

chảy máu và viêm huyết sau phẫu thuật ít gặp. Không gặp hai biến chứng này ở nhóm có sử dụng máy siêu âm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Mạnh Hà** (2013). Tai biến của quá trình nhổ răng và phẫu thuật trong miệng. Phẫu thuật trong miệng tập I, Nhà xuất bản Giáo dục: 138-153.
2. **Phan Văn Hữu** (2011). Ảnh hưởng của vật bao và vật tam giác đối với phẫu thuật răng khôn hàm dưới. Y Học TP. Hồ Chí Minh, 2(15): 201-207.
3. **Angelo Troedhan, Andreas Kurrek, Marcel Wainwright** (2011). Ultrasonic piezotome surgery: is it a benefit for our patients and does it extend surgery time? A retrospective comparative study on the removal of 100 impacted mandibular 3rd molars. Open Journal of Stomatology, 1(4): 179-184.
4. **FN Bartuli, F Luciani, F Caddeo, et al.** (2013). Piezosurgery vs High Speed Rotary Handpiece: a comparison between the two techniques in the impacted third molar surgery. ORAL & implantology, 6(1): 5.
5. **Luigi Piersanti, Matteo Dilozenzo, Giuseppe Monaco, et al.** (2014). Piezosurgery or conventional rotatory instruments for inferior third molar extractions? Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 72(9): 1647-1652.
6. **Văn Thị Sóc Nẫu, Trần Thị Phương Đan, Lâm Nhựt Tân và cộng sự** (2022). Kết quả điều trị răng khôn hàm dưới liên quan đến thần kinh răng dưới bằng phẫu thuật có sử dụng máy Piezotome tại bệnh viện trường đại học y dược Cần Thơ. Tạp chí Y Dược học Cần Thơ, 55: 193-200.
7. **Antonio Barone, Simone Marconcini, Luca Giacomelli, et al.** (2010). A randomized clinical evaluation of ultrasound bone surgery versus traditional rotary instruments in lower third molar extraction. Journal of oral and maxillofacial surgery, 68(2): 330-336.
8. **Nguyễn Minh Khởi** (2019), Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, X quang và đánh giá kết quả nhổ răng khôn hàm dưới bằng tay khoan quay và máy Piezotome tại Bệnh viện Trường Đại học Y dược Cần Thơ, Luận Văn Thạc Sĩ Y học, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ, Cần Thơ.
9. **Nguyễn Thị Sen, Lê Xuân Hùng** (2021). Đánh giá kết quả phẫu thuật răng khôn hàm dưới tại Bệnh viện Đại học Y Thái Bình. Tạp chí Y học cộng đồng, 62(5(2021)): 141.

NGHIÊN CỨU THÀNH PHẦN HÓA HỌC VÀ TÁC DỤNG KHÁNG VI SINH VẬT IN VITRO CỦA TINH DẦU TỪ THÂN RỄ VÀ LÁ CỦA LOÀI SA NHÂN VỎ ĐỎ (WURFBAINIA VILLOSA (LOUR.) ŠKORNIČK. & A.D.POULSEN) ĐỊNH HƯỚNG ĐIỀU TRỊ NHIỄM KHUẨN

Nguyễn Thanh Tùng¹, Ngô Hoàng An¹, Hà Thị Ngọc Ánh¹,
Võ Tùng Lâm¹, Ngô Hồng Duy¹, Lê Thị Hồng Hải¹, Đỗ Thành Long¹,
Nguyễn Khắc Tiệp¹, Lưu Đàm Ngọc Anh², Vũ Xuân Giang¹

TÓM TẮT

Phân tích tinh dầu từ thân rễ và lá loài Sa nhân vỏ đỏ [Wurfbainia villosa (Lour.) Škorničk. & A.D.Poulsen] bằng phương pháp sắc ký khí kết nối khối phổ cho phép xác định 23 thành phần. Trong đó, camphen (12,92%), β -pinen (10,16%), fenchyl acetat (8,9%) và bornyl acetate (6,24%) là các thành phần chính trong tinh dầu thân rễ còn α -pinen (45,04%) và β -pinen (29,91%) là các thành phần nổi bật trong tinh dầu từ lá. Cả tinh dầu thân rễ và lá đều thể hiện tác dụng kháng vi sinh vật trên *S. aureus* (giá trị MIC = 0,4% và 0,2%) và *C. albicans* (giá trị MIC = 0,8% và 0,1%) trong khi hai mẫu tinh dầu không thể hiện tác dụng trên *E. coli* (giá trị MIC > 1,6%).

Từ khóa: Sa nhân đỏ, thân rễ, lá, Wurfbainia villosa, tinh dầu, kháng vi sinh vật

SUMMARY

CHEMICAL COMPOSITION AND ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF ESSENTIAL OILS FROM RHIZOMES AND LEAVES OF WURFBAINIA VILLOSA (LOUR.) ŠKORNIČK. & A.D.POULSEN FOR THE TREATMENT OF INFECTIOUS DISEASES

GC-MS analysis of essential oils from rhizomes and leaves of Wurfbainia villosa (Lour.) Škorničk. & A.D.Poulsen led to the identification of twenty-three components. Among them, camphene (12.92%), β -pinene (10.16%), fenchyl acetate (8.9%), and bornyl acetate (6.24%) were dominant in rhizome oil while α -pinene (45.04%) and β -pinene (29.91%) were ascendant in leaf oil. Both of rhizome oil and leaf oil possessed antimicrobial activity against *S. aureus* (MIC values = 0.4% and 0.2%, respectively) and *C. albicans* (MIC values = 0.8% and 0.1%, respectively) while the essential oils were almost ineffective against *E. coli* (MIC values > 1.6%). **Keywords:** Wurfbainia villosa, rhizome, leaf, essential oil, antimicrobial

¹Trường Đại học Dược Hà Nội

²Bảo tàng thiên nhiên Việt Nam, Viện Hàn Lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

Chịu trách nhiệm chính: Vũ Xuân Giang

Email: giangvx@gmail.com

Ngày nhận bài: 22.01.2024

Ngày phản biện khoa học: 6.3.2024

Ngày duyệt bài: 29.3.2024

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Wurfbainia Giseke là một chi thực vật trong họ Gừng (Zingiberaceae Martinov) với khoảng 26 loài phân bố chủ yếu tại châu Á. Ở Việt Nam ghi nhận 8 loài bao gồm Wurfbainia longiligularis (T.L.Wu) Škorničk. & A.D.Poulsen, Wurfbainia microcarpa (C.F.Liang & D.Fang) Škorničk. & A.D.Poulsen, Wurfbainia schmidtii (K.Schum.) Škorničk. & A.D.Poulsen, Wurfbainia tenella (Lamxay & M.F.Newman) Škorničk. & A.D.Poulsen, Wurfbainia testacea (Ridl.) Škorničk. & A.D.Poulsen, Wurfbainia uliginosa (J.Koenig) Škorničk. & A.D.Poulsen, Wurfbainia vera (Blackw.) Škorničk. & A.D.Poulsen, Wurfbainia villosa (Lour.) Škorničk. & A.D.Poulsen. Cây Sa nhân vỏ đỏ, hay còn gọi là Sa nhân thầu dầu, Mè tré bà, với tên khoa học là Wurfbainia villosa (Lour.) Škorničk. & A.D.Poulsen (tên đồng nghĩa Amomum villosum Lour.), là một loài phân bố phổ biến ở khắp vùng Đông Nam Á và Hoa Nam. Tổng quan nghiên cứu trên thế giới cho thấy thành phần hóa học của loài W. villosa bao gồm flavonoid, polysaccharid, acid phenolic, acid béo, đáng chú ý nhất là tinh dầu là thành phần có mặt trong tất cả các bộ phận của cây. Dược liệu Sa nhân thường được lấy từ hạt của cây, có tác dụng kích thích tiêu hóa, chữa ăn không tiêu, đau bụng lạnh, tiêu chảy, nôn mửa [1], trong khi thân rễ và lá ít được quan tâm nghiên cứu. Trong bài báo này chúng tôi tập trung nghiên cứu về thành phần hóa học và hoạt tính kháng vi sinh vật của tinh dầu thân rễ và lá của cây Sa nhân đỏ thu tại tỉnh Đắk Nông.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nguyên liệu. Toàn cây tươi của loài Wurfbainia villosa (Lour.) Škorničk. & A.D.Poulsen được thu vào tháng 5 năm 2019 tại Đắk Nông. Tên khoa học của mẫu nghiên cứu được giám định bởi TS. Đỗ Văn Hải, Bảo tàng thiên nhiên Việt Nam; tiêu bản mẫu nghiên cứu được lưu tại Bảo tàng thiên nhiên Việt Nam với mã số tiêu bản TN17/C04-ĐN01. Nguyên liệu tươi được chia làm 2 phần bao gồm phần trên mặt đất (lá, thân giả) và phần dưới mặt đất (thân rễ). Mỗi phần được cắt nhỏ thành lát có kích thước 3-10 mm. Sau đó các mẫu đã cắt nhỏ được cất kéo hơi nước sử dụng bộ dụng cụ định lượng tinh dầu theo Dược điển Việt Nam V. Tinh dầu được cất trong 2 giờ đến khi thể tích tinh dầu không đổi. Tinh dầu thu được được bảo quản trong lọ kín, làm khan bằng Na₂SO₄ khan và bảo quản ở nhiệt độ -5°C trong bóng tối trước khi phân tích sắc ký khí.

Phương pháp phân tích thành phần tinh dầu. Phân tích thành phần hóa học tinh dầu được thực hiện bằng thiết bị sắc ký khí - khối phổ liên hợp (GC-MS) Thermo Scientific Trace 1310 ghép nối với detector ITQ 900 (Thermo, bẫy ion). Cột phân tích TG-5MS, kích thước 30m x 0,25µm x 0,25mm với khí mang là Heli. Nhiệt độ buồng bơm mẫu là 260°C. Nhiệt độ Detector là 240°C. Chương trình nhiệt độ 60°C (2 phút), tăng 4°C/phút đến 220°C, giữ ở nhiệt độ này trong 10 phút.

Việc xác định các thành phần được thực hiện trên cơ sở của các chỉ số RI (Retention Indices), xác định với các đồng đẳng n-alkan (C₈-C₂₀), trong cùng một điều kiện sắc ký. Đồng thời so sánh với phổ khối lượng tìm kiếm trong thư viện NIST 17, Willey 8 và cơ sở dữ liệu Adam 2017 [2].

Tỷ lệ % các thành phần trong tinh dầu được tính toán dựa trên diện tích peak sắc ký và không sử dụng yếu tố điều chỉnh.

Phương pháp đánh giá tác dụng kháng vi sinh vật của tinh dầu. Nồng độ tối thiểu ức chế vi sinh vật (MIC) của tinh dầu được xác định bằng phương pháp vi pha loãng trong môi trường lòng trên đĩa 96 giếng với 3 chủng S. aureus (Gram+), E. coli (Gram-) và C. albicans (vi nấm) theo khuyến nghị của Viện Tiêu chuẩn lâm sàng và xét nghiệm Hoa kỳ [3],[4].

Tinh dầu được pha trong nước có bổ sung Tween 80 4%. Nồng độ tinh dầu ban đầu tính là 1, sau đó tiếp tục được pha loãng đến nồng độ làm việc trong môi trường phù hợp. Các mẫu tinh dầu được pha loãng (1:1) trên đĩa 96 giếng, từ các giếng ở cột 1 lần lượt xuống đến các giếng ở cột 10, để thu được dãy nồng độ giảm dần theo cấp số nhân. Nồng độ MIC được biểu diễn dưới dạng 1/pha loãng hoặc theo nồng độ (%). Ví dụ 1/1024 tức là MIC ở nồng độ tinh dầu đó pha loãng 1024 lần, tương đương nồng độ khoảng 0,1% hoặc 1ml/L.

Hỗn dịch làm việc với nồng độ 1,5x10⁶ vi khuẩn/ml và 10⁴ vi nấm/ml được bổ sung vào các giếng trong đĩa (trừ các giếng ở cột 12, vai trò chứng âm). Các đĩa được nắp kín, ủ ở 37°C trong 20 giờ. MIC được xác định là nồng độ thấp nhất không quan sát thấy sự phát triển của vi sinh vật. Tất cả các thử nghiệm được thực hiện độc lập ít nhất 2 lần, trừ mẫu 3 chỉ thực hiện được 1 lần.

III. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

Kết quả phân tích thành phần tinh dầu. Tổng cộng 22 hợp chất đã được xác định trong tinh dầu thân rễ và 12 hợp chất đã được xác định trong tinh dầu từ lá sa nhân sử dụng phương pháp sắc ký khí kết nối khối phổ (Bảng

1). Trong các thành phần được xác định, camphen (12,92%) là hợp chất chiếm tỉ lệ phần trăm tính theo diện tích pic cao nhất trong tinh dầu thân rễ trong khi tinh dầu lá được đặc trưng bởi hàm lượng lớn α -pinen (45,04%). Tinh dầu lá có hàm lượng α -pinen và β -pinen lớn hơn rất nhiều so với thân rễ trong khi hàm lượng camphene trong thân rễ lớn hơn rất nhiều so với lá. Ngoài ra trong thân rễ còn có thêm một số hợp chất khác so với lá như fenchyl acetat (8,9%) và bornyl acetat (6,24%). So sánh với thành phần tinh dầu Sa nhân bao gồm hai loài *Wurfbainia villosa* (Lour.) Škorničk. & A.D.Poulsen (tên đồng nghĩa *Amomum villosum* Lour.) và *Wurfbainia villosa* var. *xanthioides*

(Baker) Škorničk. & A.D.Poulsen (tên đồng nghĩa *Amomum villosum* Lour. var. *xanthioides* T.L. Wu et Senjen) đã được nghiên cứu trên thế giới [5], tinh dầu thu từ thân rễ có nhiều điểm tương đồng với hàm lượng tương đối cao của camphen (12,92% trong tinh dầu thân rễ, 3,17-7,98% trong tinh dầu quả), bornyl acetat (6,24% trong tinh dầu thân rễ, 15,85-60,20% trong tinh dầu quả), limonen (2,41% trong tinh dầu thân rễ, 6,70-11,35% trong tinh dầu quả). Trong khi đó, tinh dầu từ lá Sa nhân được đặc trưng bởi tỷ lệ phần trăm lớn của α -pinen (45,04%) so với trong tinh dầu quả và thân rễ. Trong khi đó, cả tinh dầu thân rễ và lá đều có hàm lượng cao của sabinen (4,25 và 6,27%), β -pinen (10,16 và 29,91%).

Bảng 1: Kết quả phân tích thành phần tinh dầu thân rễ và lá sa nhân bằng GC-MS

TT	RT (phút)	RI ^a	RI ^b	Hợp chất	Phân loại	% Diện tích pic	
						Thân rễ	Lá
1	8,61	933	932	α -Pinen	monoterpen	4,9	45,04
2	9,08	947	952	Camphen	monoterpen	12,92	0,91
3	9,93	973	974	Sabinen	monoterpen	4,25	6,27
4	10,04	976	979	β -Pinen	monoterpen	10,16	29,91
5	10,52	911	1001	Delta-2-Caren	monoterpen	0,52	0,78
6	11,69	1024	1025	p-Cymen	monoterpen	3,47	-
7	11,845	1028	1031	Limonen	monoterpen	2,41	1,35
8	11,93	1031	1032	Eucalyptol	monoterpenoid	4,24	1,04
9	12,18	1038	1038	cis- β -Ocimen	monoterpen	2,31	-
10	12,5	1047	1049	trans- β -Ocimen	monoterpen	3,36	0,57
11	12,93	1059	1060	γ -Terpinen	monoterpen	2,2	-
12	16,78	1166	1167	Borneol	monoterpenoid	4,94	-
13	17,19	1178	1182	Terpinen-4-ol	monoterpenoid	2,18	0,7
14	18,73	1222	1223	Fenchyl acetat	monoterpenoid	8,9	-
15	21,01	1288	1285	Bornyl acetat	monoterpenoid	6,24	-
16	25,43	1423	1419	Caryophyllen	sesquiterpen	1,17	0,94
17	26,51	1457	1454	α -Humulen	sesquiterpen	0,57	1,06
18	27,83	1500	1500	Bicyclogermacren	sesquiterpen	-	4,45
19	30,25	1582	1586	β -Copaen-4 α -ol	sesquiterpenoid	4,93	-
20	30,43	1588	1593	Caryophyllen oxid	sesquiterpenoid	1,2	-
21	30,82	1602	1600	Guaiol	sesquiterpenoid	0,62	-
22	31,97	1643	1638	Isospathulenol	sesquiterpenoid	1,06	-
23	32,44	1660	1662	Epi- γ -Eudesmol	sesquiterpenoid	1,38	-

Ghi chú: RT: Thời gian lưu

RI^a: Chỉ số lưu giữ tính toán trên cột RT-5MS

RI^b: Chỉ số lưu giữ tra cứu trên thư viện

Kết quả đánh giá tác dụng kháng vi sinh vật. Từ bảng 2, có thể thấy tinh dầu thân rễ và lá đều thể hiện tác dụng kháng vi sinh vật trên *S. aureus* và *C. albicans*. Cả hai mẫu tinh dầu đều không thể hiện tác dụng trên *E. coli* cho tới độ pha loãng 1,6%. Đặc tính kháng vi sinh vật của hai loại tinh dầu có thể có liên quan đến hàm lượng của các hợp chất monoterpen trong tinh dầu, tuy nhiên hàm lượng khác nhau có thể có ảnh hưởng đến mức độ biểu hiện tác dụng

trên *S. aureus* và *C. albicans*. Trong các thành phần được xác định, tinh dầu lá có hàm lượng α -pinen lớn hơn rất nhiều so với thân rễ và khả năng kháng trên chủng *Candida albicans* của tinh dầu lá cũng tốt hơn rất nhiều so với tinh dầu thân rễ (MIC = 0,8%).

Bảng 2: Kết quả kháng khuẩn bằng phương pháp MIC của thân rễ và lá Sa nhân

Mẫu	Vi sinh vật kiểm định					
	<i>S. aureus</i>		<i>E. coli</i>		<i>C. albicans</i>	
	MIC (%)	MBC (%)	MIC (%)	MBC (%)	MIC (%)	MFC (%)
Tinh dầu	0,4	0,4	> 1,6	> 1,6	0,8	0,8

thân rễ						
Tinh dầu lá	0,2	0,2	> 1,6	> 1,6	0,1	0,1

IV. KẾT LUẬN

Tên khoa học của cây sa nhân thu tại tỉnh Đắk Nông được giám định là *Wurfbainia villosa* (Lour.) Skorničk. & A.D.Poulsen, họ Gừng (Zingiberaceae). Phân tích thành phần hóa học của tinh dầu thân rễ và lá sử dụng sắc ký khí ghép nối khối phổ giúp phát hiện 22 hợp chất trong tinh dầu thân rễ với camphen (12,92%), β -pinen (10,16%), fenchyl acetat (8,9%), bornyl acetat (6,24%) là các thành phần chính; trong khi đó 12 hợp chất được phát hiện trong tinh dầu lá với α -pinen (45,04%) và β -pinen (29,91%) là các thành phần chính. Thành phần tinh dầu trong cả thân rễ và lá đều có hoạt tính kháng vi sinh vật trên *Staphylococcus aureus* (Tụ cầu vàng) và nấm *Candida albicans*. Kết quả nghiên cứu cho thấy phần lá và thân rễ của cây Sa nhân có thể là một nguồn cung cấp tinh dầu

có hoạt tính kháng vi sinh vật trên *S. aureus* và *C. albicans*, bên cạnh hạt đã được sử dụng từ lâu làm dược liệu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Đỗ Huy Bích và cộng sự** (2003), Cây thuốc và động vật làm thuốc ở Việt Nam, tập II, trang 645-648, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội
2. **Adams, R.P.** (2017). Identification of essential oil components by gas chromatography-mass spectrometry, ed. 4.1. Allured Publishing Corporation, Carol Stream, p. 793
3. **Clinical and Laboratory Standards Institute** (2017), M27-A2-Reference Method for Broth Dilution Antifungal Susceptibility Testing of Yeasts.
4. **Clinical and Laboratory Standards Institute** (2018), M100 Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing.
5. **Ao, H., Wang, J., Chen, L., Li, S., Dai, C.** (2019), Comparison of Volatile Oil between the Fruits of *Amomum villosum* Lour. and *Amomum villosum* Lour. var. *xanthioides* T.L.Wu et Senjen Based on GC-MS and Chemometric Techniques, *Molecules* 2019, 24, 1663, doi: 10.3390/ molecules24091663

KẾT QUẢ HOÁ TRỊ DOCETAXEL BƯỚC 2 UNG THƯ PHỔI KHÔNG TẾ BÀO NHỎ GIAI ĐOẠN MUỘN TẠI BỆNH VIỆN UNG BƯỚU NGHỆ AN

Vi Tuấn Anh¹, Lê Thanh Đức², Lê Chính Đại³

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả phác đồ Docetaxel bước 2 trong điều trị ung thư phổi không tế bào nhỏ. **Phương pháp:** Thiết kế mô tả lâm sàng, theo dõi dọc trên 59 bệnh nhân điều trị tại khoa Nội 2 bệnh viện Ung bướu Nghệ An từ tháng 6/2021-6/2023. Tiêu chí đánh giá là sự cải thiện triệu chứng lâm sàng (đáp ứng cơ năng) và tiêu chuẩn RECIST (đáp ứng thực thể). **Kết quả:** Triệu chứng ho giảm từ 72,9% xuống còn 40,1%; đau ngực giảm từ 83% xuống còn 55,9%; tình trạng khó thở và đau xương cải thiện chậm. Tỷ lệ bệnh tiến triển chiếm 54%; thấp nhất là đáp ứng một phần chiếm 15%; có 31% bệnh nhân ổn định. Thời gian sống thêm bệnh không tiến triển trung bình là 7,6±3,0 (tháng), thời gian sống thêm toàn bộ trung bình là 13,6±6,9 tháng. **Kết luận:** Docetaxel có hiệu quả trong điều trị bước 2 ung thư phổi không tế bào nhỏ.

Từ khoá: ung thư phổi không tế bào nhỏ, hoá trị bước 2.

SUMMARY

RESULTS OF DOCETAXEL STEP 2 CHEMOTHERAPY FOR LATE STAGE NON-SMALL CELL LUNG CANCER AT NGHE AN ONCANCE HOSPITAL

Objective: Evaluate the results of Docetaxel step 2 regimen in the treatment of non-small cell lung cancer. **Methods:** Clinical descriptive design, longitudinal follow-up on 59 patients treated at Internal Medicine Department 2, Nghe An Oncology Hospital from June 2021 to June 2023. Evaluation criteria were improvement in clinical symptoms (mechanical response) and RECIST criteria (physical response). **Results:** Cough symptoms decreased from 72.9% to 40.1%; Chest pain decreased from 83% to 55.9%; Shortness of breath and bone pain improved slowly. The rate of disease progression is 54%; The lowest is partial response, accounting for 15%; 31% of patients are stable. The average progression-free survival time was 7.6±3.0 (months), the average overall survival time was 13.6±6.9 months. **Conclusion:** Docetaxel is effective in the second-line treatment of non-small cell lung cancer. **Keywords:** non-small cell lung cancer, second step chemotherapy.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư phổi (UTP) là bệnh lý ác tính thường gặp nhất và là nguyên nhân tử vong hàng đầu do ung thư ở nhiều nước trên thế giới. Theo GLOBOCAN 2020, UTP chiếm khoảng 1/10

¹Bệnh viện Ung bướu Nghệ An

²Bệnh viện K

³Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Vi Tuấn Anh

Email: bstuananhna@gmail.com

Ngày nhận bài: 23.01.2024

Ngày phản biện khoa học: 11.3.2024

Ngày duyệt bài: 29.3.2024