

中草藥外用製劑實作

-從藥用植物、植物化學到製劑與應用-

中國醫藥大學藥學系

吳坤璋 老師

2020.12.19 13:00-16:30

學歷

中國醫藥大學藥學系44屆/藥學士/90.9~95.6
中醫大中國藥學研究所/藥學碩士/98.9~100.6
中醫大中藥中資系/藥學博士/100.9~107.01

現職

中國醫藥大學藥學系/助理教授/108.08~迄今
(教育部部定助理教授，證書字號助理字第148916號)

工作 經歷

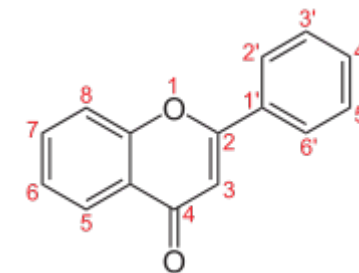
友裕製藥股份有限公司/監製藥師/96.10~98.4
壽山生物科技製藥廠/品管主任/102.7~107.02
弘光科技大學/兼任講師/103.2~103.6
朝陽科技大學/兼任講師/103.02~103.07
大仁科技大學/兼任助理教授/107.10~108.07
中國醫藥大學/博士後研究員/107.10~108.07

社團 經歷

中醫大中藥所校友會/總幹事 / 101.08~104.08
藥師公會全聯會/藥學雜誌編輯委員/105.09~108.09
台灣藥用植物雜誌 / 總編輯/101.03~109.03
台中市藥用植物研究會/學術主委/101.03~109.03
藥師公會全聯會/中藥發展委員會委員/104.10~迄今
中華民國生藥學會/理事/108.04~迄今

酸痛藥酒、藥膳

酸痛類疾病分類用藥



- 筋骨酸痛、筋膜炎在有經驗的中醫師是會區分不同部位而有不同用藥，分人體左側、右側、上半部(如肩頸)、下半部(如腰椎以下)，各有不同的青草藥選擇：

酸痛部位	青草藥名稱
右側腰酸痛、右側筋膜炎	大葉千斤拔
左側腰酸痛、左側筋膜炎	天仙果、構樹
上半部(肩、頸)酸痛、筋膜炎	黃金桂、萬點金(頸部)

一條根(千斤拔)

千觔拔始載於《植物名實圖考》，其來源為豆科*Flemingia*屬植物之根



大葉千斤拔

豆科植物大葉千斤拔 *Flemingia macrophylla* (Willd.) O. Ktze. ex Prain之乾燥根及根莖

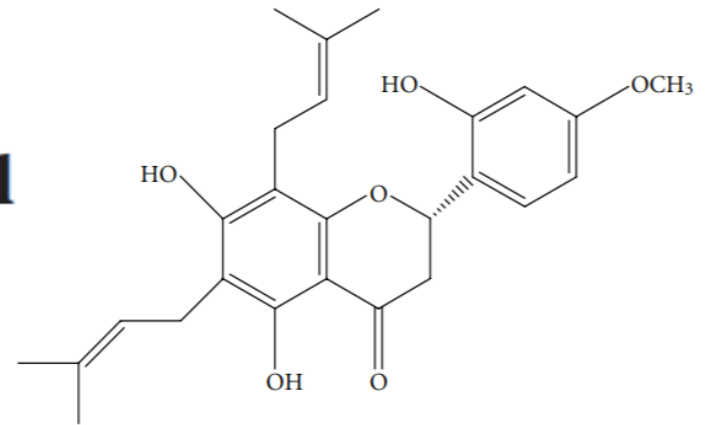


蔓性千斤拔

豆科植物蔓性千斤拔 *Flemingia prostrata* Roxb.之乾燥根及根莖或地上莖枝
(紅皮、皮部易剝落、斷面菊花紋)

Original Article

***Flemingia macrophylla* Extract Ameliorates Experimental Osteoporosis in Ovariectomized Rats**



Structure of lespedezaflavanone A

Hui-Ya Ho,¹ Jin-Bin Wu,¹ and Wen-Chuan Lin²

¹ Graduate Institute of Pharmaceutical Chemistry, School of Pharmacy, China Medical University, Taichung, Taiwan

² Department of Pharmacology, School of Medicine, Graduate Institute of Basic Medical Science and Tsuzuki Institute for Traditional Medicine, China Medical University, Taichung, Taiwan

Correspondence should be addressed to Wen-Chuan Lin, wclin@mail.cmu.edu.tw

Received 16 June 2009; Accepted 6 October 2009

Copyright © 2011 Hui-Ya Ho et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

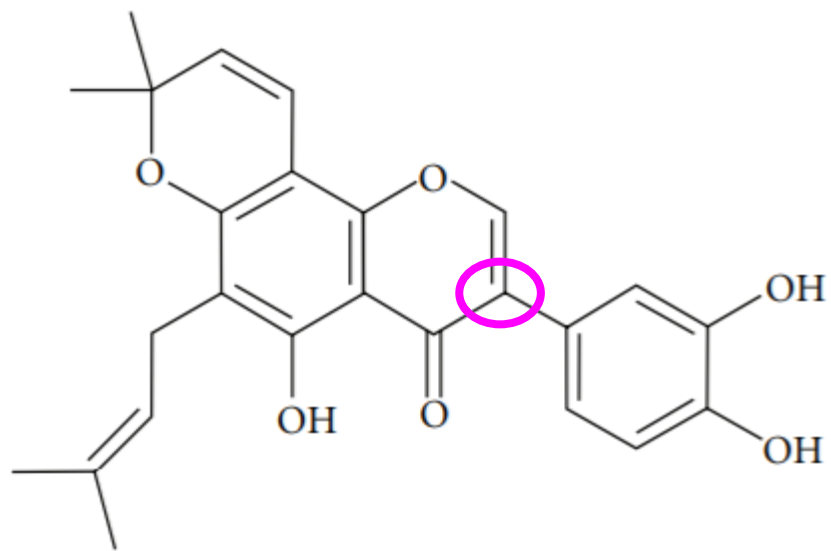
Flemingia macrophylla (Leguminosae), a native plant of Taiwan, is used as folk medicine. An *in vitro* study showed that a 75% ethanolic extract of *F. macrophylla* (FME) inhibited osteoclast differentiation of cultured rat bone marrow cells, and the active component, lespedezaflavanone A (LDF-A), was isolated. It was found that oral administration of FME for 13 weeks suppressed bone loss in ovariectomized rats, an experimental model of osteoporosis. In addition, FME decreased urinary deoxypyridinoline concentrations but did not inhibit serum alkaline phosphatase activities, indicating that it ameliorated bone loss via inhibition of bone resorption. These results suggest that FME may represent a useful remedy for the treatment of bone resorption diseases, such as osteoporosis. In addition, LDF-A could be used as a marker compound to control the quality of FME.

Research Article

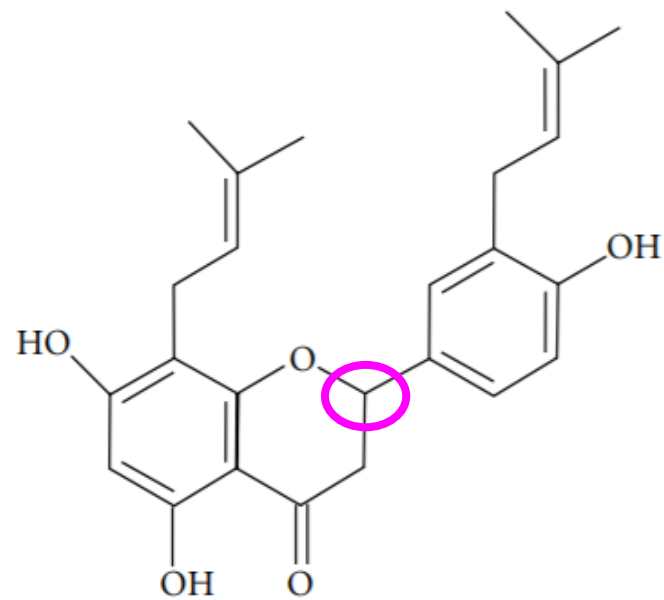
The Components of *Flemingia macrophylla* Attenuate Amyloid β -Protein Accumulation by Regulating Amyloid β -Protein Metabolic Pathway

Yun-Lian Lin,¹ Huey-Jen Tsay,² Yung-Feng Liao,³
Mine-Fong Wu,³ Chuen-Neu Wang,⁴ and Young-Ji Shiao^{3,4}

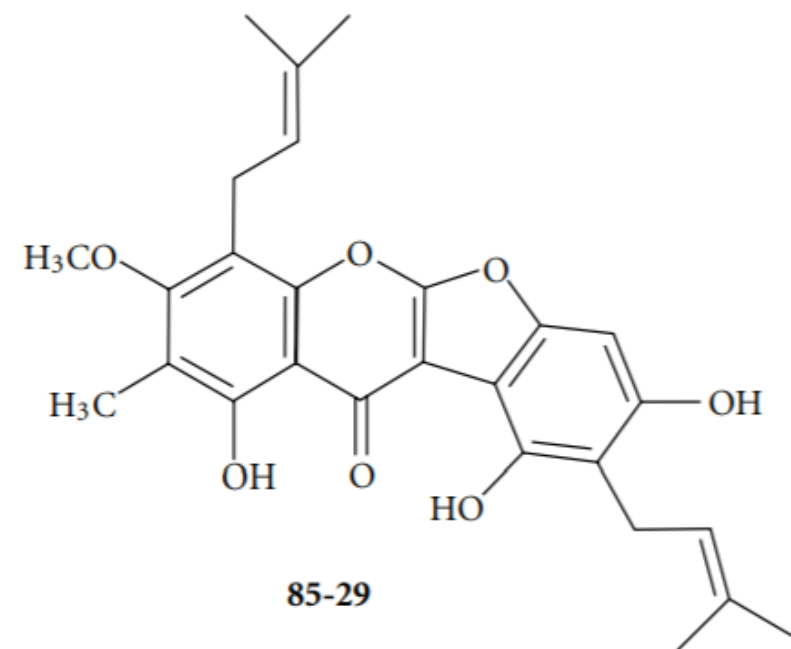
Flemingia macrophylla (Leguminosae) is a popular traditional remedy used in Taiwan as anti-inflammatory, promoting blood circulation and antidiabetes agent. Recent study also suggested its neuroprotective activity against Alzheimer's disease. Therefore, the effects of *F. macrophylla* on $A\beta$ production and degradation were studied. The effect of *F. macrophylla* on $A\beta$ metabolism was detected using the cultured mouse neuroblastoma cells N2a transfected with human Swedish mutant APP (swAPP-N2a cells). The effects on $A\beta$ degradation were evaluated on a cell-free system. An ELISA assay was applied to detect the level of $A\beta$ 1-40 and $A\beta$ 1-42. Western blots assay was employed to measure the levels of soluble amyloid precursor protein and insulin degrading enzyme (IDE). Three fractions of *F. macrophylla* modified $A\beta$ accumulation by both inhibiting β -secretase and activating IDE. Three flavonoids modified $A\beta$ accumulation by activating IDE. The activated IDE pool by the flavonoids was distinctly regulated by bacitracin (an IDE inhibitor). Furthermore, flavonoid 94-18-13 also modulates $A\beta$ accumulation by enhancing IDE expression. In conclusion, the components of *F. macrophylla* possess the potential for developing new therapeutic drugs for Alzheimer's disease.



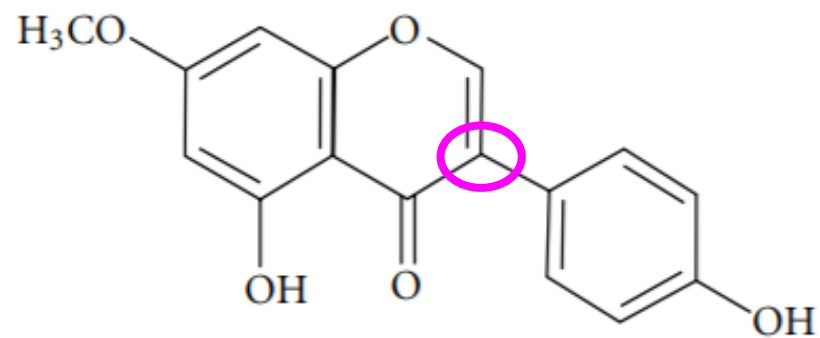
49-3



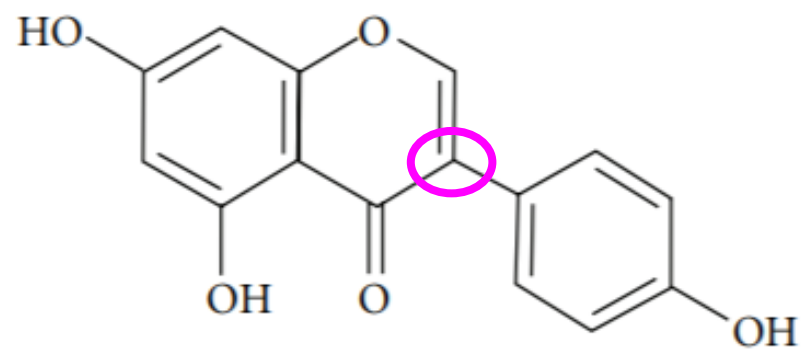
52-11



85-29



94-18-13



92-26

Isolation number	Chemical name
49-3	Promiferin
52-11	Lespedezaflavanone B
85-29	Flemingichromone
92-26	Genistein
94-18-13	Prunetin

Flemingia philippinensis Flavonoids Relieve Bone Erosion and Inflammatory Mediators in CIA Mice by Downregulating NF- κ B and MAPK Pathways

Background. The dry root of *Flemingia philippinensis* has been widely used in the treatment of rheumatism, arthropathy, and osteoporosis in traditional Chinese medicine; the therapeutic effects of *Flemingia philippinensis* are associated with antiarthritis in traditional Chinese medicine theory. This study was undertaken to investigate the mechanism of bone erosion protection and anti-inflammatory effect of *Flemingia philippinensis* flavonoids (FPF) in collagen-induced arthritis (CIA) in mice. *Methods.* Flavonoids were extracted from the dry root of *Flemingia philippinensis*. Collagen-induced arthritis in C57BL/6 mice was used as a rheumatoid arthritis model, and the mice were orally fed with FPF prior to induction to mimic clinical prophylactic therapy for a total of 39 days. After treatment, histology and immunohistochemistry staining were performed, and the levels of anti-collagen type II (CII) antibody and inflammatory mediators, as well as the key proteins of nuclear factor kappa-B (NF- κ B) and mitogen-activated protein kinase (MAPK) pathways, were detected in the samples taken from ankle joints, plasma, and paws. *Results.* FPF administration significantly suppressed the paw swelling and arthritic score in CIA mice. FPF reduced inflammatory infiltration and pannus formation, articular cartilage destruction and osteoclast infiltration, and the expression of MMP-9 and cathepsin K in the ankle joint. FPF inhibited plasma anti-CII antibody levels and the production of inflammatory cytokines and chemokines in CIA paws. FPF treatment suppressed the activation of NF- κ B as indicated by downregulating the phosphorylation of NF- κ B p65 and mitogen-activated protein kinases in CIA paws. Additionally, FPF significantly inhibited inflammation signaling by suppressing the activation of activator protein-1 subset and signal transducers and activators of transcription 3 (STAT3). *Conclusions.* Our data suggest that FPF might be an active therapeutic agent for rheumatoid arthritis and the preventive effect of FPF on arthritis is attributable to an anti-inflammatory effect on CIA by preventing bone destruction, regulating inflammatory mediators, and suppressing NF- κ B and MAPK signaling pathways.

**騙
很大**

金門一條根藥膏貼布
沒含一條根



藥粧

當紅一條根 · 非正規藥品



- 成分各家不一，不得宣稱療效
- 曾發五張製藥許可，恐發函廢
- 已成為形容詞**非成分**，勿亂用

3600秒

◎ 東森新聞

一條根小檔案



金門特產之一
多年生的豆科植物
有一條主根而得名

地底下的黃金
又稱「金門人蔘」

細細長長的主根



2019/05/01新聞

SET 三立新聞 HD



辣台妹辣政績



台北

特搜 金門一條根大馬賣超夯 國產神藥外銷鍍金

許可證字號	藥品名稱	劑型類別	適應症	處方成分
<u>衛署藥製字第003207號</u>	“順天堂” 大葉千斤拔濃縮顆粒 Da Ye Qian Jin Ba Extract Granules	濃縮顆粒劑 調劑專用	筋骨痛、風濕、關節痛。	成分：每公克中含有： 大葉千斤拔(5.6g) 以上生藥製成浸膏0.67g(生藥與浸膏比例5.6:0.67=8.36:1) 大葉千斤拔(0.33g)
<u>衛署藥製 字第006736號</u>	“勝昌” 千斤拔濃縮散 Flemingia Radix Extract Powder	濃縮散劑 調劑專用	筋骨痛、風濕痛、關節痛。	成分：每公克中含有： 蔓性千斤拔(3.85g) 以上生藥製成浸膏0.25g(生藥與浸膏比例3.85:0.25=15.4:1) 澱粉(0.75g)
<u>衛署藥製 字第041496號</u>	“莊松榮” 千斤拔濃縮細粒 QIAN JIN BA GRANULA SUBTILAB	濃縮顆粒劑 調劑專用	筋骨痛、風濕、關節痛。	成分：每公克中含有： 蔓性千斤拔(4.65g) 以上生藥製成浸膏0.31g(生藥與浸膏比例4.65：0.31 = 15：1) 澱粉(0.69g)
<u>衛署藥製 字第046193號</u>	“港香蘭” 大葉千斤拔濃縮細粒 Da Ye Qian Jin Ba Concentrated Granules	濃縮顆粒劑 調劑專用	筋骨痛、風濕、關節痛。	成分：每公克中含有： 大葉千斤拔(7.5g) 以上生藥製成浸膏0.5g(生藥與浸膏比例7.5:0.5=15:1) 澱粉(0.5g)
<u>衛署藥製 字第055211號</u>	"天一"大葉千斤拔濃縮顆粒 DA YE H CHIAN JIN BAR EXTRACT GRANULES	濃縮顆粒劑 調劑專用	筋骨痛、風濕、關節痛。	成分：每公克中含有： 大葉千斤拔(6g) 以上生藥製成浸膏0.5 g(生藥與浸膏比例6：0.5 = 12：1) 澱粉(0.5g)
<u>衛部藥製 字第058884號</u>	“科達” 千斤拔 (一條根) 濃縮細粒 QIAN JIN BA(YI TIAO GEN)EXTRACT GRANULA SUBTILAE	濃縮顆粒劑 調劑專用	筋骨痛、風濕、關節痛。	成分：每公克中含有： 蔓性千斤拔(6.0g) 以上生藥製成浸膏0.5g(生藥與浸膏比例6:0.5=12:1) 澱粉(0.48g), 糊精(0.01g), 羧甲基纖維素鈉(0.01g)
<u>衛部藥製 字第059437號</u>	“晉安” 千斤拔(一條根)濃縮細粒 Qian Jin Ba(Yi Tiao Gen)Ext.Subtly Granule	濃縮顆粒劑 調劑專用	筋骨痛、風濕、關節痛。	成分：每公克中含有： 大葉千斤拔(6.0g) 以上生藥製成浸膏0.5g(生藥與浸膏比例6:0.5=12:1) 澱粉(0.5g)

一條根 vs 金門一條根

一條根為臺灣、閩粵地區著名之藥材，以其能舒筋活血、解熱鎮痛、解毒消腫，治療風濕症、關節炎、筋骨酸痛、跌打損傷、產後傷風等諸症，雖常被中醫師或民間驗方來使用，但藥材之來源十分混亂。

在台灣「一條根」之同名異物藥材雜多，其來源可追溯計分屬於5科12屬19種的不同植物（中國醫藥大學，柯裕仁，2003）。

在台灣是以豆科植物千斤拔屬 *Flemingia* 之根為主，台灣市售一條根大宗品種：

- 1.蔓性千斤拔 *Flemingia prostrata*
- 2.大葉千斤拔 *Flemingia macrophylla*

可稱「金門一條根」品種：

- 1.闊葉大豆 *Glycine tomentella* Hayata.
- 2.澎湖大豆 *Glycine tabacina* Benth.
- 3.蔓草蟲豆 *Atylosia scarbaeoides* Benth.

金門、馬祖、澎湖等地之一條根卻以同科之大豆屬 *Glycine* 之根為主。「金門一條根」大宗品種：闊葉大豆。

闊葉大豆(圓葉一條根)

Glyine tomentella Hayata.



闊葉大豆是金門的原生植物



闊葉大豆的三出葉及花果



闊葉大豆的紫色蝶形花



闊葉大豆外被毛茸之果莢



澎湖大豆(尖葉一條根)

Glycine tabacina Benth.



金門大豆及澎湖大豆（根部）異黃酮總量分析
（表5）：

G. Tomentella（根部）異黃酮總量為
2497.7ug/g db，*Glycine tabacina*（根部）異
黃酮總量為1164.8ug/g db。

表 5.台灣原產野生大豆(根部)異黃酮含量比較

Table5.The root of isoflavones contents on *Glycine tomentella* and *G. tabacina*.

Crop Item	Daidzin (ug/g db)	Malonyldaidzin (ug/g db)	Daidzein (ug/g db)	Genistein (ug/g db)	Total (ug/g db)
<i>Glycine tomentella</i>	589.5	699.9	1097.0	111.4	2497.7
<i>G. tabacina</i>	243.8	122.5	656.1	142.4	1164.8

圖片來源：烈嶼觀察筆記

資料來源：澎湖地區保健植物開發利用之研究，100
農科-4.2.1-高-K5，施純堅

蔓草蟲豆(倒地一條根)

Atylosia scarbaeoides Benth.

- 其根部形態雖非單一主根，而多支根，但多年以來一直為金門地區一條根藥材的來源植物之一。
- 消炎利尿，止血生肌，解暑。治感冒，風濕水腫，咽喉腫痛，牙痛，腹瀉，腰痛；外用治瘡傷出血。



金門一條根原藥材：蔓草蟲豆根及根莖

蔓草蟲豆(倒地一條根)

Atylosia scarbaeoides Benth.

吳坤璋拍攝



金門一條根原藥材：蔓草蟲豆全草

吳坤璋拍攝



金門一條根原藥材：蔓草蟲豆根及根莖及莖

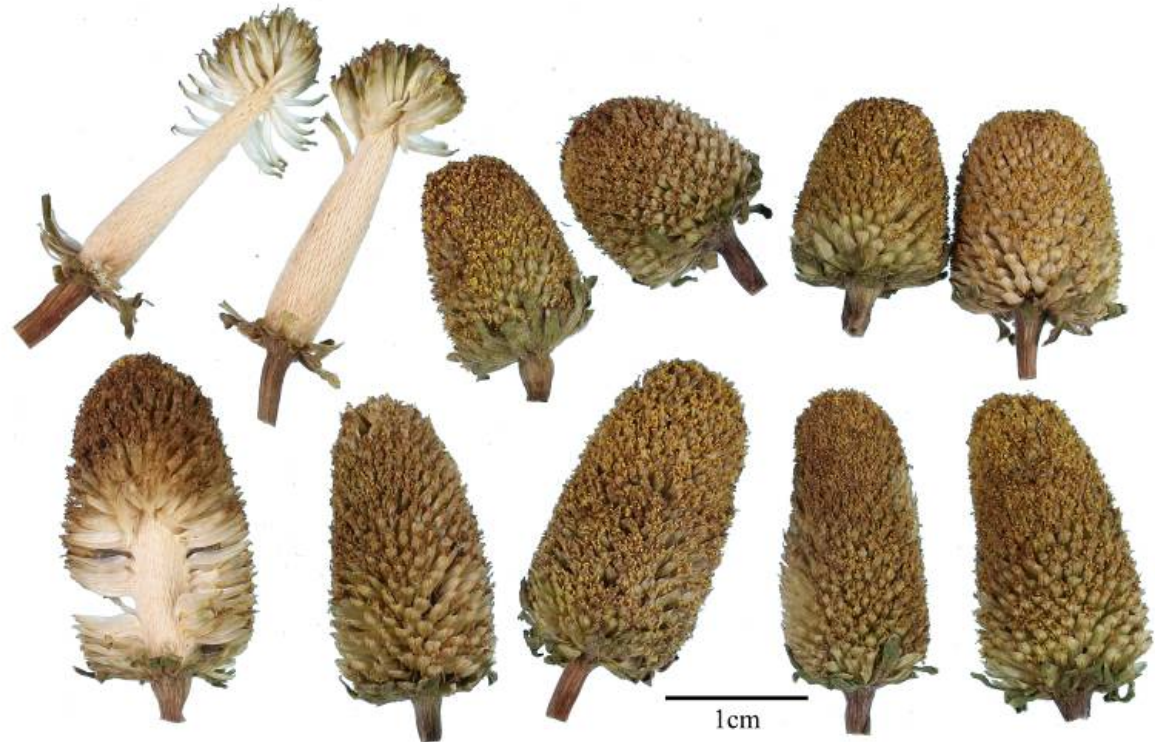
六神花

鐵拳頭、(印度)金鈕扣

- 菊科植物六神草 *Spilanthes acmella* Linn. var. *oleracea* Clarke 的乾燥頭狀花序。



《六神草植物圖》



《六神草藥材圖》

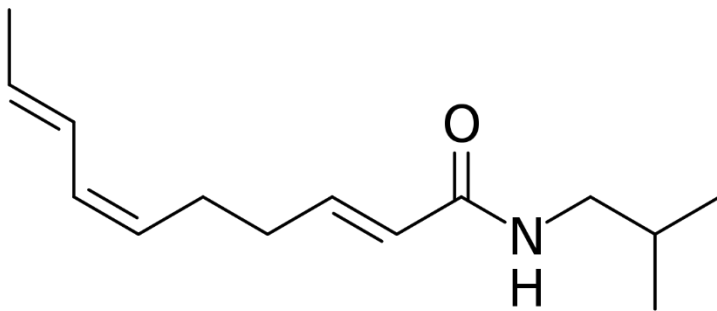
民間應用實務

- 牙齒痛：六神花一顆塞入牙縫中。
- 跌打外用藥酒：六神花泡酒備用。
- 帶狀泡疹：六神花泡酒外擦。
- 耳鳴：六神花一次六個，用清水燉，一次喝完，約3次癒。
- 口腔癌：六神花泡酒外擦。



有效成分

- The major pungent constituent of *S. acemella* is “**spilanthol** (a fatty acid amide),” which is an isobutylamide and is well known for its insecticidal properties.
- **The flower head and root part** of the plant have been reported to be the rich source of active principles. **Triterpenoids** have also been found in the plant.
- Spilanthol can be concentrated in the ethanol extract, which has once been found to contain **9.04%** of total Nalkylamides yet 88.84% spilanthol.



Chemical structure of the main active compounds of spilanthol from *Spilanthes acmella*.

Like other alkamides, it is an amphiphilic compound with a relatively **polar amide** and a **less polar fatty acyl**. So, it can be extracted from plants using either methanol, ethanol, supercritical CO₂ or hexane

Summary of pharmacological actions of *S. acmella*

SL. no.	Pharmacological activity	Parts of plant used	Experimental models	Animals used
1	Local anaesthetic	Whole plant	Intracutaneous wheal in guinea pigs and plexus anaesthesia in frog	Guinea pig, frog
2	Antipyretic activity	Whole plant	Yeast induced pyrexia	Albino rats
3	Anti-inflammatory activity	Whole plant, leaves	Carrageenan induced paw oedema	Albino rats
4	Analgesic activity	Whole plant	Tail flick method, acetic acid induced abdominal constriction	Albino rats
5	Antifungal activity	Flowers	—	—
6	Diuretic activity	Flowers (cold water extract), whole plant	Induction of diuresis using cold water extract	Albino rats
7	Vasorelaxant activity	Flowers	Partially endothelium induced nitric oxide and PGI ₂	Albino rats
8	Antioxidant activity	Leaves & whole plant	DPPH Assay, TBARs and SOD method	<i>Invitro</i> , no animal
9	Pancreatic lipase inhibition	Flowers	—	<i>Invitro</i> , no animal
10	Antimalarial & larvicidal activity	Spilanthol extracted from whole plant	—	Eggs & pupae of vector
11	Aphrodisiac activity	Whole plant	—	Male rats
12	Antinociceptive activity	Whole plant	Acetic acid induced writhing	Mice
13	Immunomodulatory activity	Whole plant	—	Rats
14	Bioinsecticidal	Whole plant, leaves	—	—
15	Convulsant	Whole plant	Electroencephalogram (EEG) analysis	Albino rat

Spilanthes acmella flowers and painful swelling of the lips

Br J Oral Maxillofac Surg. 2019 Mar 13.



圖片來源：網路圖片

Spilanthes acmella plant.



Large diffuse swelling of the lower lip.

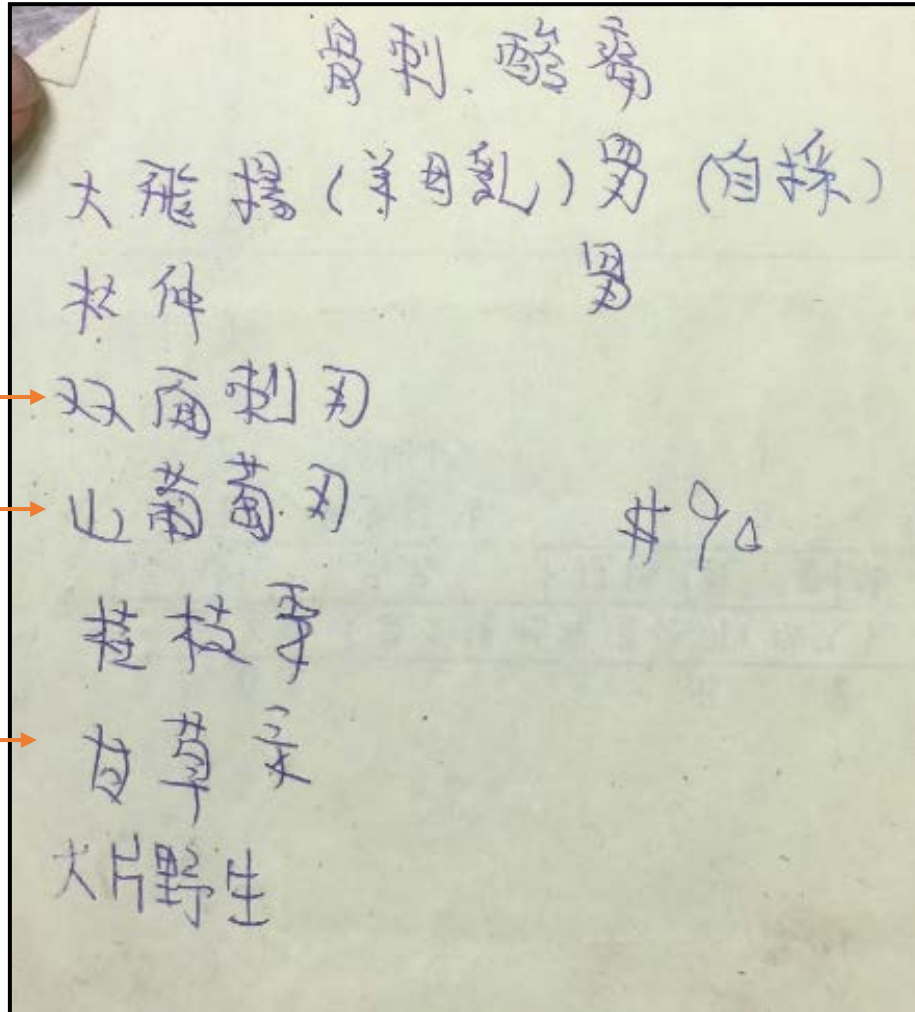
羊母奶

圖片來源：網路圖片

芸香科 →

葡萄科 →

豆科 →



羊母奶

大戟科植物大飛揚 *Chamaesyce hirta* (L.) Millsp. 之乾燥全草

性味：微苦、微酸、性涼。清熱解毒，利濕止癢。

治消化不良，陰道滴蟲，痢疾，泄瀉，咳嗽，腎盂腎炎；外用治濕疹，皮炎，皮膚搔癢。

羊奶頭

- 桑科植物天仙果*Ficus formosana* Maxim. 之乾燥根及根莖或莖。
- 常見藥材名有羊奶頭、小本羊奶埔、山芭樂(台灣南部叫法)。
- 入經體會：入左腎、走肝經，藥性平和。
- 具腎上腺放鬆作用，對於情緒問題、恐慌症亦有效。
- 性味甘、微澀、平。
- 具有柔肝和脾、清熱利濕之效，主治風濕病、白帶、下消、月經不調、咳嗽、毒蛇咬傷、尿道感染、肝炎、腰肌扭傷、水腫、小便淋痛等。
- 臺灣天仙果是客家人的威爾剛，其根莖部分用來燉雞或豬腳甚香，可強精補腎，調養身體，據說有壯陽效果，若與山葡萄、白杜虹花、藤胡頹子合用，效用更佳。



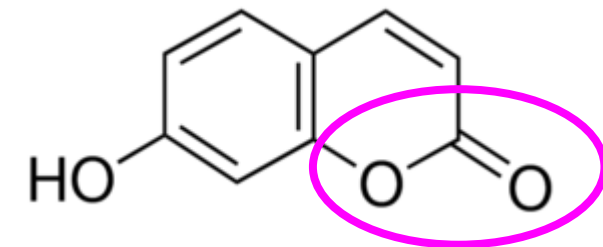


台灣天仙果分離出成分繖型花內酯抑制蝕骨細胞生成和小鼠骨再吸收

Umbelliferone isolated from *Ficus formosana* suppresses osteoclastogenesis in vitro and bone resorption in vivo

陳楷璋

中國醫藥大學基礎醫學研究所碩士班學位論文；2011年 (2011 / 01 / 01)，P1 - 79



Structure of umbelliferone

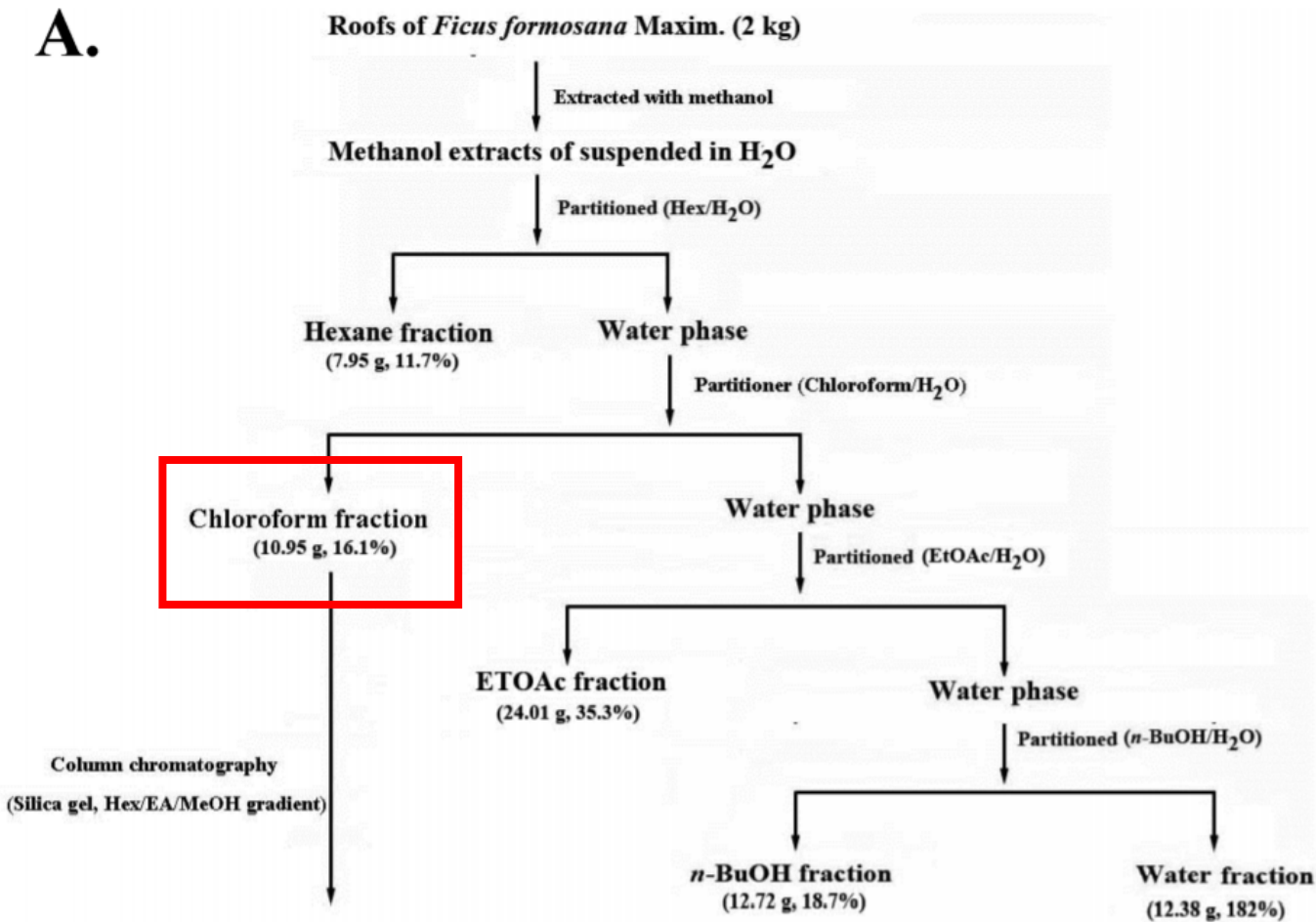
台灣天仙果為台灣常見的中草藥之一，本研究探討台灣天仙果萃出物：**繖型花內酯 (umbelliferone)** 對於細胞實驗研究其作用機制和去卵巢小鼠引發骨質疏鬆症脂症狀改善。Umbelliferone 可以抑制由核因子 κ B 受體活化因子配體 (receptor activator of nuclear factor- κ B ligand, RANKL) 誘導蝕骨細胞的分化作用，RANKL 可經由 NF- κ B 和 MAPK 訊息傳遞路徑使 RAW264.7 細胞和骨髓細胞分化為蝕骨細胞，本研究中發現 umbelliferone 可以經由 MAPK 路徑抑制 AP-1 和 NFATc1 蛋白表現，進而抑制蝕骨細胞的分化作用。實驗小鼠分為兩大組別：假手術組和去卵巢組，去卵巢組再分為 umbelliferone 低劑量 (30 mg/kg) 和高劑量 (90 mg/kg) 和去離子水組，小鼠卵巢切除後 3 天持續給藥 4 週，實驗結果可發現 umbelliferone 可以降低血清中 C-末端肽 I 型膠原和鹼性磷酸酶活性，umbelliferone 也可以增加骨小樑厚度並且減少骨小梁距離，在組織學分析可觀察到給予 umbelliferone 小鼠組別蝕骨細胞所占面積與骨表面積之百分比有降低的現象。**結論為 umbelliferone 可抑制蝕骨細胞分化作用，而口服給予 umbelliferone 可減緩由卵巢切除術引發小鼠的骨質疏鬆症。**

Bioassay Guided Isolation and Identification of Anti-inflammatory Active Compounds from the Root of *Ficus formosana*

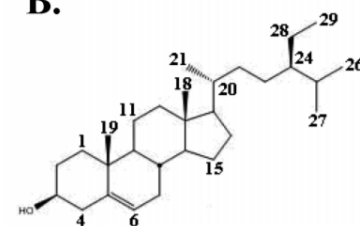
Guan-Jhong Huang,^{†,▽} Jeng-Shyan Deng,^{†,‡,▽} Shyh-Shyun Huang,[§] Sheng-Yang Wang,^{||}
Yuan-Shiun Chang,^{*,†} and Yueh-Hsiung Kuo^{*,†,⊥,#}

Air-dried roots of *Ficus formosana* were extracted with methanol and separated into n-hexane, chloroform, ethyl acetate, n-butanol, and water layers. Among them, the **chloroform layer** showed strong activity and was subjected to separation and purification by using various chromatographic techniques. Five compounds showing potent activity were identified by comparing spectral data to be β sitosterol, stigmasterol, psoralen, kaempferol, carpachromene, and syringic aldehyde. When macrophages were treated with **psoralen and kaempferol** together with LPS, a concentration-dependent inhibition of nitric oxide (NO) and tumor necrosis factor (TNF- α) productions were detected. Western blotting revealed that **kaempferol, psoralen, and carpachromene** blocked protein expression of inducible nitric oxide synthase (iNOS) and cyclooxygenase-2 (COX-2) in LPS-stimulated macrophages.

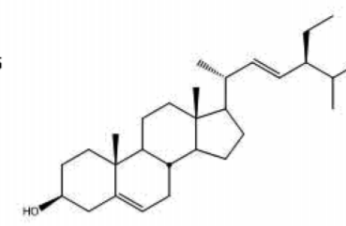
A.



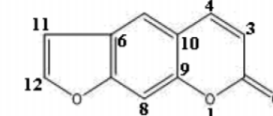
B.



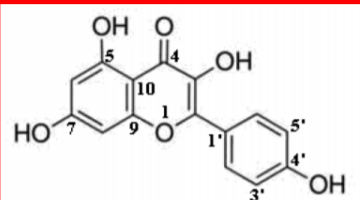
1. β -Sitosterol



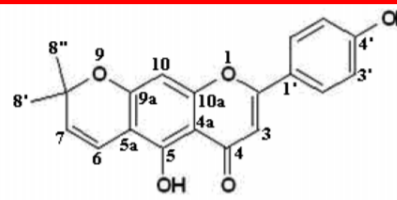
2. Stigmasterol



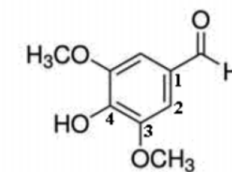
3. Psoralen



4. Kaempferol



5. Carpachromene



6. Syringic aldehyde

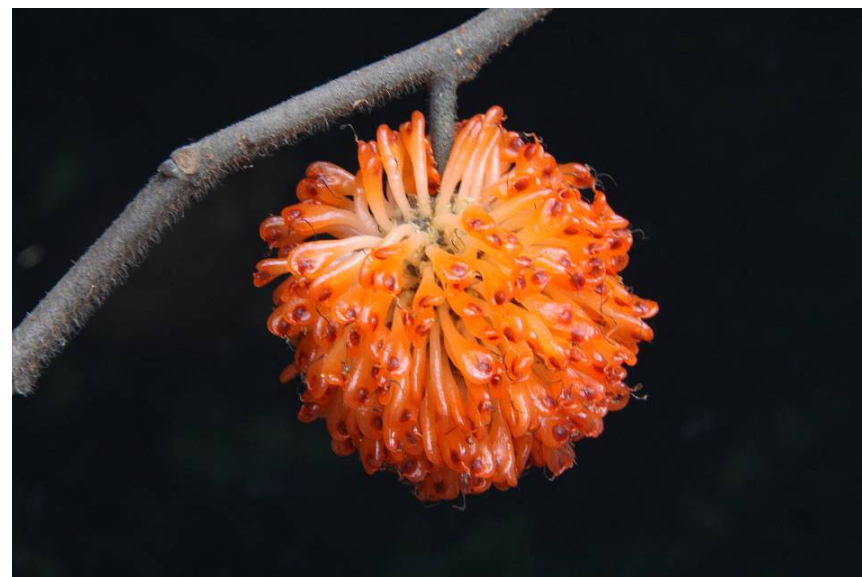
牛乳埔

桑科植物牛奶榕 *Ficus erecta* Thunb. var. *beeheyana* (Hook. & Arn.) King 之乾燥根及根莖或莖。



構樹

- 桑科植物構樹*Broussonetia papyrifera* (L.) L'Herit. ex Vent.的乾燥根及莖。
- 常見藥材名有鹿仔樹(因葉片可供作豬、牛、羊、**鹿**的飼料)。
- 構樹具有行氣、補肝腎效果，其治療範圍是全身，包括胸椎、腰椎。





Comparison with Various Parts of *Broussonetia papyrifera* as to the Antinociceptive and Anti-Inflammatory Activities in Rodents

Li-Wei LIN,¹ Hsin-Yu CHEN,² Chi-Rei WU,^{2,†} Pen-Min LIAO,³ Yu-Tai LIN,⁴ Ming-Tsuen HSIEH,⁴ and Hui CHING⁵

This study compared the antinociceptive and antiinflammatory effects of various parts of *Broussonetia papyrifera* (L.) L'Herit. ex Vent. (BP, Moraceae) by chemical-induced pain and inflammation in rodents.

All BP parts (1 and 2 g/kg, p.o.) effectively inhibited writhing responses induced by 1% acetic acid. The BP radix, leaf, and fruit effectively inhibited the late-phase licking responses caused by 1% formalin. But only the BP radix and fruit reduced the edema induced by 1% carrageenan at 1–2 h. Furthermore, the BP radix reduced the abdominal Evan's blue extravasations caused by inflammatory mediators, including serotonin and sodium nitroprusside. Finally, the radix had the highest contents of betulin and betulinic acid among all BP parts.

In conclusion, the radix is the better medicinal BP part possessing antinociceptive and antiinflammatory effects, and its anti-inflammatory effects are partially related to the inhibition of vascular permeability via autocrines and nitric oxide.

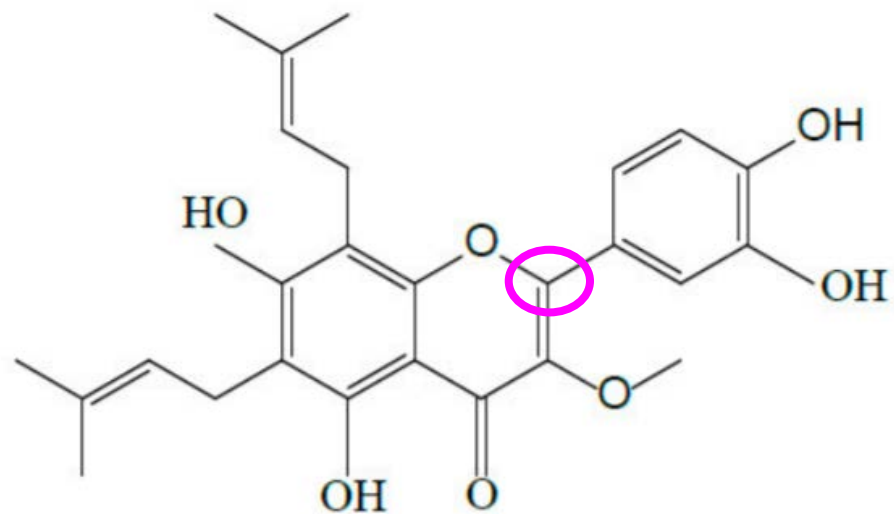


Article

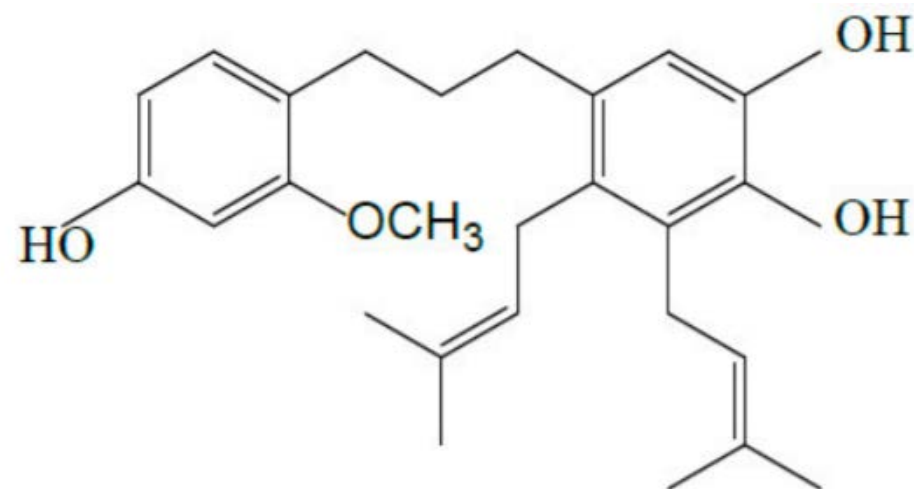
***Broussonetia papyrifera* Root Bark Extract Exhibits Anti-inflammatory Effects on Adipose Tissue and Improves Insulin Sensitivity Potentially Via AMPK Activation**

Jae Min Lee ^{1,†}, Sun Sil Choi ^{1,†} , Mi Hyeon Park ^{2,†}, Hyunduk Jang ^{3,†}, Yo Han Lee ¹, Keon Woo Khim ¹ , Sei Ryang Oh ² , Jiyoung Park ¹, Hyung Won Ryu ^{2,*} and Jang Hyun Choi ^{1,*} 

Abstract: The chronic low-grade inflammation in adipose tissue plays a causal role in obesity-induced insulin resistance and its associated pathophysiological consequences. In this study, we investigated the effects of extracts of *Broussonetia papyrifera* root bark (PRE) and its bioactive components on inflammation and insulin sensitivity. PRE inhibited TNF- α -induced NF- κ B transcriptional activity in the NF- κ B luciferase assay and pro-inflammatory genes' expression by blocking phosphorylation of I κ B and NF- κ B in 3T3-L1 adipocytes, which were mediated by activating AMPK. Ten-week-high fat diet (HFD)-fed C57BL6 male mice treated with PRE had improved glucose intolerance and decreased inflammation in adipose tissue, as indicated by reductions in NF- κ B phosphorylation and pro-inflammatory genes' expression. Furthermore, PRE activated AMP-activated protein kinase (AMPK) and reduced lipogenic genes' expression in both adipose tissue and liver. Finally, we identified brousoflavonol B (BF) and kazinol J (KJ) as bioactive constituents to suppress pro-inflammatory responses via activating AMPK in 3T3-L1 adipocytes. Taken together, these results indicate the therapeutic potential of PRE, especially BF or KJ, in metabolic diseases such as obesity and type 2 diabetes.



Structure of Brousoflavonol B



Structure of kazinol (小構樹醇) J

黃金桂

- 桑科植物柘樹*Maclura cochinchinensis* (Lour.) Corner的乾燥根及莖。
- 常見藥材名有(南)大丁黃。
- 青草藥大丁黃在北部及南部各有使用品種，宜注意區別。北部使用的大丁黃為衛矛科植物疏花衛矛*Euonymus laxiflorus* Champ. ex Benth.或厚葉衛矛(源一木)*Euonymus carnosus* Hemsl.的乾燥莖；南部習慣使用的大丁黃的基原則為上述桑科植物柘樹。



山葡萄

- 葡萄科植物小葉山葡萄 *Vitis adstricta* Hance 或細本山葡萄 *Vitis thunbergii* Sieb. & Zucc. 之乾燥根及藤莖。
- 小葉山葡萄的葉片長度多小於4公分，而細本山葡萄的葉片長度多大於4.5公分，茲以葉片做區別。
- 筋骨藥酒：羊奶頭、黃金桂、一條根、椴梧、山葡萄泡酒，適量飲用。

圖片來源：網路圖片



魚丸湯	貢丸湯	竹筍湯	豬血湯	米粉	客家板條	湯乾麵	臭豆腐	(三味豬脚)	雞客頭	羊乳頭	山葡萄
35	35	30	30	50	50	50	60				90





萬點金

(梅葉冬青、崗梅、白甘草、土甘草、山甘草)

- 冬青科植物燈稱花 *Ilex asprella* (Hook.& Arn.) Champ 的乾燥根及莖。
- 性味功能：苦、甘，寒 (藥性平和、不寒)。清熱，生津，散瘀，解毒。
- 主治用法：感冒，頭痛，眩暈，熱病煩渴，痧氣，熱瀉，肺癰，百日咳，咽喉腫痛，痔血，淋病，疔瘡腫毒，跌打損傷。內服: 煎湯，30-60克。外用: 適量，搗敷。
- 民間應用：
 1. 臨床上，萬點金常用於頸部酸痛；用於喉嚨痛效果也非常好，具散血作用，可以促使身體把發炎組織代謝掉。
 2. 預防心血管疾病：萬點金、魚腥草各2兩，水煎服。
 3. 清血降壓：萬點金、藤根1兩、走馬胎1兩，水煎服。
 4. 久咳不癒：萬點金4兩，燉排骨。

圖片來源：網路圖片



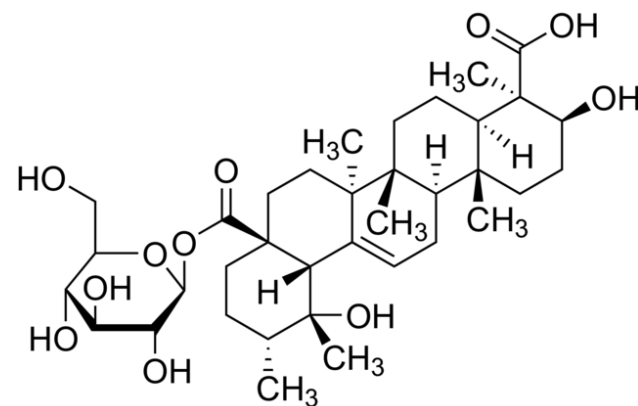
許可證字號	藥品名稱	劑型與類別	適應症及效能	處方成分
衛署藥製字第002039號	“順天堂” 萬點金濃縮顆粒 Wanh dian chin Extract Granules "Sun-Ten"	濃縮顆粒劑 調劑專用	適應症： 開胸利膈、肺部疾患、久年跌打傷、風痛 效能：	成分： 每公克中含有： 萬點金(5.0g) 以上生藥製成浸膏0.67g(生藥與浸膏比例5.0:0.67=7.46:1)() 萬點金(0.33g)
衛署藥製字第008981號	“勝昌” 萬點金濃縮散 Ilecis Asprellae Extract Powder "Sheng Chang"	濃縮散劑 調劑專用	適應症： 消腫。 效能：	成分： 每公克中含有： 萬點金(3.68g) 以上生藥製成浸膏0.67g(生藥與浸膏比例3.68:0.67=5.49:1)() 澱粉(0.33g)
衛署藥製字第016112號	“順天堂” 萬點金濃縮散	濃縮散劑 調劑專用	適應症： 開胸利膈、久年跌打傷、風痛。 效能：	成分： 每公克中含有： 萬點金(4g) 以上生藥製成浸膏0.64g(生藥與浸膏比例4:0.64=6.25:1)() 萬點金(澱粉g)
衛署藥製字第041162號	“ 港香蘭” 萬點金濃縮細粒 Ilex Concentrated Granules "KAISER"	濃縮顆粒劑 調劑專用	適應症： 開胸利膈、肺部疾患、久年跌打傷、風痛。 效能：	成分： 每公克中含有: 萬點金(13.2g) 以上生藥製成浸膏0.4g(生藥與浸膏比例13.2:0.4=33:1)() 澱粉(0.6g)
衛署藥製字第056889號	“科達” 萬點金濃縮細粒 WAN DIAN JIN EXTRACT GRANULA SUBTILAE “KO DA”	濃縮顆粒劑 調劑專用	適應症： 開胸利膈、肺部疾患、久年跌打傷、風痛。 效能：	成分： 每公克中含有： 萬點金(8.0g) 以上生藥製成浸膏0.4g(生藥與浸膏比例8：0.4=20：1)() 澱粉(0.59g) 羧甲基纖維素鈉(0.01g)
衛部藥製字第057146號	“東陽” 萬點金濃縮細粒 Wanh Dian Chin Extract Granules "Tong Yang"	濃縮顆粒劑 調劑專用	適應症： 開胸利膈、肺部疾患、久年跌打傷、風痛。 效能：	成分： 每公克中含有: 萬點金(10.50g) 以上生藥製成浸膏0.28g(生藥與浸膏比例10.5:0.28=37.5:1)() 澱粉(0.72g)
衛部藥製字第057672號	“仙豐” 萬點金濃縮散 WANN DEAN JIN EXTRACT PULVERES “SHENG FOONG”	濃縮散劑 調劑專用	適應症： 開胸利膈、肺部疾患、久年跌打傷、風痛。 效能：	成分： 每公克中含有： 萬點金(6.0g) 以上生藥製成浸膏0.5g(生藥與浸膏比例6.0:0.5=12:1)() 澱粉(0.5g)

毛冬青

(生毛燈稱)

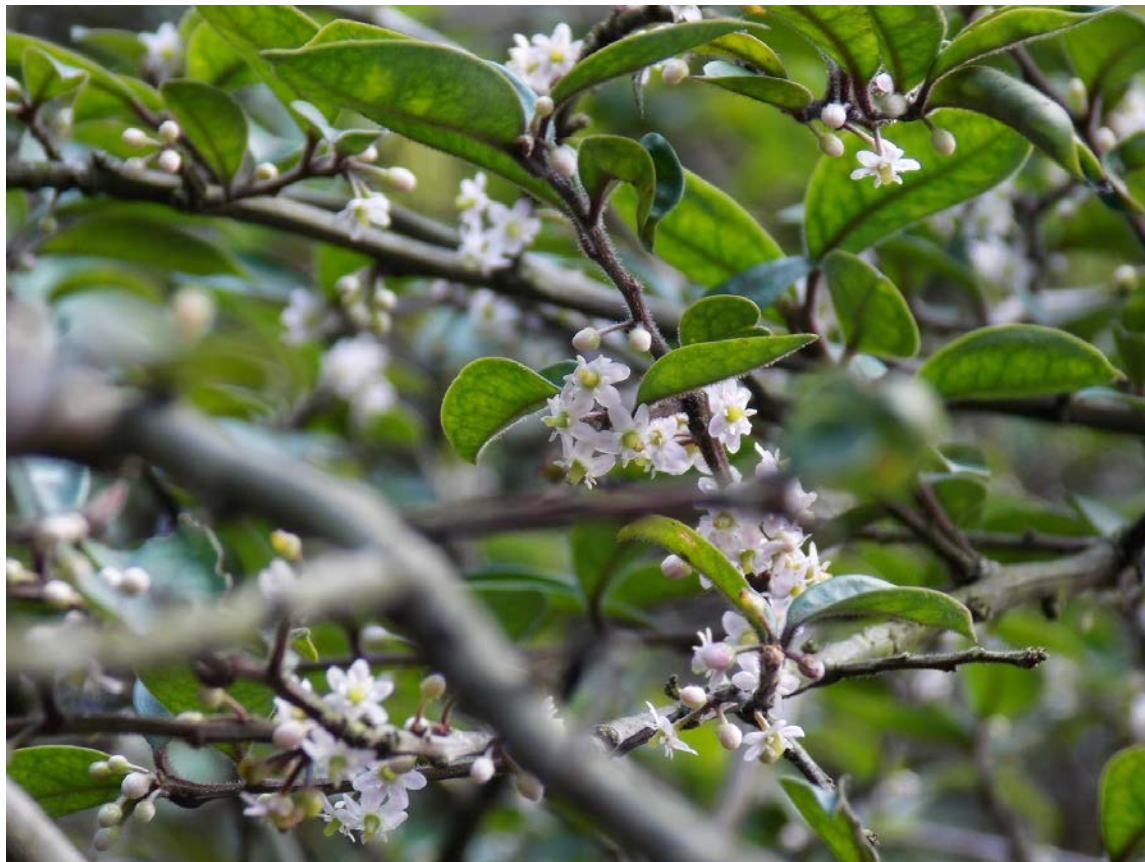


- 冬青科植物毛冬青 *Ilex pubescens* Hook.et Arn.的根及莖。
- 性味功能：苦、澀，寒。清熱解毒，活血通絡。
- 主治用法：風熱感冒，肺熱喘咳，咽痛，乳蛾，牙齦腫痛，**胸痹心痛，中風偏癱**，血栓閉塞性脈管炎，丹毒，燒燙傷，癰疽。內服: 煎湯，10-30克。外用: 適量，煎汁塗或浸泡。
- 成分：the main **triterpenes** of *I. pubescens* are ilexaponin A1 and its aglycone, ilexgenin A, the content of which makes up 0.5–1.6% and 0.4–1.3% of the material, respectively。 **Iridoids**、Lignans、Flavonoids。
- 民間應用：
 - 1.腦血管栓塞、心血管疾病：毛冬青4兩，水煎服。
 - 2.高血壓：萬點金2兩、毛冬青2兩，水煎，當茶飲用。
- **本品活血力強，孕婦、出血性疾病及月經過多者慎服。**



毛冬青皂苷甲(ilexaponin A1)化學結構式

圖片來源：網路圖片



毛冬青 *Ilex pubescens* Hook.et Arn.



萬點金 *Ilex asprella* (Hook.& Arn.) Champ



Photograph of *Ilex pubescens* Hook et Arn.

a The leaves of *I. pubescens*. b The raw fruits of *I. pubescens*. c The whole plant of *I. pubescens*. d The flowers of *I. pubescens*. e The medicinal parts of *I. pubescens*.

Neuroprotective effect of total flavonoids from *Ilex pubescens* against focal cerebral ischemia/reperfusion injury in rats

XIAOYAN FANG¹, YUJIE LI², JINGYI QIAO³, YING GUO⁴ and MINGSAN MIAO³

The results of the present study demonstrated that *Ilex pubescens* total flavonoids has a neuroprotective effect against focal cerebral ischemia/reperfusion (I/R) injury in rats.

The mechanism may be associated with the decreased production of certain proinflammatory cytokines including NO, IL-1 β , TNF- α , TNOS, iNOS and cNOS, the increased production of the anti-inflammatory cytokine IL-10 and the increased secretion of brain-derived neurotrophic factor viz glial cell-derived neurotrophic factor and vascular endothelial growth factor.



Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Ethnopharmacology

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jethpharm



Ethanol extracts from *Ilex pubescens* promotes cerebral ischemic tolerance via modulation of TLR4-MyD88/TRIF signaling pathway in rats



Xiaoyan Fang^{a,1}, Yujie Li^{b,1}, Yan Zheng^a, Yanzhi Wang^c, Suxiang Feng^d, Mingsan Miao^{e,*}

The present study demonstrates that the ethanol extracts of *Ilex pubescens* (100 mg/kg) pretreatment can enhance cerebral ischemic tolerance with a underlying mechanism involved in the toll-like receptor 4 (TLR4) signaling pathway through inhibiting the production of proteins or cytokines in the downstream of MyD88 and activating TRIF dependent anti-inflammatory pathways.



Review

Botany, traditional uses, phytochemistry, pharmacology of *Ilex pubescens* Hook et Arn

Shiqin Jiang, Hui Cui, Peng Wu, Zhongqiu Liu, Zhongxiang Zhao*

冬青素 A(Ilexgenin A)
化學結構式



1. 研究顯示毛冬青之莖與根作用相似。
2. 成分包括三萜(triterpenes)、環烯醚單萜(iridoids)、木酚素(lignans)、類黃酮(flavonoids)，而三萜是主要成分，已知毛冬青所含200種成分，有110種是三萜。
3. 迄今為止，很少報導關於毛冬青的毒性研究。成人的臨床建議劑量為每天10–30 克。
4. 現代藥理學研究已證實了毛冬青的多種藥理特性，例如對心血管和腦血管系統的保護作用以及抗血栓，抗炎，鎮痛和抗腫瘤活性。

Traditional and clinical uses of *I. pubescens* in China.

Preparation name	Main compositions	Traditional and clinical uses	References
Xin Shu Ning tablet	<i>Ilex pubescens</i> , <i>Ginkgo</i> folium, <i>Puerariae lobatae</i> radix, <i>Leonuri</i> herba, <i>Siegesbeckiae</i> herba, <i>Diospyros kaki</i> thunb.	Promoting blood circulation for removing blood stasis. Treating coronary disease and angina pectoris	“Chinese Pharmacopoeia (2015)”, vol.1 ^a
Xue Shuan Xin Mai Ning tablet and Xue Shuan Xin Mai Ning capsule	Chuanxiong rhizoma, <i>Sophorae</i> flos, <i>Salviae miltiorrhizae</i> radix et rhizoma, <i>hirudo</i> , <i>Ilex pubescens</i> , <i>Bovis</i> calculus artifactus, <i>Moschus</i> artifactus, total ginsenoside of ginseng stem and leaves, <i>Borneolum</i> syntheticum, <i>Bufonis</i> venenum.	Benefiting qi for activating blood circulation, awaking brain and relieving pain. Curing chest stuffiness, stroke, coronary disease and angina pectoris	“Chinese Pharmacopoeia (2015)”, vol.1 ^a
Yi Qi Huo Xue Yang Xin decoction	<i>Astragali</i> radix praeparata cum melle, Wheat seed, <i>Ilex pubescens</i> , <i>Salviae miltiorrhizae</i> radix et rhizome, <i>Siegesbeckiae</i> herba, <i>angelicae sinensis</i> , <i>Chuanxiong</i> Radix, <i>Persicae</i> senen, <i>Cinnamomi</i> ramulus, <i>Glycyrrhizae</i> radix et rhizoma praeparata cum melle.	Benefiting qi for activating blood circulation, tonifying yang for promoting blood circulation Treating palpitation, the obstruction of Qi in chest.	“Zhong hua ming yi ming fang xin zhuan”, vol. of Cardiovascular disease ^b
Mao-Dong-Qing tablet	<i>Ilex pubescens</i>	Curing coronary disease, angina pectoris, thromboangiitis obliterans, central retinitis, cerebral thrombosis.	“Xin bian shi yong zhong xi cheng yao” ^c
Mao-Dong-Qing injection	<i>Ilex pubescens</i>	Expansion of blood vessels, anti-bacterial and anti-inflammatory. Treating coronary atherosclerotic heart disease, thromboangiitis obliterans, infantile pneumonia and central serous chorioretinopathy.	“Shi yong yan ke yao wu xue” ^d

許可證字號	藥品名稱	劑型與類別	適應症及效能	處方成分
衛署藥製字第032978號	“科達” 毛冬青濃縮細粒 MAO DONG QING EXTRACT GRANULA SUBTILAE “KO DA”	濃縮顆粒劑 調劑專用	適應症： 清熱、解毒、活血、通脈。 效能：	成分：每公克中含有： 毛冬青(6.60g) 以上生藥製成浸膏0.40g(生藥與浸膏比例6.6:0.4=16.5:1)() 澱粉(0.58g) 糊精(0.01g) 羧丙基甲基纖維素(0.01g)
衛署藥製字第035304號	“正揚” 毛冬青濃縮散 MAW DONG CHING Extract Powder "C.Y."	濃縮散劑 調劑專用	適應症： 效能：清熱、解毒、活血、通脈。	成分：每1.2公克中含有： 毛冬青(7.6g) 以上生藥製成浸膏0.8g(生藥與浸膏比例7.6:0.8=9.5:1)() 澱粉(0.4g)
衛署藥製字第046598號	“港香蘭” 毛冬青濃縮散 Mao Dong Qing Concentrated Powder “KAISER”	濃縮散劑 調劑專用	適應症： 效能：清熱、解毒、活血、通脈。	成分：每公克中含有： 毛冬青(5.0g) 以上生藥製成浸膏0.5g(生藥與浸膏比例5.0:0.5=10:1)() 澱粉(0.5g)
衛署藥製字第055205號	“莊松榮” 毛冬青濃縮細粒 MAO DONG QING CONCENTRATED GRANULES “CHUANG SONG ZONG”	濃縮顆粒劑 調劑專用	適應症： 效能：清熱、解毒、活血、通脈。	成分：每公克中含有： 毛冬青(4.0g) 以上生藥製成浸膏0.25g(生藥與浸膏比例4：0.25 = 16：1)()
衛署藥製字第056335號	“天一” 毛冬青濃縮顆粒 MAO DONG QING EXTRACT GRANULES “TI”	濃縮顆粒劑 調劑專用	適應症： 效能：清熱、解毒、活血、通脈。	成分：每公克中含有： 毛冬青(5.0g) 以上生藥製成浸膏0.5g(生藥與浸膏比例5.0:0.5=10:1)() 澱粉(0.5g)
衛部藥製字第057381號	"仙豐"毛冬青濃縮散 MAO DONG CHING EXTRACT PULVERES "SHENG FOONG"	濃縮散劑 調劑專用	適應症： 效能：清熱、解毒、活血、通脈。	成分：每公克中含有： 毛冬青(7.0g) 以上生藥製成浸膏0.5g(生藥與浸膏比例7:0.5 = 14：1)() 澱粉(0.5g)
衛部藥製字第059321號	“勝昌” 毛冬青濃縮散 Ilicis Pubescentis Radix Extract Powder “Sheng Chang”	濃縮散劑 調劑專用	適應症： 效能：清熱、解毒、活血、通脈。	成分：每公克中含有： 毛冬青(3.125g) 以上生藥製成浸膏0.25g(生藥與浸膏比例3.125:0.25=12.5:1)() 澱粉(0.650g) 結晶性纖維素(0.100g)

稱飯藤(頭)

(火炭母頭、冷飯藤、清飯藤、土川七)

- 蓼科植物火炭母草*Polygonum chinense* Linn.的乾燥或新鮮地上部分。
- 微酸、澀，涼。治熱解毒，利濕止癢，明目退翳。
- 主治：全草治跌打閃挫，久年傷痛，肝炎，感冒，喉炎，敷腫毒，癰疽，痢疾，腸炎，消化不良，扁桃腺炎，咽喉炎，子宮頸炎，黴菌性陰道炎，皮膚炎，濕疹，白帶。
- 民間應用：
 - 1.小孩發育：稱飯藤頭5錢、九層塔頭2兩，含殼草1兩、狗尾草1兩，燉雞，分早晚服用。
 - 2.腰閃到：稱飯藤嫩葉，用苦茶油煎蛋或鮮品榨汁加米酒，溫熱喝。
 - 3.跌打損傷：稱飯藤、紅田烏、大七厘、金錢薄荷、黃花蜜菜榨汁加米酒，早晚服用。



金蕎麥

蓼科植物金蕎麥 *Fagopyrum dibotrys* (D.Don) Hara 的乾燥根莖。



秤飯藤/火炭母草



冇骨消

打骨消

- 忍冬科植物冇骨消 *Sambucus formosanum* (Synonym: *Sambucus formosanum*) Nakai 的乾燥莖及根莖。
- 冇骨消為民間常用之藥用植物，均為野外採集而得，無人工栽培；藥農為永續利用及成本效益，均採用莖及根莖以為藥用。



《冇骨消新鮮藥材》



《冇骨消藥材圖》

白冇骨消

- 唇形科植物白冇骨消*Hyptis rhomboides* Mart & Gal.的乾燥地上部位。
- 本品因外形似開花時期的芝麻，又莖四方中空，民間亦多稱之**冇廣麻**(冇指中空；廣同管，指莖)。本品多應用於青草藥店，**若在青草藥店購買冇骨消，不少藥店即給白冇骨消之乾品或鮮品**。



《白冇骨消植物圖》



《白冇骨消藥材》



冇骨消

忍冬科植物冇骨消 *Sambucus formosanum* Nakai 的乾燥莖及根莖



白冇骨消

唇形科植物白冇骨消
Hyptis rhomboides
Mart & Gal. 的乾燥地上
部位

有 骨 消

科 名 Labiatae (唇形科)

學 名 *Hyptis capitata* Jacq.

日 名 イカニガクサ

本省藥肆中用於有骨消的名稱，發售者有下記二種即：

- ① 忍冬科之 *Sambucus formosana* Nakai (*Ebulus formosana* Nakai)
- ② 唇形科之 *Hyptis capitata* Jacq.

前者日本叫做接骨草，又名蒴藋，原植物為 *S. chinensis* 將莖葉及根用於浴料，對四肢風濕疼痛，腫痛有效，又煎汁用於外用，對諸瘡、打撲症等有效。本省亦將莖用於消腫毒、利尿，根用於四肢風濕疼痛，跌打、神經炎，葉用做消腫退癢，外敷用於跌打脫臼發脹（甘偉松臺灣植物藥材誌第一卷），著者等在臺北藥材行所蒐集者均為後者，屬唇形科 *Hyptis capitata* 其效能據「臺灣先住民之藥用植物」之記載，山胞排灣族叫做 Doroa 或 Pyasukosuko，山胞取葉貼於額部治頭痛或將葉打碎後敷於患部，並以布包紮之，治受傷。

本省民間將莖葉用水煎服治瘧疾、感冒、肺病及淋病。以上兩種藥效之差別，尚待研究，生藥係本種之莖及根之不規則切塊，莖方形，幼莖上有黃褐色絹毛，偶有殘留之葉柄，對生，莖中空，花球狀花序，花冠多已脫落不存，花萼鐘狀，尖端5裂縮存，裂片鑿形。

原植物為一年生草高0.6~1公尺，葉有柄，長橢圓狀卵形，不齊鋸齒緣，頭花腋出，有梗，花白色，苞卵狀披針形或線形與萼稍同長。



Hyptis capitata
(原圖)

民間應用實務

- 腎炎水腫：冇骨消根2兩、丁豎朽1兩，六碗水煮剩2碗，分3次服用。
- 甲狀腺腫：冇骨消根4兩，水煎服。
- 損傷接骨：冇骨消葉搗爛外敷(時間不宜太久)。



骨
碎
補

骨
碎
補

骨
碎
補

骨
碎
補

大葉骨碎補(龍眼荳)



《市售大葉骨碎補(龍眼荳)》



大葉骨碎補(龍眼薙)

大葉骨碎補(龍眼荳)



台灣骨碎補 (*Davallia* · 龍眼荳)



Davallia Formosana, 骨質健康 樂活人生

圖片來源：網路圖片

骨質保健中草藥有撇步！

談到有關骨質保健，就想到補充鈣質，但傳統中醫卻不是告訴您要多喝牛奶那麼以前的人是如何保健骨質的呢？根據嘉祐本草引陳藏器本草拾遺云：「開元皇帝以其主傷折，補骨碎，故作此名耳」。可知唐代已經廣為應用，稱之為骨碎補的植物，這麼好的植物連古代皇帝都在用，現代的人卻只懂得補鈣或是吃葡萄糖胺，會不會太可惜了。

皇帝
愛用品



台灣骨碎補也稱做『龍眼荳』

台灣骨碎補是以台灣命名的本土植物，原名大葉骨碎補，是典籍記載骨質保健植物之一。於兩廣遼寧、上海都有使用的習慣，台灣民間稱為龍眼荳，早期中藥行大多以本植物來替代中藥正品的槲蕲。做成藥酒或以藥膳食用，但一直缺乏科學驗證。



大人氣
民間食療

大葉骨碎補藥材(龍眼荳)



《市售大葉骨碎補藥材》



《大葉骨碎補藥酒》

筋骨痠痛：

骨碎補1兩、牛奶埔2兩、山葡萄2兩，半酒水燉尾椎骨。

筋骨藥酒：

骨碎補、牛奶埔、山葡萄、宜梧、雞血藤、紅棗，用米酒頭泡3個月。

中藥店所售之骨碎補藥材，過去最常使用大葉骨碎補替代使用，可泡酒或煮成藥膳。大葉骨碎補其藥效顯著，且為古代本草所記載使用。惟應正名為大葉骨碎補或龍眼荳。

台灣市售骨碎補類藥材

藥材名稱	基原
骨碎補	水龍骨科植物槲蕨 <i>Drynaria fortunei</i> (Kunze) J. Sm.之根莖
大骨碎補	水龍骨科植物崖薑蕨 <i>Pseudodrynaria coronans</i> Ching之根莖
大葉骨碎補 (龍眼荳)	骨碎補科植物大葉骨碎補 <i>Davallia divaricata</i> Blume之乾燥根莖
杯狀蓋骨碎補	骨碎補科植物杯狀蓋骨碎補 <i>Davallia griffithiana</i> Hook.之根莖



《台灣中藥典收載之骨碎補正品藥材》

正品骨碎補(槲蕨)與崖薑蕨葉形比較



大葉骨碎補(龍眼荳)



杯狀蓋骨碎補





桑寄生、槲寄生、大葉桑寄生、桑枝

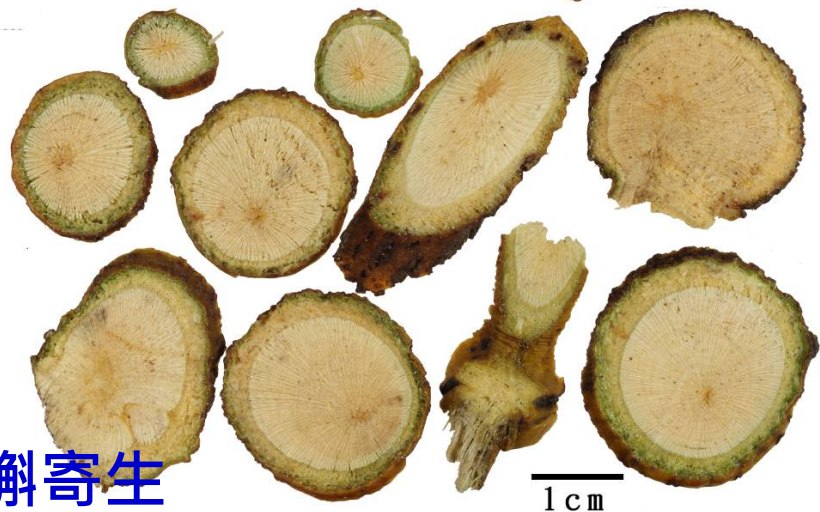
桑寄生



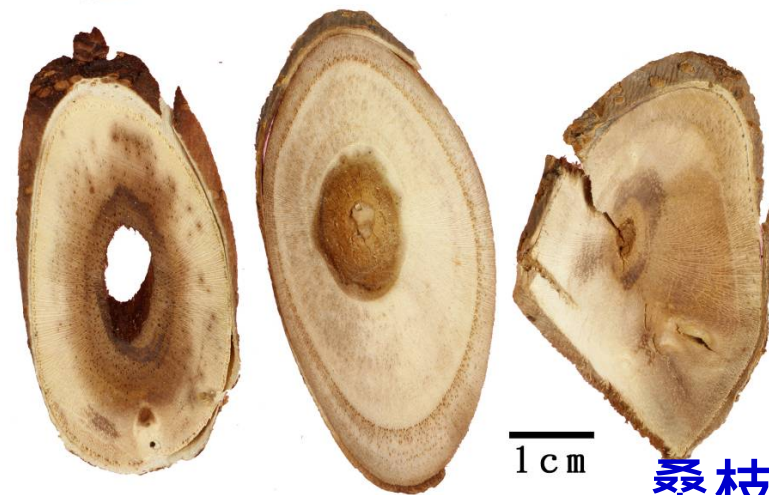
大葉桑寄生



槲寄生



桑枝











大葉桑寄生加桑枝(傳統認為最棒)









各種寄生(注意寄主為何?是否有毒?)



積雪草

蚶(厂马)殼仔草、含殼草、雷公根、老公根、老虎草

繖形科植物積雪草*Centella asiatica* (L.) Urban的新鮮或乾燥全草。

以其葉片像似「蚶」或「蜆」的殼而為俗名。

民間應用：

1、健胃整腸：含殼草半斤，水煎服。

2、胃脹氣：含殼草鮮品切碎煎蛋。

3、小孩轉骨：含殼草、九層塔頭、狗尾草各2兩，燉雞服用。

※含殼草煎蛋，連莖切成細碎，口感雖帶苦味，但挺好吃的。



圖片來源：網路圖片



《蚶科動物貝殼》

植物化學：積雪草有效成分

- **Main active constituents:**

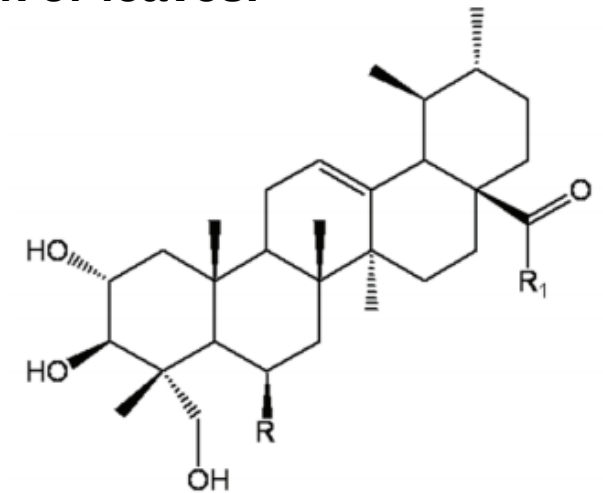
Ursane-type triterpene saponin:

Asiaticoside (0.75 ~2.06% dry weight), Madecassoside

- **Other lesser saponins:**

Asiaticosides A to G, Centelloside, ...

Triterpenes occur mainly at plant surfaces, such as fruit peel, stem bark or leaves.

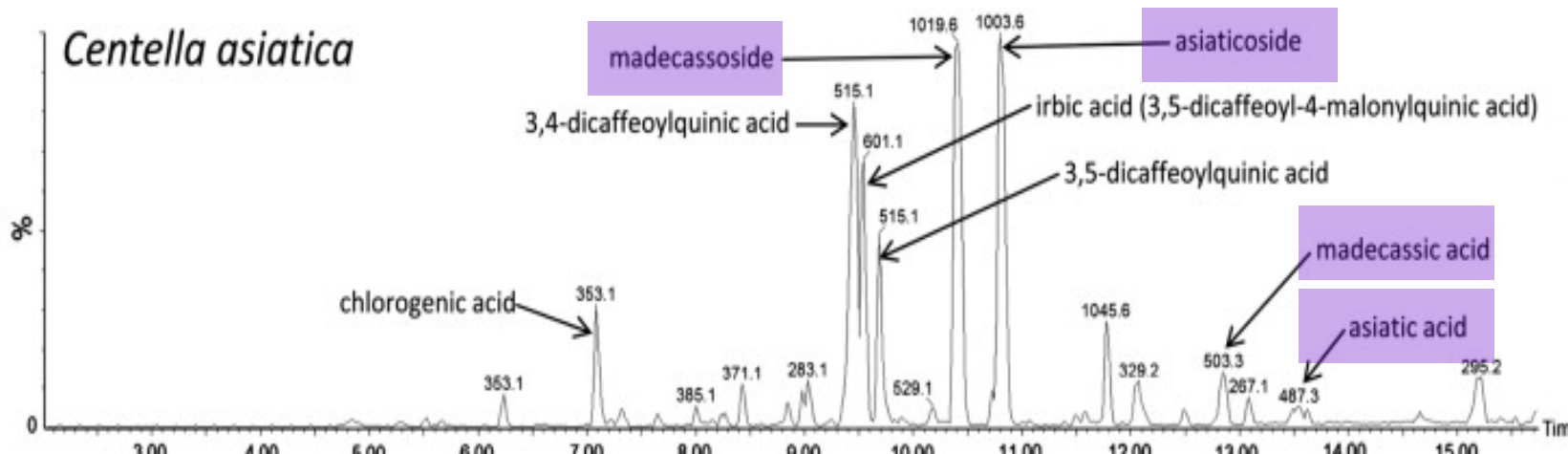


Asiatic Acid : $R = H, R_1 = OH$

Madecassic Acid : $R = OH, R_1 = OH$

Asiaticoside : R = H, R₁ = O-Glu(6-1)-Glu(4-1)-Rham

Madecassoside : R = OH, R₁ = O-Glu(6-1)-Glu(4-1)-Rham



Chemical structure of the main active compounds of ursane-type triterpenes from *Centella asiatica*

Pharmacological Review on *Centella asiatica*: A Potential Herbal Cure-all

- Learning and memory improvement
- **Neuroprotective effect**
(Rotenone-induced parkinsonism rats)
- Sedative and anxiolytic properties
- Antidepressant properties
- Antihypertension activity
- Antidiabetes effect
- Gastric ulcer

- Cancer cachexia associated inflammatory
- **Improved the strength especially in the lower extremities of the elderly**
- Antiinflammatory and antinociceptive properties
(**Central** and peripheral nervous systems)
- Antiwrinkle activity
- Wound healing
- Antimicrobial protection

積雪草也是中藥材

許可證字號	藥品名稱	劑型與類別	適應症及效能	處方成分
衛署藥製字第050743號	“晉安” 積雪草散 Ji Xue Cao Powder “C.A.”	散劑 調劑或調配專用	適應症： 效能： <u>活血、消腫、清熱</u>	成分： 積雪草()
衛署藥製字第053704號	“港香蘭” 積雪草散 Ji Xue Cao Powder “KAISER”	散劑 調劑或調配專用	適應症： 效能： <u>活血、消腫、清熱</u>	成分： 積雪草()
衛署藥製字第055306號	“正揚” 積雪草粉末 “C.Y.” Centellae Herba Powder	原料藥	適應症： 效能：	成分： 積雪草()
衛署藥製字第055322號	“仙豐”積雪草散 CENTELLAE HERBA POWDER “SHENG FOONG”	散劑 調劑或調配專用	適應症： 效能： <u>活血、消腫、清熱</u>	成分： 積雪草()

含積雪草成分之市售中藥製劑

中文品名	“福安” 正青草膏
英文品名	
許可證字號	衛署成製 013634
發證日期	2005/04/04
有效日期	2020/09/30
製造廠名稱	福安科技製藥股份有限公司
製造廠地址	彰化縣福興鄉外中街382號
申請商名稱	福安科技製藥股份有限公司
效能	
適應症	消腫、止痛。
劑型	油膏劑
類別	成藥

成分內容(每公克中含有：)	成分數量	
忍冬根	47	mg
積雪草	95	mg
樟腦	47	mg
青黛	47	mg
地錦	47	mg
松香	47	mg
銅青	5	mg
茶油	47	mg
薄荷腦	35	mg
冰片	8	mg
冬綠油	7	mg
鹽酸二苯胺明	5	mg
白蠟	122	mg
綠色色素		q.s.
白色凡士林加至	1	g

核准適應症：灼傷、燙傷、外傷、開刀創傷、皮膚移殖、潰瘍及褥瘡



衛生福利部食品藥物管理署
FDA Food and Drug Administration Ministry of Health and Welfare

積雪草也可為西藥原料

西藥、醫療器材、含藥化粧品許可證查詢

	許可證字號	有效日期	中文品名	英文品名	申請商	製造廠
1	衛署藥製字第035215號	106/05/15	替你美藥粉 2.0 公絲/公克 (老公根) "五洲"	TEIMEI POWDER 20MG/GM (CENTELLA ASIATICA)"U CHU"	五洲製藥股份有限公司	五洲製藥股份有限公司
2	衛署藥製字第035293號	106/05/29	替你美乳膏 1.0 公絲/公克 (老公根)	TEIMEI CREAM 10MG/GM (CENTELLA ASIATICA)"U CHU"	五洲製藥股份有限公司	五洲製藥股份有限公司
3	衛署藥製字第036591號	107/07/26	"龍昌"消炎修護軟膏10毫克/公克 (老公根)	Anti-inflammatory Repair Ointment 10mg/gm "Longcheng"(Centella Asiatica)	龍昌藥品有限公司	明德製藥股份有限公司
4	衛署藥製字第037074號	107/12/16	"應元"仙蒂拉乳膏1%(老公根)	CETALA CREAM 1% "Y.Y." (CENTELLA ASIATICA)	應元化學製藥股份有限公司	應元化學製藥股份有限公司
5	衛署藥製字第037989號	108/08/23	"永勝"優能乳膏 1.0 公絲/公克 (老公根)	LERGER CREAM 10MG/GM (CENTELLA ASIATICA)"EVEREST"	永勝藥品工業股份有限公司	永勝藥品工業股份有限公司
6	衛署藥製字第037994號	108/08/23	克癰膚石蠟紗布 1% (老公根)	COTELLA GAUZE DRESSING 1% "ROYAL" (CENTELLA ASIATICA)	皇佳化學製藥股份有限公司	皇佳化學製藥股份有限公司
7	衛署藥製字第038300號	108/11/24	仙蒂拉乳膏 1.0 公絲/公克 (老公根)	SMOOTH CREAM 10MG/GM (CENTELLA ASIATICA)	明大化學製藥股份有限公司	明大化學製藥股份有限公司
8	衛署藥製字第038540號	109/02/04	膚美能乳膏 1.0 公絲/公克 (老公根)	FUMELON CREAM 10MG/GM (CENTELLA ASIATICA)"N.W."	內外化學工業股份有限公司	內外化學工業股份有限公司
9	衛署藥製字第041626號	已註銷 96/10/18	治樂舒軟膏、1% (老公根) "衛達"	CENLASIA OINTMENT 1% (CENTELLA ASIATICA)"WEIDAR"	衛達化學製藥股份有限公司	衛達化學製藥股份有限公司
10	衛署藥製字第041934號	107/02/23	雷公草乳膏 1.0 公絲/公克 (老公根)	L.G.T CREAM 10MG/GM "S.C."(CENTELLA ASIATICA)	十全實業股份有限公司	十全實業股份有限公司

含積雪草成分之市售西藥製劑

S-822

衛署藥製字第 037074 號

“應元” 仙蒂拉乳膏 10 公絲/公克 (老公根)

Cetala cream 10mg/gm “Y.Y.” (Centella Asiatica)

【成分】:Each gm contains :

Centella Asiatica Titrated extract.....10mg

賦形劑：

Butyl paraben, Glyceryl monostearate, Stearyl alcohol, Vaseline, Lanoline, Propylene glycol,
Purified water。

【特點】：

1. 本品經分析係由 asiaticoside, asiatic acid, madecassic acid 三種成分構成，經臨床證實對皮膚傷口之癒合有顯著之療效。
2. 本品之主要作用是調節遍佈人體各細胞、組織及器官間的結締組織（特別是成纖維細胞）對膠原纖維（Collagenous fiber）之製造作用，以促使該機能紊亂之組織迅速恢復正常，亦即對原已機能過盛者稍予壓抑，對機能過低者則予以適度之興奮故就本品之作用特點而言，堪稱是一種結締組織之均衡滋長劑。

【適應症】：

灼傷、燙傷、開刀創傷、皮膚移植、潰瘍及褥瘡。

含積雪草成分之市售化妝品

- Triterpene glycoside. Stimulates **collagen biosynthesis** and glycosaminoglycan synthesis.
- Displays **wound-healing activity**. Antiaging and anti-infective agent. Active *in vivo* and *in vitro*.

積雪草亦可為化妝品原料



Centella 源自一株神奇的小草 - 雷公根 Centella Asiatica。成立於 1972 年法國南部歷史古城 - Perpignan，創辦人 Mr. E.V. ROIG 是一位愛好歷史的香草學家，在深入研究法國南部加泰隆尼亞地區的傳統香草典籍時，發現了數百年前，煉金師將印度阿殊吠陀香草學中稱為婆羅米的雷公根，與歐陸傳統香草調配成爲肌膚調理配方。華格先生便走訪印度、斯里蘭卡等地，深入了解這個植物配方，多年鑽研這個令人著迷的成份後，大量使用雷公根精華，搭配歐洲傳統的芳香調理配方，並堅持純天然概念，成爲近代歐美使用雷公根做爲肌膚護理主要成份的先驅者。並以雷公根學名做爲品牌名稱 - Centella 因而誕生！

| 雷公根 CENTELLA ASIATICA |

古印度阿殊吠陀典籍中就有記載運用雷公根的優質抗氧化特性來保養肌膚。到21世紀，更多的專家不斷投入對這個神奇小草的研究，發表許多論文，再三驗證雷公根在肌膚上的調理功效，能有效幫助肌膚提升對抗環境的防護力、使肌膚明亮、緊緻肌膚、並提供肌膚完整保濕以及養分。

1972 年，Centella 是歐洲首先運用雷公根作爲肌膚調理主要成份的品牌；2012年，Centella 再度成爲歐洲運用雷公根 Centella Asiatica Meri-Stem Cell Culture 萃取的先驅者。我們擁有40年的經驗，以及對雷公根這個植物的極大熱情，將雷公根植萃中核心的精華，運用在全新配方中，成爲跨越時代的功效型有機護膚保養品牌！

圖片來源：網路圖片



雷公根 腿部活力精華 125ml
Centella for leg

針對腿部肌膚設計

- 高濃度雷公根萃取
- 維持腿部肌膚健康、彈性、緊緻度
- 舒緩腿部肌膚的不適感
- 直接噴於腿部，由下而上輕拍按摩直到完全吸收
- 每日早晚使用
- 可直接噴在穿著長襪、褲襪或緊身褲的腿上

主要成份

雷公根精粹 | 百里牛斯山礦泉水 | 馬栗精粹 | 金縷梅精粹 | 木賊精粹 | 野洋甘菊精油

* 有機成分 ** 有機公平貿易成分

圖片來源：網路圖片

NEW! 老虎草B5保濕修護霜

長效保濕 強效修護術後、敏感肌膚



圖片來源：網路圖片

9月限時加贈! 全新老虎草不含皂修護潔面乳30ml

老虎草=積雪草

圖片來源：網路圖片



STRONG
CICA
老虎草發威
植萃好給力



老虎草呼呼吸修護霜

Dr.Jart+
韓國專業保養品牌

含積雪草成分之市售一般商品



圖片來源：網路圖片



再生肌膚能力很強，在芳療用油裡，積雪草浸泡油根本就等於回春的代名詞

酸痛外用膏

500道爾頓原則 (500 Dalton rule)

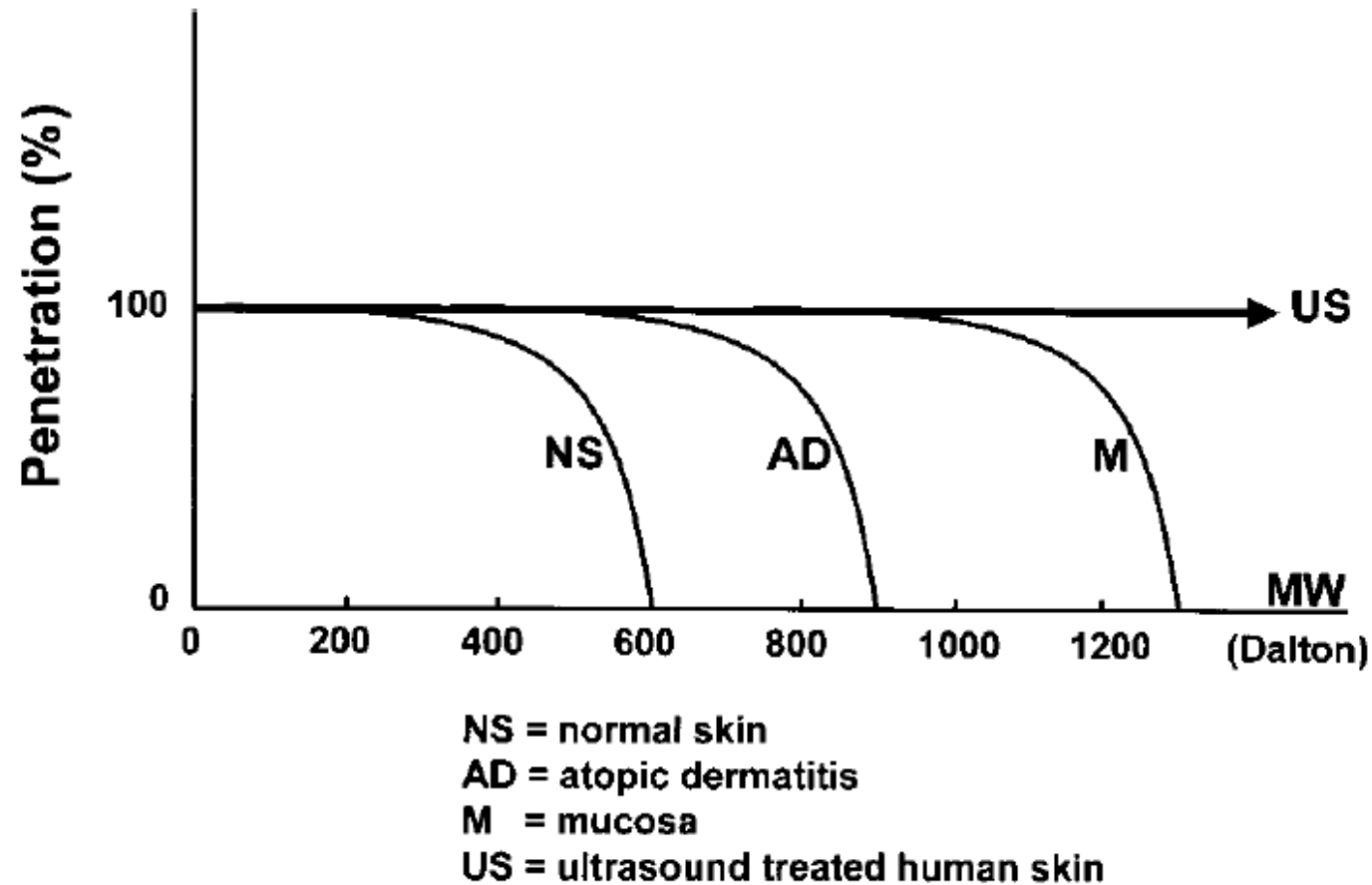
- Human skin has unique properties of which functioning as a physicochemical barrier is one of the most apparent.
- The human integument is able to resist the penetration of many molecules. However, especially smaller molecules can surpass transcutaneously. They are able to go by the corneal layer, which is thought to form the main deterrent.
- 500 Dalton rule: the molecular weight (MW) of a compound must be under 500 Dalton to allow skin absorption.
- The most commonly used pharmacological agents applied in topical dermatotherapy are all under 500 Dalton.

List of the world's most commonly used topical drugs and their molecular weight

Compound	Molecular weight (Dalton)
Topical antifungals:	
Ketoconazole	531
Clotrimazole	345
Terbinafine	291
Miconazole	416
Topical corticosteroids	
Hydrocortisone acetate	404.5
Bethamethasone valerate	477
Diflucortolone valerate	394
Clobetasol propionate	467
Mometasone fuorate	?
Topical anti-infectives	
Fucidic acid	517
Gentamycin	478
Acyclovir	225

Ref: Bos JD, Meinardi MMHM. The 500 Dalton rule for the skin penetration Jan D. Bos and of chemical compounds and drugs. Marcus M. H. M. Meinardi Exp Dermatol 2000; 9: 165–169.

Estimated penetration barrier characteristics for normal human skin, atopic dermatitis skin, mucosa, and phonopheretically disrupted skin.



製劑流程與應用介紹：六一老虎膏

	原 料 名 稱	比 例	數 量
1	六神花萃取液	5%	
2	一條根萃取液	5%	
3	老虎草萃取液	5%	
4	冬綠油	3%	
5	薄荷油	3%	
6	水	74%	
7	增稠劑	5%	
	總和	100%	

- 效能：消炎止痛、消炎解毒、促進傷口癒合、消腫止癢。

A photograph of two men walking away from the camera in a warehouse or industrial setting. The man on the left is wearing a dark t-shirt and shorts, while the man on the right is wearing a white short-sleeved shirt and dark trousers. They are walking towards a large window on the left and a stack of green and blue pallets on the right. The text "感謝各位聆聽" is overlaid in the center.

感謝各位聆聽