

第一章：中药与方剂

第一节：历代本草代表作

- 1、《神农本草经》 现存**最早**（汉）
属性分类法（**陶弘景**）
- 2、《本草经**集注**》首创按药物**自然属性分类法**
- 3 《**新修本草**》**唐** 官修，**图文对照**，**第一部药典**
4. 《**证类本草**》宋以前**本草大成**
- 5、《本草纲目》古代本草**最全**（明 李时珍）
增药物最多
- 6、《本草纲目**拾遗**》清赵学敏 **新**

第二节：中药的性能

一、**四气**：寒热温凉（平）

二、**五味**：

- 1、**辛**，能散，能行 化湿 开窍 耗气伤阴
- 2、**甘**，能补 能缓 能和 腻膈碍胃
- 2、**酸**，能收 能固 生津 收敛邪气
- 4、**苦**，能泄火 能燥湿 能坚阴 伤津伐胃
- 3、**咸**，能软，能泻 能散
- 6、**淡**，渗湿 利水

三、**升降沉浮**：辛甘淡——升浮，酸苦咸——沉降

清宣肺气，利咽——升浮，清热解毒，通便——沉降

升浮效用：**上行向外**——**升阳发表**，**祛风散寒**，**涌吐**，**开窍**

四、**归经**：到哪里去，选择什么路，**脏腑+经络**

第四节：中药的**配伍**

- 1、**相须**：相似药物+（同性） —**夫妻** **增效**
- 2、**相使**：主+辅—（异性） —**主仆** **增效**

2、相畏 (A 小偷 B 警察) 小偷怕警察 减毒 4、相杀 (A 小偷 B 警察) 警察抓小偷 减毒

3、相恶: A+B——A 效用 ↓ 减效 6、相反: A+B——A 毒性 ↑ 增毒

第五节: 方剂与治法

一、常用治法: 八法——汗吐下清消和温补 (汗吐下清消和温补)

二、组方原则: 君药 (习) 臣药 (李) 佐助—佐制—反佐=佐药 (王) 使药 (大使) 引经—调和

第二章: 中药材生产与品质

第二节: 中药材产地

一、四大怀药: 牛膝菊花遍地黄 牛膝、地黄、菊花、地黄

二、浙八味: 菊花两百元卖金贝 菊花-白芍-白术-元胡索-元(玄)参-麦冬-郁金-浙贝母

三、道地药材: 黄芪——内蒙, 党参——山西, 木瓜——安徽, 泽泻——福建, 当归——甘肃

紫草——新疆 薄荷——江苏 枳壳——江西 黄连——四川 茯苓——云南

第四节: 中药材的产地加工

方法: 1、拣洗: 去除泥沙杂质+非药用部分 (芳香气味, 不用水洗)

2、切片: 根、根茎, 藤木, 果实 (易挥发, 易氧化, 不切薄片——当归-川芎)

3、蒸煮烫: 含浆汁淀粉糖分 (营养物质) 搓揉: ——玉竹-党参-三七

4、发汗 (回潮): ——茯苓-玄参-厚朴-续断-杜仲

第三章：中药化学成分

(生物碱—糖和苷—醌类—香豆素与木脂素—黄酮—帖类与挥发油—皂苷—强心苷)

第一节：中药化学成分的提取与分离方法：

一、**提取**：1、**浸渍法**（泡药酒） 遇热不稳定与营养物质不适用

2、**渗漉法**：不加热

3、**煎煮法**：挥发性和遇热不稳的不适用

3、**连续回流提取法**：**索氏提取器**（连续索取）4、**水蒸气蒸馏法**：挥发性，难溶或不溶于水的

4、**升华法**：樟木—樟脑，茶叶—咖啡因

6、**超临界流体提取法**：**二氧化碳**

二、**分离**：

1、**溶解度**差别——分离：结晶及重结晶——**溶距 1~2 度**

2、**吸附性**差别——**极性**强弱判断：

水、甲醇、乙醇、丙醇，乙醚，二氯甲烷，苯，四氯化碳，石油醚 **水甲乙丙二路家本四十**

聚酰胺吸附（氢键吸附）**筛硅胶 氧化铝**——属于**极性**吸附 **活性炭**——属于**非极性**吸附

3、**解离程度**不同——**离子交换法**

4、**溶剂比**不同——**萃取**

4、**分子大小**不同——**凝胶过滤** **膜过滤**

5、**沸点**不同——**分馏法**

三、中药化学成分结构研究方法：

1、**质谱法 MS**——**分子量**

2、**紫外—可见光谱法 UV**——**共轭体**

第二节：生物碱：

(双子叶植物中) 环状含氮化合物，。 麻黄碱——髓部，黄柏碱——树皮

一、分类：1、吡啶类：简单吡啶： 槟榔碱，烟碱，胡椒碱 双稠吡啶： 苦参碱，氧化苦参碱

2、莨菪烷类： 花心浪荡，洋金花 天仙子

3、异喹啉类： 苜蓿碱 (罂粟碱 乌头碱 厚朴碱)，小檗碱 (黄连 黄柏 延胡索)

4、有机胺类： ——益母水仙黄，有机胺类碱 (益母草碱，水仙碱，麻黄碱)

二、理化性质：1、性状：结晶，无色或白色，苦味 小檗碱—黄色 药根碱—红色，利血平—紫外灯下荧光

3、溶解性： 游离生物碱： 亲脂性叔胺，仲胺。 生物碱盐： 亲水性，酰胺，季胺

4、碱性：PKA 值大小：季胺 > 脂胺 > 芳香 > 酰胺 (极限)

5、沉淀反应： 鉴定试剂 碘化铋钾 定量试剂 硅钨酸，

三、含生物碱类常用中药：

1、苦参-ft豆根： 苦参碱，氧化苦参碱，消肿利尿 抗肿瘤

2、麻黄碱：收缩血管 兴奋神经 舒张平滑肌

3、黄连，黄柏，延胡索： 小檗碱——季胺碱 (强) 抗菌抗病毒

4、洋金花，天仙子： 莨菪烷类碱 阿托品 解痉镇痛 解毒散瞳

5、马钱子： 土的宁 (番木鳖碱) 镇痛 免疫疗风湿

第三节：糖 (多羟基醛或酮) 和苷 (糖和非糖体化合物)

一、糖分类：1、单糖： 葡萄糖 果糖 2 低聚糖： 麦芽糖 蔗糖 3 多糖： 淀粉

二、苷分类： 苷键原子分类： 1 氮苷： 巴豆苷； 2 氧苷， 3 硫苷； 萝卜苷 4、碳苷： 芦荟苷

反应，

三、含氰苷类常用中药：1、苦杏仁 桃仁 郁李仁：苦杏仁苷分解为 苯甲醛（特殊香气）+氢氰酸

第四节：醌类

一、理化性质：蒽醌类，含酚羟基越多，酸性越强： $\text{COOH} > 2 \text{ 个 } \beta\text{-OH} > 1 \text{ 个} > 2 \text{ 个 } \alpha\text{-OH}$? 1 个

2、含醌类常用中药：1、（大黄，虎杖，何首乌 决明子）（蒽醌） 2 丹参（菲醌） 3 紫草（萘醌）

第五节：香豆素与木脂素

一、含香豆素常用中药：秦皮，前胡，补骨脂 荧光法测定 有光毒性

二、含木脂素中药：（细辛连翘无后），细辛，连翘，五味子，厚朴

第六节：黄酮类

一、酸碱性：有酚羟基数目判断，酸性 二羟基 $>$ 一般酚羟基 $>$ 5 酚羟基

二、显色反应：黄酮定性：盐酸镁粉反应，常用四氢硼钠钾反应——二氢黄酮 红/紫

三、含黄酮类中药：1、黄芪—黄芪苷 2、葛根—葛根素 3、槐花—芦丁 4、陈皮—橙皮素；5、满山红—杜鹃素

第七节：萜类和挥发油

一、萜分类型（异戊二萜法）：单环单萜—薄荷脑；镇痛止痒 双环单萜—冰片；发汗兴奋

倍半萜：青蒿素 抗疟疾 二萜：穿心莲内：酯抗菌消炎

环烯醚萜：含此成分易发黑，保肝利胆 玄参，地黄

第八节：皂苷类

一、1、四环三萜 A、羊毛甾烷型，B 达玛烷型 2 五环三萜：A、乌苏烷 B 齐墩果 C、双扇豆烷

三、含皂苷类中药：人参 三七 甘草 黄芪 四，含甾体皂苷类中药：麦冬、知母

第九节：强心苷：C17 侧链为不饱和内酯环的甾体化合物 甲型强心苷：五元环 乙型强心苷：六元环

(强心苷普遍含 α -1-去氧糖) 强心苷类中药：香加皮 罗布麻

第十节：动物药化学成分：

胆汁酸 牛黄，熊胆：清热解痉 麝香酮：治疗冠心病 斑蝥素：抗癌 水蛭素：抗凝血 抗血栓

第十一节：其他成分：

一、有机酸：常用中药：金银花—含绿原酸—过敏反应 当归—含阿魏酸—造血

二、鞣质：中药 五倍子 除去鞣质方法 1、冷热法 2、石灰法 3、铅盐法 4、明胶法 5、聚酰胺法：6、溶剂法

第四章：中药炮制与饮片质量

第一节：炮制的目的

1、降低消除毒副作用 2、改变缓和药物性能 3、增强疗效；4、便于调剂制剂；5、改变增强作用部位与趋向

第二节：炮制常用辅料

一、液体辅料：1、酒：引药上行，活血通络，矫臭去腥 2、醋：引药入肝

3、盐：引药下行，入肾 4、姜汁：温中入胃 5、蜜：调和药性，入肺

2、河砂：（金三甲，骑狗马，骨碎也不怕）鸡内金、龟鳖甲、狗脊、马钱子、骨碎补

3、稻米（党办），党参、斑蝥 4、土（灶心土）（土炒术归ft）白术、当归、ft药

第三节：常用炮制方法：

明代缪希雍《炮炙大法》归纳：雷公炮炙十七法

一、炒法：1 炒黄（文/中）——种子类，1、牛蒡子（缓寒性）；2、芥子（免耗气伤阴）

3、王不留行（中火炒至大部分爆花）4、莱菔子（生升熟降）；5、苍耳子（降低毒性）

2、炒焦（中武）1、栀子；2、ft楂；A 炒，消食化积；B 焦：消食止泻；C 炭：止血

3、炒炭（武/中）：蒲黄炒炭用中火

4、麦麸炒：用于健脾胃的药物 5、米炒：健脾止泻，降低毒性

6、土炒：白术 A、土炒：补脾止泻 B、麸炒：健脾消胀

7、砂炒： A、增效：狗脊、鳖甲； B、降毒：马钱子； C、去毛：骨碎补； D、矫味：鸡内金

8、滑石粉炒：水蛭 9、蛤粉炒：阿胶

二、炙法：

1) 大黄：A 酒大黄，上焦 B 熟大黄，活血 C 大黄炭，止血 D 醋大黄，消积

2) 当归：A 酒当归，活血 B 土当归，补血 C 当归炭，止血

3) 白芍：A 炒，养血敛阴止汗 B 酒，入血分，止血止痛 C 醋，入肝 D 土，入脾

2、醋炙：1、引药入肝：莪术、没药、三棱、乳香（我没三乳）2、降低毒性，甘遂、京大戟、芫花、商陆

3、蜜炙：1、黄芪 A 生，托毒，退肿 B 炙，益气补中， 2、甘草：生，化痰止咳，

三、**煨法**：1、明煨：石膏 蛤壳 2、煨淬：赭石 自然铜 1、易于煎药 2、减少副作用 3 清除杂质

四、**蒸煮燻法**：营养物质；（黑豆蒸首乌 豆腐煮藤黄 沸水焯杏仁）

五、**其他**方法：1、**发酵**（六神曲）2、**发芽**（麦芽）3、**煨**（肉豆蔻）4、**水飞**（朱砂、雄黄）
5 制霜（巴豆）

六、**法半夏**：半夏 100 甘草 15 石灰 10

第五章：中药质量标准与鉴定

第二节：中药鉴定内容和方法

一、药材**性状鉴定**：1、**形状**：党参—狮子头； 防风—蚯蚓头； 海马：马头、瓦楞身、蛇尾

2、**断面**：菊花心—黄芪 甘草； 朱砂点—茅苍术； 星点—大黄； 筋脉点—牛膝；

云锦状花纹—何首乌； 罗盘纹—商陆， 车轮纹—防己 菊花心—白芍 防风

3、**水试**：西红花—金黄色， 红花—黄色 秦皮—碧蓝色； 葶苈子，车前子，
—膨胀粘滑

4、**火试**：海金沙—爆鸣闪光（金光闪闪） 青黛—紫红色烟雾 降香—气香流油

二、**安全性检测**：外源性有害物及检测： 1、**重金属**—原子吸收光谱； 2、**农药残留量**
—气相色谱；

3、**黄曲霉素**—高效液相色谱； 4、**二氧化硫**
—气相色谱

三、**质量评价** 1、**纯度检查**： A 杂质 B 水分 C 灰分 D 色度 E 酸败度（多选）

其中：**水分测定**： 人参<12 % 红花<13% 阿胶<15%

灰分测定： **色度测定**： **酸败度测定**： 富含**油脂**的仁类，种子类

第六章：中药制剂与剂型

制剂：将药物制成一定规格的制品

剂型：药物的不同给药形式

药物起效快慢：静脉>吸入>肌肉>皮下>直肠舌下>口服液>口服片>皮肤

制剂包装和储藏：阴凉<20° 冷处 2° — 10° 常温 10° — 30°

密闭：防尘 密封：防潮 熔封：防气 遮光 避光

第三节：**散剂** 内服：细粉 儿科或局部：最细粉 水分测定**不超过9%**

第四节：**浸出制剂** 水浸：汤剂 醇浸：酒酊剂 糖浸：膏剂

一、合剂：**含糖量<20%** (G/ML) 二、糖浆剂：**含糖量≥45%** (G/ML)

三、酊剂含药量：含**毒性酊剂 100ml=10g** 其他酊剂：**100ml =20g**

四、流浸膏含药量：**1ml=1g**， 浸膏，每**1ml =2-5g**

第五节：**液体制剂**：

表面活性剂：1、阴离子：**硫酸钠，肥皂** 2、阳离子：**洁尔灭**，3、两性离子：**卵磷脂**

4、非离子：**ft梨酯、甘油酯** 毒性大小顺序：**阳>阴>两性**

第六节：**注射液**

一、**分类**：1、注射液：2、注射用无菌粉末 3、注射用浓溶液

二、**热原**：1、**耐热性**： 灭菌 **250度加热 30--45分钟**破坏

2、**去除热原方法**：高温，酸碱，吸附，离子交换，凝胶过滤，反渗透三、

四, 附加剂: 1、**抗氧化剂**: 亚硫酸钠; 2、**金属络合剂**: 乙二胺 3 调节**渗透压**的: 氯化钠, 葡萄糖

4、**止痛剂**: 叔丁醇 5、**抑菌剂**: 苯酚

第八节: **外用膏剂**

膏类基质 1、**油性**: 脂类、麻油; 类脂、羊毛脂; 烃类、凡士林 ; 硅酮类、硅油

2、**乳剂性** : **水包油** O/W 钠皂 ; **油包水** W/O 钙皂

3、**水溶性**: 甲纤维素; 聚乙二醇

第九节: **栓剂**

一、**基质种类**: 1、**油脂性**基质: A、**可可豆脂** B、半合成脂肪: 甘油脂

2、**水溶性**基质: A、**甘油明胶** B、**聚乙二醇**

二、**质量要求**: **融变时限**: 1、**脂肪性**: 30 分钟; 2、**水溶性**: 60 分钟

第十节: **胶囊剂**

一、**空心胶囊**: 明胶+辅料:

辅料种类: 1、**增塑剂**: (甘油, ft梨醇) 2、**增稠**: 琼脂; 3、**着色剂**: 柠檬黄, 胭脂红

4、**遮光剂**: 二氧化钛; 5、**防腐剂**: 苯甲酸酯; 6、**增光剂**: 磺酸钠; 7、**矫**

味剂: 香草醛

二、**质量要求**: **崩解时限**: 1、硬胶囊 30 分钟; 2、软硬胶囊 60 分钟

第十一节: **丸剂**

一、**蜜丸**: 1、**嫩蜜**—黏性较强, 含水量 17%—20% ; 2、**中蜜**——中等黏性, 含水量 14%—16%

二、质量要求：1、水分：“蜜、浓缩 15%，水蜜、浓缩 12%，水、浓缩 9%”

2、溶散时限：浓缩 2 小时 蜜丸 水蜜、水丸—1 小时 滴丸—30 分钟；

三、包衣的目的：1、增稳定；2、减刺激；3、利吸收；4、便识别

第十三节：片剂：

一、分类：口服 口用 外用 缓释片：缓慢释放 控释片：缓慢恒速

二、辅料：A. 稀释剂与吸收剂（填充剂）： 1、淀粉 2、糊精 3、预胶淀粉直压 4、甘露醇 5、磷酸钙

B 润湿剂与黏合剂： 1、水 2、乙醇 3、淀粉浆 4、糖浆 5、胶浆 6、纤维素直压

C 崩解剂： 1、干燥淀粉； 2、淀粉钠

D 润滑剂： 1、硬脂酸直压； 2、滑石粉； 3、聚乙二醇； 4、硫酸镁

第十五节：胶剂、膜剂

一、胶剂辅料： 1、冰糖：透明、硬度、矫味； 2、油类：消泡； 3、酒类：矫味、消泡 4、明矾：去杂质、透明

第十六节：药物新型给药系统：A、缓释制剂、B、控释制剂 C、靶向制剂

第七章：中药药理与毒理（熟悉、理解、无须强记）

第一节：药理

一、五味： 1、辛：发汗、解热 挥发油、生物碱、 2、甘：免疫，解痉 糖、苷

3、酸：收敛、止泻、有机酸、鞣质 4、苦：抗菌、杀虫、生物碱，苷

5、咸： 肿瘤； 抗炎 **无机盐**

二、升降沉浮： 1、升浮： 味辛甘， 性温热， 质轻 2、沉降： 味酸， 苦， 咸， 性寒凉， 质厚重， 3、双向趋势

第二节： 毒理

一、不良反应： 1、毒 2、副 3、变态 4、后遗 5、特异质 6、依赖

二、中药成分毒性： 1、生物碱类： 乌头碱， 雷公藤碱， 番木鳖碱 莨菪碱（心脑肝硬化）

2、有机酸类： 马兜铃酸（肾毒性）

3、苷类： 强心苷、氰苷、皂苷、黄酮苷（心肝肾）

4、毒蛋白： 巴豆、苍耳子、蓖麻子（心肝肾——内脏）

5、萜类、内酯类： 大戟、芫花、黄药子、艾叶（肝）

6、含重金属： 砷、汞、——雄黄， 朱砂（肝， 肾）

第八章 常用中药的鉴别

一、属于双子叶植物但为须根系的药材是：

细辛、威灵仙、龙胆、徐长卿、白薇、白前、紫菀 共七种药材， 均根及根茎入药

二、异常构造的药材：

大黄——星点 牛膝——筋脉点 何首乌——云锦状花纹 商陆——罗盘纹

鸡血藤——韧皮部和木质部层状排列成数轮偏心圆环

- 1、细辛：北细辛、汉城细辛、华细辛（三基原）——前两种“辽细辛”
- 6、黄连：黄连、三角叶黄连、云南黄连（三基原）——味连、雅连、云连
- 14、柴胡：柴胡、狭叶柴胡（二基原）——北柴胡（硬柴胡）、南柴胡（软柴胡）
- 26、川贝母：川贝母、甘肃贝母、（六基原）“松贝”“青贝”、“炉贝”、栽培品
- 28、重楼：云南重楼、七叶一枝花（二基原）
- 30、莪术：蓬莪术、广西莪术、温郁金（三基原）——后者“温莪术”
- 31、郁金：温郁金、姜黄、广西莪术、蓬莪术（四基原）——温郁金、黄丝郁金、桂郁金、绿丝郁金
- 39、番泻叶：狭叶番泻叶、尖叶番泻叶（二基原）
- 42、葶苈子：播娘蒿、独行菜（二基原）——南葶苈、北葶苈
- 58、青黛：爵床科的马蓝、蓼科的蓼蓝、十字花科的菘蓝（三基原）
- 60、石决明：杂色鲍、皱纹盘鲍、羊鲍、澳洲鲍、耳鲍、白鲍（六基原）

70、鹿茸：梅花鹿、马鹿——花鹿茸（黄毛茸）、马鹿茸（青毛茸）

四、分泌组织

- 1、伞形科、菊科、芸香科、木兰科、樟科、姜科、唇形科一般含挥发油
- 2、五加科一般含树脂道 3、桔梗科一般含乳汁管

五、药材和饮片性状鉴别名词术语

甘草、黄芪、白芍—菊花心	防风——蚯蚓头	菊花心	防己、大血藤—车
轮纹			
银柴胡——沙眼、珍珠盘	板蓝根、桔梗——金井玉栏		款冬花——火炬头
茅苍术——朱砂点、起霜	人参——芦头、芦碗、珍珠疙瘩		党参——狮子盘头
白芷——疙瘩丁	松贝——怀中抱月		钉角——草乌 赭
石——钉头			
黄连——过桥	三七——筋条、剪口、绒根		海马——马头、蛇尾、
瓦楞身			
地龙——白颈	厚朴——筒朴、靴筒朴		蕲蛇——翘鼻头、方胜纹、
连珠斑、佛指甲			
乌梢蛇——剑脊	牛黄——乌金衣、挂甲		麝香——当门子、银皮
羚羊角——血丝、骨塞、通天眼	龟甲——烫板、血板		川木通、大
血藤——针眼			

鹿茸——鹿茸——大挺、门庄、、虎牙、单门 莲花、、捻头、血片、蜡片、蛋
黄片

六、药用部位

(一) 根及根茎类

1、根：牛膝、商陆、白芍、防己、黄芪、远志、白芷、当归、前胡、防风、紫草、黄 芩、桔梗、

3、根及根茎：细辛、大黄、虎杖、威灵仙、甘草、ft豆根、三七、龙胆、徐长卿、白 前
茜草、

4、块根：何首乌、太子参、草乌、地黄、百部、天冬、麦冬、郁金

5、块茎：延胡索、三棱、泽泻、天南星、半夏、天麻、白芨

6、鳞茎：川贝母、浙贝母 7、母根：川乌 8、子根：附子

(二) 茎木类

1、茎藤——川木通、鸡血藤 2、茎枝——桂枝、桑枝 茎枝——钩藤

5、茎髓——通草、灯心草 7、心材——苏木、降香 8、含树脂木
材——沉香

(三) 皮类

1、根皮——桑白皮、牡丹皮、白鲜皮、香加皮、地骨皮 2、树皮——肉桂、
杜仲、黄柏、

3、枝皮、干皮——秦皮 4、根皮、枝皮、干皮
——厚朴

(四) 花类

1、花蕾——辛夷、槐花、丁香、金银花、 2、花——洋金花、红花 3、头状花序
——菊花、旋覆花

4、未开放的花序——款冬花 5、花粉——蒲黄 6、柱头——西
红花

五) 果实、种子类

1、果实：地肤子、五味子、ft楂、补骨脂、巴豆、连翘、枸杞子、栀子、瓜蒌、砂仁、豆蔻、(19种)

4、种子：苦杏仁、桃仁、决明子、酸枣仁、马钱子、牵牛子、槟榔(10种)

2、近成熟的果实：木瓜、乌梅、吴茱萸

3、未成熟的果实——枳壳 5、果肉：ft茱萸 6、种仁：薏苡仁、肉豆蔻

7、果皮：陈皮、大腹皮 8、果柄：瓜蒂 9、宿萼：柿蒂 11、果穗：

桑椹

(六) 全草类

1、地上部分——鱼腥草 荆芥、香薷、益母草、薄荷、穿心莲、茵陈、青蒿

2、全草——紫花地丁、金钱草、半枝莲、车前草、蒲公英

3、其它：麻黄——草质茎 肉苁蓉——肉质茎

(七) 藻菌地衣类

海藻——藻体 冬虫夏草——草和幼虫复合体 灵芝——子实体 茯苓

猪苓——菌核

(八) 动物类(28种)

1、动物干燥整体：水蛭、全蝎、斑蝥、土鳖虫、蜈蚣等 2、除去内脏的动物体：地龙、蛤蚧、蕲蛇

贝壳类： 石决明、牡蛎、珍珠母、海螵蛸等 脏器类： 哈蟆油、鸡内金、紫河车等

4、动物的生理产物；

分泌物：麝香、蟾酥、熊胆 排泄物：五灵脂、蚕砂、夜明砂 生理产物：蝉蜕、蛇蜕、蜂蜜、

5、动物的病理产物：珍珠、僵蚕、牛黄、 7、桑螵蛸——卵鞘

6、动物体部位的加工品：阿胶、鹿角胶、龟甲胶、血余炭等

八、水试：

西红花——橙黄色，直线下降，逐渐扩散，水被染成黄色，

葶苈子——水浸后种皮显黏性 乳香——水研为 黄白色乳状液 蟾酥——断面沾水即呈乳白色隆起

九、火试

冰片： 点燃发生浓烟，火焰呈黄色。 青黛： 微火灼烧，有紫红色烟雾发生。

海金沙： 置火中燃烧，发生爆鸣声且有闪光。 乳香： 本品燃烧时显油性，冒黑烟，有香气

十一、荧光反应

国产沉香——绿色荧光 浙贝母——亮淡绿色荧光

秦皮——水提液在自然光下显碧蓝色荧光 枳壳乙醇浸出液——淡蓝色荧光

黄连——折断面紫外光下显金黄色荧光，

十二、各类药材要点

一) 根及根茎类

1、双子叶植物根（根茎）和单子叶植物根（根茎）横断面的不同

双子叶植物根（根茎）

单子叶植物根（根茎）

表面常为栓皮 形成层环大多明显

表面常无栓皮而为表皮 内皮层环较

明显

环内木部大于环外皮部 有放射状结构

环外皮层大于环内中柱无放射状结构

中心常无髓（有髓）

中央有髓（无髓）

2、重点药材的断面

①龙胆—皮部黄白色，木部色较浅，点状环列 ⑥泽泻—断面黄白色，粉性，有多数
细孔

②丹参—皮部棕红色，木部灰黄色，导管束黄白色，放射状排列

⑤巴戟天—皮部厚，紫色或淡紫色，易与木部分离，木部坚硬

⑦茜草—皮部窄，紫红色，木部宽广，浅黄红色，导管孔多数

⑧续断—木部黄褐色，导管束呈放射状排列

⑨天花粉—黄色木质部，略呈放射

状排列

⑩川木通—黄白色放射状纹理及裂隙，其间布满导管孔

3、同科的药材

科名	药材名	科名	药材名
蕨科	狗脊、绵马贯众	唇形科	丹参、黄芩
马兜铃科	细辛	玄参科	玄参、地黄、胡黄连
菟丝子科	牛膝、	茜草科	巴戟天、茜草

蓼科	大黄、虎杖、何首乌	桔梗科	桔梗、党参、南沙参
石竹科	银柴胡、太子参	葫芦科	天花粉
毛茛科	威灵仙、川乌、白芍、黄连、升麻	豆科	苦参、ft豆根、葛根、甘草、黄芪
防己科	防己、北豆根	菊科	木香、白术、苍术、
五加科	人参、西洋参、红参、三七	薯蓣科	ft药

	川芎、防风、柴胡、北沙参		冬、知母
萝藦科	徐长卿、白薇、白前	兰科	天麻、白及

4、气味

药材	气味	药材	气味
细辛	气辛香，味辛辣，麻舌	ft豆根、黄芪	有豆腥气
党参	有特殊香气，味微甜	白芷、石菖蒲、前胡羌活、徐长	气芳香

		卿	
大黄	气清香，味苦 黏牙，沙粒感	龙胆 、ft豆根 防己	味极苦
远志	味苦，微辛，嚼之有刺喉感	天南星、三棱	味麻辣
南柴胡	有败油气	甘草	味甜而 特殊

二) 茎木类:

射状排列

鸡血藤：木部红棕色，韧皮部红褐色，相间排列成数个偏心形圆环，

沉香：表面可见黑色与黄白色交错的纹理 钩藤：断面皮部纤维性，髓部黄白色或中空

通草：银白色光泽，髓部中空或半透明的薄膜，质松软，稍有弹性 石

斛：切面黄白色或黄褐色，有多数散在的筋脉点，嚼之有粘性

三) 皮类药材

	科	部位	皮孔	气味
牡丹皮	毛茛科	根皮	横长皮孔	气芳香 味微苦而涩
厚朴	木兰科	干皮、枝皮、根皮	椭圆形皮孔	气香，味辛辣 微苦
肉桂	樟科	树皮	横向突起皮孔	气香浓烈 味甜辣
杜仲	杜仲科	树皮	斜方形皮孔	气微 味稍苦

合欢皮	豆科	树皮	椭圆形横向皮孔	气微香，味淡，微涩稍刺舌，而后喉头有不适感
黄柏	芸香科	树皮		气微 味极苦 嚼之有粘性
白鲜皮	芸香科	根皮		羊膻气 味微苦

皮类药材断面

桑白皮：质韧，纤维性强，易纵向撕裂，撕裂时有白色粉尘飞扬 牡

丹皮：断面较平坦，淡粉红色，粉性

厚朴：质坚硬，断面颗粒性，内层有油性，可见多数小亮星。发汗

肉桂：外层棕色而粗糙，内层红棕色而油润，两层之间有一条黄棕色线纹

杜仲：断面有细密、银白色、富弹性橡胶丝相连。发汗

白鲜皮：质脆，折断时有粉尘飞扬，断面不平坦，略呈裂片状。

地骨皮：香加皮体轻，质脆，断面不平坦，外层黄棕色， 外表皮粗糙，易成鳞片状剥落

四) 叶类中药

侧柏叶：柏科——侧柏——枝梢及叶 叶细小鳞片状，交互对生，伏贴于枝上，深绿

大青叶：十字花科——菘蓝的叶（河北） 基部渐狭下延至叶柄呈翼状

枇杷叶：蔷薇科——枇杷的叶下表面密被黄色绒毛，叶柄短被黄色绒毛

番泻叶：豆科 气微弱而特异，味微苦，稍有黏性

紫苏叶：唇形科——紫苏的干燥叶 下表面有多数凹点状腺鳞，气清香，味微辛艾

叶：羽状深裂，边缘有不规则的粗锯齿，下表面密生灰白色绒毛，气清香，味苦

五) 花类药材：

辛夷：长卵形，似毛笔头，苞片外表面密被灰白色或灰绿色有光泽茸毛，气芳香，味辛凉

丁香：略呈研棒状，花冠圆球形，气芳香浓烈，味辛辣、有麻舌感 洋

金花：多皱缩成条状，花萼筒状，花冠喇叭状，柱头棒状

金银花：棒状，上粗下细，略弯曲，表面黄白色，密被短柔毛 气清香，味淡，微苦

款冬花：长圆棒状，连三朵，外表面被鱼鳞状苞片 苞片内表面密被白色絮状茸毛，

菊花：亳菊 贡菊 杭菊花 怀菊花

红花：不带子房的管状花，表面黄色或红色 花冠筒细长，水试染成金黄色

西红花：线性三分枝，暗红色 气特异 浸水中，水试染成黄色，无沉淀

六) 果实种子类：

②五味子—木兰科。白霜。

③葶苈子—播娘蒿（南葶苈）、独行菜（北葶苈）、

测膨胀度

④蔷薇科—木瓜—安徽宣城，饮片呈类月牙儿形薄片，紫红色，

苦杏仁—呈扁心形，肥厚。酸败度 桃仁—呈扁长卵形，密布颗粒状突起，

⑤豆科—

沙苑子—略呈肾形而稍扁，嚼之有豆腥味 决明子—略菱状方形或短圆柱形，

补骨脂—呈肾形，略扁，表面黑色，具细微的网状皱纹

⑥芸香科

枳壳—江西。饮片不规则弧状条形薄片，中果皮外缘有 1-2 列点状油室

吴茱萸—贵州。呈球形或五角状扁球形，顶端有五角星状的裂隙，气芳香浓郁，

⑦大戟科—巴豆。呈卵圆形，一般具三棱，灰黄色，粗糙，有纵线 6 条

⑨伞形科—小茴香—为双悬果，分果长椭圆形 背面有纵棱 5 条，特异香气，味微甜

辛

(11)木犀科—连翘——呈长卵形，稍扁，有多数突起的小斑点，两面各有一条明显的纵沟

(12)马钱子—呈纽扣状圆板形，一面隆起，一面凹下，密披灰棕或灰绿色茸毛，气微， 味

极苦

(13)旋花科——牵牛子—似橘瓣状，灰黑色，水浸后种皮呈龟裂状，黏滑感

(14)枸杞子—宁夏。类纺锤形，红色或暗红色，味甜

(16)瓜蒌——葫芦科，表面橙红色或橙黄色，皱缩 或较光滑，具焦糖气

(18)薏苡仁一种仁（肉豆蔻）腹面有宽深纵沟 槟榔——大理石样花纹

七) 全草类 药用部位：

(一) 地上部分 鱼腥草、荆芥、香薷、益母草、薄荷、穿心莲、茵陈、青蒿

(二) 全草入药 紫花地丁、金钱草、半枝莲、蒲公英

(三) 其他 麻黄——草质茎 肉苁蓉——干燥肉质茎 淡竹叶——茎叶

全草类概述如下

★茎方形 唇形科（广藿香、荆芥、益母草、薄荷、半枝莲、香薷）和穿心莲——共七种药材

★茎圆柱形的——麻黄、鱼腥草、肉苁蓉、青蒿（叶互生）、大蓟、淡竹叶、

八) 藻菌地衣、树脂、其他类

藻菌类中药

海藻： 性状：全体皱缩卷曲，黑褐色，表面被有白霜，具有气囊

冬虫夏草： 药用部位：子座和幼虫尸体的复合

乳香

没药

呈长卵形滴乳状，类圆形颗粒状

呈不规则颗粒性团块，大小不等

黄白色，半透明，被有黄白色粉末

黄棕色或红棕色，近半透明

血竭：性状：表面暗红色，有光泽，附有红粉，粉末砖红色，气微，味淡。

海金沙：孢子入药 粉末状 黄棕色 捻之有光滑感，置火中易燃烧，爆鸣声及闪光

青黛：深蓝色粉末 质轻，能浮于水面 用手搓捻即成细末 微有草腥气，灼烧 烟雾紫红

冰片：白色结晶或粉末 气清香，味辛凉，具挥发性 点燃发生浓烟，火焰呈黄色

九) 动物类

1) 环节动物—地龙：呈长条状薄片，习称“白颈”，较光亮 水蛭：呈扁平纺锤形，两端各具 1 吸盘

2★药用部位：石决明—贝壳 海螵蛸—内壳 蜈蚣—干燥体 土鳖虫—雌虫干燥体 桑螵蛸—卵鞘

十) 矿物类

	成分	条痕色	光泽	特征	气味
朱砂	硫化物 (HgS)	红色 褐红色	粉末状者有闪烁光泽		气微
			晶面：金刚石样	断面：树脂样	光微有特异

自然铜	硫化物 (FeS ₂)	绿黑色或棕红色	无光泽 断面有光泽	断面: 银白色亮星	
赭石	氧化物 (Fe ₂ O ₃)	樱红色	金属光泽	断面层叠状	味淡

炉甘石	碳酸盐 (ZnCO ₃)	白色	无光泽	蜂窝状 有吸湿性	味微涩
滑石	硅酸盐 (含水硅酸镁)	白色	蜡样光泽	质软, 细腻 无吸湿性	味淡
石膏	硫酸盐 ()	白色	纵断面: 绢丝样光泽		味淡
芒硝	硫酸盐 ()	白色	断面: 玻璃样光泽	<u>易风化</u>	味咸
硫黄	硫		表面: <u>脂肪光泽</u>	多数小孔 轻微爆裂声	特异臭气

