

防己 *Sinomeni Caulis et Rhizoma*

(基原) 1) 2) 5) 8) 9) 14) 16) 18) 19) 20) 22) 26) 27) 28)

オオツツラフジ *Sinomenium acutum* Rehder et Wilson (*Menispermaceae*) のつる性の茎及び根茎を乾燥したもので、市場では慣用名として漢防己とよばれているが、漢防己(粉防己)は *stephania tetrandra* S. Moore の肥大根であるので正名はポウイとしている。

中国では青い藤と書いて「青(風)藤」と称している。¹⁸⁾ 防己の基原については同名異品があり、その選品に問題の多い生薬の1つである。^{26) 28)}

中国産防己^{2) 14) 17) 26) 27)}

A粉防己……ツツラフジ科のシマハスノハカズラ *stephanisa tetrandra* S. Moore. (*Menisoermaceae*: ツツラフジ科) の根を乾燥したもので、中国では漢防己と通称されるが、日本の市場における漢防己(局方品)とは同名異品である

B広防己……ウマノスズクサ科 (*Aristolochiaceae*) の *Aristolochia fanchi* Wu (= *A. Westlandi* Hemsl) の乾燥根で、日本に輸入される唐防己は本品である。(木防己)

C漢防己……ウマノスズクサ科の *Aristolochia heterophylla* Hemsl. の根(青木香)を乾燥したもの。(漢中(陝西省南部)防己)

D木防己……ツツラフジ科のアオツツラフジ *Cocculus trilobus* (Thunb.) DC. の乾燥根で陝西省の一部で消費される。

中国ではB広防己とA漢防己が多く使用される。^{9) 26)}

(来歴) 1) 2) 14) 26)

『神農本草経』の中品に収載されており別名「解離」と称され古来より風疾の要薬とされている。²⁶⁾ 防己の古代の産地は漢中(陝西省南部)とされ、中国文献によればこれに相当するものとして *Aristolochia heterophylla* Hemsl. に基づく生薬をあてている。日本では江戸時代から防己に *Sinomenium acutum* のつるを当てており、本条のポウイを漢防己として用いていたが、江戸時代享保年間に中国産の漢防己の苗を伝えてこれを栽培したことがある。この名残は現在も奈良県大

一般に漢防己は粉防己を指す
両方を漢防己

宇陀町森野旧薬園に生育しており、その原植物はシマハスノハカズラ *Stephania tetrandra* S. Mooreである。¹⁾

(性状) 8) 17) 20) 23) 28)

日本産防已

防已 (オオツツラフジ) : 円形又はだ円形の切片で、厚さ0.2~0.4cm、径1~4.5cmである。両切面の皮部は淡褐色~暗褐色を呈し、木部は灰褐色の道管部と暗褐色の放射組織とが交互に放射状に配列する。側面は暗灰色で、縦みぞといぼ状突起がある。ほとんどにおいがなく、味は苦い。横切面を鏡検するとき、一次皮部及び内しょうには著しく膜の厚い石細胞が認められ、道管部では大小の道管がほぼ階段状に配列する。放射組織の細胞はおおむね木化せず、ところどころに著しく膜の厚い大きな石細胞が散在する。一次皮部にはシュウ酸カルシウムの針晶を含み、放射組織中にはでんぶん粒及びシュウ酸カルシウムの小針晶を含む。でんぶん粒は単粒で、径は3~10 μ mである。

中国産防已

A粉防已 : 乾燥した根は円柱形か半円柱形、または塊状で、いくらか湾曲し、湾曲部には横溝があり、結節状のこぶのような形になっている。長さは10~15cm、直径1~3cm。コルクを剥いていないものは表面が灰褐色で、あらく細かいしわが多数あり、多くは顕著な横方向の突起した皮目がある。コルクを除いたものの表面は灰白色で、やや平坦で光沢があり、濃色の横溝が見える。切断面は浅い白褐色の紛質で、維管束は浅褐色、湾曲した横方向の曲線かしわがある。横断面は平坦で顕著な浅褐色、湾曲した横向きの曲線かしわがある。重く堅いがもろく、折れやすい。無臭で苦みがある。コルクがきれいに剥いてあり、乾燥して密度が平均し、重く粉性が大で、繊維の少ないものが良品とされる。集産地が漢口のため、漢防已と称される。

B広防已 : 乾燥した根は円柱形か半円柱形でやや湾曲し、湾曲箇所には深い横溝がある。長さ8~15cm、直径1.5~4.5cm。コルクをとっていないものは表面が褐色であらく、かつ縦に多くのしわがある。コルクを全部とっておらず、灰黄色でやや光沢があり平坦。切断面は灰白色か浅い黄褐色で紛質は乏しい。縦および横に、あるいは湾曲して並んだ維管束があり、維管束の方向にそって剥がすととげ状に

剥がれやすい。堅く折れにくい。横断面には細くて密な放射状模様がある。かすかな香があり、かすかな苦みと渋みがある。大きな塊で密度が平均し、重いものが良品

C漢防己：異葉馬兜鈴の根で、円柱形で湾曲している。長さ8～15cm直径は2～3cm。通常、外皮を除いてあり、うすい黄褐色で、残っているコルクは灰褐色をし、比較的平坦。堅く、折れにくい。断面は黄白色で粉性、皮部はやや厚く、木部には放射状の道管群が見え、道管群は多く中央方向へ集まって1束となり、外側へは二またから三またに分かれる。かすかな香と苦味がある。

D木防己：乾燥した根は円柱形で、ねじれている。長さは約15cm、直径1～2.5cm。表面は黒褐色、深く陥没しねじれ曲がった溝があり、横に長い皮目状物体と、除いた支根の跡が見える。やや堅く木質で折れにくい。断面は黄白色で非粉質、皮部はほとんど木化しており、放射状の狭い導管群が通っているのが見える。無臭で、かすかに苦みがある。一部の地区では草薬としてのみ用いる。

(産地) 1) 17) 22) 24) 26) 28)

漢防己(オオツツラフジ)：市販品はすべて日本産で、四国を中心に、長野、宮崎、鹿児島、などの各県(主として関東以西)に産出する。

年間、約60トンの生産量がある。²⁶⁾

東医研では徳島、香川のものを用いている。

D木防己は市場性がない。²⁸⁾

中国産防己

A粉防己：主産地は、浙江、安徽、江西、湖北など。

B広防己：広東、広西など。

C漢防己：陝西、甘肅、四川、貴州。

D木防己：可南、陝西など。

(品質)

【灰分】6.0%以下¹⁾

【酸不溶性灰分】0.5%以下¹⁾

【選品】断面に菊花紋理(車輪解)がはっきりしていて味の苦いものが良い。^{2) 22)}

(成分) 1) 2) 5) 15) 18) 20) 22) 25) 26) 28)

ツツラフジ科：多くのイソキノリン型の塩基（アルカロイド類）

○オオツツラフジ（図1）

アルカロイド：sinomenine (1)、disinomenine (2)、isosinomenine、sinactine (3)、tuduranine (4)、sinoacutine (5)、acutumine (6)、acutumidine、magnoflorine (7)、tetrandrine、isotetrandrineなど

その他： β -sitosterol、stigmasterol、dl-syringaresinol (8) など

sinomenine、magnoflorine含量の时期的、部位的差異は夏より冬が多く、根のある茎部は季節にかかわらず根のない茎部よりsinomenineを多く含んでいることなどの報告や定量法の検討などの報告がある。²⁵⁾

○アオツツラフジ：D木防已（図2）

trilobine (9)、isotrilobine (10)、trilobamine (11)、normenisarine (12)、coclobine (13)、cocculine (14)、cocculolidine (15)、coccutrine (16)、dihydroerysovine (17)、magnoflorineなどのアルカロイド

○シマハスノハカズラ：A粉防已（図3）

tetrandrine (18)、fangchinoline (19)、cyclanoline (20)、berbamine (21)、fangchirine (22)、stephenanthrine (23) などのアルカロイド

ウマノスズクサ科：塩基性成分はわずかにしか存在しない

○B広防已（木防已）（図4）

微量のmagnoflorine (7) が確認されているもののアルカロイド類の含量は少ない。酸性成分としてはaristolochic acid (24)、aristolochic acid-B (25)、-C (26)、中性成分としてaristololactam (27) など

○C漢防已中華人民共和国薬典：

精油のアリストロン、アルカロイドのmagnoflorine (7) など

(現代薬理) 1) 2) 5) 14) 15) 18)

防已は消炎、利尿、鎮痛薬として用いられるが、治療効果の大部分はそのアルカロイドsinomenineの作用により説明される。¹⁴⁾

○抗炎症作用：熱水抽出エキス及びsinomenineは、ホルマリンによるラットの実験的関節炎を抑制する傾向がみられる。また、人型結核死菌を用いたラットのア

一 漢方では浮腫を抑制する

ジュバンド関節炎については、sinomenineは、全身性の二次炎症を有意に抑制した。また、炎症初期の血管透過性の亢進を強く抑制する作用も認められている。
○抗アレルギー作用：熱水抽出エキスは、1~2週間の連続皮下投与により、ウサギのシュワルツマン反応、アルサス反応、モルモットのヒスタミン誘発喘息を抑制した。また、ラット肥満細胞では、ConA、compound48/80によるヒスタミンの遊離を抑制、感作モルモット肺切片でもchemical mediatorsの遊離を抑える作用が認められ、抗ヒスタミン活性物質としてsinomenine、N-feruloyltyramineが単離されている。ラットのeggalbuminによる2時間後のheterogous passive cutaneous anaphylaxis (PCA) 及び48時間後のhomologous PCAを抑制し、この抗アナフィラキシー作用は成分のsinomenineに認められている。

I型

○Ca²⁺拮抗作用：漢防己主成分であるtetrandrineは豚の実験的冠状動脈収縮 (ouabain、Ca²⁺) を抑制した。また、tetrandrineはアドレナリンやクロロホルムによって惹起された心室細動、アコニチンなどによる不整脈に対して抑制的に作用した。

○血圧降下作用：sinomenineは静脈内注射によって著明な血圧降下がみられ門脈血圧の上昇、胸管リンパ流の増加、血液凝固の遅延作用を認める。降圧反応には、tachyphylaxisが認められている。

○抗体産生抑制作用：sinomenineをマウスに皮下投与すると、投与量に従って、羊赤血球に対する抗体産生が強く抑制された。

○インターフェロン誘起作用：漢防己熱水抽出エキスはインターフェロン誘起作用が認められる。

○鎮痛作用：sinomenineは、マウス皮下投与すると鎮痛効果が認められ、その効果は1週間投与で最も強く、持続性がみられた。

○magnoflorineは坐骨神経排腸筋の収縮を抑制する。

○アオツツラフジから得られたアルカロイド画分は、動物実験で中枢性の呼吸運動顯示に対して抑制作用を示す。

trilobineには温血動物の呼吸中枢および心臓麻痺作用があり、解熱作用も認められる。

(適用) 漢方では浮腫、関節水腫、腹水に対する利尿、関節痛、リウマチに対す

る消炎鎮痛薬として用いられる。^{14) 15)}

(臨床応用)^{2) 9)}

習慣的に、木防己(広防己)は主として祛風利湿し漢防己は主として利水滲湿するとされている。ゆえに風に対して木防己、水に対して漢防己を用いる。

漢防己に茯苓・桂枝などを配合し、一般に虚弱体質や脚気の浮腫などに使用する。

方剂例：防己茯苓湯。

風湿に対しては、木防己・漢防己のどちらを用いてもよい。

木防己は水腫に脈浮・身体が重い・呼吸困難を伴うときに用いる。たとえば心不全による水腫や喘息、あるいは胸水である。党参・桂枝などを配合する。

方剂例：木防己湯

関節リウマチの急性発作で、表虚の症状(汗が出る・悪風・脈浮)だけでなく裏虚の症状(食欲不振・動悸・頭がふらつく・疲れやすい・舌質淡白)もあるときには、黄耆・白朮などの補益薬を配合し、たとえば防己黄耆湯を使用する。関節の発赤腫脹・激しい疼痛・発熱・口渴などの症状を呈する熱痺には、知母・黄柏・牛膝を配合する。

民間療法として防己10gを水200mlで煎じて神経痛、リウマチなどに応用する。²²⁾

(古典的薬効・薬能)^{17) 29)}

性味：辛・苦・寒^{2) 9) 15) 16) 17) 18) 21) 25) 26) 27) 29)}

：辛・苦・温²⁶⁾

：辛・平(神農本草経)

：苦・温(名医別録)

：大苦・辛・寒(本草備用)²⁷⁾

：苦・寒：防己(中華人民共和国薬典)²⁷⁾

：辛・苦・寒：広防己(中華人民共和国薬典)²⁷⁾

：辛・苦・平；清風藤(中華人民共和国薬典)²⁷⁾

帰経：膀胱・肺経

：膀胱・脾・肺・腎¹⁹⁾

神農本草經：主に風寒温瘧、熱氣諸癘を治す。邪を除く、大小便を利す。

名医別録：水腫、風腫を治す、膀胱熱、傷寒（風邪）の感熱邪氣、中風の手足拘攣急痛を去る、泄を止める、癰腫悪結を散らす、諸蟻疥癬瘡（もろもろのかさぶた、疥癬、虫刺され）を治す、~~||~~ 藥理を通す、九竅を利す。

藥性論：漢防己は湿風による顔面麻痺、手足疼痛を治す、留痰を散らす、肺氣嗽喘（肺炎性喘息）を主る。木防己は、男子の手足関節の中風、毒風不語（毒風による言語疾患）を治す、主に結氣癰腫、温瘧（マラリア）、風水腫を散らす、膀胱を治す。

中華人民共和国藥典：防己 ^{1995年}：利水消腫、祛風止痛。用_于水腫脚氣、小便不利、湿疹瘡毒、風湿痺痛；高血圧症。

広防己：祛風止痛、清熱利水。用_于湿熱身痛、風湿痺痛、下肢水腫、小便不利。

清風籐：祛風湿、痛経絡、利小便。用_于風湿痺痛、關節腫脹、麻痺~~痒~~。

藥微：水を主治する也。

（使用上の注意）

大苦辛寒で胃気を傷りやすいので、体弱・陰虚・胃弱には用いない。¹⁹⁾

（その他）

中国産の防己にはウマノスズクサ科の植物を基原にするものがあり、これらには腎毒性の強い^{アリストロキア酸} aristolochic acidが含まれており、注意が必要である。特に、中国で購入した防己を含んだ薬には注意が必要である。日本では江戸時代から防己は日本にも自生するオオツツラフジのつるを使い、漢防己と呼び、現在、日本ではほとんどがこの防己を使用しているので、毒性には問題がない。

中医学では清風籐（日本の防己）は祛風湿薬に防己（中国産の粉防己）は利水薬に分類している。すなわち清風籐は、粉防己よりも止痛作用にすぐれているが、利水作用はやや劣るとかんがえられる。¹⁸⁾

鎮痛効果はオオツツラフジよりアオツツラフジ（木防己）の方が優れている。²⁰⁾ 日本では防己（ポウイ）と表記するが、中国は防己（ポウキ）である。『神農本

草経』では防已となっている。已（イ：止める）、己（キ：自分）、巳（シ：平らげる）などの字義から名称が考察されている。²⁷⁾ 日本薬局方のポウイ（防已）は「足の病を防ぎ、已（止）める」という意味でこの名があるという。²⁰⁾ 中国では「己（オノレ）を防ぐ」という意味かと思われる。²⁸⁾ 版木を作るさいのミスもあるので定かではない。²⁹⁾

（参考文献）

- 1) 日本薬局方 第13改正
- 2) 原色和漢薬図鑑 難波 恒雄著 保育社
- 5) 生薬ハンドブック ツムラ
- 8) 新古方薬囊 荒木 性次 方術信和会
- 9) 漢薬の臨床応用 神戸中医学研究会
- 14) 和漢薬物学 大塚 恭男 南山堂
- 15) 日本薬草全書 新日本法規
- 16) 平成薬証論
- 17) 中薬大辞典 上海科学技術出版社
- 18) 漢方のくすりの事典
- 19) 中医臨床のための中薬学
- 20) 和漢薬の選品と薬効
- 21) 名医別録
- 22) 意釈神農本草経 浜田善利、小曾戸丈夫共著
- 23) 和漢薬の良否鑑別法及調製方 一色直太郎著
- 24) 原色牧野和漢薬草大図鑑
- 25) 漢方研究99 1月
- 26) THE Kampo
- 27) 漢方調剤研究
- 28) 漢方製剤の知識
- 29) 現代東洋医学

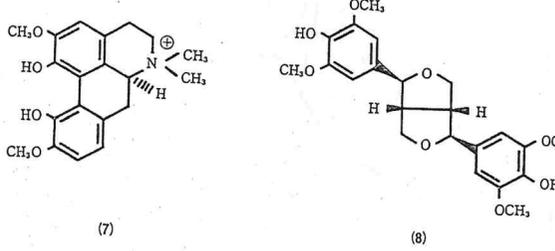
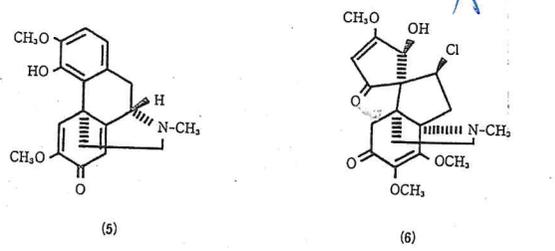
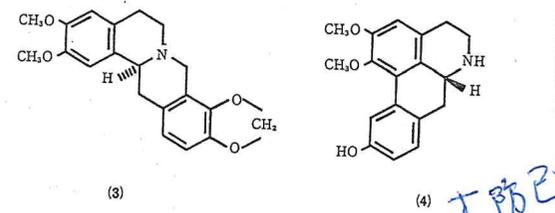
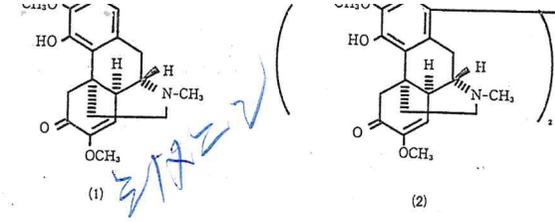
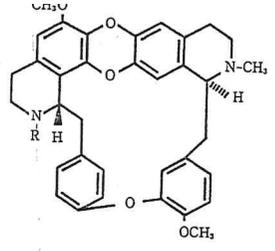
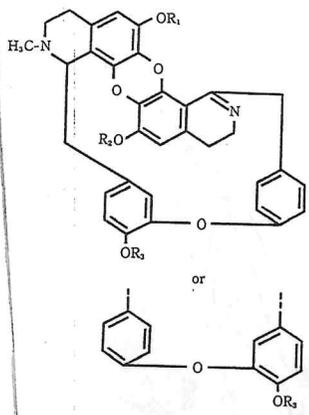


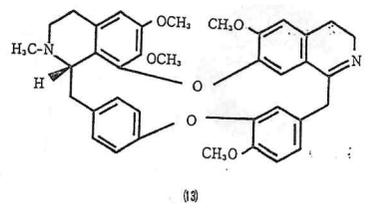
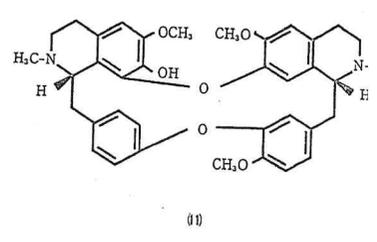
図1 "ボウイ"の成分



(10) R=CH₃



(12) R₁=H, R₂=R₃=CH₃
or R₂=H, R₁=R₃=CH₃
or R₃=H, R₁=R₂=CH₃



(15) R₁=R₂=H
(16) R₁=OCH₃, R₂=H
(17) R₁=H, R₂=OCH₃

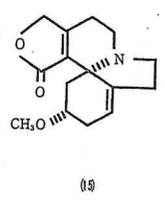


図2 木防己の成分

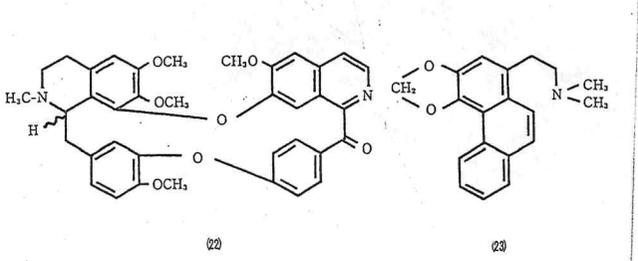
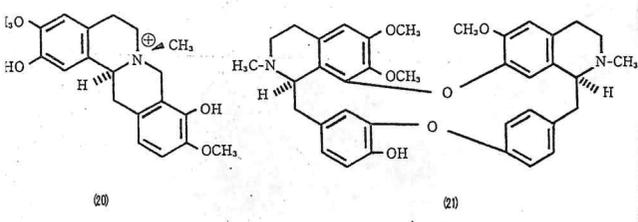
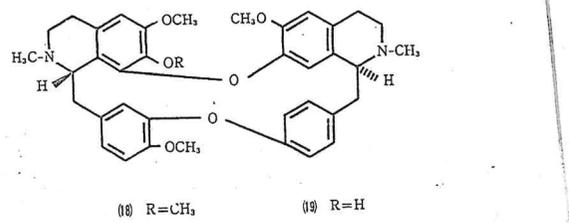
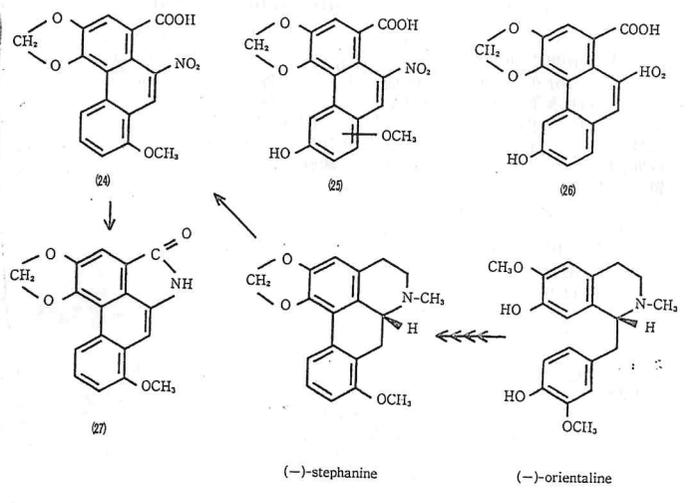


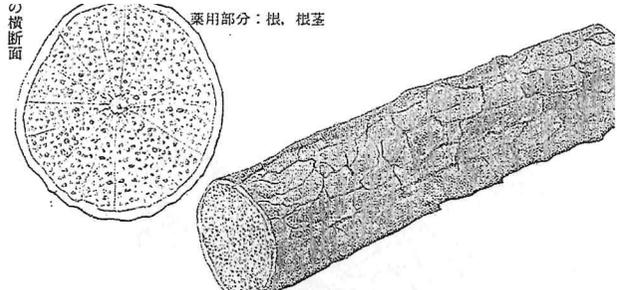
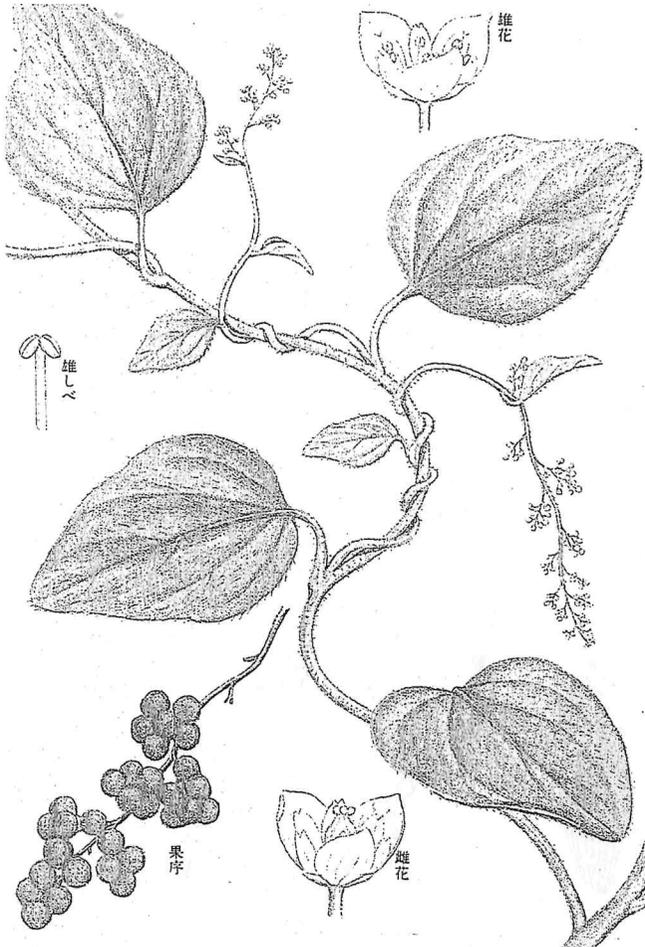
図3 粉防己の成分



(-)-stephanine

(-)-orientaline

図4 広防己の成分



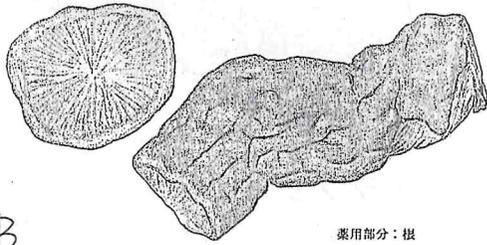
D 227. アオツツラフジ(カミエビ)
 [アオツツラフジ属](つづらふじ科)
Cocculus trilobus (Thunb.) DC. (= *C. orbiculatus* (L. DC.) (青葛藤, 神衣比)

【分布】本州, 四国, 九州, 沖縄および台湾, フィリピン, 中国に分布し, 山野の林の縁や道ばたなどに普通に生え, 落葉つる性植物。【形態】茎は細く他物に左巻きに巻きついて長くのびる。高さ10m以上。葉は広卵形か卵心臓形, または3浅裂する。花期は7~8月。枝先や葉えきから円錐花序を出し, 多数の黄白色の小さな花をつける。雌雄異株。核果は藍黒色。【薬用部分】根茎と根(木防已(クモクボウイ))。秋~冬にかけ, 根茎と根をとり輪切りにして日干しにする。【成分】アルカロイドのトリロピン, イソトリロピン, マグノフロリンなどが含まれる。【薬効と薬理】トリロピンには解熱, 血圧降下, 骨格筋麻痺などの作用のあることが報告されている。漢方では利尿, 鎮痛を目的として, 漢方処方に配合され, 民間薬としては神経痛, リウマチ, 痛風, 膀胱炎, むくみなどに用いられる。【使用法】木防已5~6gに水500mlを加え, 半量になるまで煎じて1日3回に分け食前30分に服用する。胃の弱い人は食後30分に服用する。この方法は中風による手足のしびれやむくみにも効くという。また浴用に手拭いを二つ折りにした袋に葉と茎と根を半分位入れて用いる。【その他】中国の防已には広防已のほか, 木防已, 粉防已, 漢中防已などがあり, また日本産防已はアオツツラフジ *Sinomenium acutum* (Thunb) Rehder et Wilsonの茎および根茎である。和名は若い部分のつるが青く, またツツラはつるの意味である。



A 232. シマハスノハカズラ
 [ハスノハカズラ属](つづらふじ科)
Stephania tetrandra S. Moore (縞蓮葉葛) (中) 粉防已

【分布】中国の浙江, 安徽, 江西, 福建, 広東, 広西および台湾に分布し, 山野, 丘陵地の草むらに生える多年性の常緑つる性植物。【形態】根は円柱形で, ときに塊状。茎は長さ2.5~4m。柔らかく強靱で円柱形, 細い縦の条紋がある。葉は互生し, 縦形の広卵形, 長さ4~6cm, 幅4.5~6cm, 先端は鋭尖。雌雄異株。花期は4~5月。葉えきから葉穂を出し, 複散形花序に淡緑色の細花をつける。【薬用部分】根(防已(クボウイ), 粉防已(フンポウイ))。秋に地下部を掘りとり, 洗浄した後日干しにする。【成分】根にはアルカロイドのテトランドリン, フェンチノリン, ジメチルテトランドリン, メニシン, メニシジンなどが含まれる。【薬効と薬理】粉防已のアルカロイドには鎮痛, 消炎, 抗アナフィラキシー, 降圧, 嘔吐, 抗菌などの作用のあることが報告されている。粉防已は利尿, 鎮痛薬としてリウマチ性関節炎, 高血圧, 神経痛, 水腫, 腫れ物, 毒蛇による咬傷などに使用される。【使用法】粉防已4.5~9gを水で煎じて服用する。外用には新鮮な根をすりつぶし, 患部に塗布する。【その他】粉防已(防已)として使用されるハスノハカズラ属のものは, 本植物のほかハスノハカズラ *S. japonica* (Thunb.) Miers, 円葉千金藤 *S. rotunda* Lour., 雅致千金藤 *S. elegans* Hook. fil. et Thoms.がある。なお, タマサキツツラフジ *S. cepharantha* Hayataに含まれるアルカロイド, セファランチンは製剤化され, 胃酸過多, 胃潰瘍, 百日咳などに使用されている。

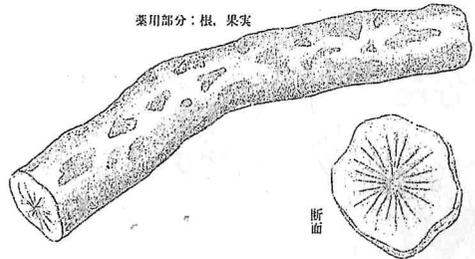
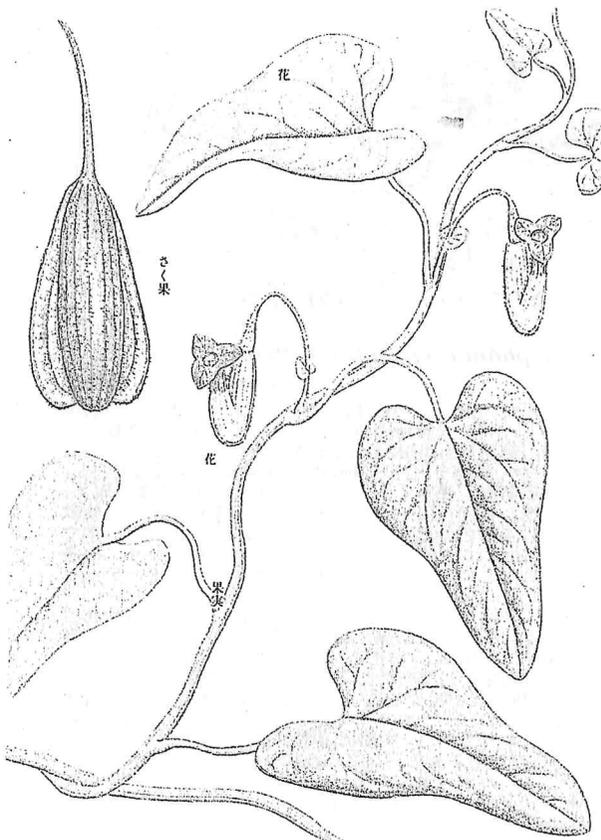


薬用部分：根



B
35. アリストロキア・ファンチイ
[ウマノスズクサ属](うまのすずくさ科)
Aristolochia fangchi Y.C. Wu ex Chow et
Hwang (= *A. westlandia* Hemsl.) (中) 広防已

【分布】中国の広東、広西に分布し、山ろく、疎林の中などに生えるつる性多年草。【形態】草丈3~4m。根は粗大な円柱形、茎は細く伸長し、少数分枝して褐色絨毛を密生する。葉は互生し、長楕円形か卵状長楕円形で長さ3~17cm、漸尖頭か鈍頭で全縁。花期は5~6月。葉えきに紫色で黄色斑点のある花を単生する。【薬用部分】根(広防已<コウボウイ>、唐防已<カラボウイ>)。秋に根を掘り上げ、水洗い後、ひげ根を除いて2~4個に割ってから陰干しにする。【成分】根からアリストロキア酸、アリストロキアラクタム、マグフロリン、アラントインが見い出されている。【薬効と薬理】広防已には利尿、止痛、去風(風邪を消散させること)の作用があり、脚気、水腫、関節の疼痛に応用する。【使用法】1日量3~6gを水で煎じて服用する。【その他】中国産防已には広防已のほか、次の3種がある。1)粉防已：つづらふじ科のシマハスノハカズラ *Stephania tetrandra* S. Mooreの根。2)木防已：つづらふじ科のアオツツラフジ *Cocculus trilobus* (Thunb.) DC.の根。3)漢中防已：うまのすずくさ科の *A. heterophylla* Hemsl.の根。また日本産の防己はつづらふじ科のアオツツラフジ *Sinomenium acutum* Rehder et Wilsonの根茎および茎であるが、中国では通常青藤、清風藤と称されている。これら防已はいずれも広防已同様利尿、鎮痛薬として応用されている。



薬用部分：根、果実

C
66. アリストロキア・ヘテロフィラ
[ウマノスズクサ属](うまのすずくさ科)
Aristolochia heterophylla Hemsl. (中) 馬兜鈴

【分布】中国の西南、陝西、甘肅、湖南、湖北に分布し、山の斜面の低木林に生えるつる性低木。【形態】若枝には黄褐色の茸毛を密生している。葉は互生し、広卵形、長さ4~20cm、葉柄は長さ2~10cm。花期は6~7月。花は葉えきに単生し緑紫色。さく果は長楕円形で黒褐色、基部から5~6に裂開し、多数の種子がある。【薬用部分】根(青木香<セイモクコウ>)、果実(馬兜鈴<バトウレイ>)。9~10月頃地上部が枯れかかった頃に根を掘りとり、水洗いして日干しにする。果実は9~10月頃黄変した頃に採取して日干しにする。【成分】根には精油のアリストロン、アルカロイドのマグフロリンを含み、果実にはアルカロイドのアリストロキンを含んでいる。【薬効と薬理】呼吸調節作用、抗菌作用、血圧降下作用があるという。青木香は解毒、腫れ物の疼痛に効果があり、馬兜鈴は去痰、解熱、鎮咳薬として用いる。【使用法】青木香は1日量3~10gを水300mlで半量にまで煎じて服用する。馬兜鈴は3~10gを1日量として、水300mlで半量にまで煎じて服用する。【その他】和名ウマノスズクサは、果実がほぼ球形のさく果で、これが馬の首にかけると似ているところから出ている。生薬名の馬兜鈴も同じ意味からで、青木香は中国名をそのまま用いている。なお中国では馬兜鈴の基原植物として、マルバノウマノスズクサ *A. contorta* Bungeおよびウマノスズクサ *A. debilis* Sieb. et Zucc.の成熟果実を乾燥したものをあげている。

原著

防已黄耆湯加木通車前子による
痛風の治療

宮崎 瑞明 頼 栄祥

The Effects of Boi-Ogi-To-ka-Mokutsu-Shazenshi on Gout

Rueyme MIYAZAKI Juong Hshiang Lai

原著

防已黄耆湯加木通車前子による 痛風の治療

宮崎 瑞明¹⁾²⁾ 頼 榮祥³⁾

The Effects of Boi-Ogi-To-ka-Mokutsu-Shazenshi on Gout

Rueyimei MIYAZAKI¹⁾²⁾ Juong Hshiang Lai³⁾

- 1) M. D., Onmeikai Miyazaki Clinic Shiohama, 4-2-8-202, Shiohama, Ichikawa, Chiba 272-01, Japan
 2) Health Sciences Center, Chiba University, Chiba
 3) Pharmacist, Wen Hua International Pharmacognostical Institute, Taiwan

Abstract Twelve male patients with gout in the remission stage were administered Boiogi-to extract (5.0g/day), Mokutsu (*Akebia quinata*) extract (0.5g/day) and Shazenshi (*Plantago asiatica*) extract (0.5g/day) twice a day. The efficacy of this combination was then evaluated. (Prior to commencement of this study, all patients carried both diet and exercise therapies and continued them during this study).

After the 12-week administration period was completed, significant results were observed. Notably, there was a decrease of body weight, decrease in serum uric acid and serum glycerol, and an increase in serum HDL-cholesterol. By the 24th week after therapy commencement, the body weight did not increase and the serum uric acid did not elevate. No side effects and no gout attacks were reported. The clinical symptoms of fatigue, hidrosis, oliguria, and edema also improved. In conclusion, this kampo formula was considered to be effective in the treatment of gout.

Key words: gout, Boiogi-ka-mokutsushazenshi, Boiogi-to Sho, hyperlipidemia, hyperuricemia.

Nihon Toyo Igaku Zasshi (Japanese Journal of Oriental Medicine), 47, 813-818, 1997
 (Accepted 2 Aug. 1996)

緒言

痛風、高尿酸血症は、日常しばしば見られる疾患であり、いろいろな成人病の合併症として問題となっている¹⁾。今回、発作寛解期の痛風患者で、防已黄耆湯証を呈する者に対し、防已黄耆湯加味方の有効性を検討したので報告する。

対象および方法

対象は、平成6年11月1日より7年12月31日まで当院にて通院加療した痛風患者のうち、1) 発作寛解期で血清尿酸値が8 mg/dl以上、2) 痛風用剤を併用せず、食事・運動療法のみ、3) 水太りの体質、易疲労感、多汗、小便不利、浮腫など

1) 医、医療法人恩明会塩浜宮崎医院、千葉、〒272-01 市川市塩浜4-2-8-202

2) 千葉大学保健管理センター、千葉、3) 薬、文華国際生薬研究所、台湾

[1996年8月2日受理]

表1 対象症例の背景因子

症例	肥満度 (%)	家族痛風歴 / 尿路結石歴	合併症					その他
			高脂血症	高血圧	腎障害	虚血性心疾患		
1	16	+ / +	-	+	-	-		
2	11	+ / +	Tch↑ TG↑	-	-	-	胃 炎	
3	36	- / -	TG↑	-	+	+	胃 炎	
4	23	+ / -	TG↑	-	-	-	肝障害	
5	21	- / -	Tch↑ TG↑	-	-	-	脂肪肝	
6	18	+ / -	Tch↑ TG↑	+	-	-	肝障害	
7	27	+ / -	TG↑	+	-	-		
8	13	- / -	Tch↑ TG↑	-	-	-	肝障害	
9	22	- / -	Tch↑ TG↑	-	-	-	肝障害	
10	7	- / -	-	-	-	-	肝障害	
11	18	- / -	Tch↑ TG↑	+	-	-		
12	35	- / -	TG↑	-	-	-	脂肪肝	

表2 諸検査値の平均値

	投与前(N=12)	12週後(N=12)	24週後(N=8)
体 重	73.9±5.5	71.8±5.8	70.6±6.0
GOT	29.2±7.1	27.8±5.3	27.1±6.8
GPT	39.8±20.0	34.7±16.0	33.0±17.9
γ-GTP	69.2±46.0	53.1±30.6	56.5±40.8
尿 酸	8.8±0.6	7.4±1.1	7.7±0.5
T-cho	201.5±39.4	195.9±35.8	185.3±28.8
HDL-cho	47.8±14.8	50.7±15.2	46.3±12.0
中性脂肪	246.3±124.9	166±74.4	164.9±87.3

の防已黄耆湯証がある，以上の三条件を満たした12例 {全例男性，年齢中央値46歳 (31~76歳)}である。食事療法は，1) 過食しないこと，特に肉類，モツ類，魚肉類，酒の肴などの高プリン含有食品を控える。2) 節酒すること，特にビールを控える。運動療法は，1) 適量の運動を続けること，即ち，毎日一万歩歩くか，30分以上の速歩を行うなどの有酸素運動を奨める。2) 過激な運動を避けること，即ち，マラソン，炎天下のゴルフなどの極度の脱水を伴うスポーツを避けることであった。痛風の診断はアメリカリウマチ協会の痛風診断基準に従った²⁾。

検討方法は防已黄耆湯(オースギエキス)5g，木通(八郎エキス，0.5g，車前子(八郎エキス)

0.5g分2を投与し，その投与前と投与後12週，および24週後の体重，自覚症状および臨床検査値を比較検討した。食事療法と運動療法は本方投与前の方法をそのまま継続した。臨床検査は早朝空腹時の血清酵素(GOT, GPT, LDH, ALP, γ-GTP)，総コレステロール，HDLコレステロール，中性脂肪，尿酸，尿素窒素，クレアチニン，血清電解質(Na, Cl, K)について測定した。標準体重の算定法はBrocaの桂変法によった。各検査値の有意差検定はWilcoxonの符号付順位検定を用い， $p < 0.05$ をもって有意とした。

対象症例の背景因子を表1に示した。肥満度{(実測体重-標準体重) / 標準体重 × 100 (%)} 20パーセント以上の症例は12例中6例。家族の痛

表3 諸検査値の比較
(Wilcoxon の符号付順位検定)

	投与前-12週後	投与前-24週後	12週後-24週後
体 重	0.002**	0.012*	0.131
GOT	0.323	0.779	0.779
GPT	0.135	>0.999	0.344
γ-GTP	0.055	0.400	0.735
尿 酸	0.003**	0.017*	0.524
T-cho	0.239	0.575	0.401
HDL-cho	0.022*	>0.999	0.325
中性脂肪	0.012*	0.093	0.674

* P<0.05 ** P<0.01

風歴または尿路結石歴のある症例は12例中5例。全例に高脂血症、高血圧、腎障害、虚血性心疾患および肝障害のうち単数または複数の合併を認めた。

結 果

全例に副作用はなく、痛風の急性発作もなかった。症例5, 6, 11, 12では漢方薬投与により臨床症状と検査値の改善を認めたため、12週間で漢方薬の投与を中止し、食事・運動療法のみとした。投与前、投与12週および24週後の検査値の平均値を表2に示した。特に体重、尿酸値および中性脂肪値の減少が見られた。投与前と12週後、投与前に24週後、および12週後と24週後の各検査値の比較を表3に示した。本方の12週間投与により、体重(P値0.002)、尿酸値(P値0.003)および中性脂肪値(P値0.012)は有意に低下した。HDLコレステロール(P値0.022)は有意に増加した。体重および尿酸値の低下は24週間投与後も持続していた。その他の検査値は投与前後で有意差は認められなかった。

症 例

症例1: 47歳, 男性, 会社員

主 訴: 倦怠感, 下肢の浮腫

既往歴: 平成4年4月, 高血圧, 高尿酸血症, 尿路結石。

平成5年10月, 右足第一趾に痛風発作があり近医受診。

平成6年11月, 右足第一趾に痛風発作があり当院にて, 防已黄耆湯合芍薬甘草湯, ボルタレン坐薬で改善。

家族歴: 父, 兄とも痛風

現病歴: 平成6年12月頃より全身倦怠感および下肢の浮腫が出現, 徐々に増悪したため, 7年1月21日来院。身体が重く, 尿量減少, 口渇あり。

理学的所見: 身長167cm, 体重70kg, 血圧158/98mmHg, 下腿浮腫(±)

生化学検査: 尿酸9.4mg/dl, γ-GTP75IU/l, 中性脂肪159mg/dl, その他異常なし。

漢方的所見: やや肥満, 色白, 筋肉軟かい, 脈一弦, 舌一淡白舌, 湿潤, 白苔あり, 腹診一やや膨満, 腹力は中等度よりやや軟

防已黄耆湯加木通車前子を投与した。二日後尿量が増加し, 一週間で下肢の浮腫が軽減, 二週間で倦怠感の消失を認めた。血圧も146/90mmHgとやや改善した。投与12週および24週後に体重, 肥満度, 血圧および尿酸値の改善を認めた(表4)。

症例5: 35歳, 男性, 会社員

主 訴: 倦怠感, 多汗

既往歴: 平成6年4月, 会社の定期健康診断で高脂血症, 高尿酸血症, 脂肪肝を指摘された。

平成6年10月, 左第一趾に痛風発作あり。

現病歴: 平成6年11月頃より, 全身倦怠, 多汗が出現, 徐々に増悪。7年1月21日来院, 尿量減少, 両膝と両足関節に軽度の腫脹を認めた。生化学検査にて高脂血症, 高尿酸血症, 肝エコーで脂

表4 症例1の経過

	投与前	12週後	24週後
体重	70kg	67	64
肥満度	16%	11	6
血圧	158/98mmHg	142/88	136/82
尿酸	9.4mg/dℓ	8.0	7.8

肪肝と診断。患者は服薬を望まず、食事療法と運動療法のみとしたが、自他覚症状の好転が見られないため、7年3月漢方治療を希望。

理学的所見：身長166cm、体重72kg、血圧130/82mmHg、下腿浮腫(±)

漢方的所見：やや肥満

脈一弦、やや浮弱、舌一淡白舌、微白苔あり、腹診一やや膨満、腹力は中等度よりやや軟

防已黄耆湯加木通車前子を投与した。三日後尿量が増加し、10日後、浮腫減少、三週間後倦怠感消失、12週間後、諸症状と検査値が改善した(表5)。漢方薬投与を中止し、食事・運動療法を続行した。

考 察

防已黄耆湯の出典は『金匱要略』の痙湿喝病門に「風湿、脈浮、身重く、汗出で悪風する者は防已黄耆湯之を主る」とあり、また水気病門には、「風水、脈浮、身重く、汗出で悪風する者は、防已黄耆湯之を主る」とある³⁾。投剤目標として、『臨床応用漢方処方解説』には「体表に水毒があり、しかも表が虚し、下肢の気血めぐらざるものに用いる。色白で、筋肉軟かく、水ぶとりの体質で、疲れやすく、汗が多く、小便不利で下腹に浮腫を来たし、膝関節の腫痛するものなど目標とする」と述べられている⁴⁾。

防已黄耆湯加味方については、『金匱要略』の痙湿喝病門は、「喘ある者に加麻黄、胃中不和者に加芍薬、気上衝する者に加桂枝、下陳寒ある者に加細辛」とあり、水気病門には「腹痛する者に芍薬を加う」との記載がある³⁾。また、『類聚方廣義』には、「防已黄耆湯は表裏に水ある者を治す。(中略)若し悪寒し、或は下痢、盗汗する者

表5 症例5の経過

	来院時	投与前 (食事・運動 療法後)	12週間後
体重	72.5kg	72	68
肥満度	22%	21	14
GOT	42IU/ℓ	36	35
GPT	61IU/ℓ	61	35
γ-GTP	86IU/ℓ	74	71
尿酸	8.6mg/dℓ	8.9	6.5
T-cho	236mg/dℓ	241	207
HDL	41mg/dℓ	55	62
中性脂肪	551mg/dℓ	301	65

には、更に附子を加えて佳となす」とある⁵⁾。そして、近代では、慢性リウマチに本方加細辛⁶⁾が、変形性膝関節症、結節性紅斑に本方加麻黄⁷⁾が、五十肩に本方加桂枝⁸⁾が、さらに膝関節水腫に本方加麻黄附子⁹⁾が有効という報告がなされている。また、変形性関節症、変形性脊椎症に対し、本方を基本処方とし、附子湯、麻黄附子細辛湯などを合方して、効果をあげたという報告もある¹⁰⁾。しかし、今のところ、本方加木通車前子による治験例の報告はない。今回の防已黄耆湯加木通車前子による痛風の治療報告ははじめての試みである。

防已黄耆湯加木通車前子の薬理作用を表6に示す¹¹⁾。本方の主薬は、防已と黄耆と考えられる。防已は sinomenine を含有し、抗炎症作用や抗アレルギー作用、鎮痛作用が認められることから免疫系が関与する炎症に有効であろうと推定された¹²⁾。黄耆のガンマアミノ酪酸(GABA)には、利尿作用と降圧作用があり、また黄耆の中の astramembrainin I には浮腫の減少作用と抗炎症作用がある¹³⁾。木通が含有する sapogenin の中の oleanolic acid と hederagenin には抗炎症作用があることが知られている。さらに、木通の皂苷および水製浸出物には利尿作用もある¹⁴⁾。そして、車前子には利尿作用のほか、成分の一つである aucubin に尿酸排泄促進作用がある¹⁴⁾。

先人の経験では陰囊水腫に五苓散加木通車前子が有効との報告がある¹⁵⁾¹⁶⁾。そこで今回、表が虚

表6 防已黄耆湯加木通車前子の薬理作用

防 已 黄 耆 湯	—防 已：利尿，抗炎症，鎮痛	
	—黄 耆：利尿，抗炎症，強壯，血管拡張	
	—蒼 朮：利尿，鎮静，健胃	
	—大 棗：利尿，鎮静，補脾胃	} 健脾和胃
	—生 姜：利尿，鎮痛，健胃	
	—甘 草：抗炎症，鎮痛，抗痙攣	
	—木 通：利尿，抗炎症	
—車前子：利尿，尿酸排泄促進 (Aucubin)		

し、体表に水毒の多い痛風患者に対し、防已黄耆湯に利水滲湿薬の木通と車前子を加味した。

現代医学では、痛風は病因から一次性(原発性)と二次性(続発性)に分けられ、病態からは、尿酸排泄低下型、尿酸産生過剰型および混合型に分けられている。二次性のものに対しては原疾患の治療を優先すべきであるが、一次性のものに対しては一般に食事療法を行ない、さらに病型によっては尿酸排泄剤や尿酸生成抑制剤を投与する。しかし痛風は、単一疾患である場合はまれであり、表1に示したように、合併症または多臓器障害が多い。これらの合併症、臓器障害に々々現代化学薬品で対応するより、既に複合処方になっている漢方エキス製剤を使う方が賢明である、と多留は述べている¹⁷⁾。また、合併症治療に対しては、漢方薬が有効であるともいわれている¹⁸⁾。実際、大柴胡湯去大黃、大柴胡湯、防風通聖散の有効性が報告されている^{19)~21)}。

今回、発作寛解期での防已黄耆湯証の痛風患者に、防已黄耆湯加味方を投与し、単に尿酸値を下げるだけでなく、体重の減少、中性脂肪値の低下および HDL コレステロールの増加を見た。森島の肥満症に対する防已黄耆湯の効果に関する研究においても同様の傾向がみられている²²⁾。しかしながら、今回の対象例では、中性脂肪値に個体差が大きく、採血は早朝空腹時に全例行なっているが、前日の夕食の影響なども十分考えられ、今後の検討課題とも思われる。また、易疲労感、多汗、小便不利、浮腫などの自覚症状が改善し、症例の中には、高血圧症、高脂血症、肝機能障害などの合併症が改善した例もあった。そのうえ、副作用もなかったことから、本方は、痛風に有効で

あると考えられる。

結 論

1. 痛風発作寛解期で、表が虚し、体表に水毒が多い患者に、防已黄耆湯加木通車前子を12週間投与し、有意な体重の減少、血中尿酸値と中性脂肪値の低下、HDL コレステロールの増加が見られた。体重および血中尿酸値は24週間投与の時点でも再増加せず、良好な状態であった。全例に副作用はなく、痛風の発作もみていない。

2. 本方連用により、易疲労感、多汗、小便不利、浮腫などの症状が改善した。症例の中には、高血圧症、高脂血症、肝機能障害などの合併症が改善した例もある。

3. 成人病を合併した痛風患者に対し、本方は有効な方剤の一つと考えられる。

謝辞 本論文をご校閲いただいた藤平健先生に深謝致します。なお本論文の要旨は、第47回日本東洋医学学会学術総会(1996年5月、横浜)において発表した。

文 献

- 1) 東野一弥, 森脇優司: 高尿酸血症, 痛風に関係する成人病, *Medical Practice* **12**, 677-679, 1995
- 2) Wallace, S, L, Robinson, H., Masi, A. T., et al.: Preliminary criteria fro the classification of the acute arthritis of primary gout. *Arthritis Rheum*, **20**, 895-900, 1977
- 3) 大塚敬節: 金匱要略講話, 59-60, 356, 創元社, 1992
- 4) 矢数道明: 臨床応用漢方処方解説, 548-554, 創元社, 1992
- 5) 尾台榕堂: 類聚方廣義, 145, 日本漢方医学研究所, 1993
- 6) 大塚敬節: 防已黄耆湯について, 漢方の臨床, **2**(10), 3-7, 1955
- 7) 大塚敬節, 矢数道明, 清水藤太郎: 漢方診療医典, 156, 1969; 324, 南山堂, 1990
- 8) 大塚敬節: 症候による漢方治療の実際, 180-181, 南山堂, 1990
- 9) 緒方玄芳: 漢方治療症例選集1, 274-275, 現代出版プランニング, 1988
- 10) 山田光胤: 変形性関節症・脊椎症に対する防已黄耆湯使用の軌跡, *日本東洋医学雑誌*, **41**, 69-75,

- 1990
- 11) 顔正華：中薬學，台北知音出版社，1991
 - 12) 鳥居塚和正：防已黃耆湯，漢方医学，19(9)，21-25，1995
 - 13) 黄瑞東：黄耆的成分与薬理作用，生薬資訊，4，34-44，1996
 - 14) 頼栄祥：原色生薬學，266-271，439-442，創譯出版社，1976
 - 15) 大塚敬節，矢数道明，清水藤太郎：漢方診療医典，329-330，南山堂，1990
 - 16) 矢数道明：続・続漢方治療百話，41，医道の日本社，1971
 - 17) 多留淳文：痛風の漢方治療，現代東洋医学，15，494-499，1994
 - 18) 金子正幸：痛風，漢方保険診療指針，197-198，1993
 - 19) 岡内宣三：大柴胡湯去大黃が痛風の発作防止，尿酸値低下に有効だった1例，漢方研究，1，13，1992
 - 20) 有地 滋：痛風の1例，現代の漢方治療—概論・症例・文献リスト，276-277，1985
 - 21) 中島泰三：成人病と防風通聖散・竜胆瀉肝湯・通導散—西洋医学的診断と東洋医学的治療，WAKAN-YAKU，15，77-82，1982
 - 22) 森島 昭：肥満症に対するツムラ防風通聖散ならびに防已黄耆湯の効果，漢方医学，8(5)，18-23，1984

要旨 発作寛解期での防已黄耆湯証の痛風患者（全例男性，12人）に対し，食事療法と運動療法はこれまで通り継続して，防已黄耆湯エキス5g/日，木通エキス0.5g/日，車前子エキス0.5g/日を投与し，その有効性を検討した。

本方の12週間の投与により，有意な体重の減少，血中尿酸値および中性脂肪値の低減，さらにHDLコレステロールの増加を認めた。体重および血中尿酸値は24週間投与の時点でも再増加せず，良好な状態であった。全例に副作用はなく，痛風の発作もみていない。また本方の連用により易疲労感，多汗，小便不利，浮腫などの症状が改善した。

キーワード：痛風，防已黄耆湯加木通車前子，防已黄耆湯証，高脂血症，高尿酸血症

防已（ボウシ）、防已（ボウイ）、
防已（ボウキ）について

『漢方の臨床』44巻2号別冊

宮崎瑞明・頼 栄祥

防已(ボウシ)、防已(ボウイ)、防已(ボウキ)について

医療法人恩明会塩浜宮崎医院
千葉大学保健管理センター講師
文華国際生薬研究所
中華民国生薬学会理事長

1) 宮崎 瑞明
2) 頼 栄祥

緒言

昨年、我々は、日本東洋医学会総会で、「防已黄耆湯加木通車前子による痛風の治験」と題して防已黄耆湯の薬効について発表した¹⁾。以前から「防已」は地域により読み方と書き方およびその示すものが異なり、また、各々の地域で示す防已の成分と薬効も異なることが指摘されていた。

さらに、我々は、最近次のような症例を経験した。七十歳・女性。平成六年より、両膝の疼痛が出現。徐々に悪化し、歩行困難になった。某整形外科に受診し、両膝変形性関節症と診断され、非ステロイド性消炎鎮痛剤の服用と理学療法を行った。病態は若干改善したが、平成八年五月に入り、再び両膝の痛みと腫脹が悪化した。その後、歩行困難となったため、六月十五日、当院に受診した。身長一五

三cm、体重六一kg、水太り体質、色白、汗かき、疲れやすく、両膝の疼痛と腫脹および下肢に軽度の浮腫が認められ、X線では関節裂隙の狭小化と硬化像および骨棘形成が認められた。

台湾製防已黄耆湯エキス剤(勝昌)六g分三投与を開始した。五日後尿量が増加し、一週間後膝の腫脹と下肢の浮腫が改善した。さらに、二週間服用した結果、膝の疼痛はやや改善したが歩行時の関節の痛みはとれなかった。そこで、日本製防已黄耆湯エキス剤(オオスギ)五g分二に変更した。一週間後から疼痛はさらに改善したし、二月後廃薬した。その後当院で針灸治療を継続。平成九年一月現在、良好な状態を保っている。

この症例から、同じ防已黄耆湯エキス剤であるが、臨床効果に差があることが認められた。検討したところ、台湾

製防已黄耆湯エキス剤では防已に広防已(ポウキ)を用いるが、日本製エキス剤では漢防已(ポウイ)を用いていることが判明した。広防已は利尿、消腫の作用が強く、一方の漢防已はより鎮痛作用があるため、この症例のような臨床効果の差が出たものと考えられた。

今回、防已の読み方と書き方の変遷、漢防已と木防已の相違点、中国・台湾と日本の各々の防已の市場品、および各々の防已の成分と薬効の相違点および防已の漢方処方について検討した。

I 防已(ポウシ)、防已(ポウイ)、 防已(ポウキ)の変遷

防已(ポウシ)『神農本草経』に原記載され、防已と書き「ポウシ」と読む。已は、①十二支の第六、②平らげる、定めるの意味がある。^{②③}『新註校定国訳本草綱目』⁴⁾の中で東垣李杲は「防已は凶險勇壮なる人物のやうなもので、災を幸とし、禍を樂しみ、危険な謀叛の首謀者ともなるが、また巧みに善用すれば、敵を防ぐにも有力な働きをなす。名稱も或はその意味を取ったのだろう」と記してある。その後『名醫別録』、『神農本草経集註』、『新修本草』、『嘉祐本草』、『四聲本草』、『圖經本草』、『本草拾遺』、『雷公炮灸論』、『備急千金要方』、『肘后方』、『初虞世方』など、晋、唐、

宋の諸家と臨床著書はすべて「防已(ポウシ)」として記載している。しかし、李時珍著『本草綱目』の金陵初刻版(A C一五七八年)の中では、初めて「防已(ポウイ)」として記載されている。

已は、①止む、止める、終わる、②すでに、もはや、③その後の意味がある。^{②③}『和語本草綱目』では、「此の薬險健にして兇敵を防已(ふせぎとどむる)に宣し、故に防已の名あり」とある。^③日本には『本草綱目』の金陵初刻版(A C一五七八年)が入って来たため、今の日本では「防已(ポウイ)」が使われている理由と考えられる。しかし、清代の汪昂著『本草備要』では「防已(ポウシ)」と「防已(ポウイ)」の両者が使われている。また、中華民国の復刻版『本草綱目』(A C一九六六年、文光圖書)では「防已(ポウキ)」となっている。已は、①自分、おのれ、②つちのと、十干の第六、③彼、第三人称の意味がある。^{②③}寺師睦宗訓『臨床百味本草綱目』では、『本草綱目』の校點本「第一冊(一九七五年)」第四冊(一九八一年)〔北京・人民衛生出版社〕を底本としたので、防已となっている。^⑤

このような変遷の理由はよく分からないが、現在、日本では「防已(ポウイ)」が、また中国と台湾では「防已(ポウキ)」に統一されているが、指示している植物が異なるので問題になっている。

II 漢防已(ボウイ)、木防已(ボウイ)について

漢防已、木防已については、中国・日本で、古来から論議されている。

防已は『神農本草經』の中に別名「解離」、『名醫別錄』に曰く、「文如車輻理解者良、生漢中(陝西、南鄭)川谷二月八月採根」とあり、したがって古くから漢中産の防已は上品と言われている。ただし、今の漢中防已(ボウキ)は、*Aristolochia heterophylla* HEMS.の根茎で、実際の市場性はなく、またツツラフジ科植物でもなく、ウマノスズクサ科の植物である。産地は『名醫別錄』のものと同じしているが、『神農本草經』記載のものとは考えにくい。また、『經史證類大觀光本草』(AC110)八年、唐慎微撰、AC119七〇年廣川書店重訂)では、陶弘景は「今は宣都(湖北)や建平(四川)に出、大きく青白色を呈し、虚弱なものがよい」と言っているが、『新修本草』では、蘇敬は「漢中のものは車輻解を呈し、黄色で香りがある。青白色の虚軟のものは木防已であって使用できない。弘景がこれでよいと言ったのは、漢中のものを見たことがないからである」と反論している。以来、漢防已と木防已の二つの名が現れてきた。また、『嘉祐本草』に引用されている『藥性論』では「漢防

已君、味苦有小毒、能治濕風……(中略)、木防已使……」となっていて漢防已と木防已を分けて説明しているが、詳しくはない。

『神農本草經會通』(AC161)七年滕弘著の中では、「防已君也……採根陰乾。去皮用文如車輻理解者良、要心花文黄色。漢防已、君、木防已、使、即根苗之名」とある。漢防已と木防已は同一の植物の根と地上の茎を示している。しかし、この植物は、現在、どのものを示しているか、はつきりしない。大塚敬節が「防已黃耆湯について」の論文付記の中で、「外臺秘要では漢防已と木防已とを同じように用いている。即ち、深師療風濕云々の方では漢防已を用い、深師療大風水云々の方では木防已を用いている。しかも、この二方は、ともに「これ本、仲景傷寒論の方」とある。

そこで、この当時に用いられた漢防已と木防已とに、どんな相違点があったかが問題となるが、今日ではこれを明らかにしたものがない。『本草綱目』では、諸説を並べているが、遂に何等かの結論をも下していないと大塚は指摘している。

吉益東洞の『藥徵』には、「漢木二種有り、余家は所謂漢防已なる者を用いる也。(中略)余、所謂木防已なる者を試用し、終に寸効なし。而して所謂漢防已なる者は能く水を治する也。是において、断呼として之を用う。(後略)」と述

べられている。⁽⁸⁾

III 防己・防己の分類 (表1)⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾

1 日本産防己

(1)、漢防己 (別名、青風藤)

ツツラフジ科のオオツツラフジの茎および根茎を乾燥したもので、本州・四国・九州に自生し、中国・朝鮮半島など暖帯に広く分布する。⁽¹¹⁾ 日本薬局方に収録されている防己はこれである。漢防己は、Sinomenine を含有し、抗炎症作用や抗アレルギー作用、鎮痛作用が認められていることから、免疫系が関与する炎症に有効であろうと推定される。⁽¹²⁾ 利尿剤、鎮痛薬として、神経痛、関節リウマチ、関節炎などに応用されている。

(2)、木防己

ツツラフジ科のアオツツラフジの茎および根を乾燥したもので、本州・四国・九州・沖縄などに自生する。昭和20年代〜30年代には、市場性があったようであるが、最近ではほとんどないと言われている。⁽¹³⁾ 薬効としては、利尿・鎮痛・消腫の効があり、利尿剤・鎮痛薬として、関節リウマチ、神経痛などに使われる。また、解熱・緩下剤としても使用される。⁽¹⁴⁾

表1 防己・防己の分類

産地	生薬名	基源植物	科別	薬理・薬効
日本産	1. 漢防己	<i>Sinomenium acutum</i> REHDER et WILSON オオツツラフジ	ツツラフジ科 (Menispermaceae)	利尿・鎮痛・抗炎症
	2. 木防己	<i>Cocculus trilobus</i> DC. アオツツラフジ	ツツラフジ科	利尿・鎮痛・消腫
中国産	1. 粉防己	<i>Stephania tetrandra</i> S. MOORE シマハスノハカズラ	ツツラフジ科	鎮痛・消炎・利尿 解熱・筋弛緩
	2. 木防己	<i>Cocculus trilobus</i> DC. アオツツラフジ	ツツラフジ科	利尿・鎮痛・消腫
	3. 広防己	<i>Aristolochia fangchi</i> Wu sp. nov. nom. nud.	ウマノスズクサ科 (Aristolochiaceae)	利尿・消腫
	4. 漢中防己	<i>Aristolochia heterophylla</i> Hemsley	ウマノスズクサ科	利尿・消腫 血圧降下

2 中国産防己

(1)、粉防己(別名、漢防己、土防己)

ツツラフジ科のシマハスノハカズラの根を乾燥したもので、主産地は、浙江、安徽、江西や湖北などである。台湾中北部山地にもあり、「倒地拱」と呼ばれている。中国薬典中にも防己として収録されており、薬効としては、鎮痛・解熱・消炎・利尿・筋弛緩的作用がある。その他、浮腫、小便不利、風湿痺痛、下肢湿熱、湿疹などに使われる。¹⁵⁾

(2)、木防己(別名、青藤根)

ツツラフジ科のアオツツラフジの根を乾燥したものである。中国における木防己は、日本の木防己と同じく、アオツツラフジを基源とする説があるが、多くの中国の成書では木防己は広防己をあてる説をとっているようである。¹⁶⁾

(3)、広防己(別名、木防己、唐防己)

ウマノスズクサ科の根を乾燥させたものである。主産地は、広東や広西などであり、台湾では香港経由で、現在に至るまで輸入している。台湾で防己と言えば広防己を指す。近年、日本に輸入されている唐防己はこれである。ウチダ和漢薬では、「アリストロチア」として現在販売しているものが、これである。¹⁷⁾利尿、消腫的作用があり、水腫や関節リウマチなどに応用される。¹⁸⁾

(4)、漢中防己

ウマノスズクサ科の根茎を乾燥したものであり、実際の市場性はないと言われる。分布は、河北、陝西、湖南、湖北や甘肅などに広がり、薬効は利尿、消腫、血圧降下である。適応症としては、水腫、関節リウマチ、高血圧症などがある。¹⁹⁾

(5)、その他

中国国内では、この他に毛防己(*Sinomenium acutum* var. *cinerascens* Rhed. et Wils.)、華防己(*Diolochisia chinensis* Merril.)、蝙蝠葛(*Memsipernum dauricum* De Candolle)、大葉馬兜鈴(*Aristolochia Kaempferi* Willdenow)などが防己として用いられているが、日本市場にはない。

IV 防己の漢方処方

防己を配合して漢方処方では、柴田良治著『默堂柴田良治処方集』および藤平健・山田光胤監修・日本漢方協会編集『実用漢方処方集』によると三十処方ある(表2)。防己黄耆湯、木防己湯、疎経活血湯、小続命湯などのよく使われる処方もあるが、あまり使われていないものもある。一口に防己と言っても、中国、台湾および日本では、粉防己、広防己、漢防己または木防己などを使っている。現在、日本では、大部分日本産の漢防己が使われている。²⁰⁾ 伝統的に

表2 防已を配合している漢方処方

処方名	(出典)	処方名	(出典)
己椒藶黄丸	(金匱要略)	疎経活血湯	(万病回春)
郁李仁湯	(本朝経験)	桑白皮湯	(脚気論)
黄連消毒飲	(寿世保元)	獨活湯	(医学入門)
改定三痺湯	(張氏医通)	二十四味連子飲	(朱丹溪)
加減蒼朮石膏知母湯	(経験方)	肺疔方	(提耳談)
柴胡勝濕湯	(蘭室秘藏)	茯苓茵陳梔子湯	(衛生宝鑑)
犀角麻黄湯	(千金方)	茯苓滲濕湯	(寿世保元)
四物龍膽湯	(医壘元戎)	防已黄耆湯	(金匱要略)
赤小豆湯	(巖氏濟生方)	防已地黄湯	(金匱要略)
小續命湯	(備急千金要方)	防已散	(医学入門)
消水聖愈湯	(時方妙用)	防已湯	(産宝)
舒筋立安散	(万病回春)	防已茯苓湯	(金匱要略)
生津甘露湯	(李東垣)	木防已湯	(金匱要略)
清濕湯	(医経会解)	木防已湯去石膏加茯苓芒硝湯	(金匱要略)
増損木防已湯	(高階枳園)	六物附子湯	(三因極一病証方論)

漢防已は利尿の効が大きく、木防已は鎮痛の効が大きく風湿を去るものとして使い分けてきたようである。¹⁶⁾

また、防已黄耆湯、防已茯苓湯には漢防已を、木防已湯には木防已を使用すべきであるとの意見があるが、かつて藤平健が本誌第一巻第二号に「木防已湯に木防已を用いる危険」と題して、「木防已湯の防已は、漢防已を用いるべきである」と指摘した²²⁾。現在でも藤平は、防已と言えは、日本産漢防已のみを使っている。

むすび

以上のように、防已は、時代・地域により、防已(ボウシ)、防已(ボウイ)、防已(ボウキ)と読みかたと書き方が異なっており、また、示している植物と成分および薬効も異なっている。どれが正しいかは明らかでないが、意味から考えると、己(平らげる、定めるの意)か己(止む、止めるの意)の方が、己(自分、つちのとの意)より妥当と思われる。

一方、読み方や書き方の違いによる利点もある。例えば、漢防已と言えは、日本産の漢防已(オオツラフジ)を指すが、漢防已と言えは、中国産の粉防已(シマハスノハカズラ)を示している。また、木防已と言えは、日本産の木防已(オオツラフジ)を指し、木防已は一般に中国産の広防已(Aristolochia fangchi Wu sp.)を示しており、うまく区別

できる。

また、肝心の品質について、どちらが「正品」か「良品」かを論争するよりも、より科学的、かつ系統的に基礎研究を行って、地域の各種の防己・防己の特色を理解し、症例に応じて使い分けることが重要である。

(藤平健先生の御校閲に深謝申し上げます。本稿は、平成八年十一月に行われた「第八回東葛漢方研究会」に於ける講演内容に加筆したものである。)

参考文献

- (1) 宮崎瑞明、頼栄祥・防己黄耆湯加木通車前子による痛風の治験、日本東洋医学会誌、47(5)、印刷中、1997
- (2) 大東文化大学中国語大辞典編纂室『中国語大辞典』1431頁、2921頁、3687頁、角川書店、1994
- (3) 講談社 カラー版『日本語大辞典』93頁、481頁、897頁、1995
- (4) 木村康一・『新註校定国訳本草綱目』、第6冊、353頁、春陽堂書店、1974
- (5) 岡本一抱・『和語本草綱目』、507頁、近世漢方医学書集成、名著出版、1979
- (6) 李時珍著、寺師睦宗訓・『臨床百味本草綱目』、249―251頁、医聖社、1992
- (7) 大塚敬節・防己黄耆湯について、漢方の臨床2(10)、3―7頁、1955
- (8) 吉益東洞・『薬徴』、179頁、日本漢方医学研究所、復刻、1980
- (9) 頼栄祥・『原色生薬学』、77―80頁、創譯出版所、1976

- (10) 難波恒雄・『原色和漢薬図鑑』、79頁、保育社、1980
- (11) 難波恒雄・オオツツラフジ、和漢薬36(7)、6―9頁、1986
- (12) 鳥居塚和正・防己黄耆湯、漢方医学19(9)、21―25頁、1986
- (13) 難波恒雄・アオツツラフジ、和漢薬36(8)、6―8頁、1986
- (14) 原色中国本草図鑑編集委員会・『原色中国本草図鑑』、633・木防己、雄渾社、1983
- (15) 原色中国本草図鑑編集委員会・『原色中国本草図鑑』、686・防己、雄渾社、1983
- (16) 米田該典・利水薬(2)、防己、東洋医学14(1)、73―75頁、1986
- (17) ウチダ和漢薬・ボウウイ防己、資料No. I-17、1―6頁、1990
- (18) 中山医学院編、神戸中医学研究会訳・編・『漢薬の臨床応用』、143頁、医歯薬出版社、1991
- (19) 原色中国本草図鑑編集委員会・『原色中国本草図鑑』、650・漢中防己、雄渾社、1983
- (20) 菊池徹・防己・漢方製剤の知識、156頁、薬事新報社、1985
- (21) 室賀昭三・防己の漢方処方、現代東洋医学7(4)、43―48頁、1986
- (22) 藤平健・木防己湯の木防己を用いる危険、漢方の臨床1(2)、3―8頁、1954

(1) 医師・〒272―01千葉県市川市塩浜 4―2―8・202号
 (2) 薬剤師・〒420台湾台中県豊原市中正路170号

第6回日本刺絡学会 学術大会

大会テーマ 日本における刺絡の現況と将来

日時：1997年3月30日(日) 10時～17時

会場：学習院大学目白校舎 西5号館303教室

全国刺絡問題懇話会から刺絡学会へ

日本における刺絡のさまざまな問題を抱えて船出した当学会も、6回目の学術大会の開催に到りました。世界の伝統医学の中で、燦然と輝いていた“刺絡”が、現代日本で大きな制約を受けている現状を真摯に見つめ、今後いかにあるべきかを共に考えてまいりましょう。

特別講演者およびシンポジウム

学術大会会頭および会頭講演 「刺絡の歴史」

日本経絡学会改め日本伝統鍼灸学会会長 島田 隆司 先生

特別講演 「刺絡とプラセボ」

東京医科歯科大学 難治疾患研究所助教授 津谷 喜一郎 先生

シンポジウム 「日本における刺絡の現況と将来」

出演予定 鍼灸界各派：北辰会・漢法苞徳塾・積聚会・三通法研究会

刺絡研究会・日本内経医学会・東洋はり医学会 他

現代医学：愛媛県立東洋医学研究所・井穴刺絡研究会 他

その他：健康医学協会 他

会費	学術大会	会員	5,000円	懇親会参加費	5,000円
		非会員	8,000円		
		学生	3,000円		
昼食		要予約	1,000円程度		

(学内のラウンジで用意いたしますので、学会事務局で事前に予約してください)

◆お申し込み・問い合わせは下記まで

日本刺絡学会事務局 〒270-14 千葉県印旛郡白井町南山1-3-1-502

TEL 0474-92-8226 FAX 0474-92-3228 IDO 030-592-8475

原著

防已黄耆湯加木通車前子による
痛風の治療

宮崎 瑞明 頼 栄祥

The Effects of Boi-Ogi-To-ka-Mokutsu-Shazenshi on Gout

Ruey mei MIYAZAKI Juong Hshiang Lai

原著

防已黄耆湯加木通車前子による 痛風の治療

宮崎 瑞明¹⁾²⁾ 頼 栄祥³⁾

The Effects of Boi-Ogi-To-ka-Mokutsu-Shazenshi on Gout

Rueyme MIYAZAKI¹⁾²⁾ Juong Hshiang Lai³⁾

- 1) M. D., Onmeikai Miyazaki Clinic Shiohama, 4-2-8-202, Shiohama, Ichikawa, Chiba 272-01, Japan
 2) Health Sciences Center, Chiba University, Chiba
 3) Pharmacist, Wen Hua International Pharmacognostical Institute, Taiwan

Abstract Twelve male patients with gout in the remission stage were administered Boiogi-to extract (5.0g/day), Mokutsu (*Akebia quinata*) extract (0.5g/day) and Shazenshi (*Plantago asiatica*) extract (0.5g/day) twice a day. The efficacy of this combination was then evaluated. (Prior to commencement of this study, all patients carried both diet and exercise therapies and continued them during this study).

After the 12-week administration period was completed, significant results were observed. Notably, there was a decrease of body weight, decrease in serum uric acid and serum glycerol, and an increase in serum HDL-cholesterol. By the 24th week after therapy commencement, the body weight did not increase and the serum uric acid did not elevate. No side effects and no gout attacks were reported. The clinical symptoms of fatigue, hidrosis, oliguria, and edema also improved. In conclusion, this kampo formula was considered to be effective in the treatment of gout.

Key words: gout, Boiogi-ka-mokutsushazenshi, Boiogi-to Sho, hyperlipidemia, hyperuricemia.

Nihon Toyo Igaku Zasshi (Japanese Journal of Oriental Medicine), 47, 813-818, 1997
 (Accepted 2 Aug. 1996)

緒言

痛風、高尿酸血症は、日常しばしば見られる疾患であり、いろいろな成人病の合併症として問題となっている¹⁾。今回、発作寛解期の痛風患者で、防已黄耆湯証を呈する者に対し、防已黄耆湯加味方の有効性を検討したので報告する。

対象および方法

対象は、平成6年11月1日より7年12月31日まで当院にて通院加療した痛風患者のうち、1) 発作寛解期で血清尿酸値が8 mg/dl以上、2) 痛風用剤を併用せず、食事・運動療法のみ、3) 水太りの体質、易疲労感、多汗、小便不利、浮腫など

1) 医、医療法人恩明会塩浜宮崎医院、千葉、〒272-01 市川市塩浜4-2-8-202
 2) 千葉大学保健管理センター、千葉、3) 薬、文華国際生薬研究所、台湾
 [1996年8月2日受理]

表1 対象症例の背景因子

症例	肥満度 (%)	家族痛風歴 / 尿路結石歴	合併症				
			高脂血症	高血圧	腎障害	虚血性心疾患	その他
1	16	+ / +	-	+	-	-	
2	11	+ / +	Tch↑ TG↑	-	-	-	胃炎
3	36	- / -	TG↑	-	+	+	胃炎
4	23	+ / -	TG↑	-	-	-	肝障害
5	21	- / -	Tch↑ TG↑	-	-	-	脂肪肝
6	18	+ / -	Tch↑ TG↑	+	-	-	肝障害
7	27	+ / -	TG↑	+	-	-	
8	13	- / -	Tch↑ TG↑	-	-	-	肝障害
9	22	- / -	Tch↑ TG↑	-	-	-	肝障害
10	7	- / -	-	-	-	-	肝障害
11	18	- / -	Tch↑ TG↑	+	-	-	
12	35	- / -	TG↑	-	-	-	脂肪肝

表2 諸検査値の平均値

	投与前(N=12)	12週後(N=12)	24週後(N=8)
体重	73.9±5.5	71.8±5.8	70.6±6.0
GOT	29.2±7.1	27.8±5.3	27.1±6.8
GPT	39.8±20.0	34.7±16.0	33.0±17.9
γ-GTP	69.2±46.0	53.1±30.6	56.5±40.8
尿酸	8.8±0.6	7.4±1.1	7.7±0.5
T-cho	201.5±39.4	195.9±35.8	185.3±28.8
HDL-cho	47.8±14.8	50.7±15.2	46.3±12.0
中性脂肪	246.3±124.9	166±74.4	164.9±87.3

の防已黄耆湯証がある，以上の三条件を満たした12例 {全例男性，年齢中央値46歳 (31~76歳)} である。食事療法は，1) 過食しないこと，特に肉類，モツ類，魚肉類，酒の肴などの高プリン含有食品を控える。2) 節酒すること，特にビールを控える。運動療法は，1) 適量の運動を続けること，即ち，毎日一万歩歩くか，30分以上の速歩を行うなどの有酸素運動を奨める。2) 過激な運動を避けること，即ち，マラソン，炎天下のゴルフなどの極度の脱水を伴うスポーツを避けることであった。痛風の診断はアメリカリウマチ協会の痛風診断基準に従った²⁾。

検討方法は防已黄耆湯(オースギエキス)5g，木通(八郎エキス，0.5g，車前子(八郎エキス)

0.5g分2を投与し，その投与前と投与後12週，および24週後の体重，自覚症状および臨床検査値を比較検討した。食事療法と運動療法は本方投与前の方法をそのまま継続した。臨床検査は早朝空腹時の血清酵素(GOT, GPT, LDH, ALP, γ-GTP)，総コレステロール，HDLコレステロール，中性脂肪，尿酸，尿素窒素，クレアチニン，血清電解質(Na, Cl, K)について測定した。標準体重の算定法はBrocaの桂変法によった。各検査値の有意差検定はWilcoxonの符号付順位検定を用い， $p < 0.05$ をもって有意とした。

対象症例の背景因子を表1に示した。肥満度{(実測体重-標準体重)/標準体重×100(%)} 20パーセント以上の症例は12例中6例。家族の痛

表3 諸検査値の比較

(Wilcoxon の符号付順位検定)

	投与前—12週後	投与前—24週後	12週後—24週後
体 重	0.002**	0.012*	0.131
GOT	0.323	0.779	0.779
GPT	0.135	>0.999	0.344
γ -GTP	0.055	0.400	0.735
尿 酸	0.003**	0.017*	0.524
T-cho	0.239	0.575	0.401
HDL-cho	0.022*	>0.999	0.325
中性脂肪	0.012*	0.093	0.674

* P<0.05 ** P<0.01

風歴または尿路結石歴のある症例は12例中5例。全例に高脂血症、高血圧、腎障害、虚血性心疾患および肝障害のうち単数または複数の合併を認めた。

結 果

全例に副作用はなく、痛風の急性発作もなかった。症例5, 6, 11, 12では漢方薬投与により臨床症状と検査値の改善を認めたため、12週間で漢方薬の投与を中止し、食事・運動療法のみとした。投与前、投与12週および24週後の検査値の平均値を表2に示した。特に体重、尿酸値および中性脂肪値の減少が見られた。投与前と12週後、投与前に24週後、および12週後と24週後の各検査値の比較を表3に示した。本方の12週間投与により、体重(P値0.002)、尿酸値(P値0.003)および中性脂肪値(P値0.012)は有意に低下した。HDLコレステロール(P値0.022)は有意に増加した。体重および尿酸値の低下は24週間投与後も持続していた。その他の検査値は投与前後で有意差は認められなかった。

症 例

症例1：47歳、男性、会社員

主 訴：倦怠感、下肢の浮腫

既往歴：平成4年4月、高血圧、高尿酸血症、尿路結石。

平成5年10月、右足第一趾に痛風発作があり近医受診。

平成6年11月、右足第一趾に痛風発作があり当院にて、防已黄耆湯合芍薬甘草湯、ボルタレン坐薬で改善。

家族歴：父、兄とも痛風

現病歴：平成6年12月頃より全身倦怠感および下肢の浮腫が出現、徐々に増悪したため、7年1月21日入院。身体が重く、尿量減少、口渇あり。

理学的所見：身長167cm、体重70kg、血圧158/98mmHg、下腿浮腫(±)

生化学検査：尿酸9.4mg/dl、 γ -GTP75IU/l、中性脂肪159mg/dl、その他異常なし。

漢方的所見：やや肥満、色白、筋肉軟かい、脈一弦、舌一淡白舌、湿潤、白苔あり、腹診一やや膨満、腹力は中等度よりやや軟

防已黄耆湯加木通車前子を投与した。二日後尿量が増加し、一週間で下肢の浮腫が軽減、二週間で倦怠感の消失を認めた。血圧も146/90mmHgとやや改善した。投与12週および24週後に体重、肥満度、血圧および尿酸値の改善を認めた(表4)。

症例5：35歳、男性、会社員

主訴：倦怠感、多汗

既往歴：平成6年4月、会社の定期健康診断で高脂血症、高尿酸血症、脂肪肝を指摘された。

平成6年10月、左第一趾に痛風発作あり。

現病歴：平成6年11月頃より、全身倦怠、多汗が出現、徐々に増悪。7年1月21日入院、尿量減少、両膝と両足関節に軽度の腫脹を認めた。生化学検査にて高脂血症、高尿酸血症、肝エコーで脂

表4 症例1の経過

	投与前	12週後	24週後
体重	70kg	67	64
肥満度	16%	11	6
血圧	158/98mmHg	142/88	136/82
尿酸	9.4mg/dℓ	8.0	7.8

肪肝と診断。患者は服薬を望まず、食事療法と運動療法のみとしたが、自覚症状の好転が見られないため、7年3月漢方治療を希望。

理学的所見：身長166cm、体重72kg、血圧130/82mmHg、下腿浮腫（±）

漢方的所見：やや肥満

脈一弦、やや浮弱、舌一淡白舌、微白苔あり、腹診一やや膨満、腹力は中等度よりやや軟

防已黄耆湯加木通車前子を投与した。三日後尿量が増加し、10日後、浮腫減少、三週間後倦怠感消失、12週間後、諸症状と検査値が改善した（表5）。漢方薬投与を中止し、食事・運動療法を続行した。

考 察

防已黄耆湯の出典は『金匱要略』の痙湿喝病門に「風湿、脈浮、身重く、汗出で悪風する者は防已黄耆湯之を主る」とあり、また水気病門には、「風水、脈浮、身重く、汗出で悪風する者は、防已黄耆湯之を主る」とある³⁾。投剤目標として、『臨床応用漢方処方解説』には「体表に水毒があり、しかも表が虚し、下肢の気血めぐらざるものに用いる。色白で、筋肉軟かく、水ぶとりの体質で、疲れやすく、汗が多く、小便不利で下腹に浮腫を来たし、膝関節の腫痛するものなど目標とする」と述べられている⁴⁾。

防已黄耆湯加味方については、『金匱要略』の痙湿喝病門は、「喘ある者に加麻黄、胃中不和者に加芍薬、気上衝する者に加桂枝、下陳寒ある者に加細辛」とあり、水気病門には「腹痛する者に芍薬を加う」との記載がある³⁾。また、『類聚方廣義』には、「防已黄耆湯は表裏に水ある者を治す。（中略）若し悪寒し、或は下痢、盗汗する者

表5 症例5の経過

	来院時	投与前 (食事・運動 療法後)	12週 間後
体重	72.5kg	72	68
肥満度	22%	21	14
GOT	42IU/ℓ	36	35
GPT	61IU/ℓ	61	35
γ-GTP	86IU/ℓ	74	71
尿酸	8.6mg/dℓ	8.9	6.5
T-cho	236mg/dℓ	241	207
HDL	41mg/dℓ	55	62
中性脂肪	551mg/dℓ	301	65

には、更に附子を加えて佳となす」とある⁵⁾。そして、近代では、慢性リウマチに本方加細辛⁶⁾が、変形性膝関節症、結節性紅斑に本方加麻黄⁷⁾が、五十肩に本方加桂枝⁸⁾が、さらに膝関節水腫に本方加麻黄附子⁹⁾が有効という報告がなされている。また、変形性関節症、変形性脊椎症に対し、本方を基本処方とし、附子湯、麻黄附子細辛湯などを合方して、効果をあげたという報告もある¹⁰⁾。しかし、今のところ、本方加木通車前子による治験例の報告はない。今回の防已黄耆湯加木通車前子による痛風の治療報告ははじめての試みである。

防已黄耆湯加木通車前子の薬理作用を表6に示す¹¹⁾。本方の主薬は、防已と黄耆と考えられる。防已は sinomenine を含有し、抗炎症作用や抗アレルギー作用、鎮痛作用が認められることから免疫系が関与する炎症に有効であろうと推定された¹²⁾。黄耆のガンマーアミノ酪酸 (GABA) には、利尿作用と降圧作用があり、また黄耆の中の astramembrainin I には浮腫の減少作用と抗炎症作用があることが知られている。さらに、木通の皂苷および水製浸出物には利尿作用もある¹⁴⁾。そして、車前子には利尿作用のほか、成分の一つである aucubin に尿酸排泄促進作用がある¹⁴⁾。

先人の経験では陰囊水腫に五苓散加木通車前子が有効との報告がある¹⁵⁾¹⁶⁾。そこで今回、表が虚

表6 防已黄耆湯加木通車前子の薬理作用

防 已 黄 耆 湯	—防 已：利尿，抗炎症，鎮痛	
	—黄 耆：利尿，抗炎症，強壯，血管拡張	
	—蒼 朮：利尿，鎮静，健胃	
	—大 棗：利尿，鎮静，補脾胃	} 健脾胃
	—生 姜：利尿，鎮痛，健胃	
	—甘 草：抗炎症，鎮痛，抗痙攣	
	—木 通：利尿，抗炎症	
—車前子：利尿，尿酸排泄促進 (Aucubin)		

し，体表に水毒の多い痛風患者に対し，防已黄耆湯に利水滲湿薬の木通と車前子を加味した。

現代医学では，痛風は病因から一次性(原発性)と二次性(続発性)に分けられ，病態からは，尿酸排泄低下型，尿酸産生過剰型および混合型に分けられている。二次性のものに対しては原疾患の治療を優先すべきであるが，一次性のものに対しては一般に食事療法を行ない，さらに病型によっては尿酸排泄剤や尿酸生成抑制剤を投与する。しかし痛風は，単一疾患である場合はまれであり，表1に示したように，合併症または多臓器障害が多い。これらの合併症，臓器障害に一々現代化学薬品で対応するより，既に複合処方になっている漢方エキス製剤を使う方が賢明である，と多留は述べている¹⁷⁾。また，合併症治療に対しては，漢方薬が有効であるともいわれている¹⁸⁾。実際，大柴胡湯去大黃，大柴胡湯，防風通聖散の有効性が報告されている^{19)~21)}。

今回，発作寛解期での防已黄耆湯証の痛風患者に，防已黄耆湯加味方を投与し，単に尿酸値を下げるだけでなく，体重の減少，中性脂肪値の低下および HDL コレステロールの増加を見た。森島の肥満症に対する防已黄耆湯の効果に関する研究においても同様の傾向がみられている²²⁾。しかしながら，今回の対象例では，中性脂肪値に個体差が大きく，採血は早朝空腹時に全例行なっているが，前日の夕食の影響なども十分考えられ，今後の検討課題とも思われる。また，易疲労感，多汗，小便不利，浮腫などの自覚症状が改善し，症例の中には，高血圧症，高脂血症，肝機能障害などの合併症が改善した例もあった。そのうえ，副作用もなかったことから，本方は，痛風に有効で

あると考えられる。

結 論

1. 痛風発作寛解期で，表が虚し，体表に水毒が多い患者に，防已黄耆湯加木通車前子を12週間投与し，有意な体重の減少，血中尿酸値と中性脂肪値の低下，HDL コレステロールの増加が見られた。体重および血中尿酸値は24週間投与の時点でも再増加せず，良好な状態であった。全例に副作用はなく，痛風の発作もみていない。

2. 本方連用により，易疲労感，多汗，小便不利，浮腫などの症状が改善した。症例の中には，高血圧症，高脂血症，肝機能障害などの合併症が改善した例もある。

3. 成人病を合併した痛風患者に対し，本方は有効な方剤の一つと考えられる。

謝辞 本論文をご校閲いただいた藤平健先生に深謝致します。なお本論文の要旨は，第47回日本東洋医学学会学術総会(1996年5月，横浜)において発表した。

文 献

- 1) 東野一弥，森脇優司：高尿酸血症，痛風に関係する成人病，*Medical Practice* **12**，677-679，1995
- 2) Wallace, S, L, Robinson, H., Masi, A. T., et al. : Preliminary criteria fro the classification of the acute arthritis of primary gout. *Arthritis Rheum*, **20**，895-900，1977
- 3) 大塚敬節：金匱要略講話，59-60，356，創元社，1992
- 4) 矢数道明：臨床応用漢方処方解説，548-554，創元社，1992
- 5) 尾台榕堂：類聚方廣義，145，日本漢方医学研究所，1993
- 6) 大塚敬節：防已黄耆湯について，漢方の臨床，**2**(10)，3-7，1955
- 7) 大塚敬節，矢数道明，清水藤太郎：漢方診療医典，156，1969；324，南山堂，1990
- 8) 大塚敬節：症候による漢方治療の実際，180-181，南山堂，1990
- 9) 緒方玄芳：漢方治療症例選集1，274-275，現代出版プランニング，1988
- 10) 山田光胤：変形性関節症・脊椎症に対する防已黄耆湯使用の軌跡，*日本東洋医学雑誌*，**41**，69-75，

- 1990
- 11) 顔正華：中薬學，台北知音出版社，1991
 - 12) 鳥居塚和正：防已黃耆湯，漢方医学，**19**(9)，21-25，1995
 - 13) 黄瑞東：黄耆的成分与薬理作用，生薬資訊，**4**，34-44，1996
 - 14) 頼栄祥：原色生薬學，266-271，439-442，創譯出版社，1976
 - 15) 大塚敬節，矢数道明，清水藤太郎：漢方診療医典，329-330，南山堂，1990
 - 16) 矢数道明：続・続漢方治療百話，41，医道の日本社，1971
 - 17) 多留淳文：痛風の漢方治療，現代東洋医学，**15**，494-499，1994
 - 18) 金子正幸：痛風，漢方保険診療指針，197-198，1993
 - 19) 岡内宣三：大柴胡湯去大黃が痛風の発作防止，尿酸値低下に有効だった1例，漢方研究，**1**，13，1992
 - 20) 有地 滋：痛風の1例，現代の漢方治療—概論・症例・文献リスト，276-277，1985
 - 21) 中島泰三：成人病と防風通聖散・竜胆瀉肝湯・通導散—西洋医学的診断と東洋医学的治療，WAKAN—YAKU，**15**，77-82，1982
 - 22) 森島 昭：肥満症に対するツムラ防風通聖散ならびに防已黄耆湯の効果，漢方医学，**8**(5)，18-23，1984

要旨 発作寛解期での防已黄耆湯証の痛風患者（全例男性，12人）に対し，食事療法と運動療法はこれまで通り継続して，防已黄耆湯エキス5g/日，木通エキス0.5g/日，車前子エキス0.5g/日を投与し，その有効性を検討した。

本方の12週間の投与により，有意な体重の減少，血中尿酸値および中性脂肪値の低減，さらにHDLコレステロールの増加を認めた。体重および血中尿酸値は24週間投与の時点でも再増加せず，良好な状態であった。全例に副作用はなく，痛風の発作もみていない。また本方の連用により易疲労感，多汗，小便不利，浮腫などの症状が改善した。

キーワード：痛風，防已黄耆湯加木通車前子，防已黄耆湯証，高脂血症，高尿酸血症

防已黃耆湯・防已

藥局文獻檢索資料

1999. 4. 19

変形性膝関節症に対する防己黄耆湯の効果

石川 雅彦

生薬:

成分:

処方: 防己黄耆湯

雑誌名: 漢方診療 7巻 1989年 5号 35頁 通算 頁

報告: 治験例 標的器官: 筋・感覚器系

剤形: エキス剤 投与経路: ヒト経口 投与量: 7.50g/day

併用薬:

内容: ①対象: 変形性膝関節症患者32例 期間: 2-32週間②結果: 防己黄耆湯を投与した結果、1)治療効果の改善例は87.5%に認められた。2)全例に有用性は、87.5%に認められた。3)膝関節水腫を示した5例の内4例は消液する事無く消失を認めた③副作用: 認められなかった

高脂血症の漢方療法-糖尿病・肥満を伴う高脂血症について (29)

堀川 龍是

生薬:

成分:

処方: 防己黄耆湯

雑誌名: 現代医療学 4巻 1988年 3号 103頁 通算 頁

報告: 治験例 標的器官: 内分泌・代謝系

剤形: エキス剤 投与経路: ヒト経口 投与量:

併用薬:

内容: II) 肥満と高脂血症: 肥満患者に防己黄耆湯を投与した結果、TGの低下傾向、HDL-Cの有意な増加VLDLの有意な低下が認められた。参照; 漢方医学8(5):18.1984

慢性関節性リウマチ (RA)

松多 邦雄

生薬: 麻黄、生姜

成分:

処方: 桂枝加朮附湯、防己黄耆湯、 苡仁湯、越婢加朮湯

雑誌名: 現代東洋医学 12巻 1991年 4号 121頁 通算 頁

報告: 治験例 標的器官: 感染・免疫系

剤形: エキス剤 投与経路: ヒト経口 投与量:

併用薬:

内容: RAの漢方治療として①PG生産を抑制するものには麻黄、生姜が挙げられる②麻黄の入った越婢加朮湯や 苡仁湯などを漢方の鎮痛剤と呼んでいる③漢方の鎮痛剤は軽症、若しくは抗リウマチ薬で寛解に近い患者に適している、と報告した。

鎮痛薬-漢方処方における薬効群-V処方解説: 防己黄耆湯

原田 正敏

生薬:

成分:

処方: 防己黄耆湯

雑誌名: 現代東洋医学 11巻 1990年 3号 102頁 通算 頁

報告: 実験 標的器官: 臨床一般

剤形: エキス剤 投与経路: 動物経口 投与量:

併用薬:

内容: 本方剤のメタノールエキスは、軟X線による死亡率に対して延命効果を示した。参照: 放射線障害防護薬剤に関する研究 (第27報) 放射線障害に対する各種漢方方剤のメタノールエキスの防護効果 薬誌110:218,1990

処方的にみる妊婦の漢方治療上の諸注意

村田 高明

生薬: []

成分: []

処方: 当帰芍薬散、芍薬甘草湯、防己黄耆湯、他

雑誌名: 現代東洋医学 13巻 1992年 1号 11頁 通算 [] 頁

報告: [] 標的器官: 泌尿器・生殖器・肛門

剤形: [] 投与経路: [] 投与量: []

併用薬: []

内容: ①妊娠と漢方治療 1)漢方治療の適応症状と漢方疾患: 妊娠中に行う漢方治療は78.7%であった 2)妊娠中の漢方薬②漢方医学からみた妊娠の病態生理③妊娠中の漢方治療の原則④妊娠中の漢方療法及び漢方薬の選び方1)安胎: 当帰芍薬散2)早産: 帰膠艾湯3)妊娠中毒症: 柴苓湯など

「返品」: 副作用情報38

生薬: []

成分: []

処方: 防己黄耆湯加附子1

雑誌名: 東医研データ [] 巻 1989年 ***号 ***頁 通算 [] 頁

報告: 副作用 標的器官: 筋・感覚器系

剤形: 煎剤 投与経路: ヒト経口 投与量: []

併用薬: []

内容: RA、高血圧[T10.6.9、女]: 上記処方後、痛み・疲労感発現。その後、柴胡加竜骨牡蛎湯(大黄0.5) 別・大黄3にしたところ安定した。(花輪)

「返品」: 副作用情報178

生薬: []

成分: []

処方: 防己黄耆湯加牡蛎5 白河附子1

雑誌名: 東医研データ [] 巻 1992年 [] 号 [] 頁 通算 [] 頁

報告: 副作用 標的器官: 泌尿器・生殖器・肛門

剤形: 煎剤 投与経路: ヒト経口 投与量: []

併用薬: []

内容: 尿量減少、むくみ[s14.8.6、女]: 上記処方後、尿量がさらに減少し1日当たり700ccとなる。又むくみも悪化し、防己黄耆湯加蘇葉2附子1に変更となった。(丁)

症候群と漢方製剤(22)-腰痛と関節痛を改善する生薬-

谿 忠人

生薬: 防己、麻黄、苡仁、当帰、附子

成分: []

処方: 桂枝茯苓丸、疎経活血湯、防己黄耆湯、他

雑誌名: 薬局 [] 41巻 1990年 [] 3号 93頁 通算 [] 頁

報告: 治験例 標的器官: 筋・感覚器系

剤形: エキス剤 投与経路: ヒト経口 投与量: []

併用薬: []

内容: ①腰痛に用いられる生薬と処方②変形性膝関節症に用いられる生薬と処方: 1)変形性膝関節症の治療法と防己黄耆湯の位置付け2)防己の規格と薬理と薬能③慢性関節リウマチに用いられる生薬と処方④腰痛の伝統医療の病理

慢性関節リウマチ (RA) に対する漢方療法
松浦 美喜雄

生薬:
成分:
処方: 柴苓湯、防己黃耆湯、大防風湯、葛根加朮湯

雑誌名: 漢方と最新治療 2巻 1993年 3号 頁 通算 237頁

報告: 治験例 標的器官: 感染・免疫系
剤形: エキス剤 投与経路: ヒト経口 投与量: 9.00g/day

併用薬:

内容: 症例報告; ①葛根加朮附湯使用例②CCAと防己黃耆湯併用例③大防風湯の使用例④柴苓湯を投与した蛋白尿併発症例、以上の結果から漢方製剤の有用性が示唆された。

限局ウェジェナー肉芽腫に対する和漢薬治療の経験-抗好中球細胞質抗体を中心とした評価- 赤松 明

生薬:
成分:
処方: 防己黃耆湯

雑誌名: 現代東洋医学 13巻 1992年 ***号 216頁 通算 頁

報告: 治験例 標的器官: 感染・免疫系
剤形: エキス剤 投与経路: ヒト経口 投与量:

併用薬: ミゾリピン

内容: 症例報告: Wegener肉芽腫症[36歳、男]ミゾリピンと免疫抑制作用を有するとされる防己黃耆湯を併用した結果、ANCA値及び眼部の腫脹もほぼ消失した。
参照; 難病、難症の漢方治療第5集(臨時増刊号)

変形性膝関節症に対する「防己黃耆湯」の効果
生田 光徳

生薬:
成分:
処方: 防己黃耆湯

雑誌名: 漢方診療 9巻 1990年 4号 47頁 通算 頁

報告: 治験例 標的器官: 筋・感覚器系
剤形: エキス剤 投与経路: ヒト経口 投与量: 7.50g/day

併用薬:

内容: ①対象: 慢性水腫を伴うOA50症例②結果: 1)94%に疼痛の改善が、又78%に水腫、腫脹の改善が認められた。2)比較的長期の定期服用が必要と思われた。③副作用: 1例に発疹が認められた。

神経性頻尿に対する漢方著効例
木場 藤一郎

生薬:
成分:
処方: 防己黃耆湯、猪苓湯

雑誌名: 漢方診療 9巻 1990年 1号 47頁 通算 頁

報告: 治験例 標的器官: 泌尿器・生殖器・肛門
剤形: エキス剤 投与経路: ヒト経口 投与量: 7.50g/day

併用薬:

内容: 症例報告: 神経性頻尿[58歳、女]証に随い防己黃耆湯を、症状により猪苓湯を選択し合方した結果、著効を得た。

猪苓湯と防己黃耆湯によるゲンタマイシン腎症ラットへの効果
許 慶友

生薬：
成分：
処方：猪苓湯、防己黃耆湯

雑誌名：漢方医学 17巻 1993年 7号 17頁 通算 頁

報告：実験 標的器官：肝・胆・腎
剤形：エキス剤 投与経路：動物経口 投与量：1000.00mg/kg

併用薬：

内容：①防己黃耆湯と猪苓湯を各々単独投与し、尿中NAGや腎機能をマウス群と比べた結果、有意な改善が認められた②GM毒性に対する猪苓湯の改善効果が今回の検討によって明らかにされた

慢性関節リウマチに対する防己黃耆湯の有用性の検討
高濱 正人

生薬：
成分：
処方：防己黃耆湯

雑誌名：日本東洋医学雑誌 45巻 1995年 3号 61頁 通算 頁

報告：治験例 標的器官：感染・免疫系
剤形：エキス剤 投与経路：ヒト経口 投与量：7.50g/day

併用薬：

内容：①対象：RA10例 期間：平均4ヶ月②結果：1)症状の改善は全症例の80%に認められた。2)RAでは、抗リウマチ剤に防己黃耆湯を併用する事で水腫症状やDMARDSなどの薬物による副作用の改善が認められた。

変形性膝関節症に対する防己黃耆湯の効果-「かえる腹」腹証の効果-
山田 輝司

生薬：
成分：
処方：防己黃耆湯

雑誌名：日本東洋医学雑誌 45巻 1994年 2号 133頁 通算 頁

報告：治験例 標的器官：感染・免疫系
剤形：エキス剤 投与経路：ヒト経口 投与量：7.50g/day

併用薬：

内容：①防己黃耆湯の腹証を「かえる腹」と定義し、同腹証を持つ変形性膝関節症17例に投与し、その臨床的效果を検討した。②「かえる腹」の腹証を持つ症例に対して、77%に中等度以上の疼痛改善効果が認められた。

慢性関節リウマチに対する防己黃耆湯の有用性について
田中 政彦

生薬：
成分：
処方：防己黃耆湯

雑誌名：日本東洋医学雑誌 40巻 1989年 2号 9頁 通算 頁

報告：治験例 標的器官：感染・免疫系
剤形：エキス剤 投与経路：ヒト経口 投与量：7.50g/day

併用薬：

内容：①対象：RA32例 期間：6週間以上②結果：1)60%以上の症例に効果が認められた2)CRPは改善する傾向が認められた3)防己黃耆湯は活動性のあるRAに対して有効である事が認められた③副作用：認められなかった

「返品」；副作用情報287

生薬：
成分：
処方：防己黄耆湯

雑誌名：東医研データ 卷 1994年 号 頁 通算 頁

報告：副作用 標的器官：心臓・循環器系
剤形：煎剤 投与経路：ヒト経口 投与量：

併用薬：

内容：高血圧[s12.8.26、女]：上記処方後、薬疹発現。
その後、投薬中止となった。(岡戸)

症候群と漢方製剤(22)-腰痛と関節痛を改善する生薬-
-谿 忠人-

生薬：防己、麻黄、 苡仁、当帰、附子
成分：
処方：桂枝茯苓丸、疎経活血湯、防己黄耆湯、他

雑誌名：薬局 41巻 1999年 3号 93頁 通算 頁

報告：治験例 標的器官：筋・感覚器系
剤形：エキス剤 投与経路：ヒト経口 投与量：

併用薬：

内容：①腰痛に用いられる生薬と処方②変形性膝関節症に用いられる生薬と
処方：1)変形性膝関節症の治療法と防己黄耆湯の位置付け2)防己の規格
と薬理と薬能③慢性関節リウマチに用いられる生薬と処方④腰痛の伝
統医療の病理

肥満に対する漢方療法について
-山川 浩治-

生薬：
成分：
処方：防己黄耆湯、大柴胡湯、防風通聖散

雑誌名：漢方医学 17巻 1993年 12号 22頁 通算 頁

報告：治験例 標的器官：臨床一般
剤形：エキス剤 投与経路：ヒト経口 投与量：7.50g/day

併用薬：

内容：①対象；52例 期間：4週間以上②減量の効果：大柴胡湯投与群では有効
以上が55.2%、防風通聖散群が43.7%、防己黄耆湯群が28.4%であった
③副作用：4例(大柴胡湯で1例、防風通聖散2例に下痢が認められた。
他に防風通聖散で各1例に浮腫と胸やけがあった。)