

中 草 药

药理与临床应用

(下 册)

蘇
子
船
聲

PDC

目 录

一、主要用于抗感染的药物

千里光	(1)
大 黄	(3)
三颗针	(8)
木芙蓉	(10)
石 膏	(11)
四季青	(12)
白头翁	(16)
田基黄	(18)
龙 葵	(20)
松 蘿	(24)
楓 杨	(26)
蘆竹根	(28)
泽 漆	(29)
虎 杖	(31)
垂盆草	(35)
萊菔子与蘿蔔	(36)
敗 醬	(38)
贯 仲	(39)
桉 叶	(42)
秦 皮	(44)
雪 胆	(46)
黄 连	(49)
黄 柏	(57)
黄 芩	(63)
蛇麻花	(64)
鹿衔草	(68)
紫 草	(69)
著 草	(72)
博落迴	(73)
滿山香	(75)
蒲公英	(77)

二、主要用于解热的药物

升 麻	(81)
防 风	(83)
柴 胡	(83)
檉 柳	(88)

三、主要作用于呼吸系统的药物

千日红	(89)
川贝母	(90)
马兜铃	(91)
白芥子	(92)
半 夏	(93)
地 龙	(96)
远 志	(98)
皂 角	(99)
側柏叶	(100)
刺蒺藜	(103)
桔 梗	(104)
映山红	(105)
桦树皮	(107)
麻布七	(108)
浙 贝	(110)
旋覆花	(111)
黄杜鹃	(112)
款冬花	(114)
商 陆	(116)
矮地茶	(118)
葶 菜	(121)

四、主要作用于神经系统的药物

八角楓	(122)
七叶莲	(125)

C0128022



马桑及马桑寄生.....	(128)
马钱子.....	(131)
水牛角.....	(133)
天麻与密环菌.....	(135)
延胡索.....	(138)
辛夷(附广玉兰).....	(142)
青风藤.....	(145)
洋金花.....	(148)
桂枝.....	(154)
羚羊角.....	(156)
麝香.....	(157)
酸枣仁.....	(158)
藏茄.....	(161)
僵蚕与僵蛹.....	(164)
樟.....	(166)

五、主要作用于心血管系统的药物

三七.....	(168)
马利筋.....	(171)
山楂.....	(173)
木贼.....	(176)
毛冬青.....	(177)
丹参.....	(179)
汉防己.....	(184)
瓜蒌.....	(191)
问荆.....	(193)
杜仲.....	(195)
决明子.....	(197)
芹菜.....	(199)
青木香.....	(200)
夏枯草.....	(203)
菊花.....	(205)
野菊.....	(207)
猪毛菜.....	(210)
银杏.....	(211)
桑寄生.....	(215)
黄花夹竹桃.....	(217)

六、止血药

红刺藤.....	(221)
卷柏.....	(222)
紫珠.....	(222)

七、主要作用于消化系统的药物

巴豆.....	(226)
甜瓜蒂.....	(229)
肉桂.....	(231)
茵陈(附:北茵陈).....	(232)
芫花.....	(237)
蓖麻子.....	(240)

八、主要作用于生殖系统的药物

天花粉.....	(245)
凤仙花.....	(249)
香附.....	(250)
棉花根.....	(252)

九、利尿药

木通.....	(255)
玉米鬚.....	(256)
半边莲.....	(258)
白茅根(附:白茅花).....	(261)
猪苓.....	(262)

十、祛风湿药

狗骨.....	(265)
昆明山海棠.....	(266)
雷公藤.....	(268)

十一、补益药

人参.....	(272)
女贞子(附叶、皮).....	(278)
白朮.....	(280)
甘草.....	(282)
苍术.....	(288)
刺五加.....	(290)

党 参.....	(294)
黄 芪.....	(297)
十二、抗 癌 药	
九节风.....	(301)
广豆根.....	(303)
长春花.....	(304)
丽江山慈姑.....	(307)
鬼 臼.....	(309)

十三、抗寄生虫药

八角莲.....	(312)
乌 梅.....	(313)
花 椒.....	(315)
苦楝皮.....	(316)
南瓜子.....	(318)
鸦胆子.....	(320)
黄花蒿 (附: 青蒿)	(324)
槟 榔.....	(329)
雷 丸.....	(330)

主要用于抗感染的药物

千里光

千里光系菊科千里光属植物千里光 *Senecio scandens* Buch-Ham.，以全草入药。千里光具有清热解毒、明目的作用，主要用于各种感染性疾病、风火赤眼，目翳等。

成分：全草含毛茛黄素（flavoxanthin）、菊黄质（chrysanthemaxanthin）、对羟苯乙酸、水杨酸、香草酸、氢醌以及胆碱等。

药理作用：

1. 抗菌作用：千里光具有明显的广谱抗菌活性，不同的体外试验方法结果都表明千里光对革兰氏阳性及阴性细菌均具较强抑制作用，以对弗氏痢疾杆菌、志贺氏痢疾杆菌及卡它奈氏球菌为敏感，最低抑菌浓度达原生药煎剂的1/1024，对金黄色葡萄球菌、宋内氏痢疾杆菌，鲍氏痢疾杆菌、伤寒杆菌、甲型及乙型付伤寒杆菌，八叠球菌也有较强的抑制，此外对绿脓杆菌、脑膜炎双球菌等也具有一定的抗菌作用①—⑥。千里光的抗菌作用以叶及花为强，茎及根为弱④。有报告不同季节抗菌作用也有明显差异，五月份采集的样品比一月份采集者作用强2—32倍②。千里光煎剂的抗菌作用不因久煎、高压灭菌、及去鞣质后而明显降低①④。从千里光中分得的氢醌、对羟苯乙酸、香草酸、水杨酸及氯化胆碱的抗菌试验结果表明、对羟苯乙酸的最低抑菌浓度为：金黄色葡萄球菌0.625毫克/毫升，卡它球菌及流寇杆菌均为1.25毫克/毫升；肺炎双球菌、甲型溶血性链球菌，变形杆菌为2.5毫克/毫升。香草酸作用稍弱，杯碟法证明氢醌在10毫克/毫升对金葡菌也有抑制作用⑦⑧。

2. 抗钩端螺旋体作用：千里光对钩体具有强烈的杀灭作用，试管试验结果表明，千里光煎剂在1/80—1/1600即能够抑制钩体的生长。千里光酸性乙醚提取部分对钩体的抑制浓度可达1.6万分之一，千里光成分氢醌对钩体的抑制浓度为1/50万。水杨酸等对钩体也有较强的抑制作用。大鼠或家兔灌服千里光煎剂后，血或尿可具有抗钩体的活性①②。千里光对豚鼠、小白鼠的实验性钩体感染曾显示一定保护作用，但对金地鼠的实验性感染多属无效③④。

3. 抗滴虫作用：对于人阴道分泌物中分离之滴虫，试管试验证明千里光对滴虫有一定的抑制作用，24小时抑制浓度为1:40以上，48小时为1:80以上。千里光的油剂24小时在1:80以上⑤。

4. 其他：香草酸0.4克/公斤剂量时有一定镇咳作用③，曾有报告从国外千里光及其同属植物中分离得马落菲林，撒拉辛等生物碱，具有麻痹运动神经，收缩豚鼠子宫及对心脏有洋地黄样作用⑥。撒拉辛有解痉作用，以在大鼠小肠标本上作用为明显⑨。

5. 毒性：国产千里光毒性甚小，其水煎剂的LD₅₀不能测出，小鼠以80克/公斤一次灌服，或40克/公斤，连服5天，兔以30克/公斤连服三天，解剖可见对肝、肾、心仅有轻度损害①。另有报告水煎物灌服对小鼠的LD₅₀为302.6±38克/公斤，以30克/公斤及15克/公斤灌服，连续14天，大剂量组家兔可见食欲减退，体重减轻，并可引起部份动物死亡，小剂量组改

变不大,对血象、肝肾功能也无明显影响,病检可见动物肝有不同程度的轻度脂肪变性,^⑧国外千里光属植物中含吡咯啉类生物碱等,具有较强毒性,常造成对牲畜的危害,屡有文献报告此类生物碱可引致肝病,肝瘤或肿瘤。牛、马、羊等服食此类生物碱,以及大、小鼠灌服撒拉辛可引致急性肝损伤、肝坏死,慢性肝变性等^{⑩⑪}。如牛食之可得 Piton 病(肝硬化)^⑫,而一些同属植物人服之也可得如牛之 Piton 病^⑬。

临床应用

1. 急性炎症及感染:千里光对多种感染性疾病具有较好效果,有报告治疗1338例,痊愈62%,好转25%,总有效87%,无效13%,以对急性阑尾炎,急性菌痢等疗效为佳。每次四片(每片含浸膏0.35克,相当于原生药1.5克),每日四次^①。此外,千里光及其复方对急性扁桃体炎^②,呼吸道感染^{③④}、菌痢、肠炎^{⑤⑥}及其他多种感染等^{⑦⑧}均具有较好疗效。

2. 传染病:千里光对钩体病具有一定防治效果,有报告用千里光配伍金银花制成的金九合剂,注射剂及胶丸治疗钩体病109例,治愈105例,治愈率96.3%,1—2天内退热者占85%,经近4000例预防服药观察,发病率比不预防组有显著降低,而与菌苗预防效果相似^⑨。^{⑩⑪}此外,千里光煎剂预防服药,对控制流脑流行也有较好作用^⑫。

3. 滴虫性阴道炎、宫颈炎:治疗滴虫性阴道炎系以3:1的千里光药液蘸棉球置入阴道,观察171例,痊愈155例(90.6%),进步11例(6.45%),总有效率97.3%^⑬。此外,对宫颈炎也有较好疗效^{⑭⑮}。

4. 慢性气管炎:以千里光为主的复方对慢性气管炎有较好疗效^{⑯⑰}。以千里光配伍白牡丹,卜芥、马鞭草等所组成的卜白合剂治疗慢性气管炎363例,经5个疗程,近控达87.60%,对单纯型及喘息型患者疗效都较好^⑱。

5. 外科感染等:千里光及其复方对外科感染有很好疗效,对于初起之疔疖可用鲜叶外敷^⑲。对于一些化脓性皮肤感染可用煎剂治疗^⑳,或用复方软膏外敷^㉑,疗效很好。此外还有报告用于大面积褥疮^㉒、水火烫伤^㉓、以及用以代替酒精作消毒剂者^㉔,也还有用于稻田皮炎^㉕,及小儿尿布皮炎者^㉖。

6. 眼病:千里光对多种眼病具有较好疗效,如对急性结膜炎可用千里光眼药水滴之^㉗。有报告以50%千里光眼药水和复方葛根汤治疗多种眼病,疗效在90%以上,如对急性亚急性结膜炎,慢性结膜炎,沙眼的急、慢性期,游泳池结膜炎,浅层点状角膜炎,树枝状角膜炎及角膜溃疡等共600例,治疗后显效378例,有效215例,有效率达98.8%^㉘。

不良反应:本品付作用轻微,口服时个别有恶心、食欲下降、小便次数增多等。

参 考 文 献

- ① 中华医学杂志(10):628, 1973。② 中草药方剂抗微生物作用研究文集(陕西省中医研究所)50, 1977。③ 医药卫生工作资料选编(726野战医院)(1):142, 1975。④ 中草药实验资料(广州军区后勤卫生部)1973.8。⑤ 湖南医药杂志,(1):48, 1975。⑥ 云南医药,(1):13, 1976。⑦ 医药科技资料(广西壮族自治区医药研究所)(1):4, 1975。⑧ 同上(1):1, 1975。⑨ 千里光的抗钩体作用研究(四川省中药研究所), 1977。⑩ 流行病防治研究(2):114, 1975。⑪ 湖南科技情报(2):34, 1973。⑫ C. A. 52:10388i, 1958。

⑬ *Фармакол. и Токсикол.*, 23 (3):264, 1963. ⑭ *Ann. Rev. Pharmacol.*, (4):305, 1964, 1921. ⑮ *Фармакол. и Токсикол.* 28(1):111, 1965. ⑯ *C. A.* 15:396⁴, 1921. ⑰ *C. A.* 15:115^b, 1921. ⑱ 新医实践 (江西医科大学) (3):28, 1971. ⑲ 资料选编 (解放军54014部队) 114, 1976. ⑳ 常州卫生 (2):9, 1971. ㉑ 云南医药, (4):16, 1974. ㉒ 同上, (1):5, 1976; (2):76, 1976. ㉓ 新医药学杂志 (7):21, 1977. ㉔ 中草药制剂选用编 (江西德兴县) (2) 20, 1976. ㉕ 广西赤足医生 (9) 19:1977. ㉖ 湖南科技情报 (3):4, 1973. ㉗ 钩体病防治研究工作 (9):1, 1973 (236部队). ㉘ 湖南医药杂志 (1):35, 1975. ㉙ 卫生革命 (广西玉林) (1):58, 1975. ㉚ 新医药通讯 (广州) (2):37, 1977. ㉛ 安庆科技 (2):35, 1973. ㉜ 新医药学杂志, (1):9, 1973. ㉝ 新医药资料 (江西药科学校) (6):60, 1973. ㉞ 四川中草药通讯 (4):28, 1973. ㉟ 医药科技动态 (广东省医药研究所) (9):1, 1971. ㊱ 广西卫生, (3):38, 1975. ㊲ 新中医, (2):51, 1975. ㊳ 湖南科技情报 (2):19, 1973. ㊴ 医药卫生资料 (1):17, 1977. ㊵ 卫生革命 (广西玉林) (3-4):75, 1977. ㊶ 新医学 (2):26, 1971. ㊷ 医药研究资料 (浙医大) (2):20, 1971. (邓文龙)

大 黄

本品为蓼科植物掌叶大黄, *Rheum. Palmatum L.*, 鸡爪大黄, *R. tanguticum maxin ex Regel*; 药用大黄 *R. officinale Baill* 的根茎。

性, 味, 功能: 性味苦寒, 有泻热毒, 破积滞, 行瘀血之功。用于治实热便秘, 谵言开狂, 食积痞满, 痢疾初起, 里急后重, 瘀停经闭, 癥瘕积聚, 时行热疫, 暴眼赤痛, 吐血, 衄血, 阳黄, 水肿, 淋浊, 溲赤, 痢疾肿毒, 疔疮, 烫伤等。

成分: ① 主要为蒽醌衍生物, 其含量为3—5%, 一部分为游离状态, 如大黄酸(rhein); 大黄酚(chrysophanol 或 chrysophanic acid); 大黄素(emodin 或 rheinmodin); 芦荟大黄素(aloe-emodin); 大黄素甲醚(phycion 或 parietin rheochrysidin)。大部分为结合状态呈结合状态的有: 一、蒽醌甙类; 如大黄酸-8-葡萄糖甙(rhein-8-mon-B-D-glucoside); 大黄素甲醚葡萄糖甙(phycion monoglucoside); 芦荟大黄素葡萄糖甙(aloeemodia monoglucoside); 大黄素葡萄糖甙(rheum emodin monoglucoside); 大黄酚葡萄糖甙(chrysophanol monoglucoside)。二、双蒽酮甙①②番泻叶甙A及B(sennoside A. B. 互为异构体)。番泻叶甙C.(sennoside C)等。此外尚有大黄蒽醌衍生物与树脂及木食子酸和桂皮酸的结合物, 其含量为10.4%; 鞣质如儿茶鞣质, 没食子鞣质, 没食子酸桂皮鞣质, 蒽醌鞣质以及雌激素等物质。

药理作用

1. 抗病原生物作用: (1) 抗菌作用③—⑤, 试验证明大黄对葡萄球菌, 溶血性链球菌, 白喉杆菌, 枯草杆菌, 草分枝杆菌, 布鲁氏杆菌, 鼠疫杆菌, 伤寒, 付伤寒, 痢疾杆菌, 草状杆菌, 包皮垢杆菌, 淋病双球菌等具有不同程度的抑制作用, 尤以葡萄球菌, 淋病双球菌最敏感。大黄的抗菌作用主要成分为蒽醌类衍生物, 大黄蒽醌衍生物的抗菌作用必须具备的基本结构为1,9-二羟基蒽醌⑥, 其中以3-羧基的大黄酸或为羟甲基的芦荟大黄素, 羟基的大黄素等三者抗菌作用最强, 如果3-位是甲基的大黄酚或是甲氧基的大黄素甲醚及其它蒽醌衍生物, 其抗菌作用较差, 如1,9位缺少羟基(蒽醌)则抗菌作用更低。

大黄酸, 大黄素, 芦荟大黄素对葡萄球菌, 链球菌, 白喉杆菌, 枯草杆菌, 炭疽杆菌, 伤寒杆菌抑制浓度为1.5~25微克/毫升, 伤寒对大黄酸特别敏感^②。大黄对细菌作用主要为抑制, 而不是杀灭, 在抗菌作用方面, 大黄酸和大黄素的结晶较为稳定, 溶液能耐热对光不稳定。

抗菌作用机制:^{④⑤⑥} ①大黄蒽醌衍生物尤以大黄素对金色葡萄球菌在培养基中的呼吸与氨基酸, 糖代谢中间产物的氧化和脱氢都有很强的抑制作用, 烟酸、核黄素、谷胱甘肽、叶酸和嘌呤嘧啶化合物等能拮抗大黄酸和大黄素对细菌生长、呼吸的抑制作用。其作用是一种竞争性的拮抗。②大黄酸和大黄素对金色葡萄球菌的核酸和蛋白质合成有很强的抑制作用, 并有平行关系。叶酸能拮抗大黄素、大黄酸等对金色葡萄球菌核酸合成的抑制作用, 可能是通过影响叶酸的酶系统从而抑制核酸的合成进而妨碍蛋白质的合成, 影响细菌的生长^⑦。③大黄素、大黄酸对无细胞系统DNA的生物合成有抑制作用, 大黄素可与DNA结合成复合物, 从而干扰了DNA模板功能^⑧。综上所述, 大黄的抗菌作用可能是由于它能与DNA结合, 抑制了DNA、RNA和蛋白质的生物合成^{⑨⑩}。

(2) 抗真菌作用—大黄煎剂及水、醇、醚的浸出液^⑪在试管内对一些常见的致病性真菌有抑制作用^{⑫—⑭}, 敏感的菌种有许兰氏黄癣菌及其蒙古变种, 共心性毛癣菌, 蜜色毛癣菌, 红色表皮癣菌, 铁锈色小孢子癣菌, 犬小孢子癣菌, 星形奴卡氏菌, 足躄毛癣菌, 絮状表皮癣菌, 石膏样毛癣菌, 趾间毛癣菌, 申克氏孢子丝菌等。

(3) 抗病毒作用—大黄对流感病毒有较强的抑制作用, 鸡胚体外法, 半体内法, 大黄最小有效量为5mg^⑮。

(4) 抗寄生虫作用—大黄浸出液在1:5000和1:1000浓度能分别抑制和杀死溶组织变形原虫, 1:5000可杀死人毛滴虫, 而对人肠滴虫及万氏唇形鞭虫的抑制则较弱^⑯。大黄素对小鼠实验性血吸虫病有40%的抑制率^⑰。野大黄1%的浓度可使尾蚴在90分钟内死亡^⑱。大黄浸出液5%在48小时内, 可使淡色库蚊幼虫死亡5%^⑲。

2. 抗肿瘤作用—大黄酸及大黄素对小鼠黑色素瘤有较强的抑制作用^⑳。大黄素每日腹腔注射75毫克/公斤, 对小鼠乳腺癌抑制率为45%, 药用大黄的粗提物皮下注射对小鼠肉瘤37也有伤害能力, 大黄的抗癌作用主要是抑制癌细胞的氧化和脱氢, 大黄对癌细胞的酵解也有明显抑制作用^㉑。

3. 对消化系统的影响:

大黄中含苦味质, 小剂量可以促进胃液分泌, 有健胃作用^㉒。大黄有泻下作用。一般认为泻下作用主要为蒽醌甙, 如果此种甙水解失去糖基成为游离蒽醌类, 如大黄素则泻下作用减弱, 蒽醌类衍生物, 蒽酚或蒽酮的甙泻下效力较强, 游离蒽醌酸较弱, 游离蒽醌更弱, 双蒽酮比单蒽酮强, 目前研究认为双蒽酮甙类的番泻甙甲(sennoside A)为大黄泻下最强的有效成份^{㉓②}。蒽甙的糖基具有保护和运输作用, 使蒽酚(酮)运输到大肠不被氧化, 蒽甙到达大肠后被细菌的酶水解为游离甙元(sennidine)刺激大肠使其排空运动增加, 导致排便。蒽甙也有很大部分是由小肠吸收经过肝脏转化, 再作用于骨盆丛, 使大肠运动而排空^㉔。大黄口服后一般需6~8小时才发挥作用, 因为药物在小肠吸收后入血再由大肠排出时方发挥作用^㉕。大鼠及豚鼠肠肌实验表明^{㉖③}, 游离大黄素有类似乙酰胆碱的作用并可被阿托品所抑制, 所以大黄素可能与所作用器官和肌肉蛋白结合而表现胆碱能的作用^㉗。大黄素增加大肠张力而促进其运动, 并且抑制 Na^+ , K^+ 从肠腔转运至细胞, 可能抑制 Na^+ , K^+ -ATP酶活

性，使水解滞留在肠腔而促进排便，所以大黄的泻下并不妨碍小肠对营养物质的吸收。

大黄中含有相当量的鞣质，故在应用大剂量时（1~5克）出现泻下，而小剂量时（0.05~0.3克）则出现便秘，这是由于所含鞣质的收敛作用掩盖了含量较少的泻下成分。此外大黄的鞣质，特别是D-儿茶精（D-Catechin），还能抑制大肠内细菌的胺生成酶，阻断吲哚类的产生，也可导致便秘。

大黄可以促进胆汁分泌，并使胆红素和胆汁酸含量增加^④。复方大黄（胆道排石汤），也有很强的利胆作用（3~27倍），显著降低奥狄氏括约肌紧张性，使其松弛，并加强胆囊收缩作用^⑤。

4. 对心血管系统的影响^⑥：药用大黄及掌叶大黄浸剂，酞剂给麻醉兔注射，可使血压下降，大黄素也有降低血压的作用^⑦。对离体蟾蜍心脏，小剂量增强大剂量则抑制。酞剂可使离体兔耳扩张，大黄中所含的D-儿茶精可使离体兔耳血管收缩，血压轻度上升，肠管张力短暂增强，还有某些增加肾上腺素、乙酰胆碱和削弱组织胺的作用。大黄对正常兔血清胆固醇无影响，对高胆固醇血症的家兔口服大黄浸液有降低血清胆固醇及总磷脂比值的作用^⑧。

5. 收敛、止血作用：大黄能明显的降低毛细血管通透性，改善其脆性。大黄有沉淀蛋白质作用，因此有减少伤面体液外渗作用。大黄的收敛，消炎作用可能与所含的大黄蒽醌衍生物，鞣质，游离发食子酸和钙等有关。大黄对外出血及内出血均有明显止血作用，可使血凝时间缩短^⑨。大黄还可促使骨髓生成血小板，从而促进血凝作用。止血作用成分为大黄酚^{⑩⑪}。

6. 其它：（1）对平滑肌作用—小鼠离体肠段实验，类似大黄素对乙酰胆碱所致痉挛有很强的解痉作用，约比罂粟碱强1倍，对豚鼠气管平滑肌大黄解痉作用较弱^⑫。（2）利尿作用—大黄生药及大黄酸，大黄素均有利尿作用^⑬，口服大黄，尿中钠钾明显增加，尿pH逐渐上升，最高可达PH3.4，10小时后恢复正常^⑭。（3）雌激素样作用—大黄含有食用大黄素，具有雌激素样作用，可使去势雌性大鼠迅速恢复性周期，临床试用也有卵泡样的功效^⑮。

7. 大黄蒽醌衍生物的体内过程：⁽⁵³⁾（1）吸收—人或动物口服后易于吸收，2小时后血中浓度即达高峰，家兔肌肉注射大黄酸或大黄素，半小时内心血中浓度达高峰，8小时后仅余痕迹，大黄酸比大黄素易于吸收，大黄中各种蒽醌衍生物只有大黄酸易溶于微碱性溶液中，因此只有大黄酸可作静脉注射，但其危险性很大。（2）分布—大黄蒽醌衍生物吸收后，在体内分布以肝、肾、胆囊为最多，两小时达最高浓度，家兔静脉注射大黄酸5分钟内即达高峰随即迅速下降。1小时血中浓度接近痕迹。（3）排泄—大黄蒽醌衍生物由粪和尿中排出分别占摄入量的23.4%，及22.8%，经尿排出以2—4小时为最多。8小时内排出约61%。蒽醌衍生物由尿排出，尿为碱性时呈桔红色，酸性尿则为橙黄色，尿排出物为蒽醌衍生物葡萄糖醛酸苷的盐。小鼠实验证明口服大黄素后，胆汁中蒽醌衍生物含量逐渐升高，6小时达高峰；肌肉注射大黄素半小时内，胆汁中蒽醌衍生物即可达高峰，4小时达最高峰，然后迅速下降。由此可证明蒽醌衍生物由胆汁中排出是其主要途径之一。游离蒽醌衍生物是脂溶性的，由于胆汁中胆盐的作用，通过肠肝循环在体内持续时间长达2~3天才能排尽。（4）大黄酚在体内（人及小鼠）可相继氧化为芦荟大黄素和大黄酸，后者药理活性较强。在体内蒽醌各衍生物均可与葡萄糖醛酸结合而解毒，因此尿中蒽醌衍生物有游离和结合状态，尤以后者为多⁽⁵⁴⁾。

8. 毒性：大黄蒽醌衍生物对小鼠的急性毒性，大黄素LD₅₀为0.56克/公斤，大黄素甲醚LD₅₀为1.15克/公斤。大黄酚LD₅₀为10.0克/公斤⁽⁵¹⁾。蒽醌衍生物或大黄浸出液给大鼠口服或注射连续3—9月，发现有甲状腺瘤性病变，肝细胞变性和肝静脉充血以及胃上皮性肥大和组织增生。⁽⁵²⁾

临床应用：⑤

1. 急性高烧：中医对大黄的清热作用实热兼有腹胀、便秘、神昏、谵语者。如某些高热便秘病人，在一泻之下，神苏而热解。一般在1天内体温可由40℃降至38℃以下，2—4天内恢复正常。大黄的退热作用有人认为可能是通过对肠道局部刺激（肠神经丛）作用，引起全身性反应。在热性病时，原发病灶并不在胃肠，但发热时消化液分泌减少、肠蠕动和吸收也差，便秘使肠内发酵，腐败产物吸收引起中毒，这些变化通过内感受器又给予中枢神经以不良影响，大黄泻下可消除这些损伤，改善机体状态^(56—58)。

2. 传染病和寄生虫病：大黄有抗病毒、利胆和消炎作用，因此可用于肝炎。^(59—60)古方治黄疸多以大黄为主方，国外用含蒽醌衍生物植物药大黄素，浸出液制备复方保肝制剂。⁽⁶¹⁾大黄能抑制伤寒杆菌，具有清热消炎作用，也作用于肠神经丛，通过中枢神经影响全身。用虎军汤⁽⁶²⁾（大黄、石膏等）四黄合剂（黄连、大黄、黄芩、黄柏）等治伤寒均有效。此外也可用于痢疾。大黄对蛔虫病有效，总蒽醌或浸膏制剂已应用于临床治疗阴道滴虫^②。大黄用于临床治疗恶性肿瘤有缓解作用⁽⁶⁴⁾。

3. 消化不良和便秘：大黄含有苦味质少量（0.3克以下）有健胃作用，中剂量（1—2克）有缓泻作用。大黄含有鞣质，在胃肠道可与粘蛋白结合，故在大剂量时可引起大肠痉挛性收缩的肠绞痛，加阿胶或颠茄、挥发性油（如薄荷油、丁香油）可减轻肠绞痛，而不影响泻下。

4. 高胆固醇及高血压症：大黄有降低胆固醇及血压的作用，已试用于临床^(67、68)。

5. 出血及血小板减少症：本品外用或内服，对外出血和内出血都有明显止血作用。大黄丸每次2克，日服1—2次，对大量咯血或长期少量咯血均有效⁽⁶⁷⁾，大黄酚可以治疗月经过多及人工流产后出血^(68—72)，土大黄也广泛用于临床止血，如肺结核、咯血、胃、十二指肠溃疡出血，鼻衄、宫能性子宫出血、血小板减少等^(71—73)。

6. 烧伤：本品有抗菌、降低毛细血管通透性，及沉淀蛋白质等作用，因此可用于烧伤^(74—76)。本品也常用于治疗一般感染和炎症，如痈疽、蜂窝组织炎、化脓性中耳炎、咽喉炎、口唇溃疡、急性结膜炎、牙龈脓肿等^(77—80)。

7. 皮肤病：大黄有抗真菌，抗病毒，消炎，抗过敏和止痒等作用，因此对多种皮肤病有良好疗效。总蒽醌临床已初步试用于神经性皮炎，脂溢性皮炎，接触性皮炎，药物性皮炎等^①⁽⁸⁴⁾。大黄对脓疱疮^①^(82—83)，湿疹及下肢溃疡^(85—86)，疗效较好，大黄酸为治疗淋病有效成分⁽⁸⁴⁾。

不良反应：大黄生药一般毒性较低，但服用过量有时也可中毒，尤其是鲜大黄毒性较大^(50—55)，可引起恶心、呕吐头昏、腹绞痛、黄疸等，长期经常服用蒽醌类泻药可发现有肝硬变，电解质代谢紊乱（低血钾）⁽⁸²⁾。

参 考 文 献

- ① J. Pharm. Soc. Japan., 75:982—985, 1955. ② C. A., 77:29125, 1972. ③ J. Chinese. M. 67(12):648—656, 1949. ④ J. Chinese. M. 68:307—312, 1950. ⑤ 中华新医学报; 1(2):95—96, 1950. ⑥ 中华新医学报; 1(4):285—289, 1950. ⑦ 中国防痨杂志; 5(3):481—487, 1964. ⑧ Biol. Abst., 16721, 1948. ⑨ 药 学 学 报; (9):757—761, 1962. ⑩ J. Biol. Chem., 177:169—177, 1949. ⑪ 中华医学杂志; 33:71—75, 1947^⑫. Science., 110:115, 1949. ⑬ 药 学 杂 志 (日本); 71:86, 1951. ⑭ Am. Med. Assoc., 104:397, 1944. ⑮ Enzymol., (7):401, 1947. ⑯ C. A., 44:11036, 1950. ⑰ C. A., 45:702, 1951. ⑱ 微生物学报; 8(2):171, 1960. ⑲ Scince., 110(1) 1949. ⑳ 湖南省卫生防疫站; 内部资料. ㉑ 山东医刊; (12):48, 1965. ㉒ 浙江医刊 2(8):349, 1961. ㉓ 中草药学(4册) P172. 江苏人民出版社. ㉔ 生物化学生物物理学报; 3:4(426) 1963. ㉕ 同上, 4:2(151) 1964. ㉖ 同上, 9:1(95) 1977. ㉗ Biochem Biophys Acta., 123(3):630—633, 1966. ㉘ 中华医学杂志, 44(8):754, 1958. ㉙ 中华皮肤科杂志; 6(3):211, 1958. ㉚ 中华医学杂志, 12:781, 1962. ㉛ 中华皮肤科杂志; (5):286, 1957. ㉜ 中华医学杂志; 88:315, 1952. ㉝ C. A., 47:7582, 1953. ㉞ 北京中医; 1(3):9—11, 1952. ㉟ 新医药学杂志; 5:34, 1974. ㊱ 药 学 学 报; 13:364, 1966. ㊲ C. A., 47:1780, 1958. ㊳ 武汉医学院学报; 14:161, 1960. ㊴ 中医杂志; (5):45, 1960. ㊵ J. pharm. Soc. Japan., 87:1040, 1967. ㊶ J. pharm. pharmacol(1):688—690, 1949. ㊷ 中药大辞典(上册) P.104, 人民出版社. ㊸ C. A., 41:5624, 1947. ㊹ Bull. Biol. Med. Exp. USSR, (7):49—51, 1939. ㊺ 大连医学院学报; 创刊号20—30, 1960. ㊻ C. A., 32:9279, 1938. ㊼ 药 学 杂 志 (日本) 77:1333, 1957. ㊽ 中华医学杂志, (9):731, 1954. ㊾ 天津药物研究所等内部资料. ㊿ C. A., 37:3177, 1948. ⁽⁵¹⁾ C. A., 63:1125, 1965. ⁽⁵²⁾ J. Korean Med., Assoc., 1(1):51, 1948. ⁽⁵³⁾ 药 学 学 报; 10(9):525, 1963. ⁽⁵⁴⁾ 生物化学生物物理学报(6):110, 1966. ⁽⁵⁵⁾ C. A., 62:12339, 1965. ⁽⁵⁶⁾ 中医杂志; (2):31, 1965. ⁽⁵⁷⁾ 中华外科杂志; (7):491, 1961. ⁽⁵⁸⁾ 中医杂志; 2:95, 1956. ⁽⁵⁹⁾ 中医杂志; (10):27, 1965. ⁽⁶⁰⁾ 江苏中医; (2):17, 1962. ⁽⁶¹⁾ C. A., 52:9521, 1958. ⁽⁶²⁾ 江西中医药; (9):58, 1967. ⁽⁶³⁾ 广东中医; 5(9):438, 1960. ⁽⁶⁴⁾ 武汉医学院学报; 2(5):410, 1963. ⁽⁶⁵⁾ 中医杂志; (1):6, 1960. ⁽⁶⁶⁾ 上海中医药杂志(2):7, 1965. ⁽⁶⁷⁾ 中级医刊; (11):776, 1958. ⁽⁶⁸⁾ 新医学; (7):394, 1973. ⁽⁶⁹⁾ 中国防痨; (2):92, 1960. ⁽⁷⁰⁾ 天津药物研究所; 内部资料. ⁽⁷¹⁾ 浙江医学; (4):170, 1960. ⁽⁷²⁾ 浙江中医杂志 9(5):8, 1966. ⁽⁷³⁾ 浙江医学; (4):171, 1960. ⁽⁷⁴⁾ 中华外科杂志; (6):441, 1961. ⁽⁷⁵⁾ 江西医药; (7):21, 1961. ⁽⁷⁶⁾ 上海医药工业所所刊; (12):58, 1959. ⁽⁷⁷⁾ 中医杂志; (8):25, 1965. ⁽⁷⁸⁾ 中华外科杂志; (12):1190, 1950. 江苏中医; (7):41, 1966. ⁽⁷⁹⁾ 山东医刊; (11):29, 1965. ⁽⁸⁰⁾ 浙江医学; 2(8):349, 1961. ⁽⁸¹⁾ 中医杂志; (2):37, 1966. ⁽⁸²⁾ 山西医学杂志; (8):77, 1965. ⁽⁸³⁾ 林启寿, 植物药品化学 P427, 人民卫生出版社, 1956. ⁽⁸⁴⁾ 中级医刊; (12):802, 1958. ⁽⁸⁵⁾ 上海中医药杂志; (11):495, 1958.

(万淑璧)

三 颗 针

三颗针为小檗科小檗属植物，我国产小檗属植物近200种，由于此属植物多具三分叉刺，又多含有相近的化学成分，具有相似的清热介毒，抗菌消炎作用。因而、民间习把此属植物的许多品种都称作三颗针。常见的主要品种有：豪猪刺（*Berberis julianea* Schneid.）、刺黑珠（*B. sargentiana* Schneid.）、金花小檗（*B. wilsonae* Hemsl.）、华西小檗（*B. silva-taioucana* Schneid.）、多花小檗（*B. pedyantha* Hemsl.）、安徽小檗（*B. chingii* Cheng.）、首阳小檗（*B. dielsiana* Fedde.）、刺黄柏（*B. vulgaris* L.）以及小檗（*B. thunbergii* DC.）等。由于三颗针在民间用以代替黄连，黄柏等，故有土黄连，刺黄连，土黄柏，刺黄柏等许多名称。一般药用根，也有用茎者。三颗针味苦性寒，具清热燥湿，泻火介毒的作用，主用于多种感染性疾病。

成分：虽然三颗针品种繁多，但多含有相似的化学成分，主要含有小檗碱（berberine）、巴马亭（掌叶防己碱 palmatine）药根碱（jatrorrhizine），小檗胺（berbamine）等，此外，尚含有咖啡碱、尖刺碱（oxycanthine）、异特替君（isotetrandrine）木兰花碱（magnoflorine）等。不同的品种中尚含一些其它特有成份，如豪猪刺中含有九连碱（julianine），刺黄蘗中含有的小檗红碱（berberubine）等。三颗针中小檗碱含量一般为0.4—5.71%；如多花小檗根皮中可达10.7%，茎皮为5.9%，安徽小檗根皮有10.6%，茎皮仅2.9%，而小檗根皮仅含2.8%。

药理作用

三颗针中所含主要生物碱小檗碱的药理作用见黄连项下。

1. 抗菌作用：三颗针对金黄色葡萄球菌、肺炎双球菌，溶血性链球菌、肠球菌、痢疾杆菌、变形杆菌，绿脓杆菌，大肠杆菌以及钩端螺旋体等具有较强的抗菌活性，以革兰氏阳性球菌更为敏感^{①—④}。有报告100%的注射液对小白鼠实验性大肠杆菌感染有明显的保护作用^⑤。本品所含主要成份除小檗碱具有强烈的杀菌作用外，其他成份也具有不同程度的抗菌作用。如巴马亭的抗菌作用与小檗碱基本相同^⑥，当浓度为0.05%时，对金黄色葡萄球菌的抑菌圈，巴马亭为 1.07 ± 0.001 毫米，而小檗碱为 1.26 ± 0.140 毫米^⑦。小檗胺也具有一定的抗菌活性，对金黄色葡萄球菌与大肠杆菌的最低抑菌浓度为250微克/毫升，化脓性链球菌为500微克/毫升，草绿色链球菌为330微克/毫升，绿脓杆菌及伤寒杆菌则均大于1500微克/毫升^⑧。药根碱对白色念珠菌具强烈抑制作用^⑨。异特替君对豚鼠实验性结核有治疗作用^⑩。此外，药根碱对构成植物病害的某些真菌也有抑制作用^⑪。

2. 降压：三颗针具有明显的降压作用，麻醉猫腹腔注射三颗针流浸膏2克/公斤，90分钟内平均降压面积百分比为-42%，以三颗针代替黄柏的“针仙合剂”于4克/公斤时降压面积也可达-30%，但肾型高血压犬以15—30克/公斤/日的“针仙合剂”灌服20天，血压变化不显著。从三颗针中分离的不同组分的水溶液2—10毫克/公斤剂量静注于麻醉猫，在过滤的16种成分中，其中有6种降压面积超过-30%^⑫，在三颗针成分中，除小檗碱外，巴马亭，小檗胺等都是降压的有效成分。盐酸小檗胺以1.5毫克/公斤静注时可引起血压短暂下降，呼吸加深^⑬，对于戊巴比妥麻醉的猫，以5—10毫克/公斤静注时可引起血压明显下降，心缩加强，此降压作用能被 dimegtine maleate 8毫克/公斤所对抗，小檗胺的降压作用是由于其对心肌

的直接抑制和组织中组胺释放的结果^④。小囊胺的降压作用可因甲基化后而被增强^⑤。巴马亭对麻醉动物也具有明显的降压活性；静注10毫克/公斤于麻醉的兔或猫，可即引起血压明显下降，腹腔注射或灌服则可引起较长时间的血压明显下降，在位兔心，离体蟾蜍心脏，兔耳灌流等实验结果表明其降压作用并非因为其对心血管的直接作用所致。巴马亭不增强乙酰胆碱的作用，当剪断双侧迷走神经、并以阿托品封闭，其对麻醉猫的降压作用无明显改变。但能明显拮抗去甲肾上腺素及肾上腺素对麻醉兔的升压作用。在麻醉猫身上，巴马亭可使刺激颈上神经节前纤维所致的瞬膜收缩减弱乃至完全消失，同时也能减弱或取消电刺激迷走神经离中端所致之降压作用。此外，巴马亭还能明显减弱闭塞颈动脉血流或刺激坐骨神经向中端所致的升压反射。当以椎动脉途径给药时小剂量的降压效果比静脉注射大剂量作用为强。根据这些情况，可以认为巴马亭的降压作用与小囊碱相似，其降压机制与阻断神经节，抑制血管中枢及抗交感神经介质有关^⑥。

3. 利胆作用，曾报告罗马尼亚刺楸茎皮提取物及其中几种生物碱对胆、肝的作用，结果总提取物和单一生物碱均可刺激胆汁分泌，小囊碱作用强于小囊胺，小囊碱能在1.5小时内将胆汁排量增加到原水平的8倍；小囊胺在3小时内增加胆红素的排量超过3倍，总提取物作用相同^⑦。另近报告三颗针根制剂可降低胆囊的紧张度，改善胆汁回流^⑧。

4. 对垂体—肾上腺皮质系统的影响；巴马亭可引起幼年小鼠胸腺明显萎缩^⑨，一次注射25或50毫克/公斤能明显降低大鼠肾上腺中维生素C的含量，连续给药6日，此一作用仍然存在，但去除垂体后作用消失，戊巴比妥钠麻醉后仍能降低大鼠肾上腺中维生素C的含量，戊巴比妥钠加吗啡则可完全阻断此一作用，由于巴马亭能引致大鼠体内组织胺和5HT的释放，因而可以为巴马亭刺激垂体ACTH分泌的作用很可能系由于组织胺释放的结果^⑩。

5. 其他作用，早年曾有报导，药根硷对青蛙的中枢神经系统有抑制作用^⑪，以100毫克/公斤的盐酸药根硷腹腔注射，可减少小白鼠的自发活动，延长戊巴比妥睡眠时间，亦可使阈下量的戊巴比妥引起小鼠睡眠^⑫，由小囊胺甲基化后生成的囊肌松(Meberbamine Iodidum)，为汉肌松的立体异构，具有明显的肌肉松弛作用，以2毫克/公斤剂量腹腔注射于大白鼠即可见明显的横纹肌松弛作用，在4毫克/公斤剂量时，对大白鼠神经—胫前肌标本具有明显的神经肌接头阻滞作用，新斯的明可对抗小剂量囊肌松的此一作用^⑬。小囊胺的二甲基碘化物也具有显著的箭毒样作用^⑭，此外巴马亭尚具有明显的抗胆碱酯酶的作用^⑮。初步研究结果在腹腔注射盐酸小囊胺25毫克/日，连续4天时，似略可延缓L615大鼠的死亡^⑯。

6. 毒性：有报告三颗针流浸膏腹腔注射时小鼠的LD₅₀为3.1克(生药)/公斤，正常犬灌服针仙合剂45克/公斤/日，连服三周未见毒性反应，肾型高血压犬灌服针仙合剂，15—30克/公斤/日，连续20天，对动物心电，磺溴酞钠排泄机能及血清非蛋白氮也均无影响^⑰。盐酸巴马亭对小鼠腹腔注射的LD₅₀为136±8毫克/公斤，以14毫克/公斤/日灌服，连续10天，对家兔的全身一般状态，食量，体重，肝肾功能，心脏等均无明显影响^⑱。小囊胺对小鼠的LD₅₀灌服为1.5克/公斤，腹腔注射为100毫克/公斤。药根硷对小鼠注射的安全量为50—100毫克/公斤，200毫克/公斤则可出现中毒表现，而400毫克/公斤则可使毒物迅速死亡^⑲。

临床应用

1. 急性细菌：三颗针对菌痢有较好的疗效，有报告治疗128例，痊愈113例，占91.8%，好转4例，总有效达96%。用法是40%煎剂100毫升，每日2—3次，或以注射剂静滴^⑳。另有

报告以三颗针配伍秦皮、黄柏等治疗菌痢94例，结果治愈93.62%，余皆好转^②。

2. 慢性气管炎：有以三颗针片治疗老年慢性气管炎228例，三疗程，结果近愈12.3%，显效39.03%，好转38.15%，总有效率89.48%，以对单纯型及喘息型者较佳。方法是细叶小囊全草（*B. poiretii* Schneid.），水煎成羔为片，每片含原生药10克，每服5片，一日二次，10日一疗程，隔5—7天续服下疗程^③。此外，还有以三颗针配伍满山红治疗慢性气管炎^④，以及用三颗针酸水提取物注射液治疗顽固性角膜溃疡的报告^⑤。

不良反应：煎剂内服少数病人可出现恶心、呕吐等。^②

参 考 文 献

- ① 四川省中药研究所：中草药抗菌作用表。② 黑龙江医药（2）：37，1972。③ 中草药研究资料（四川省中药研究所）（6）：32，1971。④ 医学科学论文选集267，1983，重庆市卫生局医学科学研究委员会。⑤ 医学技术资料（解放军白求恩国际和平医院）（1），132，1975。⑥ 药学报12（3）：185，1965。⑦ 生药学杂志24（1）：1，1970。⑧ Ann. Biochem. and Exptl. Med. Indian., 18:95，1958。⑨ 科学院药物研究所药用植物室，小囊属植物（三颗针）资源的利用研究，1974，4。⑩ India. Medical. Record., 69:296，1949。⑪ Pharmazeutische Zeitung, 113(26):945，1968。⑫ 药学报9（5）：281，1962。⑬ C. A. 50:14128。⑭ Life sci, 8（19）：993，1969。⑮ C. A. 53:15345。⑯ 中国生理科学会学术会议论文摘要汇编（药理）59，1964，8。⑰ C. A. 86:114974。⑱ 国外医学参考资料药学分册，（4）：248，1975。⑲ 药学报13（5）：356，1966。⑳ 北京市生理科学会64年学术年会论文摘要146，1964，6。㉑ Zeit. Exptl. path. pharm., 7:569，1910。㉒ 中麻通讯，（2）：52，1976。㉓ J. pharmacol. Exptl. therap., 97:19，1949。㉔ 山西医药杂志，（4）：54，1975。㉕ 科技简报（河北省保定地区科技局），（1）：16，1972。㉖ 医药科技资料（齐县中心医院气管炎防治室），（26）：22，1975。㉗ 黑龙江医药，2:39，1972。

（邓文龙）

木 芙 蓉

本品为锦葵科木槿属植物木芙蓉 *Hibiscus mutabilis* L. 以花叶和根入药。味微辛，性凉，有清热解毒、消肿排脓、凉血止血的功效。主治痈肿，疔疮，烫伤，肺热咳嗽，吐血，崩漏，白带。

成份：花含槲皮甙，（*Quercimeritrin*）及少量蜡梅甙，（*meratin*），花中主要色素为矢车菊素—3—接骨木二糖甙（*Cyaniclin—3—sambubioside*）。鲜叶含酚性物，黄酮，酚类，氨基酸，有机酸，多糖等化合物^{①②}。

药理作用

1. 抗菌作用：杯碟法试验表明，鲜叶水提醇沉溶液4克生药/毫升，对金黄色葡萄球菌，大肠杆菌有明显的抑制作用。水煎液的抑菌更为次之。如用木芙蓉流浸膏，试管试验表明其对绿脓杆菌，金色葡萄球菌，付大肠杆菌，大肠杆菌、变形杆菌，均有抑菌作用。如从患者创面分离的菌株其抑菌浓度为：金色葡萄球菌0.008—0.0625克/毫升，白色葡萄球菌为

0.016克/毫升，溶血性链球菌为0.25克/毫升，绿脓杆菌为0.008克/毫升。特别对金黄色葡萄球菌敏感度较高^{①②}。

2. 对离体豚鼠回肠的作用：本品鲜叶水煮液浓缩，加乙醇沉淀后的制剂，对豚鼠离体回肠呈兴奋作用，剂量用至0.2克时此作用能被阿托品对抗^③。

3. 降压作用：静脉注射木芙蓉注射液0.2毫升/公斤，可使犬血压下降27%，约一小时恢复正常，肌注对血压无影响^④。

4. 毒性：小鼠皮下注射LD₅₀为125.3±12.8克/公斤，腹腔注射人用量的500倍时，48小时无死亡，无溶血现象，无明显局部刺激作用^⑤。

临床应用

1. 急性化脓性感染：用木芙蓉治疗89例，对疖、蜂窝组织炎约5—6天痊愈，9例急性乳腺炎，仅一例切开排脓。为此木芙蓉治疗外科浅部感染，效果良好，特别对疖、痈、蜂窝组织炎，某些创面和急性乳腺炎等效果显著^⑥。

2. 烫伤：治疗138例烫伤面积最小为1%，最大为30%，多数为1—11%，治疗时间最短三天，最长68天。对烫伤具有收敛作用，能促使创面渗出液吸收，分泌物减少，用药后局部凉爽舒适，能迅速止痛，创面愈合很少瘢痕，无副作用^⑦。

3. 兰尾炎：用本品口服、注射，用粉剂外敷配合使用，21例，有效率58.4%，基本治愈4例占11.1%，好转7例占19.5%，无效4例，总有效率为89%，以急性单纯性兰尾炎疗效最佳^⑧。

参 考 文 献

- ①南京药学院，中草药学，中册，651，1976。②医学科技资料(广西)，10，5，1976。
③中草药通讯，4，48，1974。④赤脚医生，3，42，1975。⑤中药大辞典，上册，372，1977。
(李吉珍)

石 膏

石膏为硫酸盐类矿物石膏(Cypsin)的矿石。内服用生石膏，外用以火煨之，称煨石膏。生石膏味辛甘，性寒，有解肌清热，除烦止渴的作用，主治气分壮热，烦渴咽干。煨石膏具生肌敛疮之效，主用于外治痈疽疮疡，溃口不收，汤火烫伤等。

成分：生石膏的主要成分为含水硫酸钙以及混入之粘土，砂粒，有机质，硫化物及微量的铁、镁等。煨石膏主要成分为硫酸钙。

药理作用

1. 对体温的影响：曾有报告生石膏的1:1煎液直肠给药，对牛乳或伤寒菌苗引致发热的家兔显示一定的退热作用，而纯CaSO₄无作用^①。另有以生或熟石膏的浸液10克/公斤剂量灌胃，结果示对正常体温无影响，对人工发热家兔体温微有降温作用。^②对伤寒菌苗引致发热的家兔测得5克/公斤的生石膏降温效果与0.2克/公斤安替匹林相似，服药后以半小时体温下降为显著，在1—1.5小时作用最强，以后逐渐回升，故认为石膏具有迅速但维持时间不太久的解热作用，^③但在上述实验中，或动物数量太少，或是无统计学显著意义，或是

所设对照组不恰当, 所得结果均难于肯定石膏的解热效果。后有报告, 用湖北省出产之生石膏粉的1:1煎液的上清部分20克/公斤或20克/公斤煎剂再加2克/公斤生石膏粉对人工发热家兔均未见明显退热作用, 继用于20例临床发热病人, 一次口服1:1煎剂100毫升, 4小时内未见有降温作用。因而, 认为石膏不具有解热作用。^④

2. 对机体免疫功能的影响: 1:1的石膏 Hank' 氏液在体外培养上能增强家兔肺泡巨噬细胞对白色葡萄球菌死菌及胶体金的吞噬能力, 并能增进吞噬细胞的成熟。由于 Ca^{++} 可提高肺泡巨噬细胞的捕捉率, 加强吞噬活性和加速对尘粒的清除率, 而且 Ca^{++} 在维持巨噬细胞生理功能上也具有重要的意义, 因而认为石膏中的 Ca^{++} 可能此时起着重要的作用。^⑤

3. 其它作用: 石膏煎剂能减轻大鼠的口渴状态。长期应用, 可使垂体、肾上腺、颌下腺、胰脏及血清中的钙含量降低; 但在脾脏及胸腺等的钙则较高, 其意义尚待阐明。^⑥体外试验, 石膏煎剂无抑菌作用。^④

临床应用

1. 石膏是中医治疗温病的常用药物, 对于多种原因所致的高热不退、大热烦渴及其它外感实热证等有较好疗效。如风热喘咳, 麻疹、暑温、湿温、乙脑, 天行赤眼, 口疮、暑痢等。用量可9克到30克, 也有大至120—150克者, 常于配伍中使用、如白虎汤即为著名方剂。有报告用石膏注射液静脉注射。或石膏知母注射液以治疗感染性疾病, 如小叶肺炎 获良效者^{⑦—⑩}。

2. 烧伤: 煅石膏细粉及其制剂处理烧伤创面, 有减少分泌物的渗出, 促进结痂, 防止感染以促进创面愈合的作用。石膏粉为油剂或油膏外用, 对促进创面愈合也有较好的效果。^⑪

3. 其他: 有以白虎汤治疗糖尿病者。^⑫另有以石膏细粉, 每服1—3克, 一日二次治疗大骨节病593例, 取得良好疗效。此外尚有以石膏黄荆子合剂用以减轻“海群生”反应^⑬及以石膏浮萍汤治疗疥疮的报告。^⑭

参 考 文 献

- ①上海中医药杂志(3):33, 1958。②湖南医学院学报(11):101, 1958。③天津医药杂志4(1):8, 1962。④同上,(58):502, 1963。⑤医卫通讯6(1):10, 1978, 山西医学院。⑥中药大辞典, 上册, 592, 1977。⑦医药临床资料选编(广东省惠阳地区人民医院)(3):63, 1976。⑧辽宁医药,(1):56, 1975。辽宁医药(增刊2), 25, 1975。⑨教育革命(广西中医学院一附院外科),(7):14, 1972。⑩河南中医学院学报(3):34, 1976。⑪地方病通讯(临汾地区卫生局地办室)(3):32, 1974。⑫新医学,(1):33, 1976。⑬中医杂志,(12):35, 1965。

(邓文龙)

四 季 青

本品为冬青科植物冬青 *Ilex chinensis* Sims 的叶。性苦、味涩, 寒。能清热解毒, 凉血止血, 收敛生机、补益肌肤, 灭瘢疵。主治水火烫伤出血等。

成分: 含原儿茶酸 (protocatechuic acid)、原儿茶醛 (protocatechuic aldehyde)、乌

索酸(ursolic acid)、缩合型鞣质、黄酮化合物及少量挥发油等。

药理作用

一、抗菌作用：本品具有广谱抗菌作用，每毫升相当于12.5毫克生药的煎剂及4.92毫克/毫升的注射液，平板稀释法对绿脓杆菌、大肠杆菌、伤寒杆菌、福氏痢疾杆菌、产碱杆菌、枯草杆菌和金黄色葡萄球菌均有明显抑制作用。煎剂当稀释至3.13毫克/毫升时，对金黄色葡萄球菌仍有抑制作用①。原儿茶酸1.5毫克/毫升对绿脓杆菌、大肠杆菌、变形杆菌、金葡萄菌有抑制作用。原儿茶醛1.2毫克/毫升对金葡萄菌、0.5毫克/毫升对绿脓杆菌、1毫克/毫升对大肠杆菌等都有抑制作用②。

家兔灌服或注射本品后，排出的尿液仍具有明显的抑菌作用③。用试管法1/2最小抑菌量试验细菌对本品的耐药性，经观察75天，6株金黄色葡萄球菌、7株绿脓杆菌、6株大肠杆菌对本品均未见有耐药菌株的产生②。

自临床分离的358株细菌，经观察，对本品的敏感性试验发现51株金葡萄菌中，98%具有中度或高度敏感性，半数以上为高度敏感菌株。在42株绿脓杆菌中，90%属中等以上敏感，类产碱杆菌及硝酸盐阴性杆菌，也有较多的敏感菌株。上列细菌为烧伤创面感染的常见菌株，说明本品对控制烧伤创面感染可能有良好作用④。

二、对实验性水烫伤的作用：大鼠后肢以沸水烫伤后每日涂布100%煎剂二次，3日后患肢肿胀百分率较对照组显著减轻，并见体液渗出明显减少，未见创面化脓或坏死现象⑤。涂药后，创面迅速收敛、干燥、结痂，患肢消肿速度明显比对照组快。此种作用主要是由于本品中所含的鞣质的作用④。

三、收敛、结痂作用：本品涂布于烧烫伤创面后，即迅速与创面的渗液结成较牢固的保护性痂膜，经用组织切片法进行连续观察，发现烧伤后第八天深二度创面痂膜，表层为本品制剂的粉末状微小颗粒和血纤维蛋白所形成，其下面补偿性再生已较明显，表现为部分上皮细胞浸入，再下面为复层上皮组织，最下面为真皮层的结缔组织。第20天深二度烧伤创面（痂膜尚未自行脱落），表层仍为本品粉末状微小颗粒和血纤维蛋白，并有毛发通过的裂隙。其下为真皮层内的结缔组织。第21天自行脱下的痂膜（痂下为一期愈合），仅见本品粉末状颗粒和血纤维蛋白以及毛发通过的裂隙。由于可见痂膜为颗粒及蛋白组成，在早期与创面紧密粘连，故取材时都连有烧伤创面的组织。当痂下一期愈合，膜自行脱落，这时痂膜已不带有创面组织，并有毛发通过的裂隙，因而兼备通透性④。

本品涂布于创面后，由于能很快形成一层完整的保护性痂膜，从而大大地减少了处理创面的复杂性。并由于能阻止早期创面大量组织液的渗出，有利于休克的防止，本品具有抗菌作用，避免了由于创面感染导致的深度增加。对于预防早期败血症起了积极作用。这种痂膜还具有轻度的吸水性，可以使痂膜下少量分泌物吸附到痂膜上，在同时使用电灯烘烤之后，减少了痂膜下积液的发生，也不利于细菌的繁殖。经对使用本品患者创面进行细菌培养，检出创面绿脓杆菌感染从一些文献报导的佔首位下降到第三位，对一些痂下一期愈合的病人进行痂下培养，发现并无绿脓杆菌和金黄色葡萄球菌的生长。证明本品所形成的痂膜是一个符合理想的痂膜，它具备了全部需要的优点，1. 形成痂膜快。2. 牢固。3. 具有抗感染能力。4. 防止渗出。5. 具有吸附分泌物的能力和通透性。6. 不增加创面的深度，毒性小。

四、对心血管系统的作用：

本品煎剂（100%浓度）0.5毫升/公斤、1毫升/公斤给猫静注，能明显增加冠状动脉流