

[5] 戴云发. 南京中山植物园研究论文集. 第1版. 南京: 江苏科学技术出版社, 1980: 129

[6] 戴云发. 南京中山植物园研究论文集. 第1版. 南京: 江苏科学技术出版社, 1986: 56

3775 黄柏 Huangbai (纲目)

【异名】 槩木《本经》, 槩皮《伤寒论》, 黄槩《本草经集注》。

【释名】 槩之言, 槩也, 槩者, 衣褶也。其树栓皮厚, 有纵向较深沟裂, 故从木称槩。其内皮色黄, 可以之染色, 故合称黄槩。俗写取简而作黄柏。

【品种考证】 黄柏, 始载于《本经》, 原名“槩木”, 列为上品。《别录》云: “生汉中(今陕西汉中以东等地)山谷及水昌(今云南保山)。”《本草经集注》云: “今出邵陵(今湖南邵阳)者, 轻薄色深为胜。出东山(今福建东山岛及其附近岛屿)者, 厚重而色浅。”《蜀本草》曰: “《图经》云: 黄槩树高数丈, 叶似吴茱萸, 亦如紫椿, 皮黄, 其根如松下茯苓。今所在有, 本出房(房州, 今湖北房县、竹山等地)、商(商州, 今陕西秦岭以南各地)、合(合州, 今四川合川、铜梁、武胜、大足等县)等州山谷, 皮紧, 厚三分, 鲜黄者上。二月、五月采皮, 日干。”《本草图经》云: “今处处有之, 以蜀中者为佳。”以上诸家所说, 论述了黄柏的产地、分布、生境及质量等问题。现国产黄柏分川黄柏和关黄柏两大类, 大致是以陕西吕梁山及黄河为界, 以南者为川黄柏。因此, 从本草所载的黄柏产地分布情况, 以及《证类本草》所附“黄槩”与“商州黄槩”图, 均可认为与现今川黄柏相符, 其原植物为黄皮树 *Phellodendron chinense* Schneid. 及秃叶黄皮树 *P. chinense* Schneid. var. *glabriusculum* Schneid. 本草所述的“肉厚色深者为佳”, 至今仍不失为黄柏外观质量的评价标准。至于关黄柏, 其原植物为黄柏 *Phellodendron amurense* Rupr., 为后起之药材, 据目前全国黄柏的供销情况看, 关黄柏已成为黄柏的主流商品, 故将其列为黄柏的第一品种。

【来源】 为芸香科植物黄槩或黄皮树的树皮。

【原植物】 1. 黄槩 *Phellodendron amurense* Rupr.

落叶乔木, 高10~25m。树皮厚, 外皮灰褐色, 木栓发达, 不规则网状纵沟裂, 内皮鲜黄色。小枝通常灰褐色或淡棕色, 罕为红棕色, 有小皮孔。奇数羽状复叶对生, 小叶柄短; 小叶5~15枚, 披针形至卵状长圆形, 长3~11cm, 宽1.5~4cm, 先端长渐尖, 叶基不等的广楔形或近圆形, 边缘有细钝齿, 齿缝有腺点, 上面暗绿色无毛, 下面苍白色, 仅中脉基部两侧密被柔毛, 薄纸质。雌雄异株; 圆锥状聚伞花序, 花轴及花枝幼时被毛; 花小, 黄绿色; 雄花雄蕊5, 伸出花瓣外, 花丝基部有毛; 雌花的退化雄蕊呈小鳞片状; 雌蕊1, 子房有短柄, 5室, 花柱短, 柱头5浅裂。浆果状核果呈球形, 直径8~10mm, 密集成团, 熟后紫黑色, 内有种子2~5颗。花期5~6月, 果期9~10月。(图1)

生于山地杂木林中或山谷溪流附近。分布于东北及华北。

2. 黄皮树 *Phellodendron chinense* Schneid.

落叶乔木, 高10~12m。树皮外观棕褐色, 可见唇形皮孔, 外层木栓较薄。奇数羽状复叶对生; 小叶7~15, 长圆状披针形至长圆状卵形, 长9~15cm, 宽3~5cm, 先端长渐尖, 基部宽楔形或圆形, 不对称, 近全缘, 上面中脉上具有锈色短毛, 下面密被锈色长柔毛, 小叶厚纸质。花单性, 雌雄异株; 排成顶生圆锥花序, 花序轴密被短毛。花紫色; 雄花有雄蕊5~6, 长于花瓣, 退化雌蕊钻形; 雌花有退化雄蕊5~6, 子房上位, 有短柄, 5室, 花柱短, 柱头5浅裂。果轴及果皮粗大, 常密被短毛; 浆果状核果近球形, 直径1~1.5cm, 密集成团, 熟后黑色, 内有种子5~6颗。花期5~6月, 果期10~11月。(图2)



图1 黄槩



图2 黄皮树

生于杂木林中。分布于陕西南部、浙江、江西、湖北、四川、贵州、云南、广西等地。

【栽培要点】 生物学特性 喜凉爽气候, 抗风力强, 怕干旱、怕涝。苗期稍耐阴, 成年树喜阳光, 耐严寒。幼树易遭冻害,

嫩稍易受晚霜为害,致使分叉,干形不良。以选土层深厚,疏松肥沃,富含腐殖质的微酸性或中性壤土栽培为宜。

栽培技术 用种子、根蘖繁殖。以种子繁殖为主。10—11月果实呈青黑色较硬尚未开裂时即可采收,堆放,盖稻草,约经10—15d,果实变黑有臭味时,取出,捣烂果皮,淘洗种子,阴干或晒干。干粒重1.5—16g。用育苗移栽法,南方3月,东北4月下旬至5月上旬,华北3月下旬。秋播可随采随播;春播要在播前1—2月用湿沙保藏种子或用温水浸泡3—5d,按行距30cm开沟,浇水,将种子均匀播入,覆土,稍加镇压,用稻草覆盖。用种量每1hm²约30—45kg。经40—50d出苗。出苗后进行间苗,松土除草,结合追施人畜粪尿,培育12年,苗高约60cm移栽。在落叶至新芽萌发前定植为宜。幼苗挖掘后,将根部过长者适当修剪,按行株距4m×3m开穴,穴径0.5—1m,深40—60cm,每穴栽1株,填一半土后,将幼苗向上稍提一下,使根部舒展,再填土压实,浇水。

田间管理 定植半月内要经常浇水,保持土壤湿润,每年夏、秋季除草2—3次;春、冬季追施腐熟肥或人畜粪肥,开沟环施,结合培土壅根。

病虫害防治 病害有锈病,可在5—6月喷敌锈钠400倍液或波美0.2—0.3度石灰硫黄合剂或25%粉锈宁700倍液。立枯病,5月喷退菌特50%可湿性粉剂500倍液。另有煤污病等。虫害有花椒凤蝶幼虫,可用90%晶体敌百虫800倍液喷杀;牡蛎蚧,可在4、6、9月喷16—18倍松脂合剂或4%杀扑磷药剂1000倍液加上海机油乳剂150倍液或喷20—25倍的机油乳剂。另有黄褐天幕毛虫、地老虎、蚜虫、蛱蝶等为害。

采收加工 定植15—20年采收,5月上旬至6月上旬,用半环剥或环剥、砍树剥皮等方法剥皮。目前多用环剥,可在夏初的阴天,日平均温度在22—26℃左右,此时形成层活动旺盛,再生树皮容易。选健壮无病虫害的植株,用刀在树段的上下两端分别围绕树干环剥一圈,再纵割一刀,切割深度以不损伤形成层为度,然后将树皮剥下,喷10×10⁻⁶吡啶乙酸,再把略长于树段的小竹竿缚在树段上,以塑料薄膜接触形成层,外面再包塑料薄膜两层,可促使再生新树皮;第2、3年连续剥皮,但产量略低于第1年。注意剥皮后一定要加强培育管理,使树势很快复壮,否则会出现衰退现象。剥下的皮,趁鲜刮掉粗皮,晒至半干,再叠成堆,用石板压平,再晒至全干。

药材及产销 1. 关黄柏(黄檗) *Cortex Phellodendri Amurensis* 主产于辽宁、吉林、黑龙江、河北、内蒙古等地。销全国,并出口。

2. 川黄柏(黄皮树) *Cortex Phellodendri Chinensis* 主产于四川、湖北、贵州、云南、陕西、广西等地。销全国,并出口。

药材鉴别 **性状鉴别** (1) 关黄柏 树皮呈板片状,略弯曲,长宽不一,厚1—7mm。外表面黄绿或淡黄棕色,平滑;残留栓皮呈灰棕色或灰白色,稍有弹性。内表面暗黄色或浅黄棕色,有细密的纵行纹理。体轻,质硬脆,断面绿黄色或淡黄色,皮层部位颗粒状,韧皮部纤维状,呈裂片状分层。气微,味极苦,嚼之有粘性。

(2) 川黄柏 树皮呈浅槽状或板片状,略弯曲,长宽不一,厚1—6mm,外表面黄褐色或黄棕色,平坦,具纵沟纹,残存栓皮厚约0.2mm,灰褐色,无弹性,有唇形横生皮孔,内表面暗黄色或淡棕色,具细密的纵纹。体轻,质硬,断面皮层部位略呈颗粒状,韧皮部纤维状,呈裂片状分层,鲜黄色。气微,味极苦,嚼之有粘性。(图3)

均以皮厚、断面黄者为佳。

显微鉴别 树皮横切面:(1) 关黄柏 栓皮未除尽者可见木栓层细胞数列,栓内层为数列长方形或近圆形的细胞。皮层

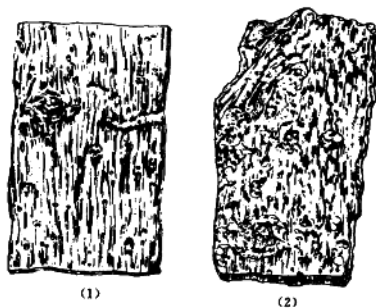


图3 黄柏(树皮)外形

(1) 关黄柏 (2) 川黄柏

狭窄,不及皮厚的1/5,石细胞鲜黄色,成群或单个散在,多呈不规则类多角形,有的分枝状,细胞壁极厚,孔沟可见,层纹明显,胞腔小,纤维群较少,散在。韧皮部射线宽2—4列细胞,稍弯曲;韧皮纤维束众多,与韧皮薄壁细胞和筛管群交互排列成层带,纤维黄色,壁极厚,周围薄壁细胞含草酸钙方晶。粘液细胞众多。薄壁细胞中含草酸钙方晶及淀粉粒。(图4)

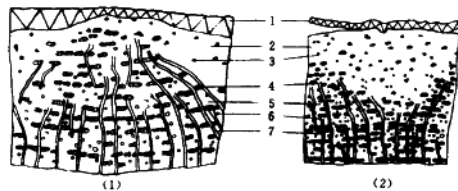


图4 黄柏(树皮)横切面简图

(1) 黄檗 (2) 黄皮树

1. 周皮 2. 皮层 3. 石细胞层 4. 纤维束
5. 韧皮部 6. 粘液细胞 7. 射线

(2) 川黄柏(黄皮树) 树皮横切面构造同关黄柏,区别点为木栓细胞约10余列,部分木栓细胞含棕色物;皮层占皮厚的1/5—1/3,无大型纤维状石细胞。

粉末特征:(1) 川黄柏 粉末金黄色。①纤维及晶纤维较多,呈鲜黄色,成束或单个散在,多碎断,纤维边缘微波状,直径18—32μm,壁极厚,有的较薄,纤维束周围的薄壁细胞中含有草酸钙方晶,形成晶纤维。②石细胞鲜黄色,成群或单个散在,多为不规则分枝状,较大,长至200μm,也有类多角形或短棱形,壁极厚,层纹细密,少数较薄。③草酸钙方晶较多,呈类双锥形、多面体或方形、长方形,直径8—25μm。④粘液细胞类圆形。⑤淀粉粒单粒呈球形,直径3—8μm,复粒稀少,由2—4分粒组成。⑥筛管分子端壁斜,有复筛板,通常由6—7个筛域组成。⑦木栓细胞有时残存,壁微波状弯曲。

(2) 关黄柏 粉末呈绿黄色或黄色。特征同川黄柏,但石细胞类圆形、类长方形、纺锤形或略作不规则分枝状,长约至170μm,壁极厚,层纹极细密,少数分枝状石细胞壁较薄。

理化鉴别 (1) 取本品粉末0.5g,加甲醇10ml,水浴温热数分钟,放冷,滤过,取滤液1ml,加稀盐酸1ml与漂白粉少量,显樱红色。(检查小檗碱)

(2) 取本品粉末少量,置载玻片上,加乙醇2—3滴,加稀盐酸或30%硝酸1—2滴,加盖玻片,片刻后镜检,见黄色针晶簇。

(检查小檗碱)

(3) 取本品粉末 1g, 加乙醚 10ml, 冷浸, 浸出液蒸去乙醚, 残渣以 1ml 冰醋酸溶解, 加硫酸 1 滴, 放置, 溶液显紫棕色。(检查黄柏酮)

(4) 薄层色谱 取本品粉末 0.2g, 加甲醇 5ml, 密塞, 振摇 30min, 滤过, 滤液作供试品液; 另取盐酸小檗碱, 加甲醇制成每 1ml 含 0.5g 的溶液作对照品溶液。吸取二溶液分别点样于同一硅胶 G 薄层板上, 以正丁醇-冰醋酸-水(7:1:2)展开, 取出, 晾干, 紫外灯(365nm)下检视。供试品色谱在与对照品色谱的相应位置上, 显相同的黄色荧光斑点。

商品规格 商品按产区分为关黄柏和川黄柏。川黄柏分二个等级: 一等: 呈平板状, 去净粗栓皮, 长 40cm, 宽 15cm 以上; 二等: 长、宽大小不分, 厚度不得薄于 0.2cm, 间有栓皮, 余同一等。

【化学成分】1. 黄芩 树皮含小檗碱(berberine)约 1.6%, 并含少量黄柏碱(phellodendrine), 木兰花碱(magnoflorine), 药根碱(jatrorrhizine), 掌叶防己碱(palmatine), 白栝楼碱(candicine), 蝙蝠葛碱(menisperine), 胍(guanidine)^[1]; 另含柠檬苦素(limonin)即黄柏内酯(obaculactone), 黄柏酮(obacunone)及 γ 、 β -谷甾醇(γ 、 β -sitosterol), 菜油甾醇(campesterol)^[2], 豆甾醇(stigmasterol), 7-去氢豆甾醇(7-dehydrostigmasterol), 白鲜内酯(dictamnolide), 黄柏酮酸(obacunic acid), 青蒿酸(lumi-caeruleic acid), 24-亚甲基环木菠萝醇(24-methylenecycloartanol), γ -羟基丁烯内酯衍生物(黄柏) I、II (γ -hydroxybutenolide derivatives I、II)^[3], 牛奶树醇-B(hispiol B)^[4], 小檗红碱(berberrubine)^[5]。根皮中分离出小檗碱约 9%, 尚有药根碱, 白栝楼碱, 黄柏碱。果实中含少量小檗碱, 掌叶防己碱; 另含挥发油约 2.16%, 油中主要成分为月桂烯(myrcene)约 92%, 还有少量甲基壬酮, 微量甲基庚酮以及可能是牻牛儿醇的物质^[6]。此外还含有南美花楸酸酯(herculin)^[7], 5,5'-二甲基糠醛醚(5,5'-dimethylfurfural ether)^[8]。叶含黄酮类化合物达 10%, 从中分离出黄柏甙(phellamurin, 鲜叶中约 1%), 去氢黄柏甙(amurensin, 鲜叶中约 0.04%)^[9], 黄柏环合甙(phellodendroside, 干叶中约 0.14%)^[10], 黄柏双糖甙(dihydrophelloside), 去氢黄柏双糖甙(phelloside)^[11], 去甲淫羊藿异黄酮次甙(nor-icariside)^[12], 异黄柏甙(phellavin), 去氢异黄柏甙(phellatin)^[13], 金丝桃甙(hyperoside)。黄柏的叶还含有生物碱^[14]。此外还含有多糖, 多糖经水解后阿拉伯糖含量约 22%~23%, 鼠李糖约 30%, 半乳糖和半乳糖醛酸约占 47% 左右^[15]。另外还分得 α -(1-4)-链(半乳糖醛酸)半乳糖 [α -(1-4)-linked(galactosyluronic acid)galactose]^[16]。

2. 黄皮树 树皮含小檗碱, 木兰花碱, 黄柏碱, 掌叶防己碱, 内酯, 甾醇等^[17]。果实含赛奥林-NP₃₆(cneorin-NP₃₆), 匹西狄醇-A(piscidinol-A), 尼洛替星(niloticin), 尼洛替星乙酸酯(niloticin acetate), 二氢尼洛替星(dihydriloniloticin)^[18], N-甲基弗林德碱(N-methylflindersine), 黄柏星(phellocin), 苦楝子酮(melianone), 无羁藜(friedelin), 4,10-二甲基-7-异丙基-5(E)环癸烯醇[4,10-dimethylene-7-isopropyl-5(E)cyclodecenol]^[19]。叶含儿茶精类化合物^[20]。另有报道从黄皮树皮中分离得到线型呋喃香豆精类化合物^[21]。

同属植物壳壳黄皮树树皮含四氢小檗碱(tetrahydroberberine), 四氢掌叶防己碱(tetrahydropalmatine), 四氢药根碱(tetrahydrojatrorrhizine), 黄柏碱, 木兰花碱, β -谷甾醇^[22]。从其愈伤组织中分得小檗碱^[23]。

台湾黄檗茎和树皮含小檗碱, 非洲防己碱(columbamine), 药根碱, 掌叶防己碱, 黄柏碱, 芬氏唐松草定碱(thalifendine), 木兰花碱和唐松草芬宁碱(thalphenine)^[24]。

【药理】1. 抗病原微生物及原虫 (1) 抗菌 黄柏水煎

剂或醇浸剂体外对金黄色、白色及柠檬色葡萄球菌、溶血性链球菌、肺炎链球菌、炭疽杆菌、白喉杆菌、枯草杆菌、大肠杆菌、绿脓杆菌、伤寒及副伤寒杆菌、脑膜炎球菌及霍乱弧菌等, 均有不同程度的抑菌作用^[1-9], 其中对葡萄球菌抑制作用最强, 对痢疾杆菌、白喉杆菌、肺炎杆菌、脑膜炎球菌和链球菌有较强烈的杀菌作用^[2,7]。对福氏、宋内、志贺及施氏痢疾杆菌均有较强的抑制作用^[12,10-16]。体外试验中黄柏对结核杆菌的抗菌作用亦较强^[4,17-18]。抗菌作用的机制, 与其对细菌的呼吸及 RNA 合成的强烈抑制有关^[19]。黄柏主成分小檗碱对金黄色葡萄球菌、痢疾杆菌、霍乱弧菌、淋球菌等有抗菌作用, 还有对抗霍乱毒素的作用, 故临床上用它治疗霍乱有效。详见黄连条。

(2) 对钩端螺旋体有较强的杀灭作用^[20,21]。

(3) 抗真菌作用 黄柏煎剂、水浸剂于体外对多种致病性皮肤真菌, 如红色毛癣菌、絮状表皮癣菌、大小芽胞菌、许兰毛癣菌、奥杜盎小孢子菌及腹股沟表皮癣菌等均有不同程度的抑制作用^[22-26]。

(4) 对乙型肝炎表面抗原的作用 对乙型肝炎表面抗原, 黄柏具有明显的选择性抑制作用, 此作用并非所含鞣质所致。黄柏所含成分小檗碱、黄柏碱、掌叶防己碱、黄酮甙等也均无此作用^[27-30]。

(5) 对阴道滴虫有一定的抑制作用^[31,32]。

(6) 抗原虫 小檗碱硫酸盐在体内外均有抗阿米巴原虫的作用。黄柏内酯对蚯蚓的毒力较山道年强, 但对蛔虫的作用较山道年弱^[33]。

2. 解热和抗炎作用 黄柏有一定的退热作用。对微生物感染引起的发热, 除具有抗菌作用消除病因导致退热外, 另一方面也与其本身具有的解热作用有关。所含小檗碱有明显的抗腹泻和抗炎作用^[34,35]。硫酸小檗碱 40mg/kg, 80mg/kg 灌胃能对抗蓖麻油或番泻叶引起小鼠腹泻, 但不影响正常小鼠胃肠蠕动推进功能。能抑制乙酸或组胺引起的毛细血管渗透性增加, 抑制二甲苯引起小鼠耳壳肿胀。其抗炎作用随剂量增大而增强。小檗碱能对抗霍乱弧菌和大肠杆菌毒素引起的肠分泌亢进、腹泻和死亡^[36,37]。小檗碱对抗霍乱肠毒素引起肠绒毛水肿^[37], 抑制局部皮下注射霍乱毒素引起的炎症^[38], 对渗出性炎症性腹泻(如胃肠炎等)也有效^[39,40]。

3. 对心血管系统的作用 (1) 降压 黄柏醇提取液碱性物腹腔注射, 对麻醉猫、犬、兔或不麻醉大鼠, 均有降压作用^[41,42]。黄柏流浸膏 2g/kg 腹腔注射时, 90min 内平均降压面积为 30%^[41]。由黄柏配伍仙茅、淫羊藿、巴戟天、知母、当归等组成的二仙合剂十二指肠给药, 对麻醉猫及慢性肾型高血压犬也有一定的降压作用, 此复方的主要降压组分为黄柏^[43]。黄柏每日 2g/kg 灌服也能使手术切除后高血压大鼠的血压降低^[44]。黄柏所含成分小檗碱、黄柏碱及掌叶防己碱都具有不同程度的降压作用。黄柏碱静注于兔、猫和犬均可引起降压, 并能增强肾上腺素和去甲肾上腺素的升压反应, 抑制人工窒息及刺激迷走神经向中端之升压反应, 抑制刺激节前纤维而引起的猫瞬膜收缩^[45]。由黄柏碱进一步人工合成的叔胺衍生物昔罗匹林(xylolinin)也具有明显的降压作用。0.05mg/kg 即可迅速引起降压效应。随剂量增大, 降压作用强度及持续时间也增加。对于肾猫, 当于 I~II 颈椎间切断脊髓时, 其降压作用即消失, 说明其降压作用属中枢性的。当阿托品化、切断双侧迷走神经、给与苯海拉明、六经季胺或摘除双侧颈动脉窦时, 对降压作用均无明显影响, 但给与妥拉苏林、双胍胺、利水平等则可使降压作用有所减弱。昔罗匹林还能使去甲肾上腺素和肾上腺素的升压作用翻转, 并能抑制电刺激猫颈上交感神经节所致之瞬膜收缩, 对于肾上腺素等所致的瞬膜收缩也有拮抗作用, 因此表明昔罗匹林

有明显的抗肾上腺素样的作用^[46]。小剂量小檗碱可增强乙酰胆碱或电刺激迷走神经外周端引起的血压下降,大剂量时反削弱上述反应。小檗碱的降压作用,以降低舒张压较为显著。反复给药,不产生快速耐受性。其降压机制是竞争性阻断血管平滑肌上的 α_1 受体使外周血管阻力降低所致,同时,与其具有的抗胆碱酯酶活性的存在,也有一定关系^[47]。

(2) 对心脏的作用 小量的小檗碱可兴奋心肌,增强其收缩力,具有正性肌力作用^[48],且作用发生较快。但麻醉犬大剂量静滴,则可抑制心肌,使其收缩力减弱。在哺乳动物心脏标本上,小量小檗碱能增强乙酰胆碱的作用,大剂量则对抗之^[49]。对心衰动物及病人小剂量静滴小檗碱,可使心肌收缩力增强。抗心衰的机制,认为与小檗碱抑制自由基的产生,减少由于脂质过氧化对心肌细胞膜损伤而发挥其正性肌力作用。并可降低其耗氧量,也对缺血心肌有^[47]。

(3) 对心率的影响 近年来研究结果表明,小檗碱以负性频率为主,在麻醉和清醒动物中,静注小檗碱使心率先加快,以后为持续减慢,且随剂量增大,心率减慢更显著。小檗碱在 $0.1 \sim 300 \mu\text{mol/L}$ 时对豚鼠离体右心房表现为浓度依赖性频率作用^[50]。并能非竞争性地拮抗肾上腺素正性频率的剂量曲线。其负性频率作用有利于心衰的治疗^[50,51]。

(4) 抗心律失常 小檗碱有明显的抗心律失常作用^[52]。详见黄连条。

4. 对消化系统的的作用 黄柏能增强家兔离体肠管的收缩,使收缩幅度增加。所含小檗碱也能增加收缩幅度,黄柏酮则能使张力及振幅均增强,而黄柏内酯则使肠管弛缓^[47,53]。黄柏的50%甲醇提取物 1g/kg 口服对大鼠盐酸-乙醇(50%乙醇、150mmol/L HCl)溃疡呈现显著抑制作用,作用强于小檗碱及黄连^[54]。黄柏提取物(除去甲醇可溶性成分即小檗碱类生物碱)皮下注射或灌胃给药对乙醇性溃疡、幽门结扎性溃疡、阿司匹林溃疡、拘束水浸应激溃疡均有显著抑制作用。皮下注射或十二指肠给药可明显抑制胃液量、总酸度和胃蛋白酶的活性,而灌胃给药只能抑制胃蛋白酶的活性^[55]。有报告黄柏能促进胰液分泌^[56]。黄柏碱对慢性肝炎有一定的作用^[57]。

5. 对中枢神经系统的作用 黄柏及从中分离出的柠檬苦素和黄柏酮能明显缩短 α -氯醛糖和乌拉坦引起的小鼠睡眠时间^[58]。小檗碱对中枢神经有抑制作用^[10]。黄柏碱对中枢神经也有抑制作用,能减弱小鼠自发活动和各种反射^[59]。黄柏碱能抑制神经节前纤维,显示神经节阻断作用,并有轻度箭毒样作用,抑制蛙腹直肌由乙酰胆碱引起的收缩反应^[45]。

6. 抗血小板聚集作用 实验证明小檗碱对ADP、花生四烯酸(AA)、胶原及钙离子载体 A_{23187} 诱发的血小板聚集和ATP释放均有不同程度的抑制作用。其中以对胶原诱发的聚集及释放的抑制作用最为强烈(IC_{50} 分别为 0.12mmol/L 及 0.08mmol/L)。其作用机制是抑制了血小板膜AA的释放和代谢,从而抑制血小板血栓烷 $A_2(TXA_2)$ 的生成^[60,61]。小檗碱能对抗富含血小板血浆凝块的收缩。血小板活力的高低与胞浆内 Ca^{2+} 的浓度有直接关系。小檗碱与硝苯啶等钙通道阻滞剂一样,是直接抑制了 Ca^{2+} 内流,进而抑制了凝块的收缩^[62]。

7. 降血糖作用 黄柏及小檗碱有降血糖作用,给兔静注黄柏内酯接近致死量($0.05 \sim 0.1\text{g/kg}$),可出现血糖下降现象,但黄柏酮无此作用^[63]。小檗碱可对抗正常小鼠皮下注射葡萄糖或肾上腺素引起的血糖升高,也可抑制饥饿小鼠腹腔注射丙氨酸后糖原异生引起的血糖升高。但黄柏对肾上腺素高血糖无大影响^[64]。对正常小鼠、自发性KK小鼠和四氧嘧啶实验性糖尿病小鼠有降血糖作用。降糖机制为抑制肝糖原异生和(或)促进

外周组织的葡萄糖酵解;并有抗升糖激素作用和促进胰岛 β 细胞再生和功能恢复作用^[64]。

8. 镇咳、祛痰作用 黄柏果挥发油及其单体香叶烯有一定镇咳作用,灌胃给药可使氨雾法小鼠的半数动物咳嗽时明显提高,并可提高电刺激麻醉猫描上神经和致咳阈值。黄柏果挥发油及其香叶烯可显著增加小鼠呼吸道内酚红排泄量,切断迷走神经作用依然不变,黄柏果挥发油能明显降低呼吸道灌洗液中总蛋白含量。上述作用可被预先皮下注射阿托品所阻断。黄柏果挥发油可加快鸽子气管对印度墨汁的排送速度,显示有明显祛痰作用^[65]。

9. 其他作用 小檗碱具抗整体小鼠缺氧作用,皮下注射能减慢小鼠整体耗氧速度,延长密闭缺氧负荷时的存活时间。其抗缺氧机制是多方面的,包括抑制胆碱酯酶活化中枢胆碱能神经;抑制腺苷酸环化酶,对抗缺氧时儿茶酚胺释放过多所造成的组织耗氧增加;减慢组织呼吸时的有氧氧化和加强对无氧酵解的利用。此外,小檗碱的抗心律失常作用,也起了辅助作用^[66]。黄柏还能杀精子^[67],杀灭子、家蝇等^[68]。黄柏还能明显促进小鼠抗体的生成^[69]。小檗碱的降脂、利胆、抗癌等作用详见黄连条。

10. 毒副反应 黄柏口服治疗量,相当安全。不良反应很少,长期服用,也未见毒性反应,但偶见过敏性药疹^[70]。黄柏煎剂小鼠腹腔注射的 LD_{50} 为 2.7g/kg ^[45],另有报告小鼠腹腔注射的 MLD 为 0.52g/kg ^[67]。黄柏碱小鼠腹腔注射的 LD_{50} 为 69.5mg/kg ^[45],昔罗匹林为 71.5mg/kg ^[46]。不同产地黄柏的 LD_{50} :日本九州产黄柏 450mg/kg ;日本中部产黄柏 520mg/kg 。一般症状:少量时,立毛。中等剂量,自发运动抑制,闭眼,呼吸缓慢。大剂量,运动停止,对刺激无反应,伸出四肢^[71]。

【炮制】 1. 黄柏 《肘后方》:“细锉。”《外台》:“削去上皮,取里好处。”《世医得效方》:“去黑皮。”《医学纲目》:“去粗皮,洗,切。”《济阴纲目》:“以磁刮刮末。”现行,取原药材,除去杂质,抢水洗净,润透,切丝,干燥。

2. 炒黄柏 《小儿卫生总微论方》:“性,微炒。”《普济方》:“去粗皮,细切,炒至赤黑色。”现行,取净黄柏丝,置锅内,用文火炒至微焦,取出放凉。

3. 盐炒黄柏 《扁鹊心书》:“盐水炒。”《审视瑶函》:“去粗皮,切片……盐水浸一昼夜,晒干,炒褐色。”现行,取净黄柏丝,用盐水拌匀,闷润至尽,置锅内,用文火炒干,取出放凉。每黄柏丝 100kg ,用食盐 2kg 。

4. 酒炒黄柏 《妇人良方》:“酒炒黑。”《世医得效方》:“去粗皮,酒浸一日夜,炙焦。”《医学纲目》:“酒洗四次,炒黄色。”现行,取净黄柏丝,用黄酒拌匀,闷润至尽,置锅内,用文火炒干,取出放凉。每黄柏 100kg ,用黄酒 10kg 。

5. 黄柏炭 《小儿卫生总微论方》:“烧灰存性。”《成方切用》:“煨炭。”现行,取净黄柏丝,置热锅内,用武火炒至表面焦黑色,内部焦褐色,喷淋清水少许,灭尽火星,取出,晾干,凉透。

黄柏中的生物碱类,具有广谱抗菌作用,以小檗碱作用较强。黄柏水浸切丝,可导致小檗碱含量降低约50%,清炒、酒炒、盐炒后小檗碱含量变化不大,但炭化后可使小檗碱损失殆尽。故黄柏切制宜采用抢水洗润,或产地趁鲜切制等方法;以减少小檗碱的流失^[1]。切制后以阴干或 100°C 烘干为宜,如曝晒可影响饮片色泽,使小檗碱含量降低约30%^[12]。

饮片性状:黄柏为微卷曲的丝状。川黄柏丝外表面黄褐色或黄棕色,内表面暗黄色或淡棕色,具细密的纵棱纹。体轻,质硬,切面呈纤维性。气微,味甚苦。关黄柏丝外表面黄绿色或淡棕黄色,较平坦,内表面黄色或黄棕色。体轻,质坚硬,切面鲜黄

色。气微，味苦。炒黄柏形如黄柏丝，色泽加深，质脆。盐黄柏形如黄柏丝，表面深黄色，偶有焦斑，略具咸味。酒黄柏形如黄柏丝，表面深黄色，偶有焦斑，略具酒气。黄柏炭形如黄柏丝，表面焦黑色，内部焦褐色，质轻而脆，味微苦涩。

贮干燥容器内，炒黄柏、盐炒黄柏、酒炒黄柏，密闭，置阴凉干燥处。黄柏炭散热，防复燃。

【药性】 味苦，性寒。归肾、膀胱、大肠经。

1. 《本经》：“味苦，寒。”
2. 《别录》：“无毒。”
3. 《药性论》：“平。”
4. 《珍珠囊》：“苦，辛。阴中之阳。”
5. 《医学启源》：“《主治秘要》云：性寒味苦，气味俱厚，沉而降，阴也。”

6. 《汤液本草》：“足太阳经引经药，足少阴经之剂。”

7. 《品汇精要》：“味苦，性寒泄。气薄味厚，阴也。臭腥。”

8. 《医学入门·本草》：“足少阴、手厥阴本药。”

9. 《本草汇言》：“入足太阳。”

10. 《药品化义》：“能走骨。”

11. 《本草经解》：“入足少阴肾经、手少阴心经。”

【功能与主治】 清热燥湿，泻火解毒。主治湿热痢疾、泄泻、黄疸、梦遗、淋浊、带下、骨蒸劳热、痿痹，以及口舌生疮，目赤肿痛，痈疽疮毒，皮肤湿疹。

1. 《本经》：“主五脏肠胃中结热，黄疸，肠痔；止泻痢，女子漏下赤白，阴伤蚀疮。”

2. 《别录》：“疗疔疮在皮间，肌肤热赤起，目热赤痛，口疮。久服通神。根主心腹百病，安魂魄，久服轻身延年，通神。”

3. 《药性论》：“主男子阴痿。治下血如鸡鸭肝片；及男子茎上疮，屑末敷之。”

4. 《本草拾遗》：“主热疮起，虫疮，痢，下血，杀蛀虫；煎服，主消渴。”

5. 《日华子》：“安心除劳，治骨蒸，洗肝，明目，多泪，口干，心热，杀疳虫，治蛔心痛，疥癣，蜜炙治鼻洪，肠风，泻血，后分急热肿痛。皮力微次于根。”

6. 《医学启源》：“蜜炒一味，为细末，治口疮如神，痼疾必用之药也。《主治秘要》云：其用有六：泻膀胱龙火一也。利小便热结二也。除下焦湿热三也。治痢先见血四也。去脐下痛五也。补肾气不足，壮骨髓六也。”

7. 《脾胃论》：“除湿热为痿，救足膝无力，亦除阴汗、阴痿。”

8. 《兰室秘藏》：“泻冲脉之邪，治夏月气上冲咽不得息而喘息有不得卧。”又“如有躁热欲去衣者，肾中伏火也，宜加之。”

9. 李东垣：“治诸疮痛不可忍。”（引自《纲目》）

10. 《医学入门·本草》：“治鼻衄、喉痹及痈疽发背，乳痛脐疮亦用。”

11. 《纲目》：“敷小儿头疮。”

12. 《长沙药解》：“泄已土之湿热，清乙木之郁蒸，调热痢下重，理黄疸、腹满、伤寒。”

13. 《药性考》：“泻火，利湿，坚阴，凉肠，痢肿敷良。”

14. 《随息居重订霍乱论》：“霍乱而肝火盛者之主药也。”

15. 《现代实用中药》：“打扑损伤等，磨粉调如泥状涂贴。”

【应用与配伍】 用于湿热痢疾、泄泻、黄疸、淋浊、带下、足膝痹、痿。黄柏清热燥湿，为治湿热痢疾常用药。治热痢下重，可助黄连、白头翁、秦皮清利大肠湿热、凉血止痢之功，如《伤寒论》白头翁汤；《千金翼方》则以此与黄连、梔子合用，治妊娠及产后寒热下痢；而《阎氏小儿方论》以之与凉血活血之赤芍为丸，治小儿热痢下血；《十全博方》治小儿热泻，单用本品研末，米汤为丸服；久痢伤阴，还可配黄连、石榴皮、当归、阿胶、地

黄等以清、湿、益阴同施。若治黄疸，常与梔子同用。清利湿热，颇有捷效，如《伤寒论》梔子柏皮汤。黄柏尤擅清下焦湿热，治湿热蕴结膀胱，小便赤涩淋痛，可与车前子、木通等利水通淋药伍用；若治血淋，配大小蓟、白茅根煎服以凉血通淋；若小便点滴不通，少腹胀满，宜配知母，除下焦之热，泄其闭，并反佐肉桂，引入肾经而化气，以滋肾通关，如《兰室秘藏》通关丸。若湿热注入膀胱，下注不止者，借其清利、化湿之功，常与猪苓、茯苓、益智仁配伍，有清热、利湿、止浊之功，如《医学正传》治浊固本丸；亦可同珍珠粉共末，为丸服，如《保命集》珍珠粉丸。对湿热下注，带下色黄者，可以本品配白果、芡实、车前子同煮，如《傅青主女科》易黄汤；若湿毒内蕴，秽浊下注者，可与梔子、泽泻、车前子配伍，如《世补斋不谢方》止带汤。而湿热下注之足膝红肿热痛，常与燥湿的苍术合用，如《丹溪心法》二妙散；若下肢疼痛麻木，屈伸不利者，再加舒筋利痹、引药下行之牛膝，如《医学正传》三妙丸。

用于阴虚劳热及遗精。黄柏入足少阴肾经，能泻肾中伏火，凡肾火偏旺导致水亏阴伤者，用之可泻火存阴。临床每与知母相配伍，共奏滋阴泻火之功。如治阴虚火旺的劳热骨蒸，足膝疼痛，盗汗等证的大补阴丸、知柏八味丸，方中均知、柏，加配滋补肾阴的熟地等药而成。治相火妄动之夜梦遗精，古方有单用黄柏为丸服以取效，若伴心神不安，怔忡失眠症状者，用麦冬浓煎送服。为防止黄柏苦寒败胃伤阴，亦可配砂仁、甘草研末为丸，肉苁蓉煎汤送服，如《御药院方》封髓丹，对于阴虚火旺之梦遗，头暈目眩，腰膝无力者，可于前方中加配熟地、天冬、人参，如《医学发明》三才封髓丹。

用于口舌生疮，目赤肿痛，疮疡肿毒，湿疹。黄柏具清火邪，解热毒，消痈肿，燥湿敛疮之功，治上述病症单用即效，亦可选配黄连、青黛、冰片、枯矾及大黄等内服或外用。如《本草衍义》治心脾热、舌颊生疮者，用蜜炙黄柏与青黛、龙脑同研掺疮上；《千金要方》则以本品用竹沥汤浸渍，取汁点舌，治小儿重舌。若用之清热明目，可单取本品为末，煎汤，乘热熏洗，治时行火眼，如《世医得效方》五行汤；内服可配白茯苓、甘菊花、生地黄等滋补肝肾、清肝明目之品。

黄柏治疮疡肿毒功效亦著，且多外用，如《梅师方》以黄柏为末合鸡子白涂乳痈；《子母秘录》取本品合轻粉调猪胆汁，擦敷脓疮、热疮；《濒湖集简方》用黄柏、川乌为末调涂，治痈疽肿毒。黄柏清热解暑燥湿，与苦参等药煎水洗渍，可治皮肤湿疹；亦可同滑石、甘草为末撒敷，并与荆芥、苦参等同煎服。黄柏与煅石膏、白胶香、青黛研末外用，能治痲疯腿；与地榆、白及研末香油调敷，可治水火烫伤。

此外，黄柏尚可治疔疮、痔漏，下血不止，取黄柏，以酒、蜜、人乳、糯米泔水各浸透，炙干研末为丸服。

1. 《珍珠囊》：“下焦有疮须用黄柏、知母、防己，俱酒洗。”

2. 《医学启源》：“治肾水膀胱不足，诸痿痹，腰脚无力，于黄芩汤少加用之，使两足膝中气力涌出，痿软即时去矣。”

3. 《本草衍义补遗》：“得知母，滋阴降火；得苍术，除湿清热，为治痿要药；得细辛，泻膀胱火，治口舌生疮。”

4. 《脉因证治》：“腰软（因）肾、肝伏热，宜黄柏、防己。”

5. 《本草蒙筌》：“和苍术散内，俾下焦湿热散行，肿胀易退；佐泽泻，利小便赤涩，配细辛擦舌颊红疮。”

6. 《药鉴》：“佐黄芪，入牛膝，使足膝气力涌出，痿痹即瘳；同苍术、独活，又能除腰膝以下至足分之风湿肿痛痹症也；佐泽泻、茯苓，又能利小便之赤滞；解毒汤用之，取其引热毒下从膀胱泻出也；与破故纸同用，治血崩大有其功；与生地黄同用，敷口疮极有神效。”

7. 《本草经疏》：“以柴胡引之则入胆；以黄连、葛根、升麻引

之则入肠胃及太阴脾经,治湿热带下;佐牛膝、枸杞、地黄、五味子、鳖甲、青蒿则益阴除热;佐菊花、枸杞、地黄、蒺藜、女贞实则益精明目;得猪胆汁、水银粉则主诸热疮有虫久不合口;得船丹则生肌止痛;得木瓜、茯苓、二术、石斛、地黄则除湿健步;佐白芍药、甘草则主火热腹痛。”

8.《得宜本草》:“得肉桂治咽痛;得苍术治湿痿;得细辛泻膀胱火;得蛤粉治赤浊白淫。”

9.《得配本草》:“配知母降肺火。”

10.沈文彬《药论》:“白带协莲房、牡蛎、黄柏夹梔子、茵陈。”

【用法用量】 内服:煎汤,3~9g;或入丸、散。外用:适量,研末调敷,或煎水浸洗。

降实火,宜生用;清虚热,宜盐水炒用;止血,宜炭炒用。

【使用注意】 脾虚泄泻,胃弱食少者禁服。

1.《本草经集注》:“恶干漆。”

2.《本草经疏》:“阴阳两虚之人,病兼脾胃薄弱,饮食少进及食不消,或兼泄泻,或恶冷物及好热食;肾虚天明作泄,上热下寒,小便冷痛,子宫寒;血虚不孕,阳虚发热,瘀血停滞,产后血虚发热,金疮发热;痢症溃后发热,伤食发热,阴虚小水不利,痘后脾虚小水不利,血虚不得眠,血虚烦躁,脾阴不足作泄等证,法咸忌之。”

3.《药笼小品》:“无火忌之。”

【附方】 1.治湿热带痢、血痢,频并窘痛,无问脓血,并皆治之 芍药、黄柏各一两,当归、黄连各五钱。上为末,饭为丸,如鸡头大,每服五、七十九,食前米饮汤下。忌油腻、酒湿、面等物。((《兰室秘藏》芍药柏皮丸)

2.治痢疾 黄柏、黄连各四两。苦酒五升,煎二升半,温分服无时。((《卫生易简方》)

3.治妊娠下痢不止 黄柏、干姜、赤石脂各二两,酸石榴皮二枚。上切细,以水八升,煮取二升,分三服。((《普济方》)

4.治小儿久赤白痢,腹胀疼痛 黄柏一两(微炙,性),当归一两(性,微炒)。上件药捣为末,煨大蒜和丸,如绿豆大。每服以粥饮下七丸,日三四服。((《圣惠方》黄柏丸)

5.治伤寒身黄,发热 肥梔子十五个(擘),甘草一两(炙),黄柏二两。上三味,以水四升,煮取一升半,去滓,分温再服。((《伤寒论》梔子柏皮汤)

6.治胆道感染 黄柏 9g,茵陈 30g,龙胆草 9g。水煎服。((《青岛中草药手册》)

7.治不渴而小便闭,热在下焦血分 黄柏(去皮,性,酒洗,焙)、知母(性,酒洗,焙干)各一两,肉桂五分。上为细末,熟水为丸,如梧桐子大。每服一百丸,空心白汤下。顿两足令药易下行故也。如小便利,前阴中如刀刺痛,当有恶物下为验。((《兰室秘藏》通关丸)

8.治妇人、男子淋闭,血药不效者 川黄柏(新瓦上焙),牡蛎(火煨)。上为细末,食前调服。((《丹溪治法心要》)

9.治筋骨疼痛,因湿热者 黄芩(炒)、苍术(米泔浸,炒)各四两,熟地黄(酒蒸)、龟板(酥炙)各六两。上为末,猪脊髓、蜜丸。服七十九,空心盐白汤下。((《丹溪心法》大补丸)

10.降阴火、补肾水 黄芩(炒褐色)、知母(酒浸,炒)各四两,熟地黄(酒蒸)、龟板(酥炙)各六两。上为末,猪脊髓、蜜丸。服七十九,空心盐白汤下。((《丹溪心法》大补丸)

11.治要童肾经火盛,阴硬不软 黄柏一两(盐水炒),知母五钱(盐水炒),生地五钱。为末,蜜丸。盐汤下,灯心汤亦可。((《要童百问》泻肾丸)

12.治盗汗 炒黄柏、炒知母各一钱五分,炙甘草五分。上

为粗末,作一服,水二盏,煎至一盏,食前温服。((《兰室秘藏》正气汤)

13.治产中咳嗽 黄柏、桑白皮(炙黄)等分。为末,每服三钱,水一盏,入糯米二十粒,煎六分,以款冬花烧灰六钱,同调温服。((《卫生易简方》)

14.治呕血 黄柏(好者)以蜜涂之,干杵为末。用麦门冬熟水调下二钱匕,立瘥。((《经验方》)

15.治急劳寒热进退,渐将羸瘦 黄柏(去粗皮)三两,乌梅二十一枚(焙干)。上二味,粗捣筛。每服五钱匕,水一盏半,煎至一盏,去滓露一宿,平旦空心服。((《圣济总录》黄柏饮)

16.治口糜生疮 黄柏(蜜涂,炙干,去火毒)、白僵蚕(直者,置新瓦上,下以火焙蚕丝丝断,出火毒)。上二味,等分。捣为细散,掺疮及舌上,吐涎。((《圣济总录》黄柏散)

17.治舌上疮、口疮 黄柏、薄荷叶各等分,碾碎甚者加冰片。上为末,生蜜丸弹子大,每服一丸,噙化。((《古今医统》冰柏丸)

18.治毒热上攻,口中生疮 黄柏(蜜炙),细辛(洗去土、叶)。上二分,为细末,每用少许,掺于舌上,有涎吐出,以愈为度。((《济生续方》赴筵散)

19.治乳石发口疮 黄柏(去粗皮,蜜炙)二两,龙胆一两半,黄连(去须)、升麻各一两。上四味,粗捣筛,每服五钱匕,水一盏半,煎至八分,去滓。时时含咽。((《圣济总录》黄柏汤)

20.治一切赤眼障翳 慈竹(截作段,去两头)、黄柏(刮去粗皮,刮细者蒲填竹内)。用新砖对立,置竹砖上,两头各安净碗,以干竹烧令沥出,尽收之。以铜箸点眼。((《眼科龙木论》柏竹沥膏)

21.治小儿唇内赤眼 黄柏,以乳浸,点之。((《小品方》)

22.治疮疹初萌,急以此防眼 黄柏(去粗皮)、新绿豆、红花各一分,甘草(生)半钱。上为末,麻油调为膏,薄涂眼匝四周,频用为妙。((《直指小儿方》黄柏膏)

23.治肺痿,鼻中生疮,肿痛 黄柏、槟榔等分。捣罗为末,以猪脂调敷之。((《圣惠方》)

24.治一切肿毒 黄柏、大黄各等分。为末,用醋调搽。如干用水润之。((《痼疽方》二黄膏)

25.治男子阴疮损烂 黄连、黄柏等分,末之,煮肥猪肉汁,渍疮吃,粉之。((《肘后方》)

26.治小儿脓疮,遍身不干 黄柏末,入枯矾少许掺之。((《简便方》)

27.治燕窝疮 黄柏末,红枣肉(焙干存性为末)等分,加枯矾减半。共研细末,香油调敷。((《外科证治全书》碧玉散)

28.治小儿冻耳成疮,或痒或痛 黄柏、白藜各半两。上件药,捣细罗为散,先用汤洗疮,后以生油调涂之。((《圣惠方》黄柏散)

29.治颈上瘰疬不疼不痛,俱是痰结 黄柏、海藻各一两。研细收贮,每用五分以舌舔之。一日三五次即消。((《医医大全》)

30.治汤火伤 鸡子壳、黄柏、朴硝、大黄、寒水石各等分。上为细末,白水调涂。((《世医得效方》黄柏散)

31.悦面 柏三寸,土瓜三枚,大枣七枚。和膏汤洗面,乃涂药。((《本草图经》引《淮南万毕术》)

【制剂】 1.止痛宁胶囊 黄柏 10 000g,蒲公英 4 000g,苦参 10 000g,白头翁 4 000g,白屈菜 4 000g。将部分苦参粉碎成细粉 2 000g,其余诸药混合煎煮 2 次,时间分别为 90min、60min,合并煎液,用纱布滤过,浓缩至相对密度达 1.4 以上时,用喷雾干燥法制成细粉,再兑入苦参细粉,混匀,制成品 5 000~5 500g,装入胶囊,每囊重 0.4g。本品内容为棕色粉末,味

苦。功能消炎、解毒、止痛。用于肠炎、菌痢(包括溃疡性结肠炎)。口服,每次4粒,每日3~4次。(《辽宁省医院制剂规范》1982年)

2. 炎可宁片 黄柏4138g,黄芩3103g,板蓝根3103g,大黄828g,黄连207g。以上五味,黄连、大黄粉碎成细粉,过筛;黄芩、板蓝根加水煎煮3次,时间为3、2、1h,滤过,合并滤液,浓缩成稠膏;黄柏加水煎煮3次,时间为3h、2h、1h,滤过,合并滤液,浓缩至原药材量1.5倍时,加入乙醇至含醇量为70%,搅拌,静置,滤过回收乙醇,浓缩成稠膏;将上述药粉与稠膏混合,干燥,粉碎,过筛,制颗粒,干燥,整粒,加润滑剂混匀,压成1万片,片心重0.3g,包糖衣。本品除去糖衣后呈棕黄色,味苦。显微特征:草酸钙簇晶大,直径24~140 μ m,具缘纹孔导管淡黄色或无色,非木化;纤维束鲜黄色,壁稍厚,纹孔明显。功能清热解暑。用于上呼吸道感染,中耳炎,结膜炎,肠炎,痢疾,肺炎,气管炎。口服,每次3~4片,每日3次。孕妇忌服。(《吉林省药品标准》1986年)

3. 水调散 黄柏100g,石膏(煨)80g。以上二味,混合粉碎,过100目筛,混匀,即得。本品为黄色粉末,味苦涩。功能清热解暑,消肿止痛。用于未溃破的疮疖疔毒,红肿疼痛。外用,用凉开水调成糊状敷于患处,每日换药1~2次。(《辽宁省医院制剂规范》1982年)

4. 三黄膏 黄柏300g,黄芩300g,黄连120g,栀子150g。以上四味,粉碎,与食用植物油4800g置锅内炸枯,去渣,滤过,油液炼至滴水成珠。另取红丹180g,加入油内,搅匀,再加蜂蜡600g与松香150g熔化,搅匀,即得。本品为棕褐色软膏,有油焦臭。功能清热解暑,消肿止痛。用于痈疽疔毒,红热肿痛,烫火烧伤,摊纱布上贴于患处或直接涂患处。每隔1~2d换药1次。(《卫生部〈药品标准·中药成方制剂〉(第一册)1989年》)

5. 黄柏散 黄柏500g,枯矾500g,猪胆汁50g。以上三味,混合粉碎,过140目筛,混匀,分装,即得。本品为黄色粉末;味苦。功能清热除湿,杀菌解毒。用于黄水疮,急、慢性湿疹。外用,取本品适量,用香油调敷患处。(《吉林省医院制剂规范》1984年)

6. 妇炎片 黄柏320g,苦参320g,蛇床子320g,硼砂160g,冰片10g。取黄柏、苦参烘干,粉碎成细粉,药头与蛇床子加水煎煮3次,合并滤液,浓缩至稠膏状,加入细粉制成软材,制粒,于50~60℃干燥,加入研细过筛的硼砂、冰片,充分混匀,压片。每片相当于生药1.13g。本品为土黄色片。取本品研细,加甲醇回流,滤过。滤液照下述方法试验:取滤液蒸干,加稀盐酸,使残渣溶解,滤过,取滤液加氨试液至pH为8.0~9.0加氯仿提取,合并氯仿液,挥干,加1%盐酸5ml使残渣溶解,滤过,取滤液分置三支试管中,一管加碘化铋钾试液,发生红棕色沉淀;一管加碘化汞试液,发生白色沉淀;另一管加碘化钾试液,发生棕褐色沉淀。另取本品研细,加乙醚振摇,滤过,滤液挥干,加冰醋酸使残渣溶解,滤过,滤液置干燥试管中,加硫酸1~2滴,溶液显棕红色。功能清热,燥湿,杀虫,止痒。用于滴虫性阴道炎,霉菌性阴道炎,白带过多等。外用,每次2片,每晚睡前放入阴道内,7d为1疗程。(重庆市卫生局《实用医院制剂》1982年)

7. 黄散 黄柏64g,轻粉13g,蜈蚣7g,冰片3g,麝香0.7g,雄黄12.3g。将上述各药去杂质,黄柏、蜈蚣焙干。除冰片外,余药分别研成细末,过100目筛后,按处方规定的剂量混合,再与冰片研匀,过重筛,备用。功能消炎,消肿,促进宫颈糜烂局部正常鳞状上皮再生,加快宫颈糜烂自然修复。用于宫颈糜烂等症。用窥阴器撑开阴道,暴露宫颈,用干棉球拭净阴道及宫颈分泌物。在预先制成的专用棉球上(扁形且较宫颈稍大,中央

贯穿长棉线,无菌干燥),撒药粉1g左右,用长柄镊子送入阴道,使药物紧贴于宫颈上。棉球线头留于阴道外,待24h后,患者自行拉出棉球。轻者1星期上药1次,重者1星期上药2~3次。治疗期间,避免性生活,月经或怀孕期间停止用药。〔《中医杂志》1982,(6):25;卫生部《药品标准·中药成方制剂》(第三册)1991年〕

〔现代临床研究〕 1. 治疗烧伤 取黄柏、榆树皮内皮分别研粉,按1:2混合,以80%乙醇浸泡48h以上,滤取浸液备用。将浸液喷或涂于创面,2~4h1次。共治338例,其中应用抗生素者89例,内服清热解暑药者8例。结果1星期内治愈130例,占38.5%;2星期内治愈144例,占42%;4星期左右治愈62例,占18%;死亡2例。此法在抗感染、促进组织修复和保护关节功能方面,均有较满意效果〔1〕。

2. 治疗脸部隐翅虫皮炎 用黄柏3~5g,玄明粉3g,水煎,冷后湿敷局部。每日4~6次,每日1剂。共治34例,均于3d后皮损消失而逐渐恢复〔2〕。

3. 治疗闭合性软组织损伤 用黄柏、生半夏、五倍子、面粉各等分。先将面粉、五倍子共炒至熟,冷却后与余药共研细末,过罗即成,瓶贮备用。使用时加食醋调成糊状,武火熬熟成膏,涂于损伤的皮肤上,范围略大于损伤面积,上盖白麻纸4~5层,再用胶布或绷带固定,1~2d换药1次。共治60例,治愈45例,显效12例,好转3例。见效最短1d,最长9d,平均1.23d。据观察,疼痛愈烈,效果愈好〔3〕。

〔药论〕 1. 论黄柏苦寒坚阴,功在泻火 ①贺岳:“黄柏,味辛性寒,走少阴而泻火。今人谓其补肾,非也。特以肾家火旺,两尺脉盛为身热、为眼疼、为喉痹诸疾者,用其泻火,则肾亦坚固,而无狂荡之患矣。岂诚有补肾之功哉?故肾之无火而两尺脉微弱,或左尺独旺者,皆不宜用此剂。《内经》所谓肾之阴,热之犹可。此又不可不知。”(《本草要略》) ②李中梓:“黄柏沉而属阴,故主肾与膀胱诸证。其性苦寒,能泄亢甚之阳,以坚肾部,则水主既盛,阳光自遏,而阴血无火烁之患矣。岂真有滋补之功哉。”(《雷公炮制药性解》) ③贾所学:“黄柏,味苦入肾,是以降火能自顶至踵,沦肤彻髓,无不到处,专泻肾与膀胱之火。盖肾属寒水,水多则渐消,涸竭则变热。若气从脐下起者,阴火也。《内经》曰,肾欲坚,以苦坚之,坚即为补,丹溪以此一味名大补丸,用盐水利,使盐以入肾,主降阴火以救肾水。”(《药品化义》) ④冯兆张:“云补阴者,以火退而阴长,非有补功也。”又“黄柏性寒,行降冬肃杀之令,故独入少阴,泻有余之相火,必尺中洪大,按之有力可炒黑暂用。昔人称其补阴者,非其性也。盖热去则阴不受伤耳,利于实热而不利虚热耳。”(《冯氏锦囊·药性》) ⑤严洁:“以黄柏补水,以其能清自下泛上之阴火,火清则水得坚凝,不补而补也。盖阴中邪火,本非命门之真火,不妨用苦寒者除之,若肾中真水不足,水中之真火虚浮于上,宜用二地以滋之,水足火自归脏也。”(《得配本草》)

2. 论黄柏功专下焦湿热带证 ①缪希雍:“黄芩,禀至阴之气而得清寒之性者也。其味苦,其气寒,其性无毒,故应主五脏肠胃中结热。盖阴不足,则热始结于肠胃;黄芩虽由湿热,然必发于真阴不足之人;肠癖痔漏,亦皆湿热血所致;泄痢者,滞下也,亦湿热干犯肠胃之病;女子漏下赤白,阴伤蚀腐,皆湿热带下流客下部而成;肤热赤起,目热赤痛,口疮,皆阴虚血热所生病也。以至阴之气,补至阴之不足,虚则补之,以类相从,故阴回、热解、湿燥而诸证自除矣。乃足少阴肾经之要药。专治阴虚内热诸证,功烈甚伟,非常药可比也。”(《本草经疏》) ②倪朱谟:“黄芩,益阴清热,仗此专功,凡阴火攻冲,骨蒸郁热,小腹急疾,用此能抑阴中之火。湿热不清,膝胫疼痛,步履艰难,用此能清湿中之热。若夫上焦之火,攻发口舌,以致舌肿口破,或齿牙

浮动、咽喉疼痛，是皆火之上浮也；下焦之火，蓄积大肠，以致下痢赤白、后重迫痛，或小便黄赤、淋沥浑浊，或癃闭不通、胀满阻塞，或脚气攻冲、呃逆恶心，或五疸壅塞，遍身发黄。是皆湿热下侵也，俱用黄柏可以治之。”（《本草汇言》）③张隐庵：“黄柏，主治五脏肠胃中之结热、黄疸、肠痔。治结热者，寒能清热也；治黄疸、肠痔者，苦能胜湿也；止泻痢者，先热泻而后下痢，黄柏苦寒能止之也。女子漏下赤白，阴伤蚀疮，皆湿热下注之病，苦胜湿而寒清热，故黄柏皆能治之也。以上主治皆正气无亏，热毒内盛。所谓下者举之，结者散之，热者寒之，强者泻之，各安其气，必清必静，则病气衰去，归其所安，此黄柏之治，皆有余之病也。”（《本草崇原》）④汪绂：“（黄柏）补肾，清金，抑相火，行冬藏之令，为坚肾主药。色黄而深暗，气味浓厚入肾，苦坚辛润，行膀胱浊水，而致二肾之真精，治阴虚之骨蒸劳热，疗血竭之痹痿、痿疾，止妄热之泻痢、崩漏、痔瘡，行旁溢之疸黄、湿肿、淋闭，肃清上移，能使耳目聪明，反源归根，以俾真阳不泄，是归藏之令，自秋而闭塞成冬，在保合太和，然后更生也。”（《医林纂要·药性》）⑤王学权：“凡下部不坚之病多矣，如茎痿、遗泄、带漏、痲痹、便血、泻痢诸症。今人不察病情，但从虚寒治之，而不知大半属于虚热也。盖下焦多湿，始因阴虚火盛而湿渐化，继则湿热阻夫气化，反耗精液，遂成不坚之病，皆黄柏之专司也，去其蚀阴之病，正是保全生气，谁谓苦寒无益于生气哉？盖黄柏治下焦虚热诸证，正与蛇床子治下焦寒湿诸证为对待。”（《重庆堂随笔》）

3. 论黄柏生用与制用功效各异 ①张洁古：“二制则治上焦，单制则治中焦，不制则治下焦也。”（《医学启源》）②李时珍：“黄柏性寒而沉，生用则降实火，熟用则不伤胃，酒制则治上，盐制则治下，蜜制则治中。”（《纲目》）③倪朱谟：“设或阴之分寒，酒炒方效；骨间之痛，盐制乃神；至于湿热不清，酒炒可也；内火燥灼，生用可也；血弱阴虚，蜜便炒妙可也。此随证制度，又不可不谨慎也。”（《本草汇言》）④张石顽：“黄柏，生用降实火，酒制治阴火上炎，盐制治下焦之火，蜜制治中焦痰火，姜汁炒黑治湿热，盐酒炒黑制虚火。阴虚火盛，面赤戴阳，附子汁制。”（《本经逢原》）⑤汪绂：“生用降火，炒黑止崩带，酒炒则上清耳目口齿、清金，蜜炙治肝胃火，盐水炒能安肾水，清膀胱火。”（《医林纂要·药性》）

4. 论黄柏退阴虚之火需配滋阴药 ①李时珍：“古书言知母佐黄柏滋阴降火，有金水相生之义，黄柏无知母，犹水母之无虾也。盖黄柏能制膀胱命门之火，知母能清肺金，滋肾水之化源，故洁古、东垣、丹溪皆以为滋阴降火要药，上古所未言也。”（《纲目》）②陈士铎：“黄柏泻火而不补水也。惟是阴虚火大动，用黄柏于大补真阴之药，如熟地、山茱萸、北五味之类，可暂用以退火，倘阴虚而火微动者，退火而火愈起。总之，虚火旺宜泻，而虚衰宜补也。”（《本草新编》）

5. 论黄柏应用之宜忌 ①李樵：“丹溪谓肾家无火而两尺脉微，或左尺独旺者，皆不宜用，惟两尺脉俱旺者最宜。”（《医学入门·本草》）②李时珍：“古书言知母佐黄柏，滋阴降火，有金水相生之义……盖气为阳，血为阴，邪火煎熬，则阴血渐涸，故阴虚火动之病须之。然必少壮气盛能食者，用之相宜。若中气不足而邪火炽盛者，久服则有寒中之变。近时虚损及纵欲求嗣之人，用补阴药，往往以此二味为君，日日服饵，降令太过，脾胃受伤，真阳暗损，精气不暖，致生他病。盖不知此物苦寒而滑渗，且苦味久服，有反从火化之害。故叶氏《医学统旨》，有四物加知母、黄柏，久服伤胃，不能生阴之戒。”（《纲目》）③陈士铎：“盖黄柏乃至阴之物，其性寒冷，止可暂用以降火，而不可长用以退热。试思阴寒之地，不生草木，岂阴寒之药，反生精髓。黄柏有泻而无补，此可必信者也。如遇阴虚火动之人，用黄柏以泻火，不若用元参以降火也，万不得已而用黄柏，亦宜与肉桂同用，一

寒一热，水火有相济之妙，庶不致为阴寒之气所逼，至于损胃，而伤脾也。”（《本草新编》）④冯兆张：“惟湿热、实热暂用之。若肾虚脾薄之人，所当痛绝也。”（《冯氏锦囊·药性》）⑤黄宫绣：“实热实火则宜，而于虚热虚火，则使有损而益。阴寒之性，能损人气，减人食，命门真元之火，一见而消亡，脾胃运行之职，一见而沮废，元气既虚，又用苦寒，遇绝生机，莫此为甚。”（《本草求真》）

6. 论黄柏与其他清热药的区别 王好古：“梔子、黄芩入肺，黄连入心，黄柏入肾，燥湿所归，各从其类也。《活人书》解毒汤，上下内外通治之。”（《汤液本草》）

附注 尚有：①秃叶黄皮树 *Phellodendron chinense* Schneid. var. *glabriusculum* Schneid. 常作川黄柏使用。与黄皮树区别为：叶轴及叶柄光滑无毛，叶背无毛或沿中脉两侧至少在叶部以下被疏柔毛。横切面观，皮层有大型纤维状石细胞，单一或数条横生。生于杂木林内及溪谷附近，分布地区同黄皮树。②台湾黄桋 *Phellodendron amurense* Rupr. var. *wilsonii* (Hayata et Kanehira) Chang [*P. wilsonii* Hayata et Kanehira] 生于海拔 2000~2700m 的高山森林中。分布于台湾阿里山。树皮亦作黄柏使用。

参考文献

化学成分

- [1] 国友顺一. 药学杂志(日), 1962, 82: 611; 1961, 81: 1370
 - [2] 塚本勉夫, 等. 药学杂志(日), 1958, 78: 1099, 1432
 - [3] Yoshikazu K, et al. 药学杂志(日), 1985, 105(8): 742
 - [4] Bhandari P, et al. Aust J Chem, 1988, 41(11): 1777
 - [5] Yoshikazu K, et al. 生药学杂志(日), 1991, 45(1): 35
 - [6] Nelson E K. J Amer Chem Soc, 1938, 60: 920
 - [7] Haller H L. J Org Chem, 1943, 8: 194
 - [8] 李焕荣, 等. 中草药, 1981, 12(1): 16
 - [9] Hasegawa M, et al. J Am Chem Soc, 1953, 75: 5507
 - [10] Bodalski T, et al. C A, 1965, 63: 16767b
 - [11] Shevchuk O I, et al. C A, 1968, 69: 41709
 - [12] Tadeusz B, et al. C A, 1969, 71: 70452
 - [13] Glyzin V I, et al. C A, 1971, 74: 108104
 - [14] 吕琳, 等. 中草药, 1990, 21(5): 203
 - [15] Tsuyoshi F, et al. Carbohydr Res, 1982, 101(2): 315
 - [16] Tsuyoshi F, et al. Carbohydr Res, 1982, 101(2): 323
 - [17] 中国医学科学院药物研究所. 中草药有效成分的研究(第一分册). 第1版. 北京: 人民卫生出版社, 1972: 396
 - [18] Gray A I, et al. Phytochemistry, 1988, 27(6): 1805
 - [19] Su R H, et al. C A, 114: 160748a
 - [20] Dahemukhaze K M, et al. C A, 1972, 77: 21810c
 - [21] Zobel A M, et al. Can J Bot, 1991, 69(3): 485 (C A, 1991, 115: 26012y)
 - [22] 江苏新医学院. 中药大辞典(下册). 第1版. 上海科学技术出版社, 1977: 2032
 - [23] 陈露西, 等. 中草药, 1981, 12(6): 276
 - [24] Wu W N, et al. J Natural Product. 1976, 39(4): 249
- ### 药理
- [1] 徐振. 农报, 1947, 1(6): 17
 - [2] 王岳, 等. 植物学报, 1954, 3(2): 121
 - [3] 刘国声. 中华新医学报, 1950, 1(2): 95
 - [4] 大泽胜. 日本东洋医学杂志, 1959, (9): 54
 - [5] 严国华, 等. 中医杂志, 1960, (6): 20
 - [6] 孙经林, 等. 中华耳鼻喉科杂志, 1960, (3): 193
 - [7] 赵宗越, 等. 微生物学报, 1960, 8(2): 171
 - [8] Yang H C, et al. C A, 1953, 47: 8175s
 - [9] 零陵地区卫生防疫站, 等. 湖南医药杂志, 1974, (4): 54; (3): 49
 - [10] Shanbhag S M. Jap J Pharmacol, 1970, 20: 482

- [11] 西安医学院附院检验科. 西安医学院学报, 1958, (5): 40
- [12] 北京铁道医学院检验科. 北京铁道医学院论文汇编, 1960, 47
- [13] 李楚棠, 等. 福建中医药, 1960, 5(7): 38
- [14] 张禹. 中级医刊, 1959, (5): 11
- [15] 江德荣, 等. 浙江医学, 1960, (5, 6): 266
- [16] 山东省卫生厅防疫站. 山东医药, 1972, (1): 58
- [17] 锦州市结核病防治院. 辽宁医学杂志, 1960, (7): 26
- [18] 郭韵, 等. 中国防痨杂志, 1964, 5(3): 481; 5(3): 488
- [19] 四川医学院黄连综合研究组. 四川医学院学报, 1960, 2(1): 1
- [20] 旅大卫校微生物学教研组. 医药卫生, 1973, (2): 63
- [21] 海南地区“枸橼病”调查防治组, 等. 医药科技资料(广东省医药卫生研究所), 1973, (4): 15
- [22] 孙迅. 中华医学杂志, 1955, 41(6): 526
- [23] 曹仁烈, 等. 中华皮肤科杂志, 1957, 5(4): 286
- [24] 郑武飞. 中华医学杂志, 1952, 38(4): 35
- [25] 孙迅. 中华皮肤科杂志, 1958, (3): 210
- [26] 曹松年, 等. 中华医学杂志, 1962, 48(12): 781
- [27] 天津市卫生防疫站肝炎小组. 天津医药, 1975, (7): 343
- [28] 重庆医学院附二院内科传染病组. 中华内科杂志, 1976, (3): 192
- [29] 荆庆, 等. 新医药学杂志, 1975, (9): 38
- [30] 荆庆, 等. 天津医药, 1976, (6): 283
- [31] 河南医学院寄生虫教研组. 河南医学院学报, 1960, (7): 23
- [32] 孙治铭, 等. 福建中医药, 1960, (10): 16
- [33] 藤田, 等. 药理学杂志(日), 1931, 51: 506
- [34] Sabir M, et al. Indian J Physiol Pharmacol, 1978, 22: 9
- [35] 张明发, 等. 中国药理学报, 1989, 10(2): 174
- [36] Zhu B L, et al. Eur J pharmacol, 1983, 96: 11
- [37] Swabb E A, et al. Am J Physiol, 1981, 241: G248
- [38] Akhter M H, et al. Indian J. Med Res, 1977, 65: 133
- [39] Kamat S A. J Assoc Physicians India, 1967, 15: 525
- [40] Desai A B, et al. Indian Pediatr, 1971, 8: 462
- [41] 冯高岗, 等. 江西医药, 1961, (7): 29
- [42] 朱巧贞, 等. 药学报, 1962, 9(5): 281
- [43] 陈维洲, 等. 药学报, 1960, 8(1): 35
- [44] 朱巧贞, 等. 药学报, 1962, 9(11): 661
- [45] 岛本晴朗, 等. 日本药理学杂志, 1962, 58(2): 138
- [46] 岛本晴朗, 等. 日本药理学杂志, 1962, 58(3): 53
- [47] 李萍. 中国药理学通报, 1991, 7(5): 324
- [48] Sharf J E. J Cardiovas Pharmacol, 1985, 7: 307
- [49] 孙晓东, 等. 中国药理学报, 1989, 10(2): 130
- [50] 汪永孝, 等. 中国药理学报, 1987, 8(3): 220
- [51] Sharf J E. J Cardiovas Pharmacol, 1985, 7: 178
- [52] 蒋永培, 等. 中国医院药理学杂志, 1989, 9(5): 198
- [53] 今本喜一郎. 医学中央杂志(日), 1961, 169: 690
- [54] 黄启荣, 等. 日本药学会第110次年会论文摘要
- [55] 内山芳, 等. 药理学杂志(日), 1989, 109(9): 672
- [56] 江苏新医学院. 中药大辞典(下册). 第1版. 上海科学技术出版社, 1977: 2032
- [57] Nishioka Itsuo. Jpn Kokai Tokkyo Koho JP, 01272581 1989
- [58] Keiji Waday, et al. Chem Pharm Bull, 1990, 38(8): 2332
- [59] Shanbhag S M, et al. Jap J Pharmacol, 1962, 12(2): 208
- [60] 黄才国, 等. 中国药理学报, 1991, 12(6): 526
- [61] 储钟禄, 等. 第二军医大学学报, 1989, 10(4): 323
- [62] 储钟禄, 等. 中国药理学通报, 1994, 10(2): 114
- [63] 加来天民, 等. 药理学杂志(日), 1933, 53(10): 1057
- [64] 杉原德行, 等. Klgo Jour Med, 1932, 3: 160, 168
- [65] 李龙云, 等. 药学报, 1982, 17(5): 304
- [66] 张明发, 等. 中国药理学通报, 1991, 7(1): 70
- [67] 风吕中隆. 日本药理学杂志, 1958, 54(3): 33
- [68] Sullivan W N, et al. C A, 1944, 38: 3049
- [69] 李萍, 等. 山东医学院学报, 1979, (4): 31
- [70] 胡志华. 山东医刊, 1963, (4): 封四
- [71] 峰松, 等. 和汉医药学会志, 1988, 5: 214

炮制

- [1] 冯宝麟, 等. 古今中药炮制初探. 第1版. 济南: 山东科学技术出版社, 1984: 270

- [2] 唐恢天. 中药通报, 1986, (2): 27

现代临床研究

- [1] 王宗泉. 吉林中医药, 1987, (2): 7
- [2] 刘益群. 安徽中医学院学报, 1988, (2): 11
- [3] 陈松旺, 等. 陕西中医, 1983, 4(5): 22

3776 枸橼 Goulu (纲目)

【异名】 枳实《本经》, 臭橘《本草图经》, 枸棘子《履端岩本草》, 野橙子《纲目》, 铁篱芭《植物名实图考》, 唐橘《中国树木分类学》, 臭刺子、臭刺、臭杞(山东), 青旦旦、土枳实(陕西), 枸棘子、枸棘梨、枸棘李、臭橘子、杨橘(江苏), 枸棘子(浙江), 野梨子、苦橘子(上海), 绿衣枳实、绿衣枳壳(福建)。

【释名】 《纲目拾遗》: “山野甚多, 实小壳薄, 枝多刺而实臭, 故名臭橘。枸者, 钩也, 亦因树之勾刺而得名。树、叶与果均似橘、橙, 枝多刺, 故名枸棘、枸棘子、野橙子。”

【品种考证】 据考证, 唐宋以前所用枳实的原植物即为本种(参见“枳实”条)。枸橼之名始见于《纲目》, 称: “枸橼处处有之。树、叶并与橘同, 但干多刺, 三月开白花, 青蕊不香, 结实大如弹丸, 形如枳实而壳薄, 不香, 人家多收种为藩篱, 亦或收小实, 伪充枳实及青橘皮售之, 不可不辨。”其描述及附图与本品相吻合, 同时也说明枸橼在明代已视为枳实的伪品了。

【来源】 为芸香科植物枸橼幼果或未成熟果实。

【原植物】 枸橼 *Poncirus trifoliata* (L.) Raf. [*Citrus trifoliata* L.] 又名: 枳《周礼》, 铁篱芭《植物名实图考》, 铁篱寨、绿角刺(河南)。

落叶灌木或小乔木。茎无毛; 分枝多, 小枝呈扁压状。茎枝具腋生粗大的棘刺, 长1~5cm, 刺基部扁平。叶互生, 三出复叶; 叶柄长1~3cm, 宽2~5mm; 顶生小叶倒卵形或椭圆形, 长1.5~6cm, 宽0.7~3cm, 先端微凹或圆, 基部楔形, 边缘有不明显小锯齿; 侧生小叶较小, 椭圆形卵形, 基部稍偏斜, 幼嫩时在主脉上有短柔毛, 具半透明油腺点。花白色, 具短柄, 单生或成对生于二年生枝条叶腋, 常先叶开放, 有香气; 萼片5, 卵状三角形, 长5~6mm; 花瓣5, 倒卵状匙形, 长1.5~3cm, 宽0.5~1.5cm; 雄蕊8~20或更多, 长短不等; 雌蕊1, 子房近球形, 密被短柔毛, 6~8室, 每室具数枚胚珠, 花柱粗短, 柱头头状。柑果球形, 直径2~5cm, 熟时橙黄色, 密被短柔毛, 具很多油腺, 芳香, 柄短粗, 宿存于枝上。种子多数。花期4~5月, 果期7~10月。

多栽培于路旁、庭园作绿篱。陕西、甘肃、河北、山东、江苏、安徽、浙江、江西、福建、台湾、河南、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南等地均有栽培。

【采收加工】 5~6月拾取自然脱落在地上的幼小果实, 晒干; 略大者自中部横切为两半, 晒干者称绿衣枳实; 未成熟果实, 横切为两半, 晒干者称绿衣枳壳。

【药材及产销】 枸橼 *Fructus Poncirus Trifoliatae* 主产福建古田、闽侯、闽清。除供省内销售外, 尚销广东和广西等地。并有出口。

【药材鉴别】 性状鉴别 绿衣枳实 呈圆球形或剖成两半, 直径0.8~1.2cm; 外表面绿褐色, 密被棕绿色毛茸, 基部具圆盘状果柄痕; 横剖面类白色, 边缘绿褐色, 可见凹陷的小点, 瓤囊黄白色; 味苦涩。