắng, chóng mặt, nhức đầu.

Ngoài ra, cành và lá non còn dùng nấu canh chua để ăn, cho mát và ngon miệng.



Oxalis barrelieri

1. cành mang hoa; 2. hoa; 3. nhị
(hình vẽ theo mẫu Trại-Son-Phuong 79A (HNPT))



LÁ:

1- *Oxalis acetosella*; 2- *Oxalis corniculata*;
3- *Oxalis corymbosa*; 4- *Oxalis deppei*; 5- *Oxalis barrelieri*

Đây là công dụng đầu tiên được ghi nhận ở Việt Nam.

IV. Khoá phân loại các loài thuộc chi *Oxalis* L.

Việc phát hiện loài khế đất đã bổ sung cho chi *Oxalis* L. thêm một loài mới và nâng tổng số lên 5 loài. Theo một số tài liệu về dược học đã được công bố, cả 5 loài này đều được dùng làm thuốc theo kinh nghiệm của nhân dân địa phương. Để thuận lợi cho việc nhận biết và tra cứu các loài, chúng tôi xây dựng khoá phân loại cho 5 loài thuộc

chi *Oxalis* L., họ Oxalidaceae ở Việt Nam như sau:

1.A- Cỏ thân bò. Lá kép chân vịt, lá chét gắn như không cuống.

2.A- Cây không có rễ củ. Cụm hoa ít hoa, dài không có thể trãi, tràng màu vàng hay trắng.

3.A- Lá kép có 1 - 3 lá chét. Cụm hoa thường chỉ có 1 hoa, tràng màu trắng.....1- *O. acetosella*.

3.B- Lá kép thường 3 lá chét. Cụm hoa gồm 2 - 5 hoa, tràng màu vàng.....2- *O. corniculata*.

2.B- Cây có rễ củ. Cụm hoa hình tán nhiều hoa; đài có 2 - 4 thể trai, tràng màu hồng hay đỏ sẫm.

4.A- Lá kép chân vịt, thường có lá chét. Đài có 2 thể trai thuôn ở đỉnh, tràng màu hồng.....3- *O. corymbosa*

4.B- Lá kép chân vịt, thường có 4 (-6) lá chét. Đài có 4 thể trai hình viên, tràng màu đỏ sẫm.....4- *O. deppei*.

1.B- Cỏ thân đứng. Lá kép lông chim, lá chét có cuống dài.....5- *O. barrelieri*.

Tài liệu tham khảo

1). Backer C. A. & Bakhuizen R. C. Flora of fava 1: 244. Netherlands; 2). Guillaumin. 1911. Flore Général de L'Indo-Chine. 1: 604. Paris; 3). Lê Khả Kế. 1973. Cây cỏ thường thấy ở Việt Nam, 3: 47. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội; 4). Đỗ Tất Lợi. 1999. Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam, tr. 236. Nhà xuất bản Y học; 5). Phạm Hoàng Hộ. 1970. Cây cỏ miền Nam Việt Nam, 1: 569 - 570; 6). Phạm Hoàng Hộ. 1972. Cây cỏ Việt Nam, 2: 366 - 367. Montreal; 7). Phạm Hoàng Hộ. 2000. Cây cỏ Việt Nam, 2: 295 - 296. Nhà xuất bản trẻ; 8). Tardieu - Blot. 1945. Supplement A la Flore Général de L'Indo-Chine, 549. Paris; 9). Veldkamp J. F., 1970. Flora of Thailand, 2 (1): 16. Bangkok; 10). Veldkamp J. F., 1971. Flora Malesiana, 7 (1): 153 - 159. Netherlands; 11). Võ Văn Chi, 1997. Từ điển cây thuốc Việt Nam, tr. 219 - 220. Nhà xuất bản Y học; 12). Xu L. R. & Huang C., 1998. Flora Reipublicae Popularis Sinicae, 43 (1): 6 - 13. Science Press.

Tap chí Dược liệu, tập 8, số 2/2003 (trang 35-40)

NGHIÊN CỨU TINH DẦU CÂY MÀNG TANG Ở BA VÌ (HÀ TÂY)

Nguyễn Thị Tâm¹, Vũ Văn Anh¹, Trần Quang Thủy²
¹Trường Đại Học Dược Hà Nội, ²Viện Dinh Dưỡng Hà Nội
(Nhận bài ngày 10 tháng 2 năm 2003)

Summary

Investigation of the Oil of *Litsea cubeba* (Lour.) Pers. in Ba Vi (Ha Tay Province)

Fruits and leaves of Litsea cubeba (Lour.) Pers. wild growing in 3 areas in Ba Vi district, Ha Tay province were collected for oil preparation. Oil analysis were carried out by a combination of capillary GC and MS. The major components of the fruit oil are neral and geranial and those of the leaf oil are either linalool, cineole or cineole and α -terpineol, cineol and α -terpinyl acetate.

Key words: Litsea cubeba (Lour.) Pers. Bavi, citral, linalool, cineole, α -terpineol, α -terpinyl acetate

Mở đầu

Kết quả nghiên cứu thành phần hoá học của tinh dầu quả và lá màng tang mọc hoang ở các tỉnh Hà Tây, Lạng Sơn, Thanh Hoá, Thái Nguyên, Yên Bái và Lai Châu¹ cho thấy quả có hàm lượng tinh dầu là 6,8-15,5% và thành phần chính của tinh dầu quả là citral với hàm lượng 45,7-82,7%. Nhưng về tinh dầu lá, ít nhất có 3 chủng hoá học (chemotype) khác nhau là chủng giàu cineol thể hiện ở màng tang Lạng Sơn, Thanh Hoá, Yên Bái, chủng giàu sabinen ở màng tang Điện Biên (Lai Châu) và đặc biệt là chủng giàu linalol ở màng tang Ba Vì (Hà Tây). Bước đầu, chúng tôi chọn

Ba Vì là địa điểm nghiên cứu tiếp theo, trên diện tích rộng và nhiều đối tượng khác nhau để tìm hiểu ở vùng đồi núi Ba Vì chỉ có một chủng loại màng tang giàu linalol hay còn có những chủng hoá học khác.

Nguyên liệu và phương pháp nghiên cứu

Nguyên liệu:

Quả và lá thu hái từ cây màng tang mọc hoang ở vùng đồi thuộc 3 địa điểm là xã Ba Vì (ký hiệu khu A), vùng trung tâm xã Vân Hoà (khu B) và vùng giáp ranh giữa xã Vân Hoà và xã Ba Vì

(khu C). Ở mỗi khu vực, lấy mẫu trên 7 cây, mỗi cây cách nhau từ 2 m đến 50 m. Các cây được đánh số thứ tự từ 1 đến 7. Ví dụ A1-A7, B1-B7, và C1-C7. Thời gian thu hái vào tháng 6 đến tháng 7 (năm 2002) là lúc cây đang cho quả.

Phương pháp nghiên cứu:

Xác định hàm lượng tinh dầu bằng phương pháp cất kéo hơi nước với dụng cụ "Định lượng tinh dầu cải tiến" của Bộ môn Dược liệu - Trường Đại học Dược Hà Nội. Hàm lượng tinh dầu được tính trên trọng lượng khô tuyệt đối của dược liệu.

Xác định thành phần tinh dầu bằng phương pháp sắc ký khí kết hợp khối phổ (GC/MS). Điều kiện tiến hành: Máy SKK GC-17A, cột capillar SPB5, Detector GCMS-QP 5050A, khí mang He, nhiệt độ 60-200 °C (tốc độ tăng nhiệt độ 4°C/min.), nhiệt độ buồng tiêm 250°C, nhiệt độ detector 280°C.

Kết quả và thảo luận

1. Xác định hàm lượng tinh dầu trong quả và lá màng tang

Kết quả này được tóm tắt ở bảng 1

Bảng 1: Hàm lượng tinh dầu trong quả và lá màng tang Ba Vì

	Mẫu	1	2	3	4	5	6	7
Tinh dầu quả	A	7,08	8,21	10,15	9,23	8,79	9,76	10,20
	B	6,20	8,42	10,10	11,02	7,49	6,52	9,33
	C	11,20	7,32	9,44	8,72	9,61	7,20	8,33
Tinh dầu lá	A	1,43	1,53	1,42	1,68	1,73	1,31	1,25
	B	0,81	1,14	1,01	1,32	1,08	0,98	1,04
	C	1,39	1,41	1,35	1,62	1,78	1,57	1,70

Hàm lượng tinh dầu ở quả màng tang Ba Vì thấp nhất là 6,20% và cao nhất là 11,20%; ở lá là 0,81% và 1,73%. Như vậy, ngoài quả là nguồn nguyên liệu giàu citral đã được biết từ lâu, lá cũng có lượng tinh dầu đáng được quan tâm khai thác.

2. Phân tích tinh dầu quả và lá màng tang bằng phương pháp GC/MS

- *Tinh dầu quả:* Bằng phương pháp phân tích GC/MS, đã định danh được khoảng 40 thành phần trong tinh dầu quả màng tang Ba Vì.

Thành phần tinh dầu quả màng tang Ba Vì ở 21 mẫu khá giống nhau: thành phần chính là citral bao gồm neral (citral b) và geranial (citral a) với hàm lượng trên 65% (thấp nhất là 66,60 và cao nhất là 85,96%), ngoài ra, còn có một lượng nhỏ (trên dưới 1%) methylheptenon, citronellal, linalol, cineol. Hàm lượng các hợp chất hydrocarbon monoterpene thông thường gồm pinen, camphen, sabinen, limonen, khoảng 10%. Bảng 2 trình bày các thành phần tinh dầu quả của 6 mẫu tinh dầu đại diện cho 3 nhóm A,B,C, mỗi nhóm 2 tinh dầu.

Bảng 2: Kết quả định tính và định lượng (%) các thành phần của 6 mẫu tinh dầu quả màng tang Ba Vì

SIT	Thành phần	AQ2	AQ6	BQ1	BQ3	CQ5	CQ7
1	α-Pinen	0,40	0,10	0,16	0,05	0,20	0,30
2	Camphen	-	-	0,18	-	-	-
3	Sabinen	0,15	0,13	0,24	0,06	0,67	0,99
4	β-Pinen	0,27	0,15	0,44	0,11	0,23	0,37
5	Myrcen	-	-	-	0,38	-	-
6	Methylheptenon	1,72	1,95	1,60	1,38	0,88	0,81
7	l-Limonen	4,78	4,07	6,26	4,21	0,75	1,47
8	1,8-Cineol	4,65	1,49	1,62	0,44	3,10	4,08
9	Plinol	-	-	0,3	-	-	0,15
10	cis-Linalol oxid	0,22	-	-	-	0,11	-
11	Alloocimen	-	-	0,02	0,02	-	-
12	trans-Linalol oxid	0,20	-	-	-	0,05	0,07
13	Linalol	1,99	1,71	1,66	2,67	1,43	1,51
14	α-Terpinolen	-	0,05	0,01	0,01	-	0,08
15	Citronellal	0,82	1,13	0,81	1,03	0,47	0,49

16	cis-Limonen oxid	0,12	1,04	1,50	0,98	0,58	0,55
17	trans-Limonen oxid	0,73	1,73	2,29	1,67	0,68	0,77
18	cis-Carveol	-	-	0,07	0,05	-	-
19	α -Terpineol	0,65	1,08	0,34	0,20	1,07	2,10
20	trans-Carveol	-	-	0,02	-	-	-
21	Nerol	1,46	1,19	0,75	-	0,21	-
22	Neral	28,69	38,74	37,87	40,85	37,05	34,45
23	Geraniol	2,97	0,81	1,85	0,07	1,88	1,87
24	Geranial	37,91	43,33	41,98	45,11	45,13	41,12
25	cis-Epoxy linalol oxid	1,84	-	-	-	-	-
26	trans-Epoxy linalol oxid	2,75	-	-	-	-	-
27	iso-Caudalol	0,62	-	-	-	-	0,20
28	α -Terpinyl acetat	1,42	-	-	-	-	-
29	2,6-Dimethyl hept-5-1-al	-	-	-	-	1,72	2,43
30	Acid neric	0,16	-	-	-	-	0,31
31	2,3-Dimethylcyclohexanol-3	-	-	-	-	-	0,26
32	Eugenol	-	-	-	0,26	-	-
33	Yomogi alcohol	-	0,25	-	-	2,12	2,95
34	Nerolidol (cis)	0,70	-	-	-	-	-
35	2,6-Nonadien-1-ol	-	0,13	0,05	-	-	-
36	Acid geranic	2,34	-	-	-	-	1,70
37	Farnesol (cis)	-	-	-	-	0,04	-
38	β -Caryophyllen	-	0,09	0,05	0,06	-	-
39	Caryophyllen oxid	-	0,10	-	0,03	0,03	0,05
40	Farnesol (trans)	-	-	0,07	-	-	-

(AQ2, AQ6: Tinh dầu quả của cây số 2, số 6 trong Khu A; BQ1, BQ3: tinh dầu quả của cây số 1, số 3 trong khu B; CQ5, CQ7: tinh dầu quả của cây số 5, số 7 trong khu C)

- *Tinh dầu lá*: Kết quả phân tích 21 tinh dầu lá ở 3 khu vực A, B và C được tóm tắt trong các bảng 3.4 và 5.

Bảng 3: Kết quả phân tích định tính và định lượng các thành phần tinh dầu lá của các cây thuộc nhóm A

STT	Thành phần	AL1	AL2	AL3	AL4	AL5	AL6	AL7
1	α -Thujen	0,18	0,34	0,34	0,42	0,42	0,48	0,21
2	α -Pinen	-	4,16	3,52	4,05	4,24	4,69	2,46
3	Camphen	-	0,11	0,09	0,06	0,07	0,07	0,05
4	Sabinen	0,11	14,65	12,60	14,30	14,85	14,91	12,87
5	β -Pinen	0,21	4,29	3,66	4,24	4,29	4,65	3,81
6	Myrcen	0,25	1,72	2,74	1,78	1,81	2,14	1,79
7	Methylheptenon	0,38	0,10	-	-	-	-	-
8	α -Terpinen	-	0,13	0,16	0,25	0,26	0,38	0,10
9	Limonen	4,10	5,12	-	-	-	-	-
10	1,8-Cineol	0,74	44,43	50,77	54,26	55,66	54,97	53,46
11	γ -Terpinen	-	0,10	0,29	0,51	0,10	0,71	0,33
12	Sabinenhydrat (cis)	-	0,36	0,60	0,50	0,49	0,21	0,76
13	α -Terpinolen	-	0,52	0,11	0,13	0,37	0,19	-
14	Alloocimen	-	-	-	-	-	-	0,06
15	Linalol oxid	0,06	-	-	-	-	-	-
16	Linalol	87,37	0,32	0,50	0,29	0,14	1,21	9,45
17	Sabinenhydrat (trans)	-	0,22	0,03	0,06	0,21	0,33	-
18	Citronelal	0,28	0,17	0,17	-	-	-	0,07
19	Myrtenol	0,09	0,33	0,03	-	-	-	0,75

20	Terpinen-4-ol	0,13	1,13	1,91	2,72	2,40	2,65	1,10
21	α-Terpineol	0,14	2,72	10,65	12,91	13,18	11,95	9,24
22	Nerol	-	0,10	0,56	0,13	-	0,08	-
23	Neral	1,31	0,33	2,88	-	0,13	-	-
24	Geraniol	0,10	0,14	0,77	0,06	-	-	-
25	Geranial	1,43	0,43	3,71	-	0,18	-	-
26	α-Terpinyl acetat	-	15,51	-	-	-	-	0,04
27	β -Elemen	0,11	0,14	0,13	0,16	0,06	0,09	0,41
28	β -Caryophylen	0,35	0,45	0,52	0,61	0,41	0,47	1,62
29	α -Humulen	-	0,07	0,08	0,08	0,03	0,05	0,21
30	Aromadendren	-	-	0,01	0,02	0,05	-	0,12
31	Germacren-D	-	-	-	-	-	-	0,23
32	γ -Caryophylen	-	0,04	-	-	-	0,22	0,05
33	Nerolidol (trans)	-	0,05	0,16	0,10	-	-	0,10
34	Caryophylen oxid	-	-	-	-	-	-	0,14
35	Juniperol	1,43	0,08	-	0,43	-	-	0,21

Bảng 4: Kết quả phân tích định tính và định lượng các thành phần tinh dầu lá của các cây thuộc nhóm B

STT	Thành phần	BL1	BL2	BL3	BL4	BL5	BL6	BL7
1	α -Thujen	0,38	0,54	-	-	0,03	0,39	0,45
2	α -Pinen	3,45	5,25	-	-	-	4,18	4,71
3	Camphen	0,07	0,13	-	-	-	0,09	0,10
4	Sabinen	11,63	16,06	0,07	0,01	0,06	15,51	16,23
5	β -Pinen	3,62	5,20	0,06	-	0,07	4,40	4,93
6	Myrcen	1,52	2,15	0,10	0,02	0,06	1,70	2,03
7	Methylheptenon	0,39	-	0,24	0,17	-	-	-
8	α -Terpinen	0,33	0,20	-	-	-	0,15	0,18
9	Limonen	4,12	-	1,26	0,26	2,76	-	-
10	1,8-Cineol	55,37	52,30	0,57	0,43	0,51	58,00	54,97
11	γ -Terpinen	0,62	0,45	-	-	-	0,30	0,36
12	Sabinenhydrat (cis)	0,25	0,77	-	-	-	0,76	0,83
13	α -Terpinolen	0,15	0,15	-	-	-	0,07	0,08
14	Alloocimen	-	-	0,06	0,06	0,70	-	-
15	Linalol oxid	-	-	0,03	-	0,05	-	-
16	Linalol	0,72	-	93,62	89,61	89,44	1,03	0,44
17	Sabinenhydrat (trans)	0,22	-	-	-	-	-	0,06
18	Citronelal	0,11	0,71	0,09	0,05	-	-	0,03
19	Myrtenol	0,88	0,90	0,03	0,02	-	0,90	1,02
20	Terpinen-4-ol	1,86	1,21	0,07	0,03	-	0,85	1,12
21	α-Terpineol	10,26	10,75	0,10	0,08	0,22	10,83	12,07
22	Nerol	0,17	-	0,08	0,10	-	-	-
23	Neral	0,75	-	0,83	0,81	-	-	-
24	Geraniol	0,27	-	0,15	0,19	-	-	-
25	Geranial	0,92	0,10	1,06	1,08	-	0,02	-
26	α -Terpinyl acetat	-	-	-	-	-	-	-
27	β -Elemen	0,21	0,37	0,27	0,79	1,33	-	0,08
28	β -Caryophylen	0,33	1,03	0,58	1,60	1,46	0,15	0,16
29	α -Humulen	0,05	0,17	0,11	0,32	0,41	0,03	0,03
30	Aromadendren	-	0,05	0,03	0,09	0,16	0,11	0,04
31	Germacren-D	0,08	0,06	-	0,20	0,16	0,04	-

32	γ -Caryophylen	-	0,05	0,12	0,38	1,21	0,03	-
33	Farnesen	-	0,33	0,04	0,03	0,10	-	-
34	Nerolidol (trans)	-	0,03	0,11	0,13	0,09	-	-
35	Caryophylen oxid	-	-	0,14	0,63	0,85	-	-
36	Juniperol	0,81	-	1,01	1,32	-	-	-

Bảng 5: Kết quả phân tích định tính và định lượng các thành phần tinh dầu lá của các cây thuộc nhóm C

SIT	Thành phần	CL1	CL2	CL3	CL4	CL5	CL6	CL7
1	α -Thujen	0,33	0,25	0,31	0,41	0,33	0,29	0,17
2	α -Pinen	3,65	2,74	3,58	4,93	4,21	3,12	1,90
3	Camphen	0,07	0,09	0,06	0,09	0,08	0,05	0,04
4	Sabinen	14,18	12,29	14,43	15,89	11,22	13,09	9,05
5	β -Pinen	4,23	3,34	4,20	5,05	4,17	3,31	2,65
6	Myrcen	1,83	1,81	1,79	2,31	1,97	1,53	1,41
7	Methylheptenon	-	-	-	-	-	-	-
8	α -Terpinen	0,18	0,04	0,11	0,16	0,33	0,06	0,14
9	Limonen	-	-	-	-	-	-	-
10	1,8-Cineol	52,92	53,57	53,76	46,86	31,55	59,36	60,20
11	γ -Terpinen	0,38	0,16	0,27	0,34	0,74	0,16	0,33
12	Sabinenhydrat (cis)	0,64	0,86	0,87	0,82	0,25	0,78	0,67
13	α -Terpinolen	0,12	0,07	0,10	0,11	0,20	0,07	0,10
14	Alloocimen	-	-	-	-	-	-	-
15	Linalol oxid	-	-	-	-	-	-	-
16	Linalol	0,56	1,87	0,75	0,54	1,73	0,49	1,21
17	Sabinenhydrat (trans)	0,08	0,06	0,06	0,15	0,04	0,11	0,22
18	Citronelal	0,04	0,06	0,10	0,05	0,06	0,06	0,13
19	Myrtenol	1,47	1,03	1,03	1,19	2,33	0,98	1,15
20	Terpinen-4-ol	1,41	1,20	1,10	1,15	3,23	0,95	2,22
21	α-Terpineol	13,70	13,30	13,93	15,27	33,13	11,86	13,93
22	Nerol	0,19	0,22	0,10	0,09	0,30	0,11	0,19
23	Neral	0,34	1,77	0,62	0,99	0,27	1,08	0,90
24	Geraniol	0,15	0,44	0,08	0,20	0,27	0,10	0,22
25	Geranial	0,45	2,32	0,86	1,25	0,35	1,42	1,23
26	α -Terpinyl acetat	-	-	-	-	-	-	-
27	β -Elemen	0,22	0,10	0,12	0,35	0,50	0,11	0,25
28	β -Caryophylen	0,50	0,52	0,47	0,82	1,14	0,17	0,61
29	α -Humulen	0,10	0,07	0,07	0,14	0,20	0,04	0,10
30	Aromadendren	0,03	-	-	0,03	0,06	-	0,02
31	Germacren-D	-	-	-	0,02	0,03	0,12	0,04
32	γ -Caryophylen	0,19	0,12	0,03	0,19	0,20	-	0,20
33	Nerolidol (trans)	-	-	-	0,05	0,03	-	0,05
34	Caryophylen oxid	0,6	0,13	0,03	0,04	0,06	-	0,07
35	Juniperol	0,15	0,05	0,10	0,11	0,32	0,10	0,27

Kết luận

1. Tinh dầu quả màng tang ở huyện Ba Vì (Hà Tây) có hàm lượng citral (a và b) cao 11,2% và không khác tinh dầu quả màng tang ở các tỉnh khác ở miền Bắc.

2. Tinh dầu lá màng tang ở Ba Vì có 2 kiểu hoá học:

- Tinh dầu lá có thành phần chủ yếu là linalol (trên 85% trong tinh dầu).

- Tinh dầu lá có thành phần chính là 1,8-cineol (~50%), ngoài ra còn có sabinen (10-15%) và α -terpineol hoặc α -terpinyl acetat (10-20%).

Tuy nhiên, có 1 mẫu (AL7) thuộc kiểu giàu 1,8-cineol (53,46%) nhưng có lượng linalol đáng kể (9,45%).

3. Việc nghiên cứu tinh dầu cây màng tang Ba Vì cho thấy cây này rất đa dạng về mặt hoá sinh

học. Đây cũng là đặc điểm của họ Lauraceae như long não, vù hương và một số cây khác đã được nghiên cứu^{2,3}.

4. Như vậy, ngoài khai thác tinh dầu quả, lá màng tang Ba Vì cũng rất đáng được quan tâm để khai thác linalol, cineol và α -terpineol, đặc biệt là linalol. Việc nghiên cứu chọn giống để có thể phát triển chủng này trên diện tích rộng đang được tiến hành.

Tài liệu tham khảo

1). Nguyễn Thị Tâm, V. V. Anh, A. Muselli, A. Bighelli, J-M. Bessieri, J. Casanova. *Tap chí Dược liệu*, 2002, 7(5), 141-144; 2). Nguyễn Xuân Dũng, P-A Leclercq, P. Luger, P.T. Kỳ, P.V. Khiển. *Các kết quả nghiên cứu về mặt hoá học và phân loại hoá học (chemotaxonomy) một số cây thuốc và cây tinh dầu ở Việt Nam*. Tuyển tập Công trình Nghiên cứu Khoa học của Viện Hoá học (1993-1994); 3). Nguyễn Thị Tâm, N.T. Đường, N.T. Hưng. *Tap chí Dược liệu*, 1996, 1(2), 40-42.

Tap chí Dược liệu, tập 8, số 2/2003 (trang 40-44)

NGHIÊN CỨU THÀNH PHẦN HÓA HỌC CỦA CÂY SÀI ĐẤT

Nguyễn Thị Xuân Hoa, Phạm Văn Thanh, Phạm Kim Mãn

Viện Dược liệu

(Nhận bài ngày 23 tháng 3 năm 2003)

Summary

Preliminary Studies on Chemical Composition of *Wedelia calendulacea* Less.(Asteraceae)

Wedelia calendulacea Less. (Asteraceae) is well known for its antibacterial, demulcent and antifebrile properties and widely used in traditional medicine. Recently it has been reported to have hepatoprotective activities. In order to prepare a drug for liver disorder disease, we firstly study its chemical composition. Results of the chemical analysis show that:

- The plant contains flavonoids, alkaloids, triterpenoid saponins, tannin, sugars, sterols and carotenoids.

- The content of total flavonoids is about 1% (on dry basis). The analysis with 3 different solvent systems revealed at least 11 spots on chromatogram when sprayed with flavonoid reagents. Some of the spots can be shown with both flavonoid and coumarin reagents. These are tentatively called "coumestan" components.

- The content of total saponins is about 12% (on dry basis). At least 15 spots can be indicated with triterpenoid saponin reagent on thin layer silica gel G chromatogram.

- The flavonoid, saponin and "coumestan" fractions will be used for the pharmacology studies in the next step of the project.

Key words: *Wedelia calendulacea*, flavonoids, coumarins, triterpenoid saponins, "coumestans".

1. Đặt vấn đề

Sài đất (*Wedelia calendulacea* Less.), họ Cúc (Asteraceae) là cây thuốc dân gian mọc hoang ở nhiều nơi trên đất nước ta. Những công bố từ trước

đến nay cho thấy trong sài đất có dầu hoà tan, tanin, caroten, chlorophyl, saponin, phytosterol, sáp, nhựa, gôm và đường. Các tác giả Ấn Độ làm phản ứng alkaloid cho kết quả âm tính, trong khi đó, các tác giả Trung Quốc lại thông báo

có alkaloid trong dược liệu [2],[3]. Những nghiên cứu cụ thể hơn về sài đất còn cho thấy trong cây có acid norwedelic, norwedelolacton, wedelo-lacton và 3 saponin có phần genin là acid oleanolic với hai dây nối đường [4], [5], [6]. Trong phạm vi bài báo này, chúng tôi trình bày những kết quả nghiên cứu sơ bộ về thành phần hóa học của sài đất, nhằm hiểu biết sâu hơn về các nhóm chất trong cây.

2. Nguyên liệu và phương pháp nghiên cứu

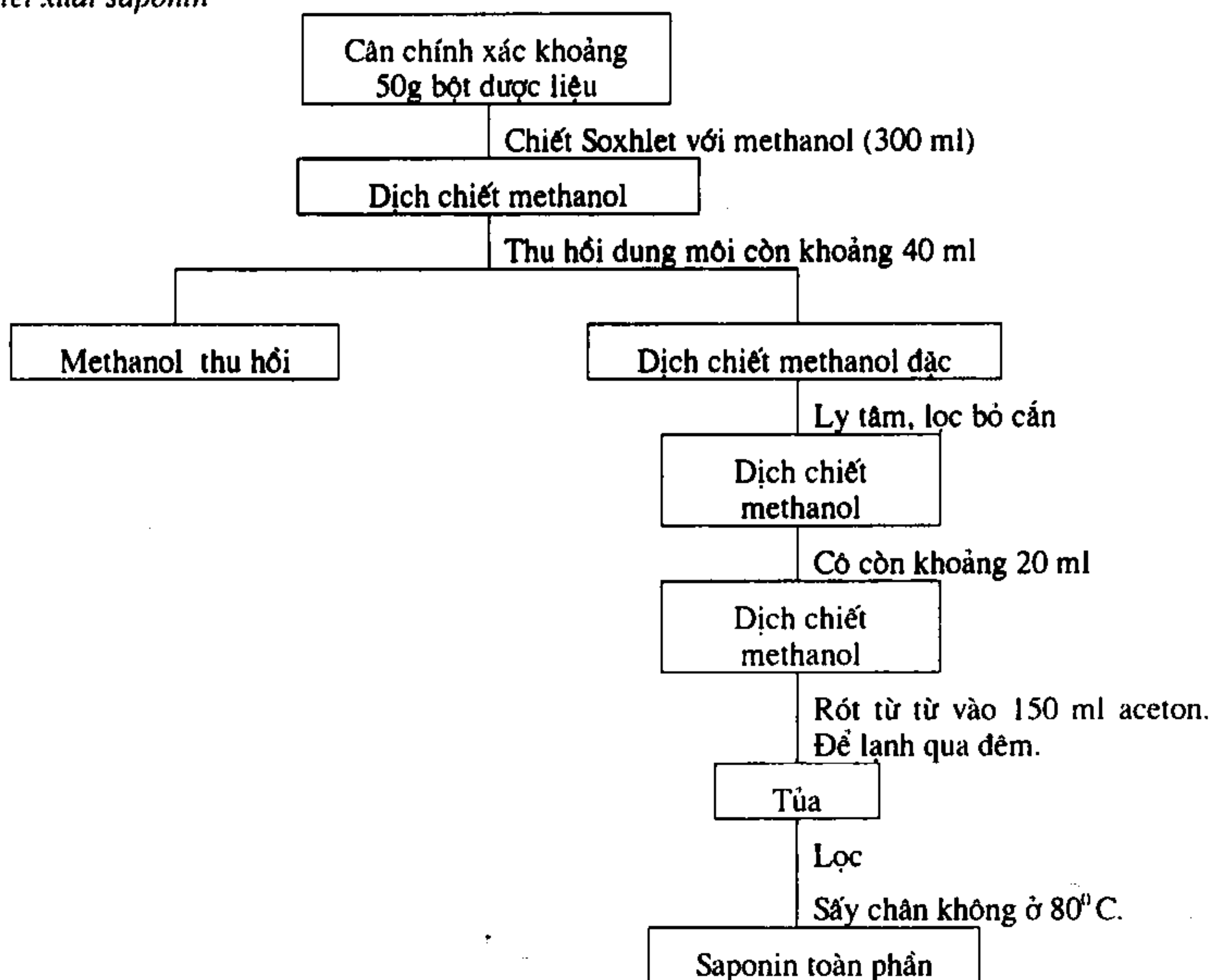
2.1. Nguyên liệu

Cây sài đất được thu hái ở khu vực Văn Điển-Hà Nội.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Phân tích sơ bộ thành phần hoá học có trong cây dựa vào các phản ứng định tính và phương pháp

Sơ đồ 1: Chiết xuất saponin



Cân rồi tính ra hàm lượng saponin toàn phần theo công thức:
$$\text{Saponin tp} = \frac{ax100}{A(100 - X)}$$

Trong đó: a: Lượng cân khô saponin.

A: Khối lượng dược liệu đem định lượng.

X: Hàm ẩm của dược liệu.

sắc ký lớp mỏng [1].

- Phân tích định lượng flavonoid và saponin bằng phương pháp cân.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Phân tích sơ bộ thành phần hoá học có trong sài đất

Các kết quả phản ứng định tính sơ bộ bằng phương pháp hoá học cho thấy trong dược liệu nghiên cứu có các thành phần hoá học như flavonoid, alkaloid, coumarin, saponin triterpenoid, tanin, đường khử, chất béo, sterol, caroten.

3.2. Nghiên cứu về saponin

3.2.1. Định lượng saponin toàn phần.

Tiến hành làm 5 lần, tính toán theo phương pháp thống kê cho hàm lượng saponin toàn phần trong dược liệu là 12,10%.

3.2.2. Phân tích saponin bằng sắc ký lớp mỏng

Tủa saponin toàn phần sau khi tinh chế nhiều lần được hoà tan trong methanol để chấm sắc ký.

* Khai triển sắc ký lớp mỏng bằng các hệ dung môi:

Hệ I: Ethyl acetat – Acid acetic – Nước (8:2:1).

Hệ II: n-butanol–Acid acetic băng–Nước (4:1:5).

Hệ III: n-butanol – Ethanol – Nước (4:1:4).

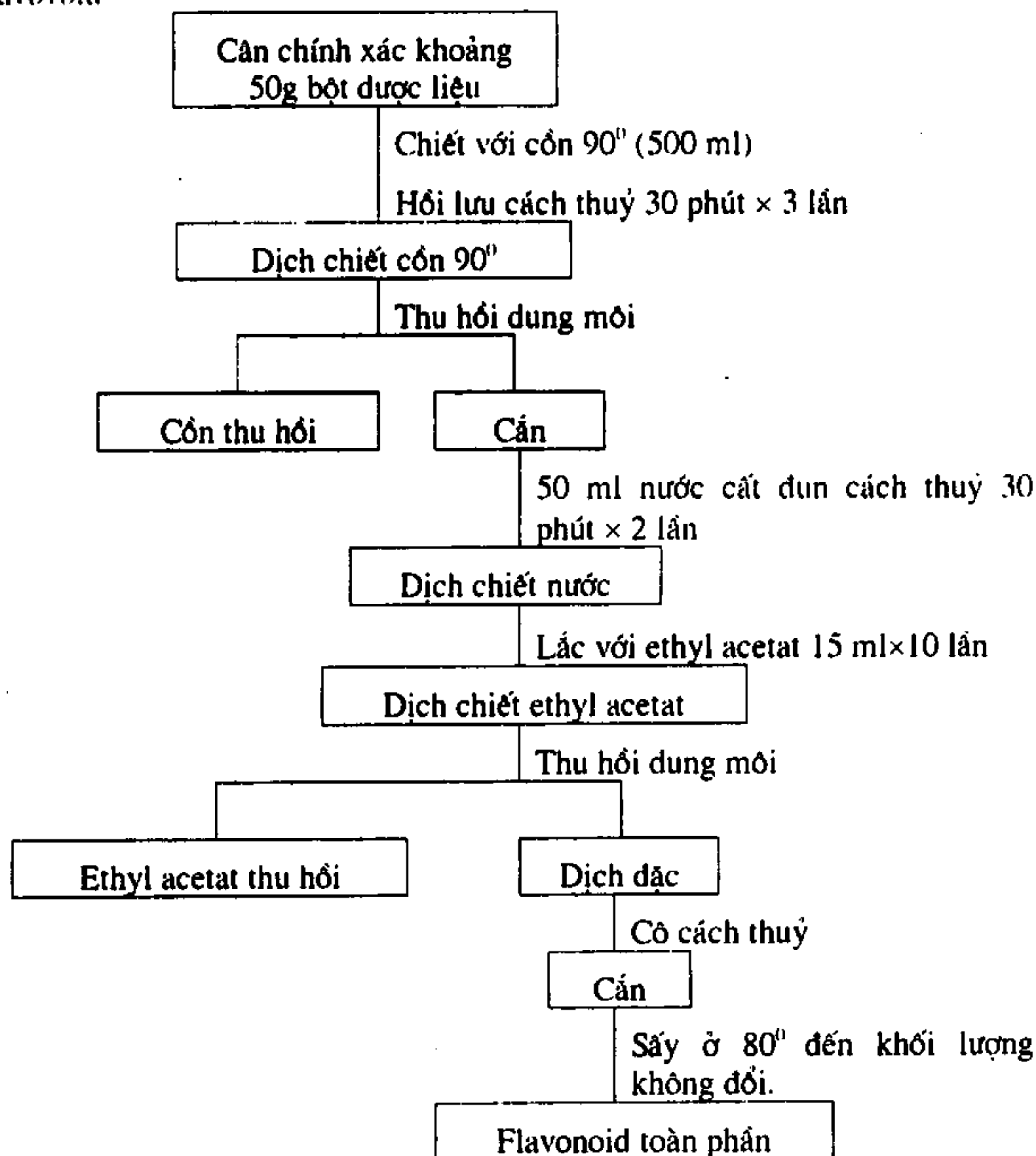
* Thuốc thử hiện màu: Acid sulfuric 20% trong methanol. Sau khi phun thuốc thử sấy bản mỏng ở 110°C trong 10 phút.

* Kết quả khảo sát trên sắc ký lớp mỏng hệ I cho thấy trong hỗn hợp saponin toàn phần của sài đất xuất hiện ít nhất 15 vết. (Ảnh 1).

3.3. Nghiên cứu về flavonoid

3.3.1. Định lượng flavonoid toàn phần

Sơ đồ 2 : Chiết xuất flavonoid



Cân rồi tính ra hàm lượng flavonoid toàn phần theo công thức:

$$\text{Flavonoid tp} = \frac{a \times 100}{A(100 - X)} \times 100$$

Trong đó: a: Lượng cân khô flavonoid.

A: Khối lượng dược liệu đem định lượng.

X: Hàm ẩm của dược liệu.

Tiến hành làm 5 lần, tính toán theo phương pháp thống kê cho hàm lượng flavonoid toàn phần trong dược liệu là 0,99%.

3.3.2. Phân tích flavonoid bằng sắc ký lớp mỏng

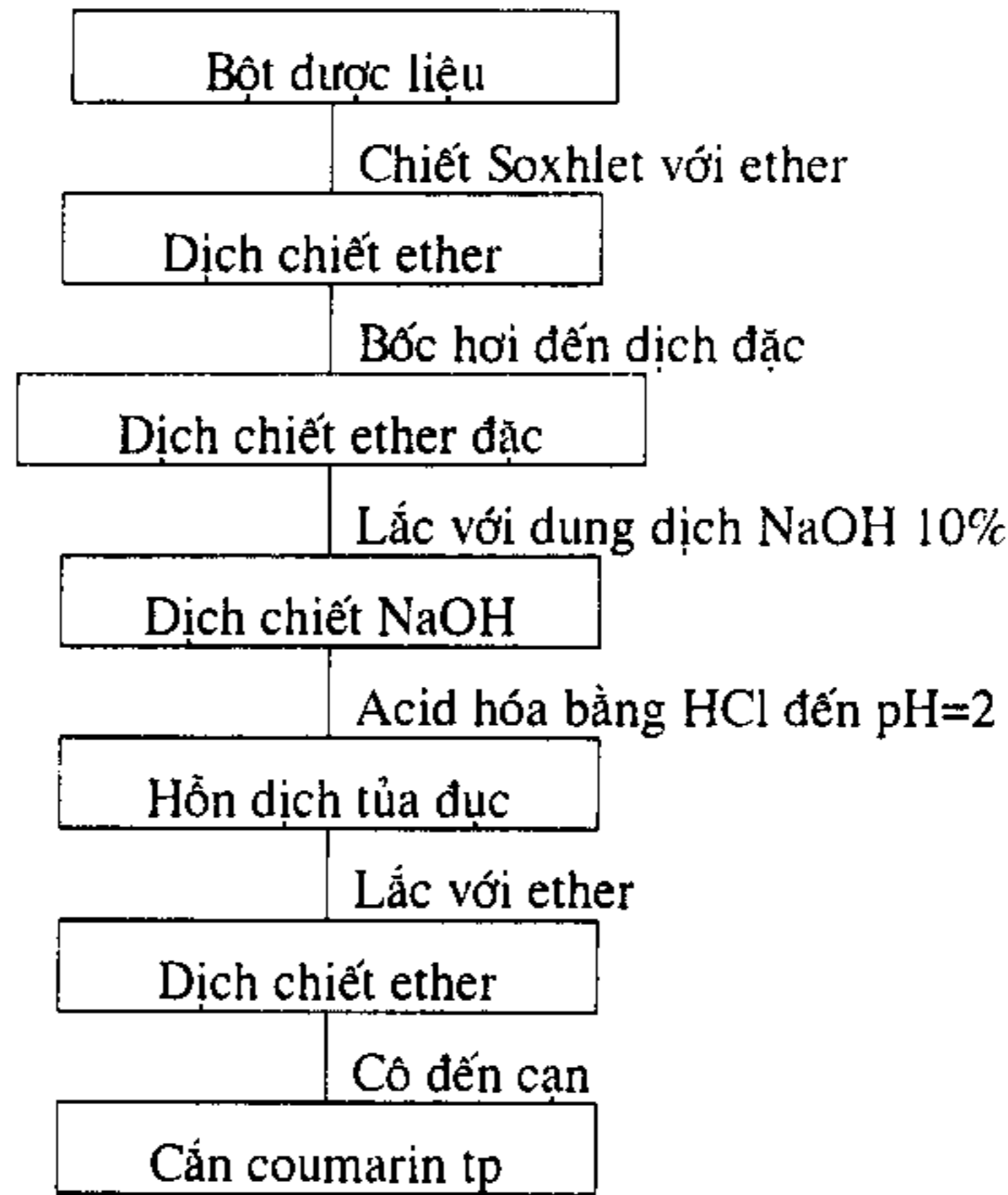
Khai triển sắc ký lớp mỏng bằng hệ dung môi:
Chloroform : ethyl acetat : acid formic (5:4:1).

Thuốc thử hiện màu: mắt thường, UV₃₆₅,
UV₂₅₄, hơi amoniac.

Kết quả khảo sát trên sắc ký lớp mỏng cho thấy trong hỗn hợp flavonoid toàn phần của sài đất xuất hiện ít nhất 11 vết. (Ảnh 2).

3.4. Nghiên cứu coumarin

Sơ đồ 3: Chiết coumarin toàn phần



Định tính flavonoid trong cặn coumarin toàn phần thấy kết quả dương tính.

Cặn coumarin toàn phần được hòa tan trong methanol để chấm sắc ký so sánh với flavonoid toàn phần trên cùng một bản mỏng.

Hệ dung môi khai triển: Chloroform : ethyl acetat : acid formic (5:4:1)

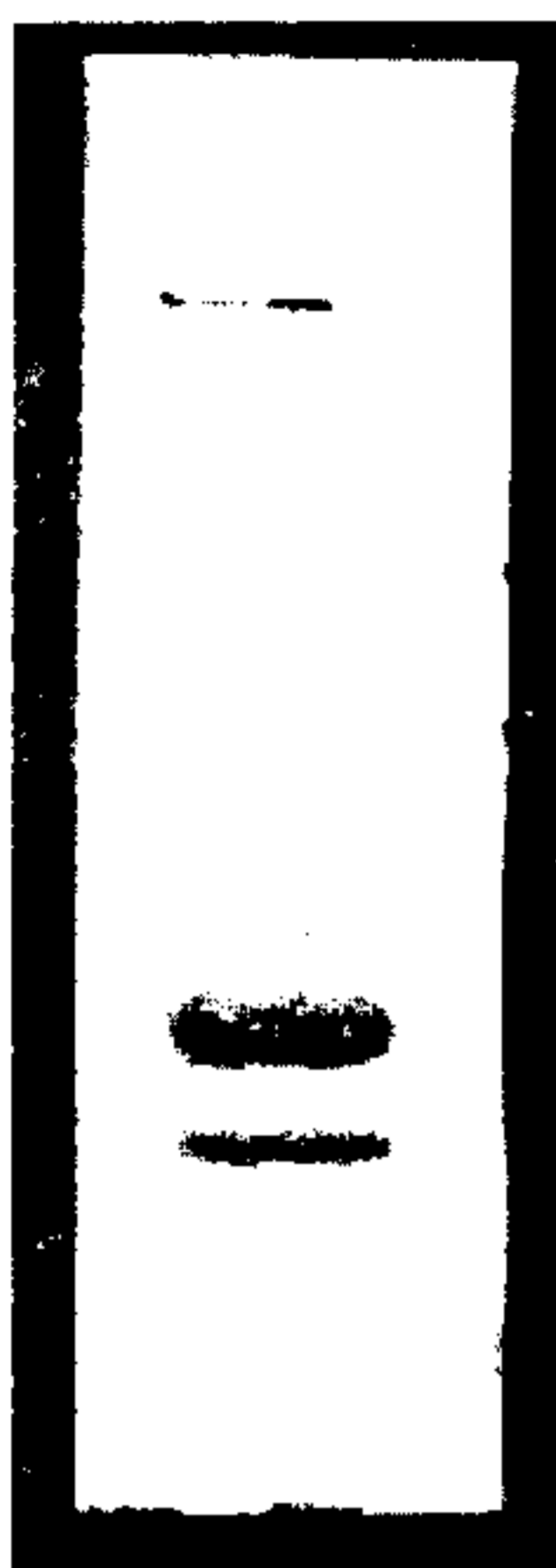
Thuốc thử hiện màu: Hơi amoniac và thuốc thử diazo.

Kết quả SKLM được ghi trong bảng 1. (Ảnh 3).

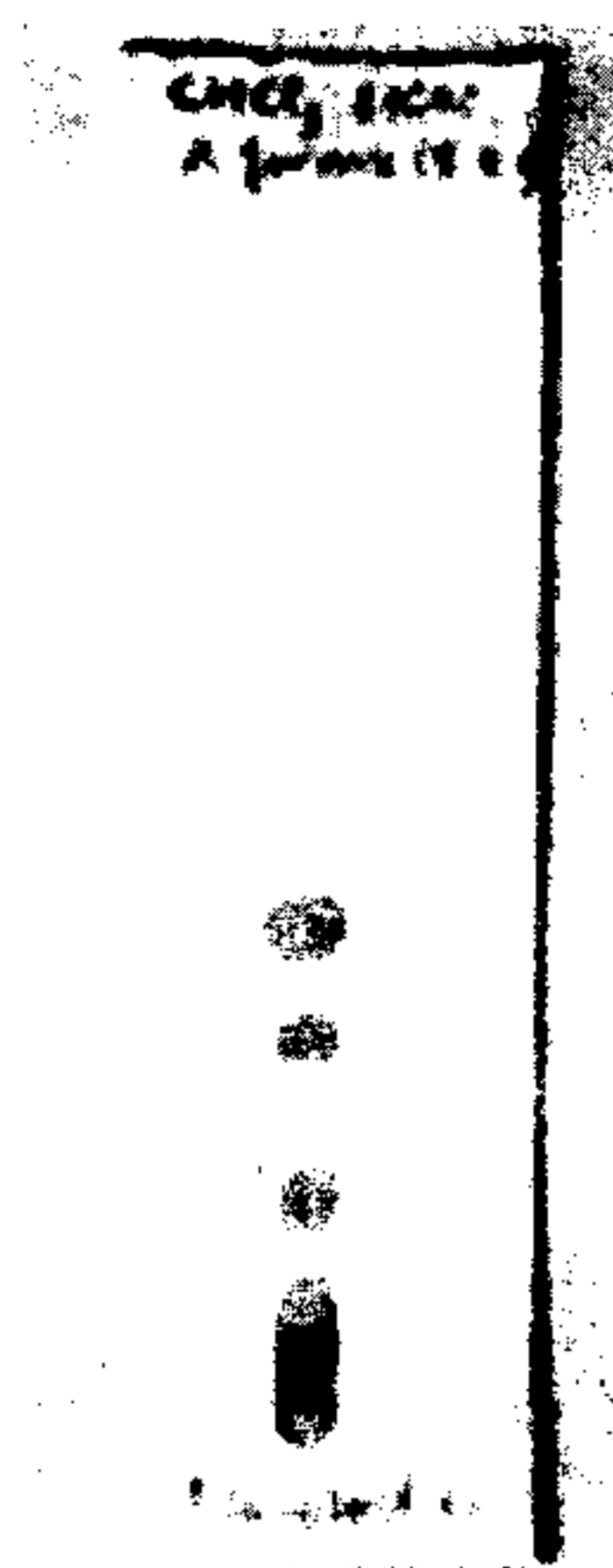
Bảng 1: Kết quả sắc ký lớp mỏng flavonoid toàn phần và coumarin toàn phần

STT	Flavonoid toàn phần				Coumarin toàn phần			
	Hơi amoniac		Thuốc thử diazo		Hơi amoniac		Thuốc thử diazo	
	R _f	Màu sắc	R _f	Màu sắc	R _f	Màu sắc	R _f	Màu sắc
1	0	Xám	0	Xám	0	Xám	0	Xám
2	0.05	Xanh nâu	0.05	Xanh nâu				
3					0.09	Xanh	0.09	Xanh
4	0.15	Nâu	0.15	Nâu			0.15	Xám
5					0.20	Nâu	0.20	Xám
6	0.24	Xám	0.24	Xám				
7							0.28	Xám
8	0.34	Nâu	0.34	Nâu	0.34	Nâu	0.34	Xám
9	0.47	Cam	0.47	Cam nâu	0.47	Cam nâu	0.47	Cam
10							0.50	Hồng
11	0.59	Vàng nâu	0.59	Vàng nâu	0.59	Vàng xám	0.59	Vàng

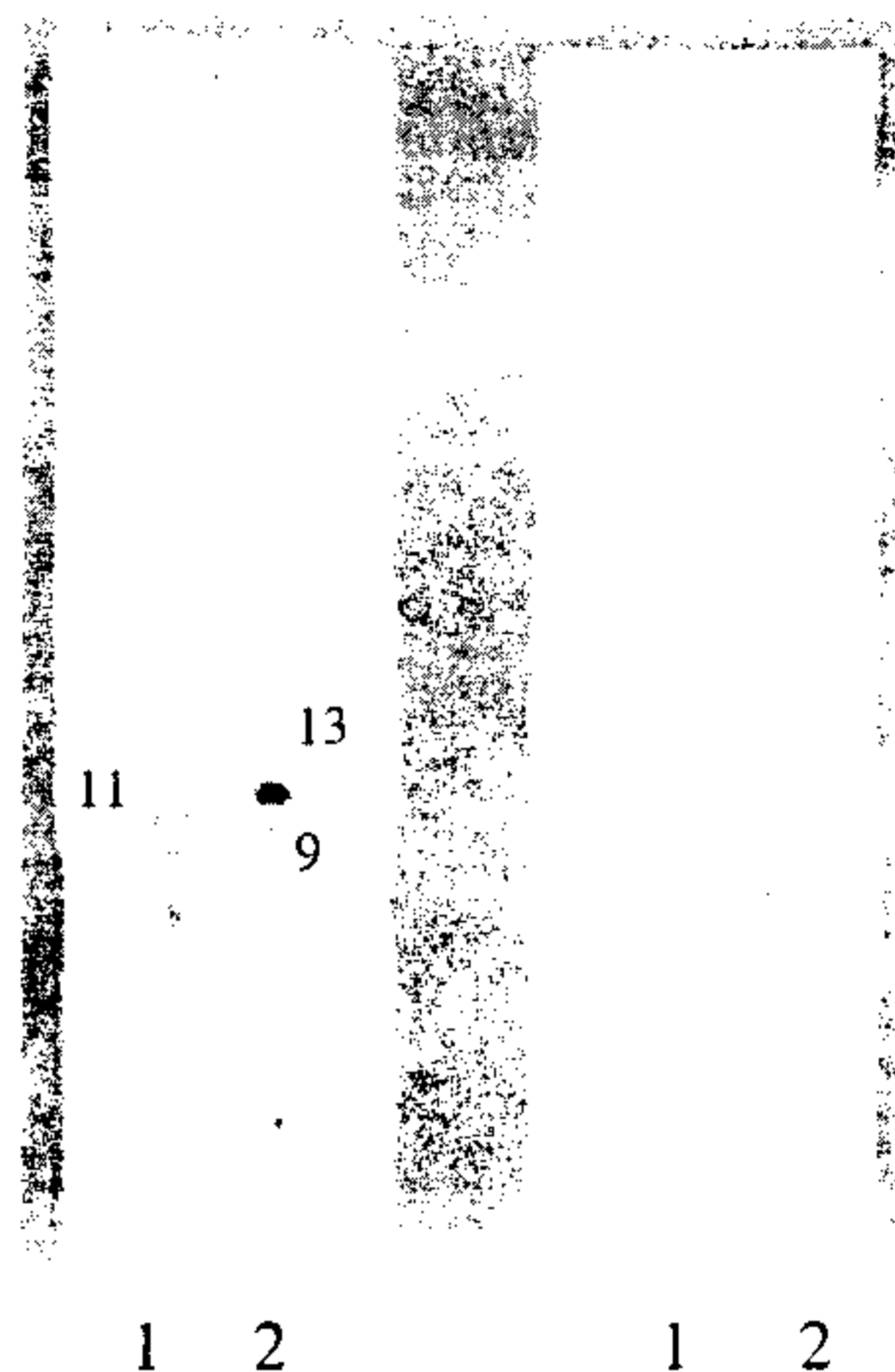
12					0.70	Xanh		
13	0.76	Vàng	0.76	Vàng	0.76	Vàng	0.76	Vàng



Ảnh 1. SKLM saponin toàn phần trên hệ I



Ảnh 1. SKLM flavonoid toàn phần (thuốc thử hơi amoniac)



Ảnh 1. SKLM so sánh giữa flavonoid toàn phần và coumarin toàn phần
1: Flavonoid tp; 2: Coumarin tp

* Nhận xét: Sắc ký lớp mỏng so sánh flavonoid toàn phần và coumarin toàn phần cho thấy một số vết 9, 11, 13 luôn xuất hiện, có cùng R_f , có màu sắc giống nhau và hiện màu với cả hai thuốc thử của flavonoid và coumarin, rất phù hợp với kết quả định tính căn coumarin toàn phần cho phản ứng flavonoid dương tính. Điều đó chứng tỏ trong sài đất có những chất vừa có tính chất của flavonoid vừa có tính chất của coumarin được gọi là coumestan.

4. Kết luận

Thành phần hóa học của sài đất gồm flavonoid,

alcaloid, coumarin, saponin triterpenoid, tanin, đường khử, chất béo, sterol, caroten. Việc xác nhận sự có mặt của alcaloid trong sài đất phù hợp với ý kiến của tác giả Trung Quốc.

Saponin toàn phần chiếm khoảng 12% trong dược liệu khô. Sắc ký lớp mỏng saponin toàn phần trên 3 hệ dung môi khác nhau cho thấy có ít nhất 15 vết chất.

Flavonoid toàn phần chiếm gần 1%. Sắc ký lớp mỏng flavonoid toàn phần cho thấy có ít nhất 11 vết chất. Trong đó, một số vết vừa là flavonoid vừa là coumarin được gọi là coumestan.

Tài liệu tham khảo

- 1). Nguyễn Văn Đàn, Nguyễn Việt Tựu (1985), *Phương pháp nghiên cứu hóa học cây thuốc*, Nhà xuất bản y học;
- 2). Đỗ Tất Lợi (1999), *Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam*, NXB Y học Hà Nội, tr. 86-87;
- 3). National institute of Materia medica (1999), *Selected medicinal plant in Viet Nam*, Vol II, Science and technology publishing house, Ha noi;
- 4). Nguyen Ngoc Suong, Do Ngoc Tin, Nguyen Kim Phi Phung, Nguyen Cong Hao. (1998), *Tap chi hoa hoc*, 36(1), pp.87-88;
- 5). Govindachari, T.R., Tuticorin R., Premila, Manakkals. (1985), *Phytochemistry*, 24 (12), pp. 3068-9;
- 6). Govindachari, T.R & Primila, M.S. (1991), *Indian Journal of Chemistry*, 30B, pp. 466-468.

NGHIÊN CỨU ĐỊNH LƯỢNG ĐỒNG THỜI BERBERIN VÀ PALMATIN TRONG VIÊN HƯƠNG LIÊN HOÀN BẰNG PHƯƠNG PHÁP SẮC KÝ LỎNG HIỆU NĂNG CAO

Nguyễn Thị Phương Thảo, Trịnh Văn Lâu - Viện Kiểm nghiệm
Phạm Thanh Kỳ - Trường ĐH Dược Hà Nội
(Nhận bài ngày 10 tháng 1 năm 2003)

Summary

Simultaneous Determination of Berberine and Palmatine in "Huong Lien Hoan" by HPLC

Palmatine and Berberine were extracted from the powdered Huong lien pills with a mixture of methanol and hydrochloric acid (100:1) and subjected to HPLC to simultaneously determine the alkaloids. The HPLC technique was carried out on a Lichrosorb RP-8 (10 µm, 250x4 mm) column using a UV detector at λ=345 nm and a mixture of 3,4 g potassium dihydrogen phosphate and 1,7 g sodium lauryl sulfate dissolved in 1000 ml of water-acetonitrile (1:1) as a mobile phase. The experimental results proved that the proposed HPLC method was rapid, specific, accurate and precise.

Key words: Berberine and Palmatine, Simultaneous Determination, HPLC.

1. Mở đầu.

Chế phẩm Hương liên hoàn của Công ty Dược Yên Bái đã được Bộ Y tế cấp số đăng ký cho phép sản xuất và lưu hành trên thị trường. Hương liên hoàn được dùng trong điều trị các bệnh rối loạn đường tiêu hoá, như kiết lỵ, tiêu chảy, viêm ruột. Trong Hương liên hoàn có hoàng liên với berberin và palmatin là các alcaloid chính có tác dụng đối với các bệnh đường tiêu hoá. Vì vậy, việc xác định chính xác hàm lượng berberin và palmatin trong Hương liên hoàn là vấn đề cần quan tâm trong công tác tiêu chuẩn hoá và kiểm tra chất lượng để đảm bảo hiệu lực chữa bệnh của thuốc.

Trước đây, mặc dù đã qua 3 lần cải tiến công thức kèm theo xây dựng bổ sung tiêu chuẩn, song cả 3 tiêu chuẩn đều chưa có phương pháp định lượng berberin và palmatin [7]. Do đó, cần thiết phải xây dựng phương pháp định lượng đồng thời berberin và palmatin trong viên Hương liên hoàn để góp phần nâng cao tiêu chuẩn chất lượng của thuốc này. Trong bài báo này, chúng tôi muốn giới thiệu một qui trình chiết và định lượng đồng thời berberin và palmatin trong viên Hương liên hoàn bằng phương pháp sắc ký lỏng hiệu năng cao.

2. Phân thực nghiệm.

2.1. Thuốc thử và dụng cụ.

Thuốc thử:

- Các hoá chất và dung môi đạt tiêu chuẩn dùng

cho sắc ký lỏng hiệu năng cao.

- Các chất chuẩn làm việc berberin và palmatin tinh khiết.

- Chế phẩm Hương liên hoàn do Công ty Dược Yên Bái sản xuất có số lô 010400, 040800, 011200.

Dụng cụ:

- Máy HPLC Bio-tek Kontron, detector UV hoặc diode array nối với máy tính và máy in.

- Máy lắc siêu âm.

2.2. Điều kiện sắc ký.

- Cột Lichrosorb RP8 (10µl, 250x4mm).

- Pha động: Hoà tan 3,4g kali dihydrophosphat, 1,7g natri laurylsulfat trong 1000ml hỗn hợp dung môi nước-acetonitril (1:1).

- Detector UV 345nm hoặc diode array.

- Thể tích tiêm: 20µl.

- Tốc độ dòng: 0,7ml/phút.

- Nhiệt độ cột: Nhiệt độ phòng.

2.3. Chuẩn bị mẫu thử: Lấy 20 viên hoàn, sấy ở 60°C trong 5 giờ. Để nguội trong bình hút ẩm rồi để ra ngoài nhiệt độ phòng trong 10 phút. Cân xác định khối lượng trung bình viên. Tán thành bột mịn. Cân chính xác một lượng bột viên đã nghiền mịn tương đương với khoảng 3 viên vào bình nón

nút mài 100ml. Chiết 3 lần, mỗi lần với 25ml hỗn hợp methanol - acid hydrochloric (100:1) bằng cách đun hồi lưu trên cách thủy 30 phút. Gộp các dịch chiết, làm bay hơi trên cách thủy tới cạn. Cặn được chiết tiếp bằng nước nóng 5 lần, mỗi lần 15ml. Lọc và gộp các dịch chiết, làm bay hơi trên cách thủy tới cạn. Cặn được hoà tan và chuyển vào bình định mức 50ml bằng methanol, thêm methanol đến vạch, lắc đều, lọc qua giấy lọc cỡ 0,45 μ m, thu được dung dịch thử.

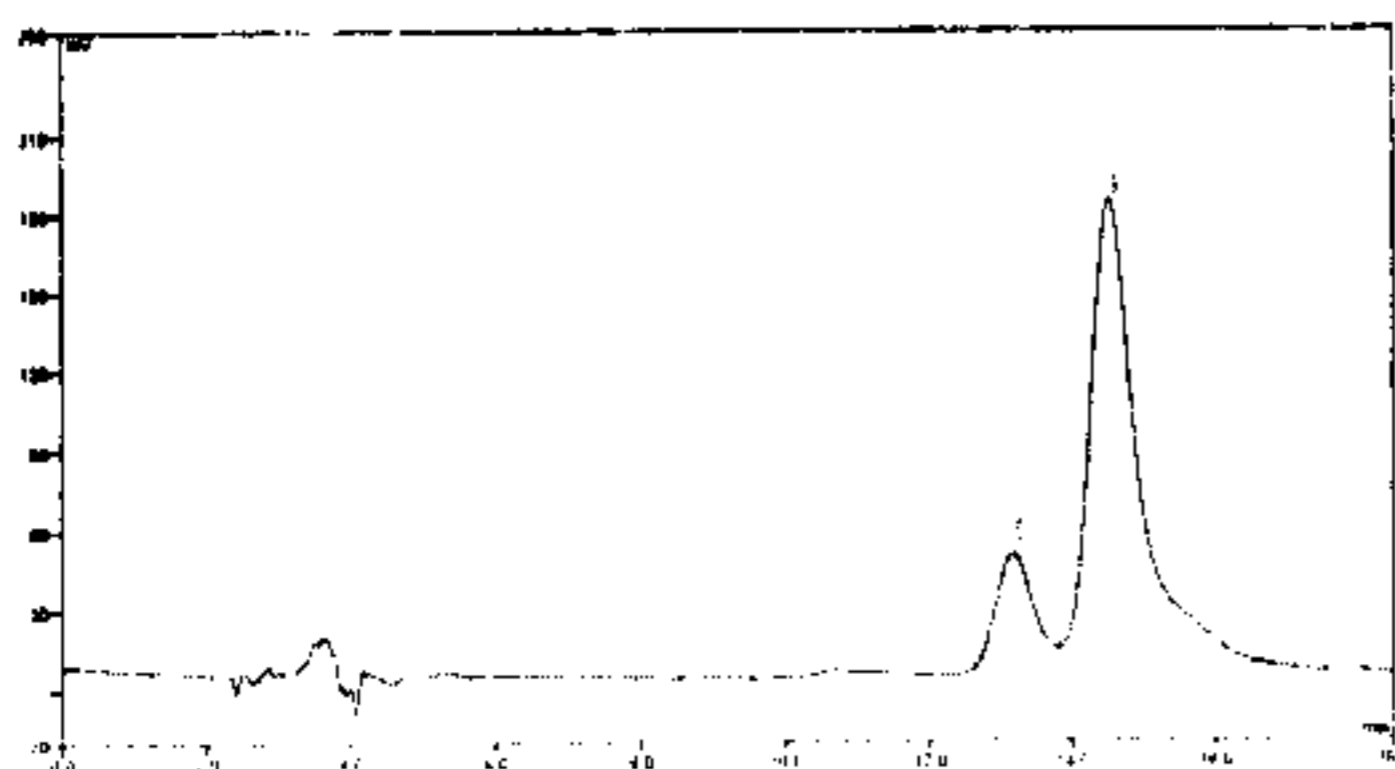
2.4. Chuẩn bị mẫu chuẩn: Pha dung dịch chuẩn hỗn hợp có khoảng 0,06 mg berberin và 0,015 mg palmatin trong 1 ml methanol.

3. Kết quả và bàn luận.

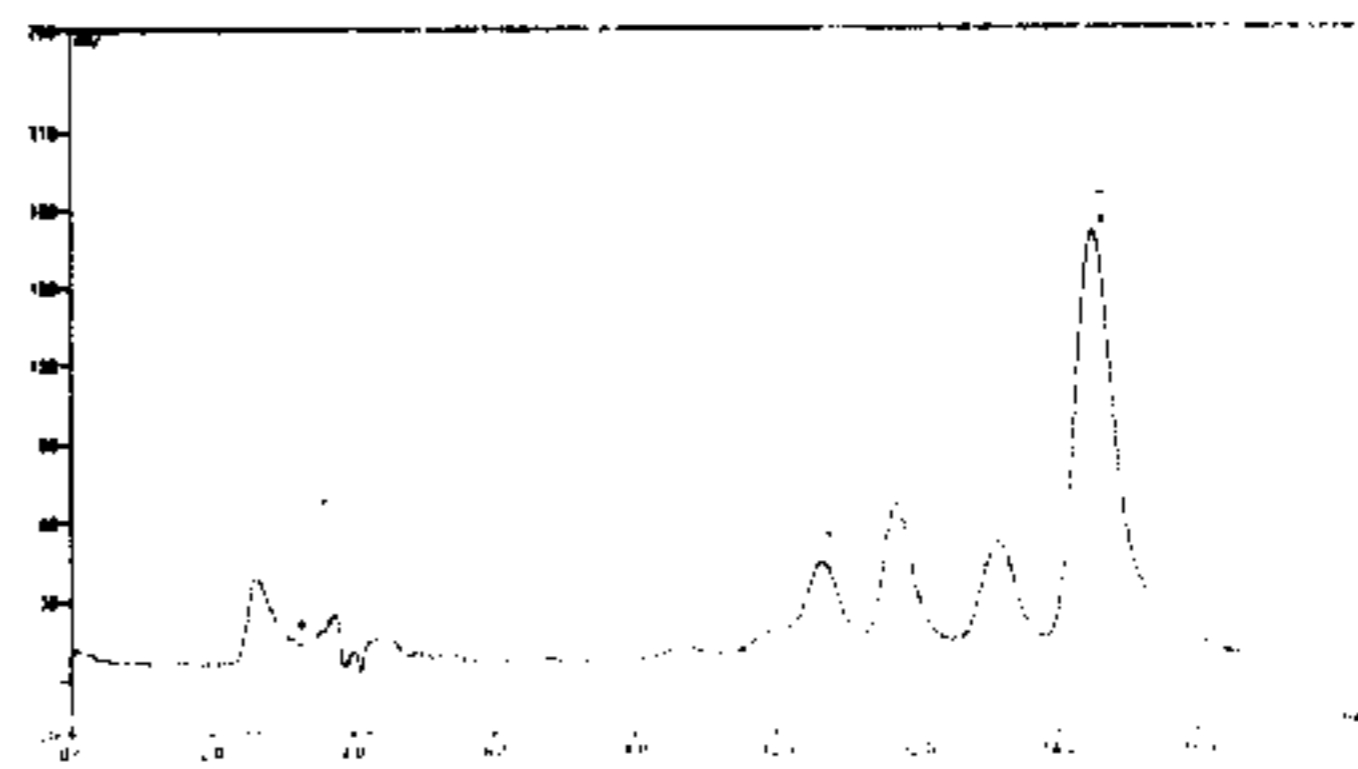
Để định lượng các hoạt chất trong chế phẩm đông được, điều quan trọng là phải chiết kiệt được hoạt chất cần định lượng và làm sạch dịch chiết

bằng phương pháp thích hợp. Trong Hương liên hoàn, ngoài hoàng liên còn có mộc hương, sa nhân, đinh hương, hồi, quế và các tá dược khác nên cần có phương pháp chiết và xử lý dịch chiết thích hợp. Qua tham khảo các tài liệu [1], [2], [3] chúng tôi đã lựa chọn phương pháp chiết nóng bằng phương pháp đun hồi lưu cách thủy với hỗn hợp dung môi methanol-acid hydrochloric (100:1), sau đó cô cạn dịch chiết thu được và tinh chế bằng nước nóng.

Việc lựa chọn pha động thích hợp được chúng tôi xây dựng dựa trên việc tham khảo các tài liệu [3], [4], [5] kết hợp với các hoá chất và dung môi mà Viện có. Qua khảo sát bằng thực nghiệm trên một số pha động, chúng tôi nhận thấy pha động và điều kiện sắc ký nêu ở mục 2.2 cho khả năng tách tốt berberin và palmatin trong viên Hương liên hoàn (xem hình 1 và hình 2).



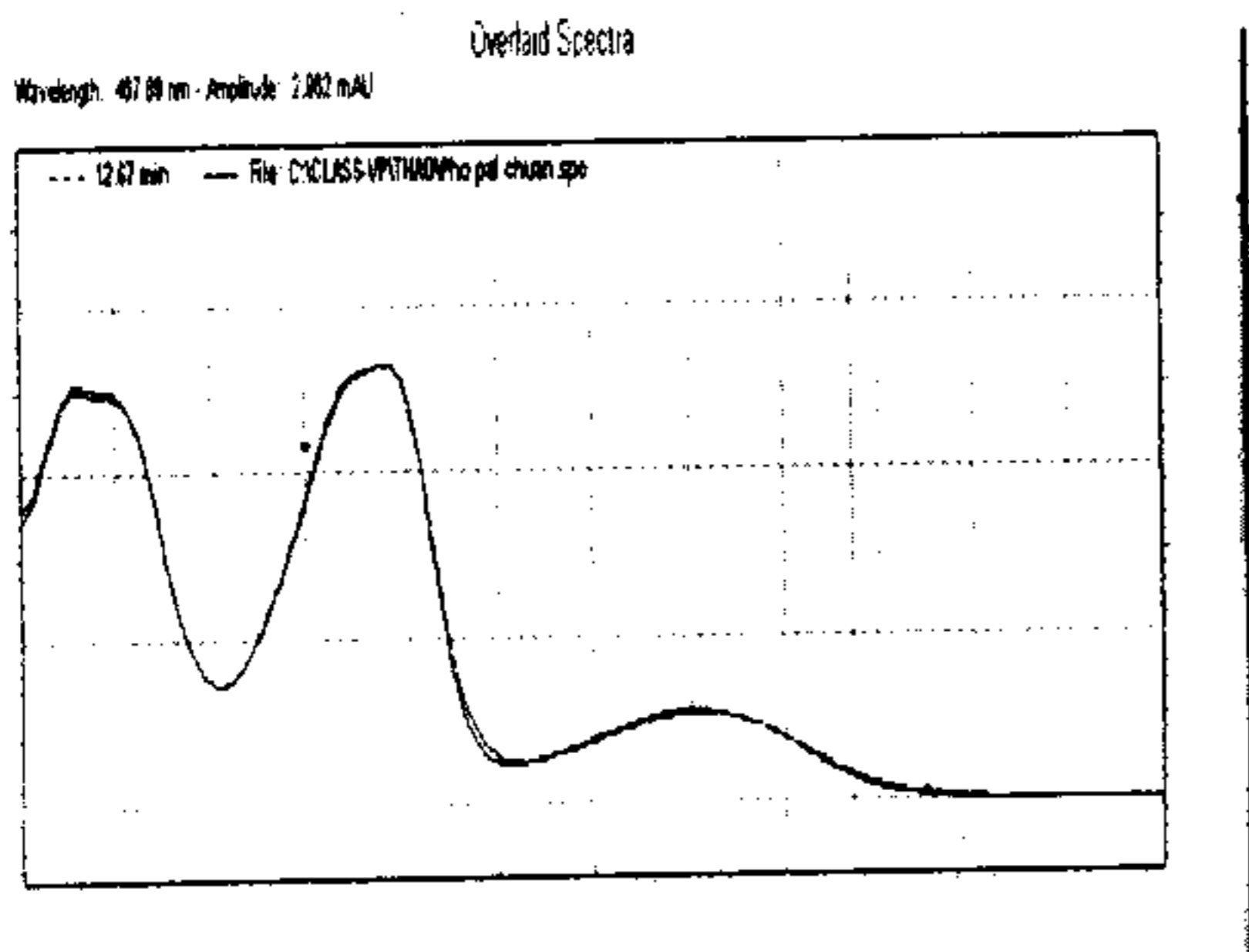
Hình 1: Sắc ký đồ của palmatin ($t_R=13,13$) và berberin ($t_R=14,51$)



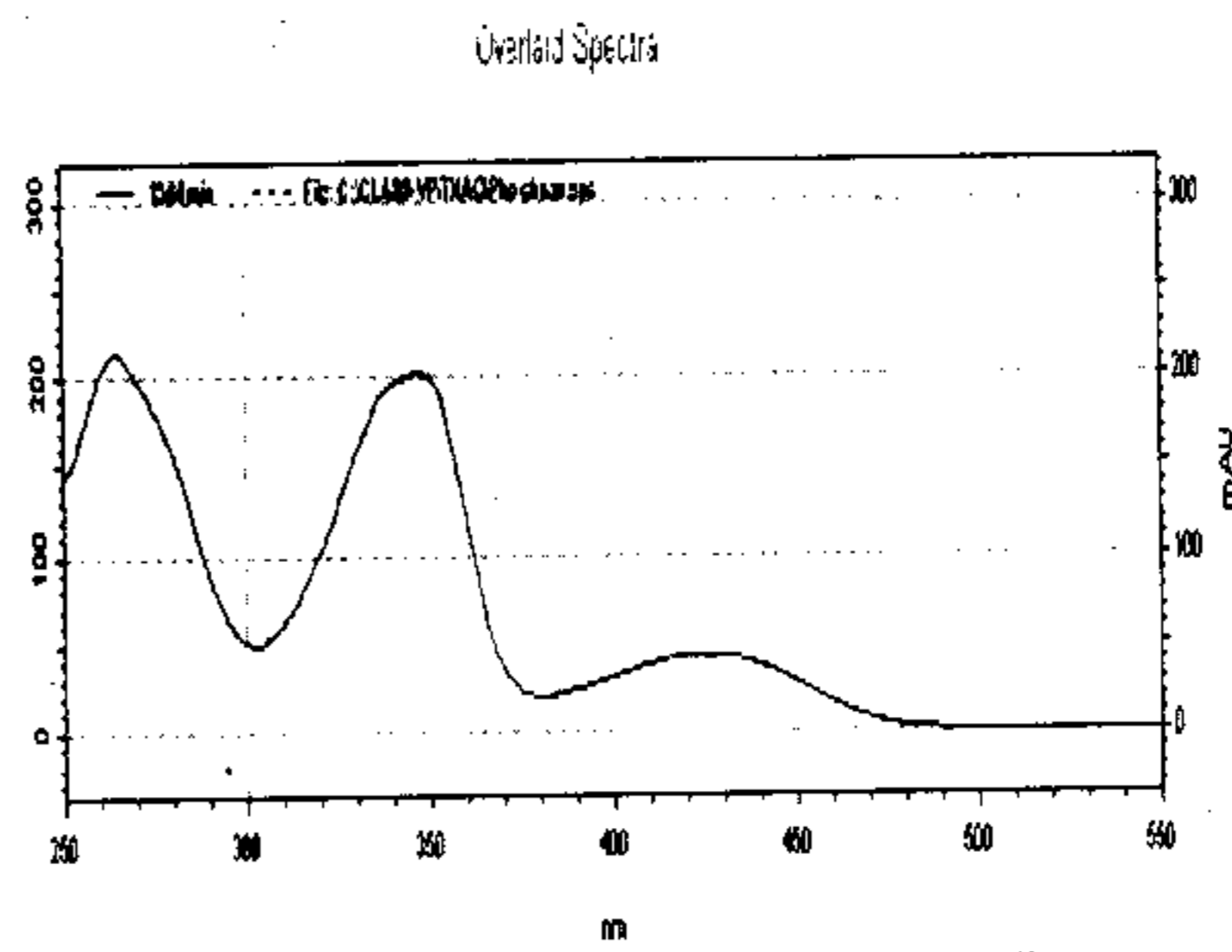
Hình 2: Sắc ký đồ dịch chiết từ bột Hương liên hoàn.

Detector diode array giúp chúng tôi có được toàn bộ phổ của tất cả các hoạt chất có trong vùng sóng ở từng thời gian lưu của chúng. Với kỹ thuật so sánh toán học thống kê giữa 2 phổ dựa trên hệ số

match [6], có thể so sánh sự giống nhau giữa phổ của mẫu thử và phổ của mẫu chuẩn (xem hình 3 và hình 4).



Hình 3: Phổ của palmatin chiết từ bột Hương liên hoàn so với phổ palmatin chuẩn.



Hình 4: Phổ của berberin chiết từ bột Hương liên hoàn so với phổ berberin chuẩn.

Kết quả thực nghiệm cho thấy hệ số match của palmatin là 1000 và berberin là 1000.

Kết hợp so sánh thời gian lưu và phổ, có thể khẳng định trong các chất chiết được từ viên Hương liên hoàn có 2 chất là palmatin và berberin.

Sau khi kiểm tra độ ổn định của hệ thống sắc ký, chúng tôi tiến hành khảo sát khoảng tuyến tính của palmatin và berberin. Kết quả ghi ở bảng 1 cho thấy trong khoảng nồng độ đã khảo sát có sự tương quan tuyến tính giữa diện tích pic và nồng độ của chất tương ứng.

Bảng 1: Khảo sát khoảng tuyến tính giữa nồng độ và diện tích pic của palmatin và berberin

Hoạt chất	Dung dịch	1	2	3	4	5
Palmatin	Nồng độ (mg/ml)	0,01	0,015	0,02	0,025	0,03
	Diện tích pic	23,943	36,324	47,247	61,380	71,434
	Phương trình hồi qui: $y = 2400,760x - 0,050$					
	Hệ số tương quan: $r = 0,9990$					
Berberin	Nồng độ (mg/ml)	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08
	Diện tích pic	72,482	93,386	119,88	141,93	190,62
	Phương trình hồi qui: $y = 2376,895x - 0,061$					
	Hệ số tương quan: $r = 0,9996$					

Để khảo sát độ lặp lại của phương pháp, chúng tôi tiến hành chiết như đã mô tả ở mục 2.3 và định lượng palmatin và berberin trong bột Hương liên hoàn tự tạo theo công thức của công ty dược Yên

Bái. Kết quả ghi ở bảng 2 cho thấy phương pháp có độ lặp lại cao có thể được áp dụng để định lượng palmatin và berberin trong viên Hương liên hoàn.

Bảng 2: Khảo sát độ lặp lại của phương pháp trên mẫu Hương liên hoàn tự tạo

STT	Lượng mẫu thử (mg)	Tên chất			
		Palmatin		Berberin	
		Hàm lượng (%)	Số liệu thống kê	Hàm lượng (%)	Số liệu thống kê
1	67,3	1,00	$\bar{x} = 1,01\%$	4,07	$\bar{x} = 4,05$
2	66,9	0,98	$S = 0,0152$	4,00	$S = 0,0392$
3	62,9	1,00	$S_v = 0,0062$	4,03	$S_v = 0,0160$
4	67,5	1,02		4,07	
5	63,1	1,01	$\epsilon\% = 1,69\%$	4,03	$\epsilon\% = 1,09\%$
6	67,4	1,02	$n = 6, t_\alpha = 2,751$ $\alpha = 0,05$	4,11	$n = 6, t_\alpha = 2,571$ $\alpha = 0,05$

Để khảo sát độ đúng của phương pháp, chúng tôi sử dụng phương pháp thêm. Thêm một lượng chính xác palmatin và berberin vào mẫu bột Hương liên hoàn tự tạo đã xác định hàm lượng, tiến hành

chiết như đã mô tả ở mục 2.3, sau đó chạy sắc ký theo chương trình đã chọn, kết quả được ghi ở bảng 3 cho thấy phương pháp có độ đúng cao.

Bảng 3: Khảo sát độ đúng của phương pháp trên mẫu M_2 .

STT	Chất cần phân tích				
	Lượng thêm vào (mg)	Palmatin		Berberin	
		Lượng thu hồi		Lượng thu hồi	
		mg	%	mg	%

1	0,250	0,2556	102,24	1,000	1,0057	100,57
2	0,250	0,2449	97,96	1,000	0,9895	98,95
3	0,250	0,2545	101,80	1,000	0,9926	99,26
4	0,250	0,2499	99,96	1,000	0,9957	99,57
5	0,250	0,2492	99,68	1,000	1,0009	100,09
Số liệu thống kê	$\bar{x} = 100,61\%$ $S_{\bar{x}} = 0,7687$ $t_{(0,95;5)} = 2,776$, $\epsilon\% = 2,12\%$, $t_{TN} = 0,794$			$\bar{x} = 99,69\%$ $S_{\bar{x}} = 0,2899$ $t_{(0,95;5)} = 2,776$, $\epsilon\% = 0,81\%$ $t_{TN} = 1,069$		

* Áp dụng phương pháp HPLC đã xây dựng để định lượng đồng thời palmatin và berberin trong một số lô chế phẩm Hương liên hoàn.

Tiến hành chuẩn bị mẫu thử và mẫu chuẩn như đã mô tả ở mục 2.3 và 2.4, tiến hành sắc ký theo

chương trình đã nêu ở mục 2.2. mỗi lô tiến hành định lượng trên 5 mẫu, kết quả được ghi ở bảng 4 cho thấy phương pháp đã chọn cho kết quả hàm lượng palmatin và berberin có độ lặp lại cao ở từng lô và không sai khác nhiều giữa các lô.

Bảng 4: Kết quả định lượng palmatin và berberin trong 3 mẫu Hương liên hoàn đang lưu hành trên thị trường bằng phương pháp HPLC

Số lô	Số lần thí nghiệm	Hàm lượng chất thử (mg/viên)	
		Palmatin	Berberin
010400	1	0,2554	1,0499
	2	0,2695	1,0694
	3	0,2570	1,0539
	4	0,2549	1,0013
	5	0,2521	1,0299
	Số liệu thống kê	$\bar{x} = 0,2578$ $S_{\bar{x}} = 0,0030$ $\epsilon\% = 3,23\%$	$\bar{x} = 1,0409$ $S_{\bar{x}} = 0,0117$ $\epsilon\% = 3,12\%$
040800	1	0,2804	1,0701
	2	0,2746	1,0643
	3	0,2720	1,0662
	4	0,2691	1,0769
	5	0,2671	1,0784
	Số liệu thống kê	$\bar{x} = 0,2726$ $S_{\bar{x}} = 0,0023$ $\epsilon\% = 2,34\%$	$\bar{x} = 1,0712$ $S_{\bar{x}} = 0,0028$ $\epsilon\% = 0,73\%$
101200	1	0,2455	0,8902
	2	0,2447	0,9342
	3	0,2557	0,9018
	4	0,2449	0,9429
	5	0,2568	0,9465
	Số liệu thống kê	$\bar{x} = 0,2441$ $S_{\bar{x}} = 0,0071$ $\epsilon\% = 3,06\%$	$\bar{x} = 0,9237$ $S_{\bar{x}} = 0,0111$ $\epsilon\% = 3,34\%$

4. Kết luận.

Sau khi dùng hỗn hợp dung môi methanol-acid hydrochloric (100:1) để chiết kiệt berberin và palmatin trong viên Hương liên hoàn của Công ty Dược Yên Bái theo qui trình đã nghiên cứu, phương

pháp sắc ký lỏng hiệu năng cao mà chúng tôi xây dựng trên đây cho phép định lượng được đồng thời palmatin và berberin trong dịch chiết. Phương pháp có độ lặp lại, độ chọn lọc và độ đúng cao, đơn giản, nhanh và thuận lợi cho các cơ sở đã được trang bị máy HPLC.

Tài liệu tham khảo

[1]- Analytical Abstracts Vol.59, December (1997) p. 1847. [2]-Clarke's isolation and identification of drug, second edition (1986) p.319. [3]- The Japanese pharmacopoeia, thirteenth edition, Vol. 2 (1996) p. 228, 767. [4]- Analytical Abstracts Vol.58, September (1996) p. 1351. [5]- Analytical Abstracts Vol.57, December (1995) p.2171. [6]- L. Huber, "Applications of diode array detection in high performance liquid chromatography". [7]- Viện "Hương liên hoàn"-TCCS của Công ty Dược Yên Bái.

Tap chí Dược liệu, tập 8, số 2/2003 (trang 49-52)

NGHIÊN CỨU TÁC DỤNG CHỐNG ĐÔNG MÁU *IN VITRO* CỦA HỖN HỢP HAI DƯỢC LIỆU XUYÊN KHUNG VÀ ĐƯƠNG QUY

Đoàn Thị Nhu, Nguyễn Ngọc Chi, Cung Thị Tý

Viện Dược liệu

(Nhận bài ngày 14 tháng 1 năm 2003)

Summary

Studies on *In Vitro* Blood Anticoagulant Effect of the Mixture of *Ligusticum wallichii* and *Angelica acutiloba*

Ethanol extract of the mixture of Ligusticum wallichii and Angelica acutiloba exerts significant anticoagulant effect on human blood in in vitro experiments. At concentration of 1:25 in the serum, the extract prolongs the prothrombin, thromboplastin and thrombin times, thus inhibits all the three steps of the coagulation process, i.e., the exogenous, the endogenous pre-coagulation steps and the formation of fibrins. Finally, at concentration of 1:50 in the serum, the mixture significantly reduces the platelet aggregation blocking the clotting process.

Key words: Ligusticum wallichii, Angelica acutiloba, Mixture, Ethanol Extract, Anticoagulant.

1. Vật liệu và phương pháp nghiên cứu

1.1. Dược liệu và dạng bào chế:

Dược liệu nghiên cứu là thân rễ cây xuyên khung (*Ligusticum wallichii* Franch.) và rễ cây đương quy đi thực từ Nhật Bản (*Angelica acutiloba* Kit.) đã được làm khô. Chế phẩm dùng trong nghiên cứu là cao lỏng chiết bằng phương pháp chiết xuất hồi lưu nóng với cồn 80^o của hỗn hợp hai dược liệu thân rễ xuyên khung (25%) và rễ đương quy (75%).

1.2. Các phương pháp nghiên cứu tác dụng chống đông máu *in vitro* (2)

Các thí nghiệm về tác dụng của thuốc trên quá trình đông máu *in vitro* được thực hiện trên những mẫu huyết tương của những người bình thường, cả nam và nữ, từ 20 đến 45 tuổi, không có bệnh về tim mạch, gan mật và máu.

1.2.1 Tác dụng trên thời gian prothrombin (thời gian Quick) *in vitro*

Thời gian prothrombin là xét nghiệm đánh giá quá trình đông của huyết tương bằng cách cho vào

huyết tương đó một lượng thromboplastin chiết xuất từ mô động vật và một nồng độ calci tối ưu. Được tiến hành để đánh giá tác dụng của thuốc trên toàn bộ các yếu tố của quá trình đông máu ngoại sinh (các yếu tố II, V, VII và X)

1.2.2 Tác dụng trên thời gian thromboplastin một phần hoạt hoá (APTT) *in vitro*

Xét nghiệm thời gian thromboplastin một phần hoạt hoá (APTT) được thực hiện để đánh giá tác dụng của thuốc trên giai đoạn sinh thromboplastin nội sinh trong cơ chế đông máu, không có sự tham gia của yếu tố tiểu cầu. Đó là một xét nghiệm rất tốt để đánh giá tác dụng của thuốc trên các yếu tố đông máu theo con đường nội sinh. Chỉ khi kết quả xét nghiệm trên nhóm mẫu máu thử thuốc dài hơn nhóm mẫu máu chứng chừng 20 giây trở lên mới được coi là giảm đông.

1.2.3 Tác dụng trên thời gian thrombin *in vitro*

Thời gian thrombin là xét nghiệm để nghiên cứu tác dụng của thuốc trên giai đoạn sau cùng của quá trình đông máu là giai đoạn tạo fibrin (trừ yếu tố XIII). Khi thời gian thrombin ở nhóm mẫu máu

thử thuốc dài hơn so với nhóm mẫu máu đối chứng trên 5 giây thì được coi là kéo dài và giảm đông máu. Thời gian giảm thrombin phản ánh tốc độ tạo thành fibrin (Do thrombin chuyển fibrinogen thành fibrin).

Các xét nghiệm về thời gian prothrombin, thời gian thromboplastin một phần hoạt hoá và thời gian thrombin được thực hiện trên máy ACL - 200 của Ý. Các kit thuốc thử được mua của hãng Instrumentation Laboratory, Hoa Kỳ.

1.2.4 Tác dụng trên độ ngưng tập tiểu cầu của *in vitro*

Cho thêm vào máu 1/10 thể tích acid citric 3,8%. Xác định độ ngưng tập tiểu cầu theo phương pháp Born trên máy PAT - 2M của Nhật Bản. Làm giàu tiểu cầu trong huyết tương bằng máy quay ly tâm lạnh. Huyết tương giàu tiểu cầu được ủ với

thuốc trong thời gian 30 phút với nồng độ pha loãng thích hợp của thuốc trong huyết tương. Sau đó, cho thêm adenosin diphosphat vào để gây ngưng tiểu cầu. Đo mật độ quang của huyết tương giàu tiểu cầu để xác định độ ngưng tập tiểu cầu.

1.2.5 Phân tích thống kê

Các kết quả nghiên cứu được xử lý thống kê bằng nghiệm pháp t của Student (1).

2. Kết quả nghiên cứu

2.1 Tác dụng trên quá trình đông máu ngoại sinh (thời gian prothrombin/thời gian Quick) *in vitro*

Kết quả nghiên cứu tác dụng của cao côn 80⁰ của hỗn hợp hai dược liệu xuyên khung và đương quy trên toàn bộ các yếu tố của quá trình đông máu ngoại sinh với xét nghiệm thời gian prothrombin được trình bày ở bảng 1.

Bảng 1: Tác dụng trên quá trình đông máu ngoại sinh (Thời gian prothrombin)

Thuốc thử	Nồng độ	Số mẫu	Thời gian prothrombin		P
			Giây	% so với đối chứng	
Đối chứng		10	15,0 ± 0,3	100	
Cao côn 80 ⁰ xuyên khung + đương quy	1 : 25	10	20,9 ± 3,9	138	< 0,05

Kết quả thí nghiệm cho thấy cao côn 80⁰ chiết hồi lưu nóng của hỗn hợp dược liệu xuyên khung và đương quy có tác dụng chống đông máu rõ rệt trong nghiên cứu đánh giá tác dụng của thuốc trên toàn bộ các yếu tố của quá trình đông máu ngoại sinh. Ở nồng độ 1/25 trong huyết tương, cao này có tác dụng làm thời gian prothrombin kéo dài hơn bằng 138% so với thời gian prothrombin ở nhóm mẫu máu đối chứng (P < 0,05)

2.2 Tác dụng trên quá trình đông máu nội sinh (Thời gian thromboplastin một phần hoạt hoá) (APTT)

Kết quả nghiên cứu tác dụng của cao côn 80⁰ của hỗn hợp dược liệu xuyên khung và đương quy trên các yếu tố đông máu theo con đường nội sinh với xét nghiệm thời gian thromboplastin một phần hoạt hoá (APTT) được trình bày ở Bảng 2.

Bảng 2: Tác dụng trên quá trình đông máu nội sinh (Thời gian thromboplastin một phần hoạt hoá)(APTT)

Thuốc thử	Nồng độ	Số mẫu	Thời gian thromboplastin một phần hoạt hoá (APTT)		P
			Giây	% so với đối chứng	
Đối chứng		10	60,6 ± 4,5	100	
Cao côn 80 ⁰ xuyên khung + đương quy	1 : 25	10	88,0 ± 6,3	145	< 0,01

Kết quả thí nghiệm cho thấy cao côn 80⁰ chiết hồi lưu nóng của hỗn hợp dược liệu xuyên khung và đương quy có tác dụng ức chế

quá trình đông máu nội sinh một cách rõ rệt. Ở nồng độ 1/ 25 trong huyết tương, cao này có tác dụng làm thời gian thromboplastin một

phân hoạt hoá kéo dài hơn, bằng 145% so với thời gian APTT ở nhóm mẫu máu đối chứng.

2.3 Tác dụng trên giai đoạn tạo fibrin (Thời gian thrombin)

Kết quả nghiên cứu tác dụng của cao côn 80⁰ hỗn hợp dược liệu xuyên khung và đương quy trên giai đoạn tạo fibrin với xét nghiệm thời gian thrombin được trình bày ở bảng 3.

Bảng 3: Tác dụng trên giai đoạn tạo fibrin (Thời gian thrombin)

Thuốc thử	Nồng độ	Số mẫu	Thời gian thrombin		P
			Giây	% so với đối chứng	
Đối chứng		10	33,8 ± 1,0	100	
Cao côn 80 ⁰ xuyên khung + đương quy	1: 25	10	42,8 ± 0,9	126	< 0,01

Kết quả thí nghiệm cho thấy cao côn 80⁰ chiết hồi lưu nóng của hỗn hợp dược liệu xuyên khung và đương quy có tác dụng trên giai đoạn sau cùng của quá trình đông máu là giai đoạn tạo fibrin, làm kéo dài thời gian thrombin và như vậy làm giảm tốc độ tạo thành fibrin và làm giảm đông máu. Ở nồng độ 1/ 25 trong huyết tương, cao này có tác

dụng làm thời gian thrombin kéo dài hơn, bằng 126% so với thời gian thrombin ở nhóm mẫu máu đối chứng.

2.4 Tác dụng trên độ ngưng tập tiểu cầu

Kết quả nghiên cứu tác dụng của cao côn 80⁰ hỗn hợp xuyên khung và đương quy trên độ ngưng tập tiểu cầu được trình bày ở bảng 4.

Bảng 4: Tác dụng trên độ ngưng tập tiểu cầu

Thuốc thử	Nồng độ	Số mẫu	Độ ngưng tập tiểu cầu		P
			Tỷ lệ % ngưng tập	% giảm so với đối chứng	
Đối chứng		10	63,6 ± 1,8		
Cao côn 80 ⁰ xuyên khung + đương quy	1 : 50	10	17,0 ± 2,6	73,2	< 0,001

Kết quả thí nghiệm cho thấy cao côn 80⁰ chiết hồi lưu nóng của hỗn hợp dược liệu xuyên khung và đương quy có tác dụng ức chế ngưng tập tiểu cầu khá mạnh, làm giảm đáng kể độ ngưng tập tiểu cầu. Ở nồng độ 1/ 50 trong huyết tương, cao này có tác dụng làm giảm 73,2 % mức độ ngưng tập tiểu cầu ở nhóm mẫu máu thử thuốc so với nhóm đối chứng.

3. Kết luận

Cao côn 80⁰ chiết hồi lưu nóng của hỗn hợp dược liệu xuyên khung và đương quy có tác dụng chống đông máu rõ rệt qua những kết quả thí nghiệm *in vitro*, cụ thể là có tác dụng:

- Làm kéo dài thời gian prothrombin, thể hiện có tác dụng kháng đông trên quá trình đông máu ngoại sinh.
- Làm kéo dài thời gian thromboplastin một phân hoạt hoá, thể hiện có tác dụng kháng đông trên quá trình đông máu nội sinh.
- Làm kéo dài thời gian thrombin, thể hiện có tác dụng kháng đông trên giai đoạn sau cùng của quá trình đông máu là giai đoạn tạo fibrin.
- Làm giảm độ ngưng tập tiểu cầu, thể hiện có tác dụng ức chế trên hiện tượng đầu tiên của sự hình thành cục máu đông.

Tài liệu tham khảo

1). M.L. Benlenkii, Elementi kolichestvennie isenki pharmacologiticheskovo effekta. Leningrad, Gosudarstvennoe izdatelstvo medisinskoi literaturi, 1963 : 24 - 38; 2). Nguyễn Anh Tú, Đông máu ứng dụng trong lâm sàng, NXB Y học, Hà Nội 2000: 88 - 111

Tap chí Dược liệu, tập 8, số 2/2003 (trang 52-54)

TÁC DỤNG PHỤC HỒI ĐÁP ỨNG CHUYỂN DẠNG LYMPHO BÀO CỦA VITEXIN ĐỐI VỚI BỆNH NHÂN UNG THƯ VÚ ĐÃ QUA ĐIỀU TRỊ TIA XẠ

Nguyễn Bội Hương (1), Vũ Tân Trào (2), Trần Văn Hiến (1)

(1) Viện Y học cổ truyền Việt Nam, (2) Viện Vệ sinh dịch tễ

(Nhận bài ngày 22 tháng 8 năm 2002)

Summary

Effect of Vitexin on Restoration of Lymphocyte Transformation in Breast Cancer Patients after Radiotherapy

Treatment of 60 breast cancer patients after radiotherapy with Vitexin, a product prepared from Phaseolus aureus, for 2 months significantly increased the number of lymphocytes as compared with the figure after radiotherapy ($P < 0.001$) and that of vitamin C treated (30) patients ($P < 0.01$). In the presence of phytohemagglutinin, Vitexin also restores the number of lymphocytes to the level before radiotherapy significantly.

Key words: Vitexin, Phaseolus aureus, Lymphocyte Transformation, Breast Cancer, Radiotherapy.

I. Đặt vấn đề

Việc điều trị ung thư phổ biến nhất hiện nay vẫn là phối hợp giữa phẫu thuật với tia xạ hoặc giữa phẫu thuật, tia xạ với hoá chất. Tuy nhiên trong quá trình điều trị bằng tia xạ, bên cạnh việc tiêu diệt hoặc ức chế sự phát triển của các tế bào ác tính bằng tia xạ năng lượng cao, tia xạ còn làm tổn thương các tế bào lành của vùng lân cận và ảnh hưởng đến toàn bộ cơ thể. Đã có nhiều công trình nghiên cứu nhằm phối hợp thuốc y học cổ truyền với các liệu pháp chuẩn trong điều trị ung thư nhằm tăng cường sức khoẻ chung cho người bệnh, tăng cường khả năng tự bảo vệ của cơ thể đặc biệt là bảo vệ các tế bào máu ngoại vi là các tế bào rất nhạy cảm với tác động của tia xạ. Vitexin là một chế phẩm thuốc được chiết xuất từ một loại dược liệu. Trong các nghiên cứu *in vitro* và *in vivo* trước đây, Vitexin đã được chứng minh là một tác nhân antioxidant. Một thử nghiệm lâm sàng đầu tiên áp dụng Vitexin với tác dụng hỗ trợ trong điều trị tia xạ cho bệnh nhân ung thư vú đã chỉ ra các kết quả hứa hẹn trong việc giảm nhẹ các biểu hiện độc hại của tia xạ qua triệu chứng lâm sàng, bảo tồn số lượng hồng cầu, hạn chế sự giảm bạch cầu, tiểu cầu... [1]. Trong nghiên cứu này, tác dụng điều

trị bổ sung của Vitexin sau tia xạ cho bệnh nhân ung thư vú để phục hồi chức năng đáp ứng chuyển dạng lympho bào sẽ được trình bày.

II. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1 Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân:

- Không phân biệt tuổi, nghề nghiệp, địa phương cư trú.

- Kết quả giải phẫu bệnh lý: tìm thấy tế bào ung thư.

- Chẩn đoán: ung thư vú, giai đoạn II, III.

- Đã điều trị theo phác đồ: phẫu thuật + tia xạ hậu phẫu.

Tiêu chuẩn loại trừ:

Bệnh nhân có di căn, mắc lao hay viêm gan phối hợp. Bệnh nhân bỏ dở quá trình dùng thuốc, không làm đủ xét nghiệm hoặc tự ý dùng thuốc khác.

Địa điểm nhận bệnh nhân: Khoa Xạ II, Bệnh viện K Hà Nội

2.2 Phương pháp áp dụng thuốc viên Vitexin

Vitexin là chế phẩm thuốc viên nang 0.10g do Viện Y học cổ truyền Việt Nam và Xi nghiệp Dược phẩm TW 24 nghiên cứu sản xuất với sự hỗ trợ kinh phí của đề tài KHCN-11-12.05B. Hoạt chất là Flavonoid chiết xuất từ đậu xanh.

Bệnh nhân ung thư vú với tiêu chuẩn chọn bệnh nhân, tiêu chuẩn loại trừ như trên, sau điều trị tia xạ, bắt đầu áp dụng thuốc Vitexin trong 2 tháng liên tục.

Bệnh nhân được uống 4 viên Vitexin mỗi ngày, chia 2 lần. Nhóm bệnh nhân đối chứng là thuốc placebo chứa Vitamin C (50mg x 4 viên).

- Các xét nghiệm cần làm:

+ Công thức máu: hồng cầu, bạch cầu (đếm bằng máy Medonic CA570, Thụy Điển, sử dụng hóa chất: dung dịch pha loãng Diluent, dung dịch rửa Detergent, dung dịch rửa bạch cầu Lyse, Hà Lan).

+ Đánh giá mức độ chuyển dạng Lympho bào:

- Nguyên tắc: Tế bào Lympho dạng chưa hoạt hóa

sẽ bị kích thích bởi PHA *in vitro* để phân bào, để thực hiện quá trình này, ADN phải nhân đôi. Gắn đồng vị phóng xạ ³H vào Thymidin để phát hiện mức độ phân bào của tế bào Lympho. Đánh giá mức độ chuyển dạng Lympho bào bằng máy đo đồng vị phóng xạ.

Kỹ thuật miễn dịch nói trên được tiến hành ở các labo miễn dịch phân tử, Viện Vệ sinh dịch tễ, Hà Nội.

Việc lấy máu để làm các xét nghiệm được tiến hành 3 lần:

- Lần 1: trước buổi chiếu xạ đầu tiên.

- Lần 2: trước buổi chiếu xạ cuối cùng.

- Lần 3: ngày 60, sau khi áp dụng thuốc viên Vitexin hoặc viên thuốc chứa Vitamin C.

III. Kết quả

Các kết quả được phân tích trên tổng số 90 bệnh nhân, trong đó 60 bệnh nhân được điều trị 2 tháng bằng Vitexin và 30 bệnh nhân ở nhóm đối chứng dùng placebo có chứa 50mg Vitamin C.

Bảng 1. Sự thay đổi số lượng bạch cầu khi dùng Vitexin cho bệnh nhân ung thư vú sau điều trị xạ

	Trước trị xạ (n = 90)	Sau trị xạ (n = 90)	Sau 2 tháng dùng Vitexin (n = 60)	Sau 2 tháng dùng Vitamin C (n = 30)
Số lượng bạch cầu chung	6.492 ± 321	4888 ± 276	5296 ± 287	4810 ± 267
P	P _{1,2} < 0,001		P _{1,3} < 0,001 P _{2,3} > 0,05	P _{3,4} < 0,05 P _{2,4} > 0,05

Bảng 2. Sự thay đổi số lượng bạch cầu Lympho khi dùng Vitexin cho bệnh nhân ung thư vú sau xạ trị

	Trước trị xạ (n = 90)	Sau trị xạ (n = 90)	Sau 2 tháng dùng Vitexin (n = 60)	Sau 2 tháng dùng Vitamin C (n = 30)
Số lượng bạch cầu Lympho	2081,48 ± 114,10	1066,66 ± 58,59	1490,00 ± 81,55	1260,35 ± 63,22
P	P _{1,2} < 0,001		P _{1,3} < 0,001 P _{2,3} < 0,001	P _{3,4} < 0,01

Bảng 3. Sự tăng sinh tế bào Lympho máu ngoại vi bệnh nhân ung thư vú ở các thời điểm điều trị (thời gian nuôi cấy 72h)

Không có chất kích thích phân bào	Số xung/phút (cpm)		Số xung/phút (cpm)	
	Trước trị xạ (n = 83)	Sau trị xạ (n = 70)	Trước trị xạ (n = 83)	Sau 2 tháng điều trị bằng Vitexin (n = 55)
%	255,82 ± 16,11	148,32 ± 11,13	100	64,00
	P _{1,2} < 0,001		P _{1,3} < 0,001 P _{2,3} > 0,05	

Có chất kích thích phân bào PHA	Số xung/phút (cpm)	Trước trị xạ (n = 83)	Sau trị xạ (n = 70)	Sau 2 tháng điều trị bằng Vitexin (n = 55)
	cpm	8768,03 ± 329,63	5894,24 ± 294,31	8622,63 ± 605,45
		P _{1,2} < 0,01		P _{1,3} > 0,05 P _{2,3} < 0,01
	Chỉ số chuyển dạng SI	47,68 ± 4,11	39,74 ± 4,05	71,24 ± 8,18
		P _{1,2} < 0,05		P _{1,3} < 0,01 P _{2,3} < 0,01

IV. Bàn luận và kết luận

Tác dụng phụ chủ yếu của phương pháp điều trị tia xạ là sự giảm số lượng tế bào máu ngoại vi trong đó, có các tế bào lympho, rối loạn hệ thống tiêu hóa, ức chế quá trình tạo máu, gây suy nhược. Tình trạng suy giảm đáp ứng miễn dịch ở bệnh nhân ung thư và sự suy giảm trở nên nặng nề hơn sau điều trị tia xạ đã được nhiều tác giả nghiên cứu và khẳng định. Sự suy giảm sau trị xạ thường là suy giảm đáp ứng miễn dịch tế bào. Chúng được thể hiện dưới nhiều hình thức như giảm đáp ứng quá mẫn muộn, giảm đáp ứng tăng sinh của tế bào lympho khi có mặt chất kích thích phân bào, giảm hoạt tính của đại thực bào và các tế bào giết tự nhiên NK, giảm các tế bào T dưới nhóm... Trên lâm sàng, sự suy giảm này thường đi kèm với sự mệt mỏi và xuất hiện các chứng bệnh khác.

Sự giảm số lượng các tế bào lympho chịu trách nhiệm miễn dịch cũng như sự giảm chức năng của tế bào lympho được coi là do tác dụng trực tiếp hoặc gián tiếp của tia xạ thông qua các gốc tự do. Các gốc này được tạo ra do bức xạ ion hóa tác động lên một số vi phân tử cần thiết của tế bào và tác động lên DNA của nhân tế bào. Các tổn thương gián tiếp do tia xạ gây nên thường là do sự có mặt của các gốc tự do thứ cấp tạo ra các phản ứng hóa học nội bào.

Trong điều trị ung thư thông thường bằng tia xạ hay hóa chất, bệnh nhân thường được khuyến uống kèm Vitamin C. Các nghiên cứu gần đây đã đưa đến một định hướng mới là dùng các chất chống oxy hóa (antioxidant) hoặc các loại thuốc có tác dụng làm tăng các chất chống oxy hóa trong nội

bào và các chất có tác động đến quá trình vận chuyển antioxidant nội bào để điều chỉnh cân bằng oxy hóa trong điều trị là có lợi cho bệnh nhân ung thư [3, 4].

Vitexin là flavonoid chiết xuất từ đậu xanh, đã được nhóm nghiên cứu chứng minh là một tác nhân chống oxy hóa mạnh. Sử dụng Vitexin trong 2 tháng cho bệnh nhân ung thư vú sau điều trị tia xạ đã giúp phục hồi số lượng các tế bào lympho, số lượng bạch cầu chung. Khi điều trị với tia xạ, số lượng tế bào lympho giảm, trung bình còn 52%. Sau điều trị bằng Vitexin, số lượng tế bào lympho tăng với P<0,001 so với không điều trị (bằng 71,6% so với trước trị xạ), trong khi điều trị bằng Vitamin C sau 2 tháng, sự phục hồi số lượng tế bào lympho không có ý nghĩa thống kê.

Thuốc Vitexin cũng có tác dụng phục hồi đáp ứng tăng sinh của tế bào lympho khi có mặt PHA về mức đáp ứng của tế bào lympho trước trị xạ (bảng 3), trong khi mức đáp ứng giảm trung bình 30% ở các bệnh nhân sau trị xạ trong nghiên cứu này.

Tác dụng giúp phục hồi về số lượng tế bào lympho và chức năng đáp ứng tăng sinh của các tế bào này khi có chất kích thích phân bào PHA của Vitexin có thể thông qua tác động nào đó của thuốc trong việc điều chỉnh trạng thái cân bằng oxy hóa / chống oxy hóa chung của cơ thể bệnh nhân sau trị xạ và giảm thiểu tác hại của gốc tự do.

Các kết quả nghiên cứu cho thấy điều trị bằng Vitexin cho bệnh nhân ung thư vú sau trị xạ là rất có lợi cho việc tăng cường đáp ứng miễn dịch.

Tài liệu tham khảo

- 1). Tran Van Hien, Nguyen Boi Huong, Pham Manh Hung, Nguyen Ba Duc. Integrative Cancer Therapies. 2002, 1 (1): 38 - 43; 2). R. Han. Highlight on the studies of anticancer drugs derived from plants in China. Stem cells. 1994, 12(1): 53 - 63; 3). Davis W. Lamson, Matthew S. Brignall. Antioxidants in Cancer Therapy; Their Actions and Interactions With Oncologic Therapies. Alternative Medicine Review. 1999, 4 (5): 304 - 329; 4). Rosalyn D. Blumenthal, Walter Lew, Albert Reising. Anti oxidant vitamins reduce normal tissue toxicity induced by radio - immunotherapy. Int. J. Cancer. 200, 86: 276 - 280; 5). Mitra N. Jha, Joel S. Bedford, William C. Cole, Judith Edward - Prasad, and Kedar N. Prasad. Nutrition and cancer. 1999, 35 (2): 189 - 194.

ĐÁNH GIÁ ẢNH HƯỞNG CỦA PHƯƠNG PHÁP CHẾ BIẾN ĐẾN THÀNH PHẦN HOÁ HỌC CỦA VỊ THUỐC TANG BẠCH BÌ

Phạm Xuân Sinh, Hoàng Kim Huyền
Nguyễn Thị Vinh Huệ - Trường ĐH Dược Hà Nội
(Nhận bài ngày 13 tháng 1 năm 2003)

Summary

Influence of Processing Method on Chemical Composition of *Cortex Mori radidis*

Cortex Mori radidis (CMR) is used in the treatment of cough due to heat phlegm. In traditional medicine, CMR is always processed by mixing with honey and roasted. Our study has revealed that the processing does not alter significantly the main components (flavonoids, tannin, total nitrogen, reduced sugars, amino acids and organic acids) of the remedy.

Key words: *Cortex Mori radidis*, Processing, Chemical Composition.

I - Đặt vấn đề

Tang bạch bì (TBB) là vị thuốc y học cổ truyền được dùng từ lâu để chữa bệnh về đường hô hấp như ho có đờm do phế nhiệt.

TBB thường được chế biến bằng cách chích với mật ong để tăng thêm tác dụng của vị thuốc. Bằng thực nghiệm, chúng tôi thấy TBB chích mật có tác dụng giảm ho, trừ đờm với liều 10g/kg chuột nhắt tương đương với tác dụng giảm ho của terpin codein với liều 100mg/kg chuột nhắt. Hợp chất flavonoid có tác dụng lợi tiểu tốt ở liều 10g/kg chuột cống, mà không làm mất K⁺.

Như vậy, việc chế biến TBB có làm ảnh hưởng đến các thành phần hoá học chính của vị thuốc hay không? Đó là mục đích của đề tài nghiên cứu này.

II- Nguyên liệu và phương pháp nghiên cứu

1. Nguyên liệu

+ Vỏ rễ dâu được thu hái từ cây dâu trồng được 4 - 5 năm (MHD1), 7 năm (MHD2) và 10 năm (MHD3) ở Hải Dương, Lao Cai (MLC), Lâm Đồng (MLĐ). Ngoài ra, còn mua ở thị trường phố Lãn Ông - Hà Nội (MTT).

+ Mật ong nguyên chất được mua từ công ty ong trung ương.

2. Phương pháp nghiên cứu

+ Về chế biến sơ bộ

Cạo bỏ lớp vỏ bên màu nâu đỏ của TBB rồi chích với mật ong theo phương pháp chế biến cổ truyền.

+ Về thành phần hoá học

Tiến hành nghiên cứu trên các mẫu TBB trước và sau khi chế biến

* *Định tính:* định tính một số nhóm chất trong TBB theo phương pháp phản ứng trong ống nghiệm và sắc ký lớp mỏng (SKLM) với bản mỏng silica gel chế sẵn GF₂₅₄, Merck.

* *Định lượng:* định lượng flavonoid toàn phần theo phương pháp cân (ĐĐVNII), tanin theo phương pháp bột da (ĐĐVNII), nitơ toàn phần theo phương pháp Keldan (ĐĐVNII).

III- Thực nghiệm và kết quả

3.1. Chế biến cổ truyền.

+ Vỏ rễ dâu được cạo lớp vỏ bên.

+ Cắt thành từng đoạn 3- 5cm, rửa sạch, để ráo nước, phơi hoặc sấy khô, chích mật ong luyên (mật ong đun sôi, lọc bỏ tạp).

+ Chích mật ong, sao vàng trước khi sử dụng theo công thức: Tang bạch bì 1.000 g, mật ong 150 g.

Mật ong được đun với một ít nước để giảm độ quánh, trộn đều với TBB làm nhiều lần, ủ trong 1 giờ cho ngấm mật. Sao nhỏ lửa đến khi vị thuốc có màu vàng, sờ không dính tay, mùi thơm, vị ngọt.

3.2. Thành phần hoá học

3.2.1 *Định tính:* Kết quả các phản ứng định tính trong ống nghiệm được ghi ở bảng 1.

Bảng 1. Kết quả định tính các nhóm chất trong TBB trước và sau khi chế biến

Nhóm chất	Phản ứng	Hiện tượng phản ứng	Mức độ phản ứng	
			TBBs	TBBc
Dịch chiết	Không	Màu vàng	++	+++
Flavonoid	NaOH 5%	Màu vàng hơi cam	+++	+++
	Hơi amoniac	Màu vàng	++	++
	AlCl ₃ 1%	Màu vàng cam đậm	++	++
	H ₂ SO ₄ đậm đặc	Vàng đậm, sau chuyển sang đỏ	+	+
	Cyanidin	Màu hồng đỏ	+	+
Tanin	Gelatin 1%	Tủa bông màu trắng	+++	++
	FeCl ₃ 5%	Tủa xanh đen	+++	++
	Pb(CH ₃ COO) ₂	Tủa vón màu trắng	++	++
	Styasny		+	+
Đường khử	FehlingA, Fehling B	Tủa màu nâu	+	+++
Acid amin	Ninhydrin/giấy lọc	Màu tím	+	+++
Acid hữu cơ	NaHCO ₃	Bọt khí	+	+
Saponin	Tạo bọt/ HCl		-	-
	Tạo bọt/ NaOH		-	-

Ghi chú: (+) Phản ứng dương tính; (-) Phản ứng âm tính; TBBs: tang bạch bì sống; TBBc: tang bạch bì chế.

+ Nhận xét:

Các mẫu TBB nghiên cứu đều cho phản ứng định tính của các nhóm chất như nhau và không có sự thay đổi giữa TBBs và TBBc. Cả hai loại đều có flavonoid, tanin pyrocatechic, đường khử, acid hữu cơ, acid amin.

+ Phản ứng trên SKLM

Dịch chấm sắc kí là dịch chiết flavonoid toàn phần của TBBs và TBBc được chiết xuất từ 10g

được liệu. Căn flavonoid toàn phần được hoà trong cồn (70").

Bản mỏng silica gel trắng sẵn (GF₂₅₄, Merk), kích thước 4 x12 cm, hệ dung môi khai triển:

- Hệ I: Toluene : Ethylacetat : Acid formic (5:6:1).
- HỆ II: n- Butanol : Acid acetic : Nước (4:1:5).

Hiện màu và quan sát các vết ở ánh sáng thường và ánh sáng tử ngoại trước và sau khi hiện màu bằng các thuốc thử: hơi amoniac và AlCl₃.

Bảng 2. Kết quả sắc kí lớp mỏng của dịch chiết TBB

TT vết	Rf x 100		A.S	UV 366nm	NH ₃		AlCl ₃	
	TBBs	TBBc			A.S	UV	A.S	UV
1	3,3	3,3	Vàng chanh	Tím	Vàng cam	Tím	Nâu đỏ	Tím
2	4,0	3,8	Nâu	Nâu tím	Nâu đỏ	Nâu tím	Nâu đỏ	Nâu tím
3	4,8	4,8	Vàng chanh	Tím	Vàng cam	Tím	Vàng cam	Tím
4	5,0	4,9	Vàng chanh	Tím	Vàng cam	Tím	Vàng cam	Tím

3.2.2 Định lượng

+) Định lượng flavonoid toàn phần trên các mẫu TBB đã thu hái:

* Theo tuổi của cây

TT	Mẫu	Tuổi cây (năm)	Lượng flavonoid trung bình (g)	Hàm lượng (%)
1	MHD1	4	0,09 ± 0,02	0,9
2	MHD2	7	0,26 ± 0,08	2,6
3	MHD3	>10	0,33 ± 0,17	3,3

* Theo vùng địa lý

TT	Mẫu	Vùng địa lý	Lượng flavonoid trung bình (g)	Hàm lượng (%)
1	MHD1	Hải Dương	0,09 ± 0,02	0,9
2	MLC	Lào Cai	0,12 ± 0,015	1,2
3	MLĐ	Lâm Đồng	0,16 ± 0,05	1,6
4	MTT	Thị trường	0,086 ± 0,03	0,86

* Theo chế biến

TT	Mẫu	Hàm lượng flavonoid (%)	
		TBBs	TBBc
1	MHD3	3,3	2,9
2	MHD2	2,6	2,65
3	MHD1	0,9	0,87
4	MLC	1,2	1,1
5	MLĐ	1,6	1,6
6	MTT	0,86	0,84
$t_0 = 0,39 ; p > 0,05$			

* Nhận xét:

- Hàm lượng flavonoid của TBB tăng theo tuổi của cây (cây càng lâu năm, hàm lượng flavonoid càng cao).

- Hàm lượng flavonoid của TBB ở cây 4 năm, xét theo các vùng địa lý, thấy mẫu thu ở Lâm Đồng có hàm lượng cao hơn (1,6%), mẫu mua trên thị trường có hàm lượng tương đương với mẫu thu ở

Hải Dương (0,9%).

- Hàm lượng flavonoid của TBBs và TBBc khác nhau không có ý nghĩa thống kê, nghĩa là hàm lượng flavonoid không bị thay đổi trong quá trình chế biến.

3.2.2. Định lượng tanin.

+) Kết quả:

STT	Mẫu	Hàm lượng tanin (%)	
		TBBs	TBBc
1	MHD3	1,70	1,43
2	MHD2	1,56	1,50
3	MHD1	1,20	1,05
4	MLC	0,90	0,73
5	MLĐ	1,05	0,87
6	MTT	1,30	1,10
$t_{0=1} ; p > 0,05$			

Nhận xét: Hàm lượng tanin ở các mẫu TBB dao động trong khoảng 1 – 1,7 % (TBBs) và 0,73 – 1,5% (TBBc). Đối với từng mẫu, hàm lượng tanin thay đổi không có ý nghĩa thống kê trong quá trình chế biến; điều đó có nghĩa là quá trình chế

biến không làm thay đổi hàm lượng tanin của TBB. 3) Định lượng nitơ toàn phần đối với tất cả các mẫu TBB.

STT	Mẫu	Hàm lượng nitơ toàn phần (%)	
		TBBs	TBBc
1	MHD3	0,56	0,64
2	MHD2	0,72	1,07
3	MHD1	0,74	1,01
4	MLC	0,60	0,77

5	MLĐ	1,68	0,72
6	MTT	0,44	0,60
$t_{tt} = 1,822 ; p < 0,05$			

Nhận xét: Hàm lượng nitơ toàn phần trong TBBc cao hơn TBBs. Như vậy, quá trình chế biến cổ truyền đã làm cho hàm lượng nitơ toàn phần tăng lên trong vị thuốc.

Kết luận

- TBB trước và sau chế biến (nguyên liệu ở các vùng địa lý khác nhau) đều chứa các thành phần hoá học như sau:

+ Flavonoid 1,95% (TBBs), 1,66% (TBBc).

+ Tanin pyrocatechic 1,29% (TBBs), 1,11% (TBBc).

+ Nitơ toàn phần 0,62 (TBBs), 0,80% (TBBc).

+ Đường khử, acid amin, acid hữu cơ.

- Hàm lượng flavonoid và tanin trong TBBs và TBBc thay đổi không đáng kể. Như vậy, việc chế biến cổ truyền vẫn giữ được các thành phần chính của vị thuốc.

Tài liệu tham khảo

1). Trường Đại học Dược Hà nội- Bộ môn Dược học cổ truyền . NXB Y học -- 2000; 2). Trường Đại học Dược Hà nội- Bộ môn Dược liệu .1998. Bài giảng dược liệu tập 1; 3). Đỗ Tất Lợi. (1999). Những cây thuốc và vị thuốc Việt nam. NXB Y học; 4). Bộ môn Thực vật – Trường Đại học Dược Hà nội- 1991. Bài giảng thực vật học. NXB Y học ; 5). Bộ môn Thực vật – Trường Đại học Dược Hà nội- 1991. Thực tập hình thái và giải phẫu thực vật; 6). Phạm Xuân Sinh (1999). Phương pháp chế biến thuốc cổ truyền. NXB Y học; 7). Đặng Hùng Thắng(1999), Thống kê và ứng dụng. NXB Giáo dục; 8). Bộ Y tế. Dược điển Việt nam II, tập 3. NXB Y học ; 9). *Pharmacopoeia of the people's republic of China* (English Edition 1997), Volum II. Compiled by the Pharmacopoeia Commission of PRC, pp.32; 10). Nguyễn Việt Tựu, Nguyễn Văn Đán. Phương pháp nghiên cứu hoá học cây thuốc. Nhà xuất bản Y học 1985.

(Tiếp theo trang 62)

TÁC DỤNG BẢO VỆ GAN CỦA MAJONOSID R2, SAPONIN CHÍNH TỪ SÂM VIỆT NAM

Quan Le Tran và cs.

Planta Med., 2002, 68(5), 402-406.

Tác dụng bảo vệ gan của majonosid R2 (MR2), thành phần saponin chính từ cây sâm Việt Nam (*Panax vietnamensis*, Araliaceae) đã được đánh giá *in vivo* trên mô hình tự chết tế bào gan gây ra bởi D-galactosamin (D-GalN)/lipopolysaccharid (LPS) và sau đó và suy gan trong chuột. Xử lý chuột với MR2 (50 hoặc 10 mg/kg, i.p) 12 và 1 giờ trước khi tiêm D-GalN/LPS ức chế tự chết một cách có ý nghĩa và ngăn cản hoại tử gan sau đó. Đặc biệt, sự tăng yếu tố hoại tử u an-pha (TNF- α), một nhân tố trung gian quan trọng cho quá trình tự chết trong mô hình này, trong huyết tương bị ức chế đáng kể bởi MR2 ở liều 50 mg/kg. Mặt khác, MR2 cũng bảo vệ tế bào gan chuột cấy sơ cấp khỏi bị chết bằng cách ức chế sự tự chết do D-GalN/TNF- α gây ra. Điều này đã được chứng minh bằng phân tích phân đoạn ADN. Những phát hiện này cho thấy MR2 có thể đã bảo vệ các tế bào gan khỏi quá trình tự chết thông qua việc ức chế sự hình thành TNF- α bằng các đại thực bào được hoạt hoá và sự ức chế trực tiếp quá trình tự chết gây ra bởi TNF- α .

P. V. Hiến

NGHIÊN CỨU PHÁT TRIỂN CÂY SÂM VIỆT NAM

Nguyễn Thượng Dong - Viện Dược Liệu

I. Đặt vấn đề

Sâm Việt Nam (sâm K5, sâm Ngọc Linh, củ ngài rơm con) tên khoa học là *Panax vietnamensis* Ha et Grushv., thuộc họ Araliaceae, đã được sử dụng trong dân gian như một vị thuốc giấu của đồng bào Sê Đăng. Năm 1973, đoàn điều tra dược liệu của Ban dân y khu 5 do dược sĩ Đào Kim Long và Nguyễn Châu Giang hướng dẫn, đã phát hiện được một loài *Panax* mọc hoang thành quần thể ở độ cao 1.800 m thuộc Kon Tum. Và từ năm 1974, loài sâm mới này được gọi là sâm K5 để đánh dấu bước phát hiện lịch sử tại vùng liên khu 5.

Ngày 14/3/1978, Bộ Y tế đã thành lập "Đơn vị nghiên cứu chuyên đề sâm khu 5" và đề tài "Nghiên cứu về cây sâm K5" được công nhận là đề tài cấp Bộ. Ngày 14/4/1985, Bộ Y tế có quyết định chuyển "Đơn vị nghiên cứu chuyên đề sâm K5" thành "Trung tâm Sâm Việt Nam". Đề tài cây Sâm K5 được UBNDKT nhà nước, nay là Bộ Khoa học công nghệ công nhận là đề tài trong chương trình nghiên cứu trọng điểm cấp nhà nước "Tạo nguồn nguyên liệu làm thuốc" với mã số 64C. Ngày 20/6/1997, Bộ Y tế quyết định đổi tên thành "Trung tâm Sâm và Dược liệu TP.HCM" trực thuộc Viện Dược liệu để tiếp tục nghiên cứu triển khai ứng dụng nguồn dược liệu phía Nam, đặc biệt là cây Sâm K5.

Trải qua gần 30 năm, việc nghiên cứu một cách toàn diện từ định dạng khoa học đến xác định thành phần hoá học, phân lập hoạt chất và nghiên cứu tác dụng sinh học của các hoạt chất, đặc biệt là majonosid-R₂ đã đưa cây Sâm K5 trở thành cây thuốc độc đáo của Việt Nam, thu hút sự đầu tư nghiên cứu của nhiều nhà khoa học trong và ngoài nước.

II. Kết quả nghiên cứu

1. Về tài nguyên thực vật

Đã điều tra phát hiện các vùng có sâm thuộc hai tỉnh Gia Lai-Kon Tum và Quảng Nam gồm 108 vùng cây mọc tập trung. Về điều tra trữ lượng và khoanh vùng bảo vệ, đã đạt 1.032 ô tiêu chuẩn, thu 137.932 số liệu từ 17.548 cây sâm, đã vẽ 136 bản

đồ, khoanh thành 11 chốt bảo vệ, khai thác. Tháng 3/1980, bản đồ khoanh vùng đã được Hội đồng bộ trưởng xét công nhận và ra quyết định thành lập "Vùng cấm quốc gia".

Cây Sâm K5 là loài thứ 3 của chi *Panax* L., được tìm thấy và công bố chính thức là đặc hữu của hệ thực vật ở Việt Nam. Đây cũng là một loài mới của chi *Panax* và là loài thứ 20 được phát hiện trên thế giới. Lần đầu tiên về biên giới của chi *Panax* được tìm thấy rất xa về phía nam (15° vĩ độ Nam và 108° kinh Đông) thuộc vùng khí hậu nhiệt đới. Cây Sâm K5 mọc tập trung trên một vùng rộng với trữ lượng khá lớn và có tỷ lệ cao các cây từ 10 đến 72 năm tuổi.

Sâm Việt Nam có tác dụng bồi bổ cơ thể và chống stress. Cây đã bị khai thác quá mức một thời gian dài và chưa được nghiên cứu bảo tồn và phát triển nên đã có nguy cơ tuyệt chủng vào những năm đầu của thập kỷ 90. Từ năm 1998 đến nay, Viện Dược liệu, Trung tâm Sâm và Dược liệu TP. Hồ Chí Minh đã đầu tư kinh phí nghiên cứu trồng và phát triển cho Quảng Nam và Kon Tum qua đề án "Bảo tồn nguồn gen và giống cây thuốc". Hiện nay, đã nâng số cá thể cây sâm ở 2 tỉnh lên 350.000 cây.

2. Về nghiên cứu tái sinh và trồng thử

Đã nghiên cứu sử dụng đầu mầm cây sâm trưởng thành để trồng ở độ cao 1.800 m, chọn hạt giống và di thực xuống độ cao 1.100 m bằng các phương pháp xử lý, gieo hạt trong bầu túi PE và gieo thẳng trên luống, theo dõi hình dạng và sự tăng trưởng của cây trồng, xác định hàm lượng saponin toàn phần trong cây trồng so sánh với cây mọc hoang dại và hồng sâm, bạch sâm của Triều Tiên. Bước đầu đã thu được kết quả đáng khích lệ.

3. Về hoá học

Đã phân lập và xác định cấu trúc của 25 saponin như ginsenosid-Rb1 (2%), ginsenosid-Rg1 (1,4%), ginsenosid-Rd (0,87%). Đặc biệt là sự có mặt của 24 hợp chất saponin dammaran mới (được đặt tên là vinaginsenosid 1-14 và a-j) với một lượng lớn saponin dammaran kiểu ocotillo (5,58%) chiếm hơn 50% saponin toàn phần.

Đã xác định hợp chất tiêu biểu của Sâm Việt Nam là majonosid R2 cao gấp 42 lần hàm lượng của hợp chất này trong Sâm Nhật Bản (*Panax japonicus* var. *major*). Đã phân lập và xác định cấu trúc của 7 hợp chất polyacetylen, trong đó 2 chất chủ yếu là panaxynol (0,0084%) và heptadeca-1,8 (E) dien - 4,6 dyin-3,10 diol (0,0028%). Hai chất này có trong Sâm Triều Tiên và đã được chứng minh là có tác dụng độc tế bào và kháng ung thư.

Đã xác định 17 acid béo với hàm lượng 0,53%. Trong đó quan trọng nhất là acid linoleic và linolenic là những hợp chất có tác dụng chống lão hoá tế bào. Các hợp chất còn lại là acid oleic, palmitic và stearic nằm trong 5 acid béo có hàm lượng tương đối cao. Ngoài ra còn tìm thấy trong Sâm Việt Nam có 18 acid amin, 20 nguyên tố vi lượng, các chất thuộc các nhóm sterol, glucid, tinh dầu và vitamin C.

Saponin triterpen là nhóm có hàm lượng cao nhất (12-15%) và có số lượng nhiều nhất (49 saponin) so với các loài *Panax* khác đã nghiên cứu trên thế giới như Nhân sâm chỉ mới xác định được 26 saponin

Saponin triterpen dammaran có trong Sâm Việt Nam đã chứng minh giá trị sử dụng cao như Nhân sâm, Sâm Mỹ, Tam thất. Trong đó, saponin triperpen dammaran kiểu ocotillol với hàm lượng cao là một điểm khác biệt lý thú so với các loài sâm khác, đặc biệt là hợp chất majonosid R2.

4. Về tác dụng dược lý lâm sàng

a) Những kết quả nghiên cứu về dược lý thực nghiệm

Ba tác dụng dược lý quan trọng của họ Araliaceae là bồi bổ, gia tăng chuyển hoá, tác dụng tăng lực chống nhược sức và sinh thích nghi (adaptogen). Tăng sức đề kháng đã trở thành đối tượng nghiên cứu chính về tác dụng dược lý như tăng lực, tăng cường hoạt động của não bộ, sinh dục, tác dụng phòng chống phóng xạ, kháng viêm, giảm đau, hạ đường huyết, hạ cholesterol máu. Tác dụng kháng khuẩn đặc biệt trên các chủng *Streptococcus* gây viêm họng, tác dụng bảo

vệ gan và gia tăng hàm lượng cytochrom P-450 trong vi thể gan đã được kết hợp nghiên cứu với Viện Nghiên cứu Y học phương Đông – Toyama Nhật Bản, tác dụng phục hồi các rối loạn gây bởi stress tâm lý của Sâm Việt Nam như mất cảm giác đau, giảm thời gian ngủ, loét dạ dày, suy giảm miễn dịch. Trong khi Sâm Triều Tiên được thử đối chiếu không thấy có tác dụng này. Majonosid R2 đã được xác định là hợp chất sinh học quyết định tác dụng chống stress và chống ung thư *in vitro* và *in vivo*.

Những tác dụng dược lý đang được quan tâm trong bối cảnh xã hội công nghiệp như chống stress, chống lão hoá, phòng chống ung thư đã và đang được chứng minh ở Sâm Việt Nam, mở ra triển vọng áp dụng thực tiễn trên lâm sàng.

b) Những kết quả đánh giá về lâm sàng

Kết quả nghiên cứu lâm sàng của các chế phẩm Sâm Việt Nam đã được Viện Lão khoa Hà Nội, Quân Y viện 175 TP.HCM và Viện Điều dưỡng TP. HCM, cho thấy Sâm Việt Nam có một số hiệu lực như điều trị suy nhược, gia tăng sức bền thể chất, tăng sức đề kháng, cải thiện chức năng gan. Ngoài ra, có thể dùng phối hợp với một số thuốc khác làm hạ đường huyết trong bệnh tiểu đường, giảm các cơn đau dạ dày mạn tính và có tác dụng tốt trong các trường hợp chống viêm họng, long đờm, giảm ho.

Những kết quả nghiên cứu về Sâm K5 đã góp phần đưa cây Sâm Việt Nam từ một cây “thuốc giấu” của đồng bào Sê Đăng, trở thành cây thuốc quý đặc hữu của Việt Nam.

III. Kết luận và đề nghị

Sâm Việt Nam là cây thuốc đặc hữu có giá trị kinh tế xã hội trong nước và được nhiều bạn bè quốc tế quan tâm. Nhưng nó chưa thể trở thành hàng hoá truyền thống như Sâm Triều Tiên, Sâm Trung Quốc vì mới được đầu tư nghiên cứu cơ bản. Hy vọng rằng trong những năm tới việc nghiên cứu cây sâm quý này sẽ được các cấp quản lý ở trung ương và địa phương quan tâm để có thể phát triển toàn diện hơn.

Tài liệu tham khảo

- 1). Nguyễn Thới Nhâm. Thesis for Doctor Habil degree, Poznan, Poland 1989; 2). Nguyễn Thị Thu Hương. Thesis submitted for the degree of Doctor philosophy in Pharmaceutical Sciences Toyama 3, 1997; 3). Trần Công Luân. Thesis for Doctor degree poznan 1990; 4). Hà Thị Dung – I.V.Grusvizky, Tạp chí sinh học 1985, 9, 45; 5). Báo cáo nghiên cứu cây Sâm khu 5 lần thứ nhất – 1984 (Tài liệu lưu hành nội bộ).

NỌC ĐỘC ĐỘNG VẬT TÁC DỤNG CHỮA BỆNH VÀ CÁCH PHÒNG CHỐNG

Hỏi: Xin cho biết giá trị chữa bệnh của nọc độc động vật và cách phòng chống?

Phạm Minh Chính (Nghệ An)

Đáp: Nọc độc động vật là con dao hai lưỡi. Thông thường, nọc độc gây chết người (nếu không được cứu chữa kịp thời), nhưng nếu biết sử dụng với liều lượng thích hợp (thường là liều rất nhỏ), nó lại là vị thuốc cứu người. Trong thiên nhiên, chỉ có một số ít động vật có nọc độc, trong đó, nọc ong và nọc rắn đã được bào chế thành các dạng thuốc và được dùng phổ biến hơn cả.

- **Nọc ong** với thành phần là albumin mellitidin, chất béo, các chất có cấu tạo steroid, muối vô cơ và hơn 20 loại acid amin đã được dùng làm thuốc từ lâu ở nhiều nước châu Á và châu Âu để chữa nhiều loại bệnh khó như bệnh thấp tim, viêm dây thần kinh, viêm đa khớp, hen suyễn, đau cột sống, cao huyết áp. Bằng phương pháp đơn giản, mỗi khi cần chữa bệnh, nhân dân thường cho con ong đốt tại chỗ giống như hình thức châm cứu. Ông Tôn Thất Đăng, một người nuôi ong có kinh nghiệm ở Đà Nẵng đã cho ong đốt vào bướu trong 5 ngày đầu với liều tăng dần từ 1 đến 5 con, sau đó, cứ 2 lần một tuần, mỗi lần 5 con để chữa bướu cổ. Ông còn chữa khỏi bệnh tâm thần cho một bệnh nhân cũng bằng cách cho ong đốt liên trong hai tuần lễ. Nhiều nước trên thế giới đã dùng phương pháp ong đốt chữa bệnh theo phác đồ điều trị sau: Đối với bệnh viêm dây thần kinh, cho ong đốt dọc theo đường đi của dây thần kinh bị viêm. Để chữa cao huyết áp, cho ong đốt vào vùng trên ngoài của chân, vùng trước dưới đùi hoặc vùng cổ tay. Chữa hen phế quản, cho ong đốt dọc hai bên xương sống cách 2 cm. Chữa đau khớp, đau lưng, cho ong đốt vào các khớp xương đau và dọc xương sống. Chữa suy nhược thần kinh, cho ong đốt ở vùng vai, đỉnh đầu và dọc xương sống.

Nhiều người lại tiêm nọc ong vào các vùng đau đặc biệt trên cơ thể để điều trị. Do làm giãn các mao quản, đưa nhanh máu đến bộ phận bị tổn thương, nên nọc ong có tác dụng giảm đau. Các nhà khoa học Liên Xô cũ cho rằng nọc ong có khả năng chống viêm, tăng sức đề kháng như cortison, nhưng lại tốt hơn vì với liều quy định, nọc ong hầu như không gây tai biến. Người ta thấy rằng những người nuôi ong và lấy mật thường bị ong đốt nhiều lần, nhưng lại có sức khỏe tốt, sức đề kháng cao,

sống lâu, ít mắc các bệnh hen suyễn, thấp khớp. Dung dịch nọc ong với nồng độ 1/50 là thuốc diệt khuẩn. Nọc ong dưới dạng tiêm đôi khi được dùng phối hợp với châm cứu rất tốt. Nọc ong còn được chế biến thành nhiều dạng thuốc khác nhau như nhũ dịch, dầu bôi để dùng.

Do nọc ong có tính độc, lại tùy thuộc vào liều lượng sử dụng và mức độ cảm thụ của cơ thể từng người, nên việc chữa bệnh bằng nọc ong phải hết sức thận trọng, nhất thiết phải theo sự hướng dẫn và theo dõi của thầy thuốc. Phụ nữ có thai, người bị bệnh gan không được dùng nọc ong. Theo tài liệu nước ngoài, nọc ong chữa được bệnh vô sinh ở phụ nữ với kết quả tốt.

Cách phòng, chống khi bị ong đốt: Người bị ong đốt thấy da ở chỗ bị đốt mẩn đỏ, nóng, sưng lên và đau buốt như bị bỏng. Bị nhiều ong đốt một lúc, có thể sốt cao, vật vã, đau đớn. Theo kinh nghiệm dân gian, lấy vôi ăn trầu bôi vào vết đốt. Hoặc lấy lá sắn dây (30-50g) rửa sạch, giã nát, thêm nước, gạn uống, bã đắp. Ít phút sau, vết thương sẽ đỡ đau buốt.

- **Nọc rắn** chứa protein, albumin, chất kẽm với hàm lượng cao, Ca, Mg, enzym và một chất độc loại zootoxin. Cobratoxin là chất độc trong nọc rắn hổ mang. Nọc rắn chỉ được dùng trong y học hiện đại để chữa thấp khớp, viêm thần kinh, viêm cơ dưới dạng thuốc bôi ngoài như Vipratox của Đức, Viprosalum của Liên Xô cũ. Xí nghiệp dược phẩm số 24 ở thành phố Hồ Chí Minh cũng pha chế biệt dược Najatox gồm nọc rắn hổ mang, salicylat methyl, tinh dầu khuynh diệp, camphor và vaselin dùng chống viêm và giảm đau dưới dạng thuốc xoa bóp. Dùng ngoài, không được bôi thuốc có nọc rắn lên những vết da trầy xước, bị rách, vết thương lở loét, Nọc rắn đã được nghiên cứu để chế thuốc tiêm nhằm kéo dài tác dụng giảm đau, nhất là đau do ung thư như biệt dược Viperalgin của Tiệp Khắc cũ (tiêm bắp hay tiêm dưới da).

Cần chú ý là không dùng cồn iod để sát trùng khi tiêm vì dung dịch này phá hủy tác dụng của nọc rắn. Nọc rắn sấy khô vẫn giữ được hoạt tính tác dụng, nhưng khi pha loãng với nước lại không

để được lâu. Nọc rắn nhất là rắn hổ mang còn được thí nghiệm trên súc vật với một lượng nhỏ (không dẫn đến tử vong) và thấy khả năng tồn tại của các tế bào ung thư giảm 60%. Cơ chế tác dụng chủ yếu là làm biến dạng các tế bào ung thư, gây ra các vết nứt trên vách ngăn của chúng và kích thích sự phân huỷ dịch bào.

Theo tài liệu nước ngoài, một người Mỹ đã tiêm đều đặn hàng tuần vào cơ thể mình những liều nọc rắn tăng dần và tạo nên những kháng thể mạnh trong máu, có tác dụng giải độc, miễn dịch với nọc rắn; đồng thời, có khả năng ngăn ngừa và chống đỡ bệnh tật.

Ngoài ra, nọc của rắn biển cũng rất độc như nọc của rắn cạp có độ độc gấp 5 lần nọc rắn hổ mang. Nọc của một vài loài rắn biển cũng đã được nghiên cứu để chế các dạng thuốc dùng chữa bệnh như nọc của các loài rắn độc trên cạn. Viện Pasteur ở Nha Trang đã điều chế huyết thanh chống nọc rắn biển.

Cách phòng, chống khi bị rắn cắn: Nọc rắn rất độc, nhất là nọc rắn lục, rắn hổ mang, hổ mang chúa. Nó có hoạt tính sinh học rất mạnh, có thể phá huỷ các tế bào thần kinh, tế bào máu, làm đông máu và tắc các mao mạch hoặc xuất huyết nội tạng. Người ta đã nghiên cứu thấy mỗi loài rắn độc đều có nọc độc với tác động sinh học khác nhau. Nọc rắn hổ mang, hổ mang chúa có tác động chủ yếu đến hệ thần kinh làm cho người bị nạn không thấy đau ở vết thương, nhưng mệt mỏi, tê bại, khó thở, nôn mửa, tim đập nhanh, hôn mê rồi chết. Nọc rắn lục lại tác động đến hệ tuần hoàn làm vết thương sưng tấy, bầm tím, đau nhức; người bị nạn thấy chóng mặt, khát nước, buồn nôn, rét lạnh toát mồ hôi rồi chết.

Trong dân gian, khi bị rắn cắn, người ta xử trí nhanh bằng cách buộc chặt phía trên vết cắn để máu khỏi đưa chất độc về tim. Dùng dao sắc đã khử trùng rạch rộng vết cắn, nặn mạnh hoặc dùng ống giác hút hết máu độc. Rửa sạch và sát khuẩn vết thương, rồi dùng thuốc chữa như sau: Lấy một trong những dược liệu dễ kiếm như hạt chanh, lá bồ cu vễ, lá trâu không, rễ cà gai leo, rễ có gừng... với liều lượng một nắm, nhai nuốt nước, bã đắp. Nếu người bị rắn cắn không nhai được, đem dược liệu giã nhỏ, thêm nước, gạn cho uống. Hoặc lấy dây bông xanh (50g), lá vông vang (50g), hạt quả hồng bì (20g), tất cả dùng tươi, rửa sạch, giã nát, lấy nước xoa hóp từ trên xuống đến vết cắn, rồi lấy bã đắp vào vết thương, băng lại. Ngày làm hai lần. Nếu dùng dược liệu khô thì tán nhỏ, rây thành bột mịn, hoà với nước cho xâm xấp rồi đắp.

Để chủ động phòng và trị kịp thời, người ta đã chuẩn bị sẵn hai phương thuốc mang theo mình khi đi rừng hoặc làm việc ở những nơi thường có rắn độc.

- Thuốc đuổi rắn: Lấy 10 củ hành nén giã nhỏ với 5g hùng hoàng hoặc 1 củ tỏi, 10 nhánh hành hương và một ít thuốc lá sợi, giã nhỏ, đựng vào một túi vải, đeo bên mình. Mùi dược liệu bốc ra sẽ làm rắn phải lánh xa.

- Thuốc cấp cứu: (Rượu hội, một phương thuốc độc đáo của y học cổ truyền, chuyên trị rắn độc cắn) gồm hà thủ ô đỏ (10g), quế chi (10g), bối mẫu (10g), bạch chỉ (6g), bán hạ chế (6g), bạch đậu (6g), hùng hoàng (5g), xuyên sơn giáp (5g), ngũ linh chi (5g). Tất cả giã nhỏ, ngâm với nửa lít cồn 90° và một lít nước cất. Khi dùng, uống 5-10ml trong một ngày.

Đỗ Huy Bích

(Tiếp theo trang 64)

Sâm Việt Nam (*Panax vietnamensis*) được phát hiện gần đây ở Việt Nam. Thân rễ dạng gốc tre của nó đã thu hút sự chú ý thích đáng vì các tác dụng dược lý đặc biệt. Để xác định vị trí phân loại của loài mới này và nhận biết nó trong các vị thuốc có tên sâm, thứ tự của các gen 18S rARN và *mat K* của sâm Việt Nam đã được xác định và so sánh với các gen cùng loại của các đơn vị phân loại có liên quan, *P. japonicus* var. *major* và *P. pseudo-ginseng* subs. *himalaicus*, ngoài các loài *P. ginseng*, *P. japonicus* và *P. quinquefolius* đã thông báo trước đây. Gen 18S rARN được phát hiện dài 1809 bp. Thứ tự của gen này trong sâm Việt Nam và *P. quinquefolius* hoàn toàn giống nhau và khác một nucleotid so với *P. japonicus* var. *major* và *P. pseudo-ginseng* subs. *himalaicus*. Gen *mat K* của cả 6 đơn vị phân loại đều phát hiện dài 1509 bp. Thứ tự của gen này trong sâm Việt Nam khác gen cùng loại của *P. japonicus* var. *major*, *P. pseudo-ginseng* subs. *himalaicus*, *P. ginseng*, *P. japonicus* và *P. quinquefolius* ở các vị trí nucleotid tương ứng là 4, 5, 9, 9 và 10. Sơ đồ phát sinh giống loài tái dựng bằng cách phân tích gen 18S rARN-*mat K* tổ hợp sử dụng phương pháp parsimony tối đa cho thấy sâm Việt Nam cùng xứ với các loài sâm khác và có quan hệ gần với *P. japonicus* var. *major* và *P. pseudo-ginseng* subs. *himalaicus*.

(Xem tiếp trang 58)

THÀNH PHẦN HOÁ HỌC CỦA NẤM LINH CHI

Dongsheng Ming và cs.
Fitoterapia 2002, 73(2), 147- 152

Nhiều loài trong chi *Ganoderma* được dùng làm thuốc hạ áp, trị viêm phế quản mạn tính, thuốc tăng miễn dịch và giảm stress. Hơn 100 chất triterpen có nhiều nhóm oxy thuộc dãy lanastan có trong chi này. Nấm linh chi *Ganoderma applanatum* chứa nhiều chất triterpen như acid ganoderenic, dẫn chất applanoxidic.

Trong công trình này, các tác giả đã phân lập được từ nấm linh chi một hợp chất mới là ganoderma aldehyd. Ngoài ra, còn có 8 chất đã biết là ergosterol, β - amyrenon, acid 2- hydroxyhexacosanoic, β - amyryn acetat, acid 2,5- dihydroxybenzoic, acid ganoderenic A, acid ganoderenic D và acid ganoderenic G.

N.V.

TRIỂN VỌNG VỀ TÁC DỤNG HẠ HUYẾT ÁP CỦA CAO TÁO GAI: MỘT NGHIÊN CỨU THÂM DÒ NGẪU NHIÊN HOÁ, MÙ KÉP TRÊN TĂNG HUYẾT ÁP VÔ CẢN NHE

Walker A.F. và cs.
Phytotherapy Research, 2002, 16(1): 48- 54

Đã nghiên cứu tác dụng hạ huyết áp của cao táo gai (*Crataegus laevigata*) và chất bổ sung maggesi vào chế độ ăn dùng đơn độc và phối hợp, so sánh với placebo. Ba mươi sáu đối tượng tăng huyết áp nhẹ đã được hoàn thành nghiên cứu. Trước khi cho thuốc, đo các vị trí số về nhân trắc định học (môn học đo cơ thể người) và về chế độ ăn, cũng như về huyết áp, lúc nghỉ, sau khi vận động và sau thử nghiệm "stress" với máy điện toán. Những người tình nguyện được phân chia ngẫu nhiên vào những nhóm được bổ sung hàng ngày mỗi chất sau đây: (a) 600mg maggesi, (b) 500mg cao táo gai, (c) phối hợp của (a) và (b), (d) placebo. Đo lặp lại ở các tuần 5 và 10 sau khi cho chất bổ sung. Có sự giảm ở cả huyết áp tâm thu và tâm trương ở tất cả các nhóm điều trị, nhưng thử nghiệm ANOVA không cho thấy có sự khác biệt về thống kê giữa các nhóm điều trị. Tuy vậy, sự phân tích tương phản giai thừa ở ANOVA cho thấy sự giảm đây triển vọng ($P=0,081$) trong huyết áp tâm trương lúc nghỉ vào tuần 10 ở 19 đối tượng được dùng cao táo gai, so với các nhóm khác. Ngoài ra, cũng nhận thấy chiều hướng có sự giảm lo âu ($p=0,094$) ở những người dùng cao táo gai so với các nhóm khác.

TÁC DỤNG CHỐNG CƠ GIẬT CỦA RỄ VÀ THÂN RỄ CAM THẢO BẮC

Ambawade S.D. và cs.
Indian J. Pharmacol., 2002, 34(4): 251- 255

Cao ethanol của cam thảo bắc (*Glycyrrhiza glabra*) không làm giảm thời gian duỗi cơ cứng của chi sau trong thử nghiệm MES ngay cả với liều 500mg/kg. Tuy nhiên, cao này làm chậm sự xuất hiện các cơn co giật rung gây bởi pentylenetetrazol một cách có ý nghĩa và phụ thuộc vào liều. Liều cao thuốc 100mg/kg có tác dụng bảo vệ tất cả động vật. Cao cũng có tác dụng bảo vệ chuột cống trắng đối với cơn động kinh gây bởi lithi- pilocarpin. Cao ethanol của cam thảo bắc ức chế co giật gây bởi pentylenetetrazol và lithi- pilocarpin, nhưng không ức chế co giật gây bởi MES.

CƠ CHẾ TÁC DỤNG BẢO VỆ TẾ BÀO CHỐNG OXY HOÁ CỦA MỘT CAO PROANTHOCYANIDIN MỚI TỪ HẠT NHO IH 636

Bagchi D. và cs.
Indian J. Exp. Biol., 2002, 40(6): 717-726

Để hiểu biết về khả năng sinh học và cơ chế tác dụng bảo vệ tế bào của cao proanthocyanidin từ hạt nho IH 636 (GSPE, có tên thương mại là Activin), đã tiến hành một loạt nghiên cứu *in vitro* và *in vivo*. Đã đánh giá khả năng bảo vệ so sánh của GSPE và vitamin C và E, dùng đơn độc hoặc phối hợp, đối với stress oxy- hoá gây bởi cao thuốc lá không có khói (STE), sự phân đoạn DNA và sự tự chết của tế bào trong nuôi cấy sơ cấp những tế bào sừng bình thường ở miệng người, GSPE có tác dụng bảo vệ đối với stress oxy- hoá gây bởi STE, sự tổn hại DNA và sự tự chết của tế bào, và đem lại sự bảo vệ tốt hơn so với các vitamin C và E, dùng đơn độc hoặc phối hợp. Đã nghiên cứu khả năng sinh học và khả năng bảo vệ của GSPE đối với tác dụng độc hại thận và gan gây bởi acetaminophen (AP), độc hại phổi gây bởi amiodaron (AM), độc hại tim gây bởi doxorubicin (DX) và độc hại lách gây bởi dimethylnitrosamin (DM) trên chuột nhắt trắng. So sánh chuột được uống GSPE với chuột không uống GSPE để đánh giá khả năng bảo vệ của GSPE đối với những thuốc hoặc hoá chất có cấu trúc khác nhau này. Các kết quả cho thấy việc cho tác động trước GSPE, trước khi cho các thuốc hoặc hoá chất, đã có tác dụng bảo vệ gần hoàn toàn đối với những thay đổi về hoá sinh huyết thanh và ức chế cả hai dạng chết của tế bào.

RAU MÁ - TỔNG QUAN VỀ CÔNG DỤNG CHỮA BỆNH VÀ TÁC DỤNG DƯỢC LÝ

Arora D. và cs.

J. Natur. Remedies, 2002, 2(2): 143- 149

Rau má (*Cenrella asiatica*) là một dược thảo phân bố rộng rãi trên khắp thế giới và được dùng phổ biến làm thuốc trong y học cổ truyền. Trong y học cổ truyền Ấn Độ, rau má được dùng độc vị hoặc là một thành phần quan trọng của nhiều chế phẩm để điều trị các bệnh của hệ thần kinh trung ương, da và đường tiêu hoá. Nhiều công dụng cổ truyền đã được đánh giá bằng phương pháp khoa học và một số hoạt chất cũng đã được thông báo. Tổng quan này tập trung vào những chi tiết trong các công dụng điều trị và nêu bật những tác dụng dược lý.

D.T. Nhu

CÁC SAPONIN CÓ HOẠT TÍNH SINH HỌC CỦA SÂM VIỆT NAM

Yamasaki, K

Pharmaceutical Biology, 2000, 38(S.), 16-24.

Hai mươi ba saponin đã biết và 14 saponin dammaran mới (các vina-ginsenosid từ -R1 đến -R14) đã được phân lập từ rễ và thân rễ *Panax vietnamensis* thu ở Việt Nam trong năm 1978. Bài báo đã mô tả việc xác định các saponin đã biết và cấu trúc của các saponin mới. Trong số các saponin chính của sâm Việt Nam (VG) đã thử tác dụng chống gây ung thư, majonosid-R2 (MR2) có tác dụng ức chế mạnh nhất đối với việc hoạt hoá EBV-EA. Xử lý với MR2 làm tăng tỷ lệ pha S của tế bào Raji, nhưng làm giảm tỷ lệ pha G₂ tùy theo nồng độ. Sự phát sinh u nhú (papilloma) dưới tác dụng của TPA (terephthalic acid-ND) trong phép thử gây u hai bước trong khối u da chuột giảm đi đáng kể và bị chậm lại nếu được xử lý trước với 85 nmol MR2. Dùng N-nitrosodiethylamin làm tác nhân khởi phát và phenobarbital làm tác nhân kích thích, hoạt tính chống ung thư của MR2 đã được khẳng định. Xử lý trước với cao VG (100 mg/kg), saponin VG (6,25-25 mg/kg) và MR2 (3,1-12,5 mg/kg) đã ngăn chặn được hiện tượng mất cảm giác đau gây ra bởi stress tâm lý trong chuột. Xử lý trước với cao VG, MR2 (tương ứng là 6,2 và 12,5 mg/kg), diazepam hay naloxon có tác dụng bảo vệ chống lại các tổn thương ở dạ dày do stress sinh ra. Cao VG (50 mg/kg), saponin VG (25 mg/kg) và MR2 (3,1-12,5 mg/kg) riêng rẽ đều triệt tiêu tác dụng gây ngủ của pentobarbital về mức của chuột đối chứng không bị stress.

PHÂN TÍCH SỰ PHÁT SINH GIỐNG LOÀI TRÊN CƠ SỞ THỨ TỰ CÁC GEN 18S rARN VÀ mat K CỦA SÂM VIỆT NAM VÀ NĂM LOÀI CÓ LIÊN QUAN

Komatsu K. và cs.

Planta Med. 2001, 67(5), 461-465.

(Xem tiếp trang 62)