

魚腥草的研究與介紹

林口長庚紀念醫院中藥局藥師 邱名榕

長庚大學兼任副教授 楊榮季

長庚紀念醫院中醫部醫師 曾怡嘉

長庚大學資管系助理教授 吳文傑

摘要

魚腥草為三白草科植物蕺菜 *Houttuynia cordata* Thunb. 的全草，有良好的清熱、解毒、利濕等作用，為臨床常用藥，同時兼具價格便宜、生長快速及取得容易等優點。近年來，不但使用普及化且研究資料豐富，本文介紹魚腥草的相關研究及其應用。

關鍵字：魚腥草、*Houttuynia cordata* Thunb

壹、前言

自從2002年發生了嚴重急性呼吸道症候群 (SARS) 引起全世界恐慌後，近幾年來，陸續發現了新型的病毒所導致的新型流感，它的變化莫測，兼具人畜共通的特性，造成了人們的不安與經濟方面的損失。素有中藥天然抗生素之稱的魚腥草，經常會出現在防疫相關的訊息與研究中，由於取得方便容易，加上其藥理活性具有抗菌及抗病毒的效果、毒副作用較少而被廣泛討論。

魚腥草基原為三白草科植物蕺菜 *Houttuynia cordata* Thunb. 的全草。三白草科共4屬8種，分布於亞洲和北美。中國產3屬4種。其中，蕺菜屬僅1種，即魚腥草。分佈範圍東起臺灣、西南至雲南、西藏，北達陝西、甘肅，尤以四川、湖北、湖南、江蘇等居多 (圖一)¹。其生長及種植普遍，經常可

在陰涼潮濕的地方發現它的蹤跡，民間也常當成食品來食用。



圖一 魚腥草分佈範圍

中藥入藥始見於《名醫別錄》，別名為岑草《吳越春秋》、蕺《別錄》、菹菜《唐本草》、紫背魚腥草《履巉岩本草》、紫蕺《救急易方》、菹子《綱目》、臭豬巢《醫

林纂要》、側耳根《遵義府志》、豬鼻孔《天寶本草》、九節蓮《嶺南採藥錄》。每年6月花期時採收，由於夏季莖葉茂盛花穗多，此時新鮮魚腥草的揮發油含量最佳，可達0.042%-0.046%¹。20世紀40年代初，中國開始進行魚腥草的人工栽培，綜合黃酮類成分總量、揮發油類物質總量及產量因素，產地以浙江栽培者為佳²。

貳、中藥學論述

魚腥草其味辛，性寒，歸肺、肝、膀胱、大腸經，具有清熱解毒、消腫排膿、清利溼熱的功效³。《本草經疏》治肺癰：葢，搗汁，入年久芥菜鹵飲之。《江西民間草藥》治熱淋、白濁、白帶：魚腥草八錢至一兩。水煎服。《滇南本草》治痔瘡：魚腥草，煎湯點水酒服，連進三服。其渣熏洗，有膿者潰，無膿者自消。《陝西草藥》治慢性鼻竇炎：鮮葢菜搗爛，絞取自然汁，每日滴鼻數次。另用葢菜七錢，水煎服。《江西民間草藥》治癰疽腫毒：魚腥草曬乾，研成細末，蜂蜜調敷。未成膿者能內消，已成膿者能排膿(陰疽忌用)。《上海常用中草藥》治婦女外陰瘙癢，肛癰：魚腥草適量，煎湯熏洗。使用方式以內服煎湯，15-25 g，不宜久煎；或鮮品搗汁，用量加倍。外用：適量，搗敷或煎湯熏洗。應注意虛寒症及陰性外瘍者忌服；《名醫別錄》多食令人氣喘。

參、成分分析

魚腥草全草中主要成分為揮發油和黃酮兩類，地上部分含揮發油、內含抗菌有效成分魚腥草素(癸醯乙醛)(decanoyl acetaldehyde)，月桂醛(lauric aldehyde)，此兩者有特異臭氣，鮮品莖葉搓碎後會產生魚腥味，乾品則無魚腥味，這是由於具

有臭味的揮發油成分癸醯乙醛(decanoyl acetaldehyde)，結構不穩定，容易降解成無臭味之甲基正壬酮(Methyl-n-nonyl ketone)。由於癸醯乙醛不穩定，現代人工合成了其亞硫酸衍生物，稱為合成魚腥草素。其它揮發油類尚有1-蒎烯(1-pinene)和芳樟醇(linool)、樟烯(camphene)、月桂烯(myrcene)、檸檬烯(limonene)、乙酸龍腦酯(bornyl acetate)、丁香烯(caryophellene)等。

黃酮類：阿福甙(afzelin)、金絲桃甙(hyperin)、芸香甙(rutin)；葉含槲皮甙(quercitrin)；花和果穗含異槲皮甙(isoquercitrin)。

此外，魚腥草還含有生物鹼，如葸菜鹼(cordarine)；有機酸類，如綠原酸(chlorogenic acid)；以及脂類： β -谷甾醇(β -sitosterol)、硬脂酸(stearic acid)、油酸(oleic acid)、亞油酸(linoleic acid)等³。

肆、炮製及萃取品質研究

一、揮發油含量

魚腥草素(癸醯乙醛)具有良好的抗菌活性，由於傳統萃取法結構不穩定。近年來，利用超臨界CO₂萃取法，以新鮮魚腥草1 kg，冷凍乾燥後粉碎至20-80目，萃取壓力25 MPa，萃取溫度35℃，CO₂流量30 kg/h條件下萃取2小時，萃取物為黃棕色流浸膏，具有特殊魚腥味，其揮發油產率為1.73%；癸醯乙醛產率為0.12%。優於以溶劑萃取及水蒸氣蒸餾之揮發油產率⁴。

二、總黃酮含量

魚腥草自然存放時間越長，總黃酮含量越低；不同季節採摘的魚腥草其總黃酮含量以8-10月最高；魚腥草葉中總黃酮含量最高，莖中最低⁵。對於提取魚腥草總黃酮以

超音波提取法來萃取，最佳提取條件為料液比1：40，乙醇濃度為80%浸泡24小時，溫度60°C，提取時間為60 min，功率為150W，為提取魚腥草黃酮類物質之有效途徑³。

伍、藥理作用

魚腥草的活性成分為揮發油和黃酮類化合物。揮發油內魚腥草素(癸醯乙醛)具有抑菌、抗炎等作用，對於脾切除導致免疫功能低下小鼠給予合成魚腥草素60 mg/kg，120 mg/kg 灌胃給藥均能增強其腹腔巨噬細胞的吞噬功能。而黃酮類化合物：槲皮素對於人結腸癌(SUN C4)、小鼠淋巴細胞白血病(P388)、小鼠淋巴樣白血病(L1210)和恆河猴腎細胞瘤(MA104)抑制作用之IC₅₀分別為>1、>0.75、>0.73及>1；槲皮素對於四種腫瘤細胞抑制作用之IC₅₀分別為0.12、0.25、0.29及>1。槲皮素及槲皮素對於APP誘導的血小板凝集均有抑制作用⁶。本品含揮發油不宜久煎，虛寒症及陰性瘡瘍忌服。

一、抗菌活性

有學者以系統溶劑法分別製備了魚腥草的石油醚提取物⁷、氯仿提取物、乙酸乙酯提取物、正丁醇提取物和水提取物。各提取物的體外抑菌實驗表明，魚腥草的氯仿提取物相較於其他提取物對於菌種生長有較佳抑制作用，其大腸桿菌(*Escherichia coli*)最小抑菌濃度(MIC)為2.5 g/L、金黃色葡萄球菌(*Staphylococcus aureus*) 0.75 g/L、蘇雲金桿菌(*Bacillus thuringiensis*) 0.75 g/L、枯草芽孢桿菌(*Bacillus subtilis*) 2.5 g/L、白色葡萄球菌(*Staphylococcus albus*) 0.75 g/L。再以氯仿提取物配製一款外用霜劑，每天給藥3次，每次給藥0.1 g(區域面積20 mm × 30 mm)，7天後，對金黃色葡萄球菌引起的皮膚紅腫

現象完全消失。表示此劑型對金黃色葡萄球菌所致的白豚鼠局部皮膚感染具有明顯的治療效果。

二、抗病毒活性

魚腥草中抗病毒有效成分為槲皮素，其作用機轉是能抑制溶酶體H⁺-ATP酶，磷酸酯酶A₂作用，影響病毒轉移基因的磷酸化，抑制病毒蛋白和RNA合成。國外已有人證實了槲皮素能抑制Rous肉瘤病毒(RSV)和誘發腫瘤的人疱疹病毒⁸。魚腥草對於抗流感病毒作用機制是明顯提高外周血T淋巴細胞比率、中性粒細胞吞噬率以及脾臟特異性抗體形成細胞率，具有增加免疫功能³。魚腥草注射液能具有明顯降低H1N1流感病毒感染小鼠死亡率，同時降低肺指數和抑制肺內增殖作用⁹。

三、抗過敏活性

魚腥草揮發油能明顯拮抗慢反應物質(The slow reacting substance of anaphylaxis)(SRS-A)對豚鼠離體回腸和離體肺條的作用，靜脈注射100 mg/kg能拮抗SRS-A，增加豚鼠肺溢流的作用，並能明顯抑制致敏豚鼠回腸痙攣性收縮和對抗組織胺，表現出良好的抗過敏作用³；另一方面，魚腥草揮發油能明顯拮抗乙醯膽鹼對呼吸道平滑肌的作用¹⁰。

陸、臨床應用

一、呼吸系統疾病的應用

魚腥草長於清肺熱，歷來就是治療肺癰咳吐膿痰的首選藥。治療呼吸系統炎症：使用鮮魚腥草50-150 g，冰糖40-60 g。魚腥草搗爛，將冰糖放入200-500 mL水中煮5-7分鐘即可；每日一至二次。治療風熱咳嗽

66例，總有效率98.5%。療程平均1.4天¹¹。鼻咽癌放療患者，於放療前一周開始每天用魚腥草20-30 g 泡水當茶飲，每杯重複泡4次，即三餐飯後和睡覺之前各1次，至放療結束。此為實驗組共收案50名；而對照組50名為放療前開始用生理鹽水或 Compound Borax Solution 漱口。結果顯示以口腔潰瘍評估表來比較口腔潰爛程度：標準0級：正常，實驗組發生率70% (35例)；對照組發生率10% (5例)。I 級：口腔黏膜紅腫，輕度疼痛，實驗組發生率24% (12例)；對照組發生率20% (10例)。表示魚腥草能有效減少鼻咽癌放射性口腔潰瘍的發生¹²。

二、消化系統疾病的應用

治療習慣性便秘：魚腥草5-10 g，白開水浸泡10-12分鐘後，取代茶飲，每日飲水量不限。治療期間停用其他藥物，10天為1個療程。治療61例，結果顯效41例，有效20例，總有效率100%¹³。

三、泌尿系統疾病的應用

魚腥草清熱利尿效果佳，可用於治療濕熱淋症，小便澀痛。入煎劑用量15-25 g。鮮品用量加倍或搗汁服用¹⁴。用魚腥草提取物灌注蟾蜍腎或蛙蹼，能使毛細血管擴張，增加血流量及尿液分泌，產生利尿作用，其機轉可能由鉀離子增加利尿的作用。對於鉤端螺旋體活動減弱-死亡-裂解，延遲人工感染鉤端螺旋體的豚鼠的發病期³。

四、毒理學研究

魚腥草毒性很低，民間使用鮮草作蔬菜。魚腥草煎劑小鼠腹腔注射的 LD₅₀為 51.04 g/kg。合成魚腥草素的毒性較粗製劑大，給小鼠灌胃 LD₅₀是(1.6 ± 0.08) g/kg，

靜脈注射合成魚腥草素75-90 g/kg·d，連續給藥7天，未引起小鼠死亡及其它不良反應。犬靜脈滴注38或47 mg/kg 無異常，但達61-64 mg/kg 時可引起肺臟嚴重出血而死亡。人每日口服80或160 g/kg，連續30天，也未見明顯毒性反應³。

五、不良反應報告

近年來，臨床上在使用魚腥草注射液時，常有過敏反應及其他不良反應的病例發生。藥品不良反應監測中心的專家認為：從目前收到的藥品不良反應病歷報告和文獻資料分析表明，含魚腥草注射液或新魚腥草素鈉的注射液可引起過敏性休克、全身過敏反應和呼吸困難等嚴重不良反應，甚至可引發死亡。其不良反應的原因、機制以及可否通過干預措施避免等方面，目前尚不明確。但魚腥草口服製劑較為安全¹⁰。

柒、產品開發前景與未來展望

魚腥草是唯一在原子彈爆炸點能頑強再生的中藥材。魚腥草具有抗輻射作用和增強機體免疫功能的作用，適用於經常接近輻射源的人員，如X光機和電腦操作人員，以及電腦族必吃的防輻射食物⁵。而魚腥草未來的產品開發，可藉由其揮發油之天然抗菌效果加入牙膏中，達到防止蛀牙的功效；加入洗面乳及面膜中，可防止青春痘、痤瘡等發炎反應；加入空氣芳香劑及噴霧劑型中，可減少病菌的傳播；女性生理用品清潔劑或沖洗劑，減少感染的機率。對於禽流感及豬流感的預防，可考慮在動物飼料中加入魚腥草，一方面抗菌、抗病毒，另一方面提升動物免疫能力進而減少抗生素的使用，也降低了抗生素殘留在動物體內比率，對於動物養殖戶及消費者創造雙贏的局面。

Advances in Studies on *Houttuynia Cordata*

Ming-Jung Chiu¹, Rong-Chi Yang², Yi-Chia Susan³, Wen-Jie Wu⁴

Department of Pharmacy, Chang Gung Memorial Hospital Linkou¹

Chang Gung University²

Department of Traditional Chinese Medicine, Chang Gung Memorial Hospital³

Department of Information Management, Chang Gung University⁴

Abstract

The traditional Chinese herb known as E-Sung-Cho is the whole plant of *Houttuynia cordata* Thunb.. It has good clinical functions such as disinhibiting dampness, clearing heat, and resolving toxin. It also has the advantages of cost-effectiveness fast-growing, and easily accessibility. Therefore, *Houttuynia cordata* Thunb. was commonly used and studied in the past few years. This article is an introduction to the related researches and applications of E-Sung-Cho.

參考資料：

1. 吳衛：魚腥草的研究進展。中草藥2001; 4: 367-368。
2. 藍雲龍：不同種源魚腥草產量和品質評價。中草藥2012; 6: 1195-1198。
3. 李勝華：魚腥草化學成分與抑菌作用研究。貴州大學碩士論文，2006，67P。
4. 文震、劉波、鄭宗坤：不同方法製備的魚腥草揮發油化學成分的研究。中華中醫藥雜誌2009; 24(10): 1280-1283。
5. 黃世瓊、肖禮娥：藥用植物魚腥草的研究進展。現代醫藥衛生2010; 26(19): 2953-2954。
6. 楊秀傳：中藥成份的吸收、分布、代謝、排泄、毒性與藥效。北京，中國醫藥科技出版社，2006:73-74；573-575。
7. 梁菊、陳姍、劉秋偉：魚腥草外用抗菌霜劑的製備及局部皮膚抗感染研究。武漢大學學報2011; 57(4): 350-354。
8. Scambia G, Panici PB, Ranelletti FO, et al: Quercetin enhances transforming growth factor beta 1 secretion by human ovarian cancer cells, *Int J Cancer*, 1994, 57(2): 211-5.
9. 郝莉、楊奎：魚腥草注射液抗甲型流感病毒實驗研究。中國中醫急症2007; 16(6): 713-714。
10. 杜向群、陳敏燕、許穎：魚腥草成分、藥理的研究進展。江西中醫藥2012; 43(2): 66-68。
11. 李桂賢：鮮魚腥草治療風熱咳嗽66例。廣西中醫藥1994，2：7。
12. 陳紅敏、林菊芳、熊金輝：魚腥草預防鼻咽癌放射性口腔潰瘍的效果觀察。中國現代醫學雜誌 2011；21(36)：4586-4588。
13. 姜美香：魚腥草治療習慣性便秘。山東中醫雜誌1995; 14(8): 373。
14. 曲京峰：古今藥方縱橫。北京，人民衛生出版社，2010: 227。